

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL EM MUNICÍPIOS**

ADRIANO FRANCISCO HERNANDES LOURENÇO

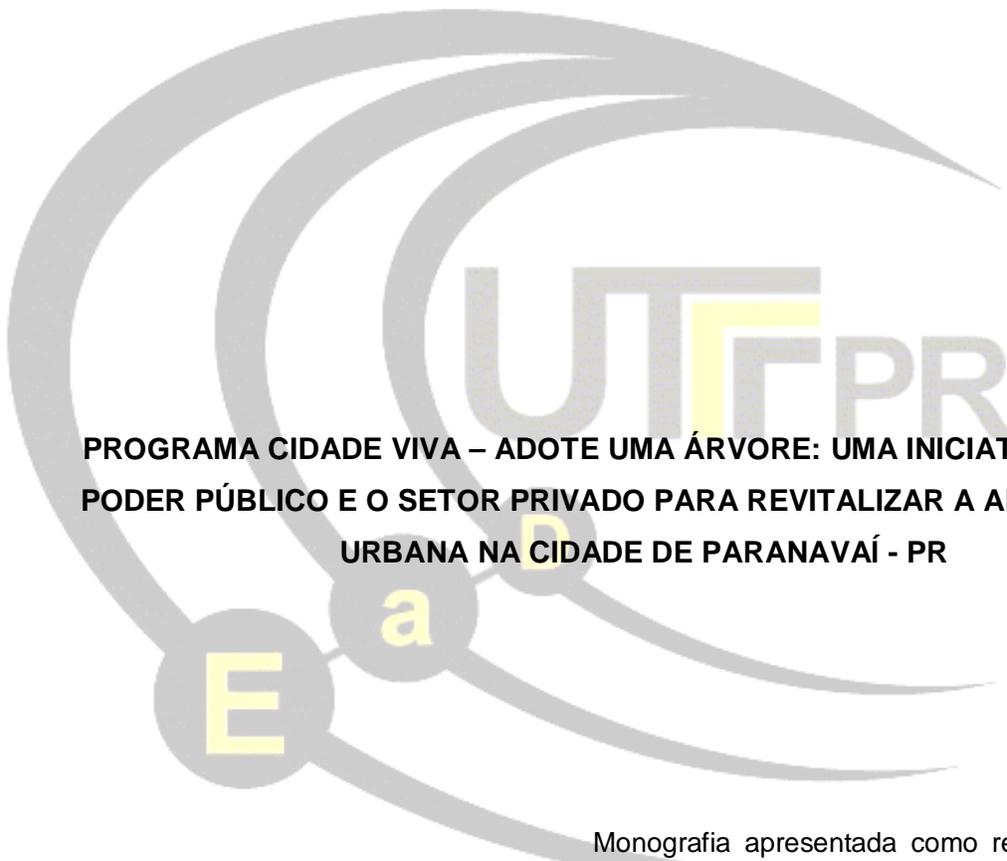
**PROGRAMA CIDADE VIVA – ADOTE UMA ÁRVORE: UMA INICIATIVA ENTRE O
PODER PÚBLICO E O SETOR PRIVADO PARA REVITALIZAR A ARBORIZAÇÃO
URBANA NA CIDADE DE PARANAÍ - PR**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2014

ADRIANO FRANCISCO HERNANDES LOURENÇO



**PROGRAMA CIDADE VIVA – ADOTE UMA ÁRVORE: UMA INICIATIVA ENTRE O
PODER PÚBLICO E O SETOR PRIVADO PARA REVITALIZAR A ARBORIZAÇÃO
URBANA NA CIDADE DE PARANAÍ - PR**

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Gestão Ambiental em Municípios - Polo UAB do Município de Paranavaí, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientadora: Professora Carla Adriana Pizano

MEDIANEIRA

2014



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Especialização em Gestão Ambiental em Municípios



TERMO DE APROVAÇÃO

Programa Cidade Viva – Adote uma árvore: uma iniciativa entre o poder público e o setor privado para revitalizar a arborização urbana na cidade de Paranavaí – PR

Por

Adriano Francisco Hernandes Lourenço

Esta monografia foi apresentada às 17 horas do dia 23 de maio de 2014 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Gestão Ambiental em Municípios – Pólo de Paranavaí, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof^a. Dr.^a Carla Adriana Pizarro Schmidt
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientadora)

Prof. Dr. Laércio Mantovani Frare
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof^a. Me. Fábio Orsatto
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso.-

Dedico esta, bem como todas as minhas demais conquistas, a Deus por ter me proporcionado saúde e sabedoria e a minha família e amigos que alicerçam os meus passos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha companheira Natália da Costa pelo auxílio no inventário das árvores e no desenvolvimento do projeto;

Agradeço ao senhor Milton Berça da Silva por disponibilizar os arquivos sobre o projeto-piloto “Adote Árvores – Deixe sua Marca”;

Agradeço à senhora Poliana Oliveira Ferreira de Moraes por apresentar o projeto-piloto “Adote Árvores – Deixe sua Marca”, e ainda pelas informações técnicas, imagens e cópias de Leis consoantes ao projeto-piloto.

“Se quiser ter prosperidade por um ano, cultive grãos. Por dez cultive árvores. Mas para ter sucesso por 100 anos cultive gente”.

Confúcio

RESUMO

Adriano Francisco Hernandez Lourenço, Programa Cidade Viva – Adote uma árvore: uma iniciativa entre o poder público e o setor privado para revitalizar a arborização urbana na cidade de Paranavaí – PR. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

O objetivo geral deste estudo foi descrever o projeto-piloto “Adote Árvores – Deixe sua Marca”, desenvolvido entre o poder público e o setor privado para revitalizar a arborização urbana na cidade de Paranavaí – PR e verificar as condições gerais das árvores plantadas e dos protetores e publicidades instaladas. Para atingir esse propósito, mas sem esgotar o tema, que é complexo e abrangente, foram definidos os seguintes objetivos específicos: (i) Descrever como foi realizado o projeto-piloto de plantio e manutenção de árvores na área urbana de Paranavaí pela iniciativa privada, com autorização e apoio da SEMA de Paranavaí, dentro do programa cidade viva; (ii) Discernir os motivos que levaram à cessação do projeto; (iii) Inventariar as condições fitossanitárias do patrimônio arbóreo constituído pela primeira etapa deste projeto; (iv) Demonstrar, através de planilhas e gráficos, as condições atuais gerais e por espécies destas árvores; (v) Verificar se estas árvores pertencem às espécies recomendadas e se estão dentro dos padrões de altura e DAP constantes no atual código de arborização do município; (vi) Apresentar o porquê foi realizado somente plantio de espécies de pequeno porte na rua principal de comércio e serviço da cidade; (vii) Verificar como estão as estruturas dos protetores das árvores (gradis) e (viii) Levantar como estão as condições das películas adesivas das publicidades fixados nos gradis das árvores. Na pesquisa utilizou-se de metodologia quantitativa e qualitativa, com coletas de dados através de inventário e pesquisa bibliográfica. Através dos resultados obtidos pode-se constatar que as condições gerais das árvores e dos protetores estão satisfatórias, porém houve desatenção quanto ao porte de árvores obrigado por Lei para plantio sob a rede elétrica. Tal a importância do projeto-piloto que este serviu de base para a nova redação do Código de Arborização do município, o qual passou a dar segurança jurídica à autorização expedida pelo órgão ambiental, contudo no que se refere à estrutura do protetor exigida por Lei ainda há o que se discutir, porque o modelo exigido depois de retirado tem que ser descartado, elevando o custo do projeto e sendo antagônico à questão ambiental, além de impossibilitar a utilização de modelos feitos com materiais recicláveis. Apesar de haver alguns desafios para aperfeiçoar o programa cidade viva, os resultados obtidos neste estudo mostram que a sociedade em conjunto com o Poder Público podem transformar os problemas relativos à arborização urbana resolúveis.

Palavras-chave: Arborização urbana; Iniciativa do setor privado; Protetores de árvores com publicidades.

ABSTRACT

Adriano Francisco Hernandez Lourenço, City Living Program - Adopt a tree: an initiative between the government and the private sector to revitalize urban forestry in the city from Paranavaí - PR. Monograph (Specialization in Environmental Management in Municipalities). Federal Technological University of Paraná, Medianeira, 2014.

The aim of this study the pilot project was to describe "Adopt Trees - Leave your Mark" developed between the government and the private sector to revitalize urban forestry in the city from Paraná - PR and check the general condition of trees planted and Guards installed and advertisements. To achieve this purpose, but without exhausting the subject, which is complex and comprehensive, the following specific objectives were: (i) Describe how the pilot project of planting and maintaining trees in urban area was conducted by the company from Paraná by private initiative, with the permission and support from Paraná; (ii) Discerning the motives that led to the termination of project; (iii) Inventory phytosanitary conditions of the arboreal heritage constituted the first stage of this project; (iv) Demonstrate by spreadsheets and charts, general and species of these trees present conditions; (v) Check if the trees belong to the recommended species and are within the standards high and constant DAP in the current code greening of the municipality; (vi) Show why only planting small species in the main shopping street and city service was performed; (vii) Examine how the structures are the protectors of trees (*fences*) and (viii) are rising as the conditions of the adhesive films of the disclosures set railings trees. In research used quantitative and qualitative methodology, data collection through inventory and literature. From the results obtained it can be seen that the general conditions of trees and guards are satisfactory, but there was inattention to the size of thanks for Law trees for planting under power grid. Such is the importance of this pilot project that was the basis for the new wording of the Code of afforestation of the municipality, which went on to give legal certainty to the authorization issued by the environmental agency, however with regard to the structure of the guard required by law further what is there to discuss, because the model required after withdrawal must be discarded, raising the cost of the project and being antagonistic to environmental issues, as well as prohibit the use of models made with recyclable materials. Despite some challenges to improve the living city program , the results obtained in this study shows that society in conjunction with the government can turn the solvable problems of urban forestry.

Keywords: Urban forestry; Private sector initiative; Guards trees with advertising.

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1. Modelo Temperatura Máxima Média (°C), 2013 - Estado do Paraná.....	04
Figura 2.2. Folder da Campanha Adote uma Árvore.....	08
Figura 2.3. Certificado de Adoção de Árvore.....	09
Figura 2.4. Gradil com Espaço para Publicidade.....	10
Figura 3.1. Localização do Município de Paranavaí no Estado do Paraná.....	12
Figura 3.2. Localização da área do inventário das árvores do 1º lote do projeto-piloto.....	13
Figura 3.3. Instrumentos utilizados no inventário das árvores do 1º lote do projeto-piloto.....	14
Figura 3.4. Classes das condições de fitossanidade das árvores.....	15
Figura 3.5. Categorias das condições dos protetores (gradis).....	16
Figura 3.6. Categorias das condições dos adesivos de publicidade nos protetores.....	17
Figura 4.1. Porcentagem das espécies inventariadas.....	18
Figura 4.2. Espécies de árvores plantadas na Rua Getúlio Vargas.....	19
Figura 4.3. Espécies de árvores plantadas na Rua Getúlio Vargas.....	20
Figura 4.4. Quantidade de árvores segundo o porte (tamanho).....	20
Figura 4.5. Árvores plantadas sob a rede elétrica.....	21
Figura 4.6. Condições da fitossanidade das espécies.....	21
Figura 4.7. Régua com os índices das condições gerais das espécies inventariadas.....	23
Figura 4.8. Protetor em árvore de Ipê-roxo.....	24
Figura 4.9. Condições dos protetores.....	25
Figura 4.10. Condições dos protetores.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1. Motivos para encerrar o Projeto.....	11
---	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	01
2. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....	03
2.1. Arborização Urbana.....	03
2.1.1. Relação da Arborização com a Temperatura.....	03
2.2. Plano Diretor de Arborização Urbana da Cidade de Paranavaí.....	05
2.3. Programa Cidade Viva.....	05
2.3.1. Do Dever de Preservar o Meio Ambiente.....	06
2.3.2 Da Relação do Poder Público com o Setor Privado.....	07
2.3.3 O Projeto-piloto.....	12
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	12
3.1. Caracterização do Local da Pesquisa.....	12
3.2 Da coleta de Informações.....	14
3.3. Métodos Utilizados.....	14
3.3.1. Parâmetro das Classes de Fitossanidade.....	15
3.3.2 Parâmetros para Verificar as Condições dos Protetores.....	16
3.3.3 Parâmetros para Verificar as Condições dos Adesivos de Publicidades.....	18
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO.....	18
4.1. Especificações da Arborização.....	25
4.2. Programa Cidade-Viva.....	29
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
6. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO.....	33
APÊNDICE.....	40
ANEXO.....	46

1 INTRODUÇÃO

A Arborização Urbana, também chamada de Florestas Urbanas, tais como: arborização de ruas, desempenha diversas funções importantes nas cidades, relacionadas a aspectos ecológicos, estéticos e sociais (BARCELLOS *et al.*, 2012). Essas árvores através da diversidade de formas e cores transformam-se em ponto de referência à movimentação humana, interferem no lado psíquico das pessoas, atenuando o sentimento de opressão, proporcionam sensações de bem-estar, de felicidade e de alegria, (CPFL Energia, 2008).

De acordo com Caporusso e Matias (2008), “embora se acredite na importância da existência e manutenção das áreas verdes urbanas, [...] essas áreas não têm apresentado crescimento proporcional e com a mesma intensidade em que se dá o crescimento populacional nas cidades”.

Neste contexto, a cidade de Paranavaí, localizada no noroeste do Estado do Paraná – Brasil, também enfrenta dificuldades em atender as necessidades de manutenção e de expansão de seu patrimônio arbóreo, porque, segundo a bióloga responsável pelo Departamento de Sanidade Vegetal da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMA, os recursos financeiros e humanos desse órgão não são suficientes para atender todas as suas atribuições.

Todavia, o município está conseguindo superar essa situação através do programa de revitalização da arborização urbana - cidade viva, que desenvolve várias vertentes de trabalho, das quais há de se destacar o realizado através da iniciativa do setor privado, que por meio de autorização do poder público, utiliza-se dos espaços em protetores de árvores (gradis) para publicidades, em troca do plantio e cuidado com a muda por determinado período.

A iniciativa entre o poder público e o setor privado na cidade de Paranavaí para revitalizar a arborização urbana, através do programa cidade viva, teve como projeto piloto o trabalho realizado por uma sociedade empresarial do município, com autorização e apoio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMA, que resultou no plantio de 312 mudas de diversas espécies de árvores na área urbana e inspirou o projeto lei que alterou o código de arborização do município.

Apesar de significativo e notório o resultado desse trabalho, o projeto foi encerrado em janeiro do ano de 2013 e desde então a SEMA de Paranavaí não autorizou outros plantios porque devido à falta de regulamentação em Lei. Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo geral despertar a importância dos projetos realizados pelo setor privado, por meio de autorização do Poder Público, na utilização de bens públicos, neste caso o gradil, para expor publicidades em troca do plantio e manutenção de árvores, proporcionando ao gestor ambiental alternativa para revitalizar a arborização urbana, sem dispêndio de recursos público.

2. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Nesta seção se apresenta o marco teórico-conceitual da monografia, visando, sobretudo, esclarecer sobre a arborização urbana. Para lograr êxito neste intento, partir-se-á pelos conceitos e princípios de alguns termos-chave.

2.1 Arborização Urbana

A arborização de cidades que se conhece hoje é derivada do plano de reurbanização de Paris no século XVIII e no Brasil o marco da arborização foi o projeto de Maurício de Nassau na cidade de Recife, porém no início privilegiava-se a função estética. (SILVA *et al.*, 2007). Essa arborização proporciona conforto aos que estão ou vivem nas cidades e minimiza os impactos e efeitos causados pelas construções, calçamento e pavimentação.

Segundo Silva Filho *et al.* (2002), a arborização urbana atua sobre o conforto humano no ambiente por meio das características naturais das árvores, proporcionando sombra para pedestres e veículos, redução da poluição sonora, melhoria da qualidade do ar, redução da amplitude térmica, abrigo para pássaros e equilíbrio estético, que ameniza a diferença entre a escala humana e outros componentes arquitetônicos como prédios, muros e grandes avenidas.

2.1.1 Relação da Arborização com a Temperatura

“Uma árvore isolada pode transpirar, em média, 400 litros de água por dia, produzindo um efeito refrescante equivalente a 5 condicionadores de ar com capacidade de 2.500 kcal cada, funcionando 20 horas por dia” (ELETROPAULO, 1995).

O município de Paranavaí “possui um clima Subtropical Úmido Mesotérmico, com verões quentes” (CODEP, 2011). Está localizado em uma região com temperaturas mais elevadas do estado do Paraná, podendo-se observar, por meio da Figura 2.1, que dentre as temperaturas máximas médias registradas no mês de março do ano de 2013, ele se encontra dentro da faixa de maior temperatura, de tal forma

que o benefício da amenização climática proporcionado pela arborização torna-se mais evidente.

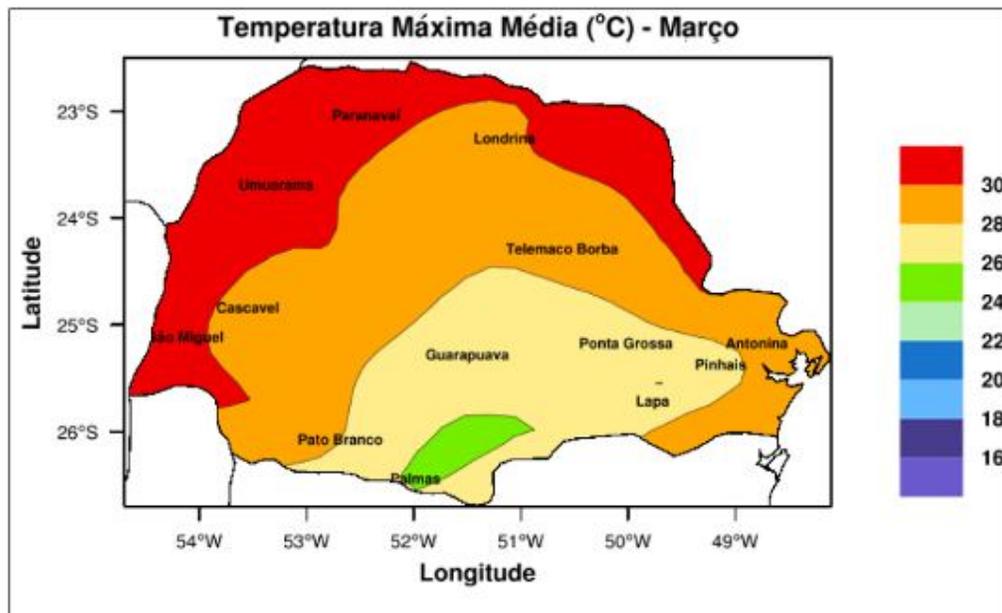


Figura 2.1. Modelo Temperatura Máxima Média (°C), 2013 - Estado do Paraná (SIMEPAR, 2014)

Neste contexto o jornal online FOLHA Web da cidade Londrina, região próxima a Paranavaí, aponta a relação do aumento do calor na área urbana com a falta de arborização, através da seguinte notícia:

Uma das cidades mais edificadas do País, Londrina padece do mal da maioria das áreas urbanas brasileiras: a falta de cuidado com a arborização. [...] a ausência de árvores em praças, vias públicas e no Calçadão aumenta o calor nesses espaços públicos. [...] a população deu-se conta da importância da arborização para amenizar o calor. [...] autoridades e população de Londrina precisam repensar o modo como vêm tratando o seu patrimônio verde.

Esta notícia está estreitamente ligada à realidade do município de Paranavaí quanto à questão da ausência de árvores em espaços públicos, entretanto sobre os cuidados com a arborização, apesar da escassez de recursos, este município conta,

desde o ano de 2010, com um programa de revitalização da arborização urbana denominado de Cidade Viva, o qual é considerado um marco na gestão do patrimônio arbóreo da cidade.

2.2 Plano Diretor de Arborização Urbana da Cidade de Paranavaí

Diante da necessidade de conhecer o patrimônio arbóreo do município, o Governo Municipal, no início do ano de 2009, contratou uma empresa privada para inventariar, por meio de amostragem, a arborização urbana. A partir desse estudo foi elaborado o Plano Diretor de Arborização Urbana de Paranavaí (SEMA de Paranavaí, 2013), neste há disposições sobre: Espécies adequadas para a área urbana; Espécies proibidas para a área urbana; Métodos de manejo, tais como: plantio, podas e extração; Características ideais para as mudas, como altura e DAP; Recomendações para uso de protetores; Espécies para cada tipo de local, ex.: sob a rede elétrica; Entre outras.

2.3 Programa Cidade Viva

A SEMA de Paranavaí estima que existam 95.000 árvores no perímetro urbano, e segundo a bióloga responsável pelo Departamento de Sanidade Vegetal mais da metade dessas árvores estão com idade acima de 30 anos, "[...] a vida útil de uma árvore em condições tão adversas limita-se ao redor dos 30 anos, idade na qual recomenda-se a sua substituição ou transferência" (ELETROPAULO, 1995). Destaca-se também a existência de várias árvores inadequadas para os locais que se encontravam, causando conflitos com os equipamentos públicos e estruturas particulares. Igualmente, a expansão da área urbana através dos novos loteamentos sem o devido plantio de árvores vem somar-se aos problemas já mencionados com a arborização. Ribeiro (2009) menciona que:

O crescimento desordenado das cidades brasileiras e as consequências geradas pela falta de planejamento urbano despertaram a atenção de planejadores no sentido de se perceber a vegetação como componente necessário ao espaço urbano. O plantio de árvores inadequadas à estrutura

urbana gera conflitos com equipamentos urbanos como fiações elétricas, encanamentos, calhas, calçamentos, muros, postes de iluminação, etc.

Através dessas informações e com objetivo de diminuir esse conflito e o déficit de árvores existentes no município foi lançado, no dia 23 de setembro de 2010 – dia da árvore, programa de revitalização da arborização urbana, denominado cidade viva.

Este programa é um marco na gestão ambiental do município, porque têm várias áreas de atuação, como por exemplo: a educação ambiental, coleta e destinação correta de lixo reciclável, mas principalmente contempla a gestão do patrimônio arbóreo através de planejamento. Nos dizeres de Barcellos *et al.* (2012) “a solução para evitar os conflitos com as estruturas urbanas e maximizar os benefícios da arborização está no planejamento.

Conforme Philippi Jr *et al.* (2004) a arborização urbana no Brasil é de competência das administrações municipais. Um bom planejamento dá à arborização mais chances de sucesso e evita gastos. É imprescindível contar com o apoio da população e a compreensão das empresas prestadoras de serviços de utilidade pública que interferem na vegetação.

Todavia a SEMA de Paranavaí não dispõe de recursos humanos e financeiros suficientes para atender a demanda necessária para revitalizar a arborização. Assim, dentro desse planejamento buscou-se junto aos munícipes alternativas para ampliar a capacidade do programa.

2.3.1 Do Dever de Preservar o Meio Ambiente

O dever de preservar o meio ambiente não é uma obrigação exclusiva do Poder Público, mas sim a toda coletividade, porque esse é um bem de uso comum do povo. A Constituição Federal em seu artigo 220, *caput*, traz expressamente que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Corroborando, ainda, o código de arborização do município de Paranavaí, no artigo 1º da Lei 2.628/2005, que “esta Lei disciplina a arborização urbana [...], impondo ao munícipe a co-responsabilidade com o poder público municipal na proteção da flora e [...] à arborização urbana”.

2.3.2 Da Relação do Poder Público com o Setor Privado

Apesar de o município de Paranavaí contar com o Código de Arborização desde o ano de 2005, Lei 2.628/2005, somente a partir do dia 15 de outubro de 2013, com a vigência da Lei 4176/2013, que a relação do Poder Público com o Setor Privado para o plantio de árvores passou a ter regulamentação legal. O artigo 18-A incluído no Código de Arborização possibilita o uso de espaço público, mais especificamente nos Protetores das árvores (gradis), para a veiculação de propagandas, desde que o projeto seja aprovado pela SEMA de Paranavaí. A atualização do Código de Arborização do município de Paranavaí trouxe segurança a essa relação, porque, segundo Amorim (2006):

Enquanto ao particular “é lícito fazer tudo o que a lei não proíbe, na Administração Pública só é permitido fazer o que a lei autoriza”, não podendo o administrador afastar-se ou desviar-se dos mandamentos da lei e das exigências do bem comum, sob pena de praticar ato inválido e expor-se a responsabilidade disciplinar, civil e criminal, conforme o caso.

Apesar de haver na Lei 2.628/2005 dispositivos que permitem o uso dos gradis por particulares para expor propagandas é necessário que haja, expressamente, autorização da SEMA de Paranavaí. Meireles (2011) diz que “Autorização é o ato administrativo pelo qual o Poder Público torna possível ao pretendente a utilização de determinados bens públicos de seu uso exclusivo, mas a lei condiciona à aquiescência prévia da Administração”.

2.3.3 O Projeto-piloto

No início do ano de 2012, o responsável pela sociedade empresária, que atua no segmento de publicidade, teve a ideia de expandir os negócios de seu

empreendimento e ao mesmo tempo plantar árvores. Ele viu na internet gradis com propagandas afixadas em sua estrutura. Desta forma, procurou a SEMA de Paranavaí e lá conseguiu apoio da então secretaria de meio ambiente, para elaborar o projeto a fim de apresentar sua ideia ao prefeito. Assim no dia 04 de abril de 2012 foi apresentado o projeto (Vide Anexos) à SEMA de Paranavaí. O qual apresenta basicamente:

1. Título: “Adote Árvores – Deixe sua Marca”, que vai ao encontro do objetivo do programa cidade viva, inclusive o material cedido pela SEMA de Paranavaí foi usado pela sociedade empresarial na prospecção de clientes. A Figura 2.2 apresenta o folder da campanha.



Figura 2.2. Folder da Campanha Adote uma Árvore. (Arquivo da SEMAM de Paranavaí PR (2013).

2. Objetivo: conseguir autorização do Poder Público para plantar árvores e instalar protetores com publicidades na área urbana do município de Paranavaí.

3. Meio de execução: apresentava de quem era a responsabilidade pela aquisição e manutenção das mudas e dos protetores; que a árvores plantadas e o protetor passariam, logo que instalados, a pertencer ao patrimônio público do

município; do direito do adotante em explorar o espaço no gradil com propagando de seu negócio e o direito de receber o certificado do município, “EU ADOTEI UMA ÁRVORE”, conforme apresentado na Figura 2.3.



Figura 2.3. Certificado de Adoção de Árvore (Arquivo da SEMA de Paranaíba PR (2013)).

4. Normas e padronização do protetor e da mídia, tais como: dimensões, formas e matéria prima. A Figura 2.4 apresenta um gradil implantado pelo projeto. O gradil em forma de prisma triangular comporta três áreas para publicidade, sendo que uma dela é destinada as campanhas de educação ambiental promovida pela SEMA de Paranaíba. A educação ambiental para Medina *et al.*, (2009) “[...] trata-se de ensinar sobre o papel do ser humano na biosfera para a compreensão das complexas relações entre a sociedade e a natureza [...]”. A Lei municipal nº4173/2013 incluiu no Código de Arborização de Paranaíba o artigo 18-A, o qual estabelece padrões para os protetores e para a publicidade, sendo que protetores têm exatamente as mesmas características dos instalados durante o projeto-piloto, porém a publicidade passou a ter divisão diferente, ou seja, das três áreas, agora duas partes são destinadas ao Poder Público e uma para o setor privado. Além disso, esse novo dispositivo do Código de Arborização proíbe a utilização de protetores nos passeios das praças municipais.



Figura 2.4. Gradil com Espaço para Publicidade (Elaborado pelo autor, 2013).

No dia 30 de maio de 2012 o empresário recebeu a autorização, além disso, também recebeu auxílio na implantação e desenvolvimento do projeto, como por exemplo: indicação das espécies e os locais para o plantio das árvores e instalação dos gradis e cessão de materiais de publicidade sobre o programa cidade viva.

Como a sociedade empresarial responsável já tinha uma carteira de clientes, no mês de junho de 2012 foram vendidas publicidades suficientes para plantar 171 árvores, formando assim o primeiro lote que foi plantado durante os meses de julho, agosto e setembro do mesmo ano na área central da cidade. Durante a vigência do projeto-piloto (junho de 2012 a janeiro de 2013) foram plantadas 312 árvores, mas, segundo o empresário, o primeiro lote foi o mais trabalhoso.

Apesar da paixão por árvores, o empresário promotor da campanha, não tinha experiência com plantio, nem sequer tinha as ferramentas apropriadas para quebrar as calçadas onde seriam plantadas as mudas de árvores e instalados os gradis. A equipe de trabalho era, durante o plantio do primeiro lote, formada pelo responsável, sua esposa e um filho. O empresário recorda que nesse período, durante aproximadamente 70 dias, não chovia, sendo necessário aguar as plantas três vezes por semana. Porém esse trabalho era feito por ele e seu filho, que, com dois tambores de 50 litros no porta-malas de seu carro levava água às plantas durante a noite,

porque tinha outros afazeres de sua profissão durante o dia. Já no plantio do segundo lote, ou seja, das 141 outras árvores e mais 08 que foram substituídas, o serviço de preparação do local, plantio da árvore e instalação do protetor passou a ser realizado por terceiros contratado.

O preço de cada estrutura (adesivo, gradil e planta) no primeiro lote foi vendido a R\$ 300,00 (trezentos reais) sobrando uma margem de lucro bruto na casa de 47%, porém como houve necessidade de contratar serviços de terceiro o segundo lote teve o preço foi majorado para R\$ 400,00 (quatrocentos reais), sendo que a margem de lucro bruto foi reduzida para 40%, conforme demonstrado em planilha (Apêndice 1). Outro fator que contribuiu no aumento de preço foi que apesar da responsabilidade do cuidado com a planta e sua estrutura ser do adotante, este não o fazia, sendo necessário que o empresário responsável o fizesse – era uma questão de amor por aquelas árvores, como se fossem minhas filhas, disse ele.

O projeto-piloto foi encerrado no dia 17 de janeiro de 2013, sendo que neste dia foram repostas 10 mudas de árvores e substituído um gradil. O empresário expôs que os três principais motivos para não continuar com os trabalhos, conforme apresentado na Tabela 2.1.

Tabela 2.1. Motivos para encerrar o Projeto.

Motivo	Explicação
Falta de Lei respaldando o projeto	Alguns vereadores questionaram a legalidade da autorização dada à Mídia
Falta de Colaboração do adotante no cuidado da árvore	Ocasionalmente elevação dos custos de operação
Vandalismo	Apesar da estrutura do protetor ter a finalidade de evitar danos mecânicos, várias árvores foram danificadas

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Caracterização do Local da Pesquisa

O município de Paranavaí, apresentado na Figura 3.1, localiza-se na região Noroeste do Estado do Paraná, distante 505 km da capital, Curitiba. Sua posição geográfica é dada pelas coordenadas: Longitude ($52^{\circ} 27' 32''$ "W") e Latitude ($23^{\circ} 05' 00''$ "S"). O local onde foi realizado o inventário das árvores plantadas no 1º lote do projeto-piloto está localizado dentro da área central da cidade, abrangendo a praça Sinval Reis, conhecida como praça da xícara; praça dos Pioneiros; Rua Antônio Felipe; Rua Getúlio Vargas; Rua Silvio Vidal; Rua Pernambuco e da avenida Distrito Federal, conforme disposição no mapa da Figura 3.1.



Figura 3.1. Localização do Município de Paranavaí no Estado do Paraná (Wikipédia, 2013).

3.2 Da coleta de Informações

O inventário foi realizado nos dias 02, 03 e 04 de março de 2014. A coleta de informações foi por meio de amostragem estratificada, a qual “[...] é realizada com a finalidade de se obter informações setorizadas por área de interesse.” (SILVA *et al*,

2007). Neste caso a região onde foram plantadas as 171 árvores durante os meses de julho, agosto e setembro de 2012, ou seja, o 1º lote do projeto-piloto. A pesquisa foi de caráter quantitativo e qualitativo, sendo contatadas todas as árvores da área do inventário (Figura 3.2) e qualitativo porque foram coletadas informações dos indivíduos arbóreos como: espécie, altura e o DAP (diâmetro a altura do peito, 1,30). Além do inventário das árvores, também foram verificadas as condições das estruturas dos protetores e das propagandas.

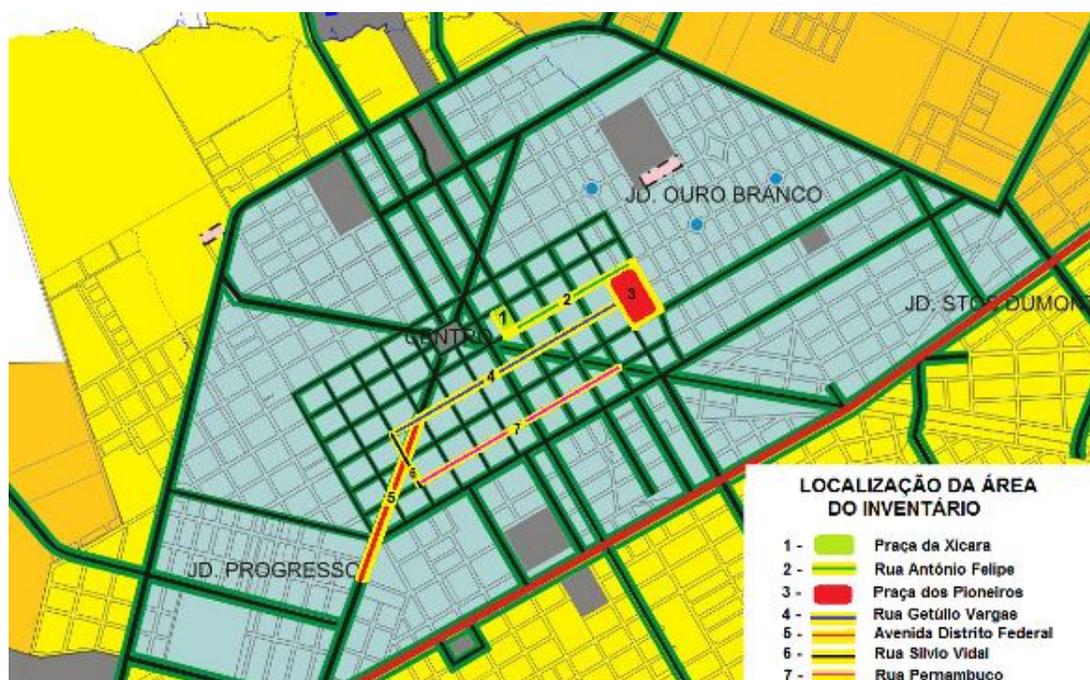


Figura 3.2. Localização da área do inventário das árvores do 1º lote do projeto-piloto (Site da Prefeitura de Paranavaí - adaptado pelo autor, 2014).

Além dos instrumentos da Figura 3.3. (fita métrica, estilete, trena e câmera digital) foi utilizado um computador portátil (Notebook), onde os resultados foram registrados em planilha do software Excel.



Figura 3.3. Instrumentos utilizados no inventário das árvores do 1º lote do projeto-piloto (Elaborado pelo autor, 2014).

3.3 Métodos Utilizados

As informações sobre as condições gerais das árvores, dos protetores e dos adesivos de propagandas foram coletadas por meio de medições e simples visualização. Os resultados das medições servem para verificar se as árvores estão dentro das medidas mínimas exigidas pela nova redação do Código de Arborização do Município a partir da vigência da Lei Municipal nº 4176/2013. As espécies das árvores inventariadas foram identificadas por meio dos registros da empresa e com auxílio da bióloga responsável pelo Departamento de Sanidade Vegetal da Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMA. O parâmetro do processo de coleta de informações por meio de visualização foi dividido em quatro classes, sendo que para as árvores a característica de fitossanidade (físico-sanitárias) foi dividida em: boa, regular, ruim e morta; para os protetores e os adesivos de propagandas as quatro classes são para mensurar as condições de suas estruturas, sendo elas: boa, regular, ruim e sem.

3.3.1 Parâmetro das Classes de Fitossanidade

“As classes de fitossanidade são fundamentais para uma avaliação qualitativa dos vegetais” (SILVA *et al.*, 2007). Cada classe está representada na Figura 3.4.

Classe 01 - Boa: o Individuo apresenta-se vigoroso, sem sinais de pragas, doenças ou danos mecânicos e apresenta a forma característica da espécie, não requerendo trabalhos de correção;

Classe 02 - Regular: apresenta condição e vigor médio para determinado local, podendo apresentar pequenos danos físicos, pequenos problemas de pragas e doenças, ou ainda necessidade de pode corretiva;

Classe 03 - Ruim: árvore ruim apresenta estágio geral de declínio e pode apresentar severos danos de pragas, doenças ou físicos e, embora não apresente morte iminente, pode requerer muito trabalho para sua recuperação.

Classe 04 - Morta: árvore morta ou que, devido a danos de pragas, doenças ou físicos, aparenta morte iminente.



Figura 3.4. Classes das condições de fitossanidade das árvores (Elaborado pelo autor, 2014).

3.3.2 Parâmetros para Verificar as Condições dos Protetores

As estruturas dos protetores foram verificadas de forma análoga a que foi realizada para verificar a fitossanidade das árvores, usando-se quatro categorias para classificá-los. A Figura 3.5 mostra as estruturas dentro das categorias, menos a sem estrutura porque na área do inventário todas estava nos locais que foram instaladas, sendo elas:

Boa: estrutura em perfeito estado, sem avarias;

Regular: estrutura com pequenas avarias, mas não prejudica a planta;

Ruim: estrutura com avarias que prejudicam a planta;

Sem: quando a estrutura não está no local que foi instalada.



Figura 3.5. Categorias das condições dos protetores (gradis) (Elaborado pelo autor, 2014).

3.3.3 Parâmetros para Verificar as Condições dos Adesivos de Publicidades

A publicidade nos protetores é feita por meio de película adesiva com impressão digital. Para medir as condições desse material foram utilizadas quatro categorias, conforme demonstrado na Figura 3.6, sendo elas:

Boa: Os adesivos das três faces do protetor estão em perfeitas condições;

Regular: Há pequenas avarias no adesivo, mas não prejudica a publicidade;

Ruim: As avarias prejudicam identificar a publicidade;

Sem: Não publicidade em nenhuma das três faces do protetor.



Figura 3.6. Categorias das condições dos adesivos de publicidade nos protetores (Elaborado pelo autor, 2014).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Neste capítulo, são apresentadas as análises e discussões dos resultados obtidos, a fim de atingir os objetivos propostos. Por fim, são apresentadas capitais onde a implementação de planos gestores foram efetivados com sucesso, havendo uma parceria tênue entre o poder público e a sociedade.

4.1. Especificações da Arborização

Das 171 árvores inventariadas nesta pesquisa, foram identificadas 13 espécies (Caliandra, *Calliandra tweedii*; Canela-Sassafrás, *Ocotea odorifera*; Cássia Imperial, *Cassia fistula*; Cerejeira ornamental, *Eugenia involucrata*; Dedaleiro, *Lafonensia pacari*; Ipê-Amarelo, *Tabebuia Chrysotricha*; Ipê-Branco, *Tabebuia roseoalba*; Ipê-Roxo, *Tabebuia avellanedae*; Mutambo, *Guazuma ulmifolia*; Oiti, *Licania tomentosa*; Pau ferro, *Caesalpinia férrea*; Quaresmeira, *Tibouchina granulosa*; Resedá, *Lagerstroemia indica* e Sibipiruna, *Aesalpinia peltophoroide*), sendo que as árvores das espécies Resedá são as que têm maior participação, conforme esboça a Figura 4.1.

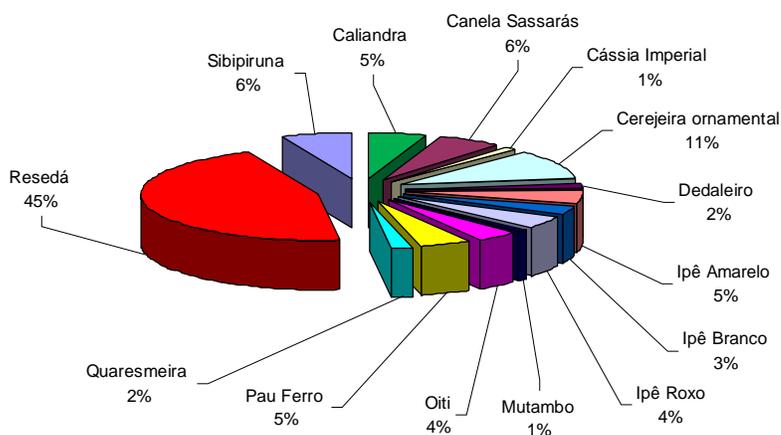


Figura 4.1. Porcentagem das espécies inventariadas.

A quantidade de árvores da espécie Resedá na Rua Getúlio Vargas (onde estão concentradas as grandes lojas do comércio, Shopping, vários bancos, hotéis e igrejas) mais que dobra, conforme apresenta a Figura 4.2. Segundo o empresário responsável essa espécie foi escolhida por ser de pequeno porte, assim não tampa as fachadas dos estabelecimentos.

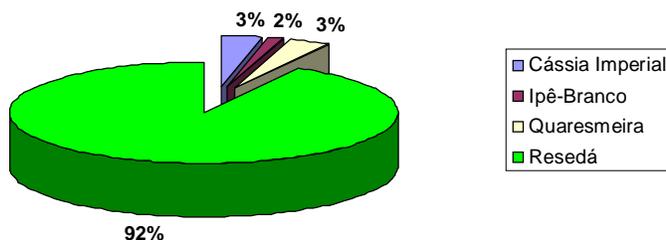


Figura 4.2. Espécies de árvores plantadas na Rua Getúlio Vargas.

A nova redação do Código de Arborização de município de Paranavaí (Lei 2628/2005) traz em seu artigo 18, parágrafos 6º, que “As mudas a serem plantadas deverão possuir altura mínima de 2,30 metros, com a primeira bifurcação de 1,80

metros com DAP mínimo de 02 Cm”, conforme Figura 4.3. Apesar de o projeto-piloto ter sido realizado no ano de 2012 e o dispositivo da Lei ter entrado em vigor somente em 15 de outubro de 2013, foi colhido as medidas da altura e do DAP para verificar se as árvores atendem essas medidas mínimas. O resultado apresentou que todas as árvores atende o quesito quanto ao diâmetro à altura do Peito – DAP e quase a maioria tem altura igual ou superior ao mínimo exigido.



Figura 4.3. Espécies de árvores plantadas na Rua Getúlio Vargas.

No parágrafo 5º do artigo 18 da mesma Lei, está exposto que as espécies de árvores recomendadas para o plantio na área urbana do município estão na relação de seu anexo 01, mas o munícipe pode escolher outra espécie que não conste na relação, desde que este receba orientação sobre a espécie e o futuro local de plantio. As espécies de árvores plantadas durante o projeto-piloto foram recomendadas pelo Departamento de Sanidade Vegetal da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMA, contudo 15% não constam na referida lista, isto demonstra que o rol de árvores recomendadas não é taxativo.

Apesar de neste trabalho ter sido destacado o benefício da amenização climática proporcionado pelas árvores nota-se na Figura 4.4 que durante o projeto-piloto foi dada preferência para árvores de pequeno porte.

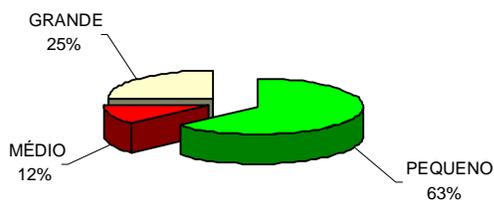


Figura 4.4. Quantidade de árvores segundo o porte (tamanho).

Para evitar que as árvores entrem em conflito com a rede elétrica, o Código de Arborização, desde sua vigência em 2005 (Lei 2628/2005, artigo 18, I, “a”), dispõe de critérios para o plantio, conforme o porte das árvores, sendo que nas calçadas que dão suporte a rede elétrica deverão ser plantadas árvores de pequeno porte, contudo, através do inventário, foi constatado que no projeto-piloto houve desatenção a esse critério, pois foram plantadas 12 árvores fora do porte exigido, conforme apresentado na Figura 4.5.

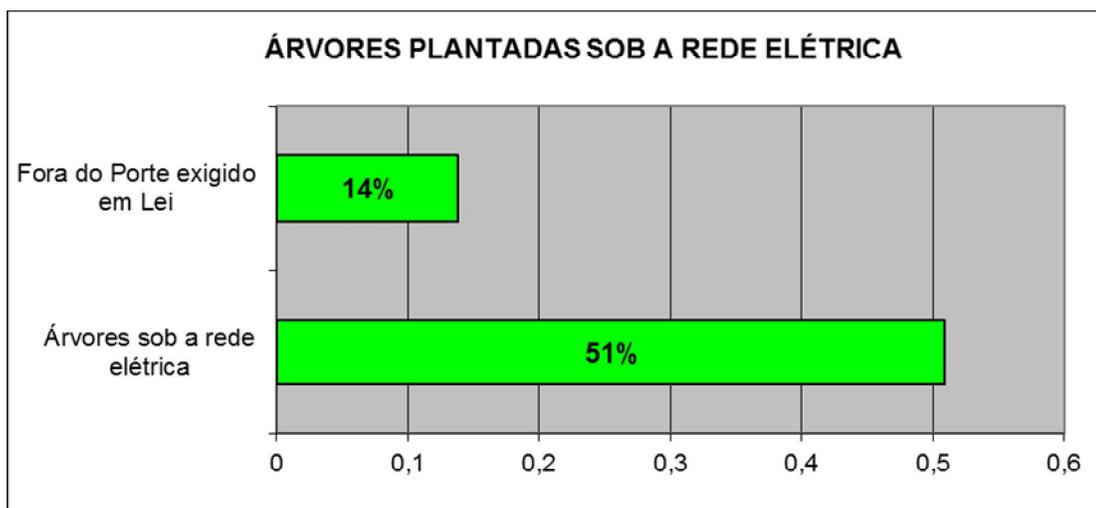


Figura 4.5. Árvores plantadas sob a rede elétrica.

As condições físico-sanitárias das árvores por meio de classificação em quatro categorias (boa, regular, ruim e morta), apresentaram-se satisfatórias, onde 90% dos indivíduos têm condições de se desenvolver com vigor, isso considerando a

soma dos percentuais das categorias onde a árvore apresenta condição boa e condição regular.

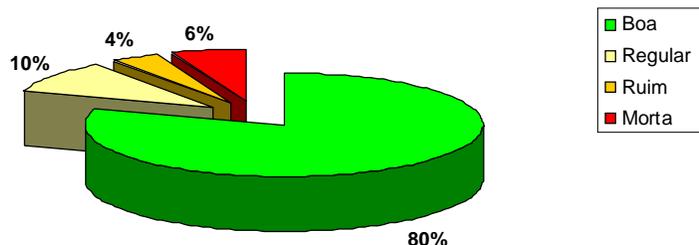


Figura 4.6. Condições da fitossanidade das espécies.

Outro meio de visualizar a condição das árvores é o apresentado por Milano (1988, citado por Silva *et al.*, 2007, p. 92 – 93):

Através das notas em escala numérica, variando de 1 a 4 (classes) de acordo com a condição de fitossanidade das árvores, pode-se calcular o índice de condição geral das árvores (C). Quanto menor o índice melhor é a qualidade da arborização e por sua vez quanto maior o valor do índice menor é a qualidade.

O valor do índice (C) é calculado através da seguinte fórmula:

$$C = \frac{1.n1 + 2.n2 + 3.n3 + 4.n4}{n1 + n2 + n3 + n4}$$

Sendo os valores de (n):

n1 = número de espécies presentes na classe 1;

n2 = número de espécies presentes na classe 2;

n3 = número de espécies presentes na classe3;

n4 – número de espécies presentes na classe4.

texto da Lei não diz como devem ser retirados depois desse prazo. As estruturas dos protetores avaliadas, para serem retiradas sem prejudicar as árvores terão que ser cortadas e possivelmente descartadas ou necessitarão de reparos consideráveis, porque são estruturas rígidas, travadas com cantoneiras soldadas e presas ao chão por concreto. A Figura 4.8 mostra o tamanho de uma árvore de Ipê-roxo com apenas um ano depois de plantada, sendo que o gradil que a protege deverá permanecer por no mínimo mais um ano, neste caso como será a retirada dele sem danificar a árvore?



Figura 4.8. Protetor em árvore de Ipê-roxo.

Os resultados da avaliação, apresentados na Figura 4.9, mostram que as estruturas dos protetores são resistentes e bem fixadas, pois quase a totalidade está em condições de uso e todos estão nos lugares onde foram instalados.

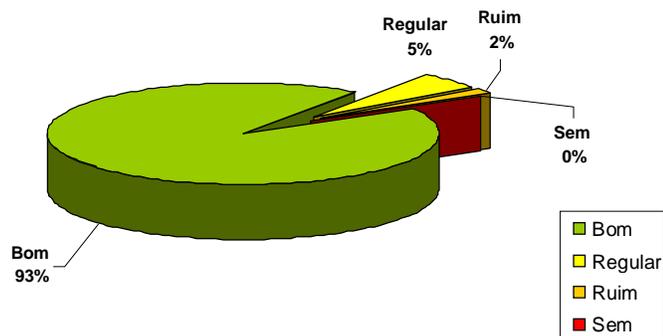


Figura 4.9. Condições dos protetores.

Entretanto as condições das películas adesivas das propagandas merecem melhor atenção do responsável, neste caso a Mídia Mais, já que quase trinta por cento tem algum dano e a metade disso está totalmente prejudicada (Figura 4.10).

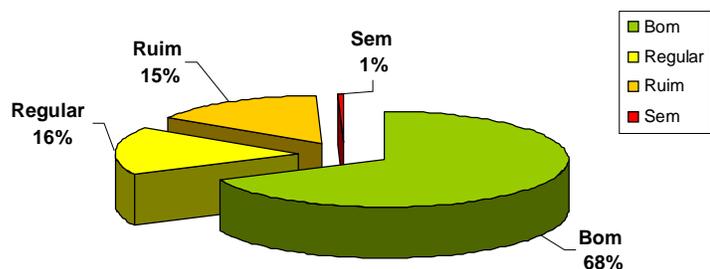


Figura 4.10. Condições dos protetores.

4.2 Programa Cidade Viva

Hoje não se discute mais o grau de responsabilidade da atividade humana, como causa principal do processo de degradação ambiental do planeta. Diante da crise econômica global que estamos vivendo, se as questões de meio ambiente e aquecimento global não forem consideradas, as soluções econômicas perderão

sustentabilidade em curto prazo e a crise poderá retornar com mais intensidade. No mundo de hoje as áreas verdes urbanas além da função inquestionável da preservação do meio ambiente possuem um papel fundamental de acolher a população para atividades de lazer, saúde, qualidade de vida e integração. Knirsch *et al.*, (2012) publicaram um catálogo denominado “Gestão ambiental: casos de sucesso nas capitais brasileiras”, onde esboçam os planos gestores que deram certo, com fatores estimulantes à participação da sociedade, dos quais, alguns serão pincelados neste trabalho.

A implementação de um projeto urbano sustentável como o projeto Ver-o-Verde na cidade de Belém - PA, necessitou ter como base fundamental a parceria entre usuários e a administração pública. A consequência da aplicação de projetos sustentáveis tem a população como ator principal para a diminuição de depredações, roubos e manutenção de áreas verdes. A Lei 8.909/ 2012 que dispõe sobre o Plano Municipal de Arborização de Belém (PMAB) é um exemplo concreto do resultado da integração entre o poder executivo, instituições de ensino, sociedade civil organizada e poder legislativo. Ao longo de 2012 o Manual Técnico de Arborização também é um produto do trabalho. O plano prevê também a atualização do inventário qualitativo e quantitativo da arborização de Belém e a consequente diminuição de plantios irregulares como o da espécie *Ficus benjamina* que compõe 42% da arborização de Belém conforme último levantamento de 2004, e, o incremento de suas retiradas amparado pela Lei municipal nº 8.596/2007.

O Parque Ecológico Bosque dos Papagaios em Boa Vista – RR, é uma área verde de conservação dentro do contexto urbano do município de Boa Vista, onde os visitantes podem interagir com a natureza e aprender um pouco mais sobre a nossa biodiversidade. Tem como objetivo principal, fazer com que o indivíduo se conscientize da importância do meio ambiente e o utilize de forma sustentável. Ressalta-se que antes da implantação deste projeto, a área era utilizada para despejo e queima de lixo, além de descarte de animais mortos. Com a execução da prática Boa Vista Verde que visa à recuperação de áreas degradadas e plantios de mudas nativas, hoje esta área é considerada o metro quadrado mais valorizado de Boa Vista.

A partir da segunda metade do século XIX, Manaus – AL passou a receber uma série de mudanças mais significativas na sua paisagem urbana. A alta

arrecadação de impostos decorrentes da exploração da borracha favoreceu a execução de uma série de obras que visavam o embelezamento e modernização da cidade a fim de inseri-la no rol das cidades mais desenvolvidas. Quanto à arborização urbana, foram introduzidas as castanholeiras, mangueiras e palmeiras imperiais. Com o crescimento desordenado oriundo da implementação da Zona Franca, em 1967, a cidade passou a apresentar uma série de problemas ambientais, como grande perda da massa arbórea em toda a extensão da área urbana do município, o que gerou um incrível paradoxo de déficit de arborização em uma cidade encravada no seio da maior floresta tropical do planeta. O poder público municipal, apenas em 2001, passou a adotar medidas visando amenizar os problemas decorrentes deste crescimento. Através da Lei Municipal n.º 605/2001 (Código Ambiental do Município) foram lançadas os primeiros dispositivos legais versando sobre a arborização da cidade.

O Programa de Certificação em Sustentabilidade Ambiental traduz uma política pública de iniciativa da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte - MG, de reconhecimento e comprovação concedidos a empreendimentos públicos e privados, condomínios residenciais e comerciais e/ou industriais que adotarem medidas que contribuam para a redução do consumo de água, energia, de emissões diretas de gases de efeito estufa e para a redução/reciclagem de resíduos sólidos. Além do selo na modalidade Ouro, Prata ou Bronze, de acordo com a abrangência do projeto e com os resultados alcançados pelas medidas de eficiência e gestão adotadas, os empreendimentos também será concedido um Certificado de Boas Práticas Ambientais para aqueles empreendimentos que adotarem medidas de sustentabilidade, mas não alcançarem os índices mínimos estabelecidos para certificação, em cada área temática. O objetivo geral do programa é reduzir as emissões dos gases de efeito estufa no município, de modo a atingir as metas estabelecidas no Planejamento Estratégico da PBH para 2030, de redução de 20% dessas emissões. O Programa tem também como objetivo estimular a política da construção sustentável na cidade. A adesão dos empreendimentos à certificação contribuirá significativamente para a melhoria das condições ambientais da cidade, especialmente no que se refere ao bem estar da sociedade, à sustentabilidade dos recursos naturais e à qualidade do ar. Estabelece-se, com essa política, uma nova forma de gestão do meio ambiente urbano, propositiva e inovadora, incentivando a

implantação de empreendimentos ambientalmente sustentáveis, introduzindo, definitivamente, a construção sustentável em Belo Horizonte. Desta forma, Belo Horizonte se prepara para atingir as metas de redução das emissões dos gases de efeito estufa, contribuindo efetivamente com as políticas de combate às mudanças climáticas nacionais, com o desenvolvimento de uma economia de baixo carbono.

Curitiba consolidou uma tradição de desenvolvimento em harmonia com o meio ambiente, compromisso reafirmado nos anos recentes, em vários fóruns internacionais que reúnem autoridades locais para o debate da biodiversidade, das mudanças climáticas e da sustentabilidade, assim como no conjunto de políticas públicas atualmente desenvolvidas. Aproximadamente 20% da área da cidade é recoberta por fragmentos florestais, sendo parte protegida pelo Sistema Municipal de Unidades de Conservação, distribuída entre os 21 Parques Municipais, 16 Bosques, um Jardim Botânico e uma Estação Ecológica, mas a maior parte pertencente a proprietários particulares. Desta forma, é essencial a participação da sociedade na preservação destas áreas, tão importantes para a manutenção da qualidade de vida dos nossos cidadãos. Os imóveis com áreas de bosque estão cadastrados no Setor Especial de Áreas Verdes, zoneamento com legislação específica, que restringe o uso dos imóveis visando à preservação da maior área verde possível. Os imóveis com cobertura florestal ou com araucárias (*Araucaria angustifolia*) de grande porte podem ser beneficiados com redução do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), uma forma de favorecer os proprietários de áreas verdes que ajudam na preservação. É a melhor forma de possibilitar a preservação das áreas verdes no município, em uma parceria entre o Poder Público Municipal e a sociedade, sem onerar os cofres públicos, mantendo os proprietários em suas áreas, em uma relação de mutualismo, onde todos saem ganhando.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho realizado através do projeto-piloto “Adote Árvores – Deixe sua Marca”, desenvolvido por determinada sociedade empresarial com autorização e apoio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Município de Paranavaí mostra que a sociedade em conjunto com o Poder Público pode transformar os problemas relativos à arborização urbana resolúveis.

A Lei municipal nº 4.176 de 15 de outubro de 2013 que alterou o Código de Arborização do município de Paranavaí, nos assuntos relativos ao uso de protetores com publicidade, tem em seus dispositivos textos praticamente copiados do projeto-piloto e transformados em Lei. Exemplo disso está no modelo de protetor usado no projeto e agora obrigado por lei que tira a possibilidade de se usar modelos com materiais recicláveis ou modelos com os mesmo materiais, mas no lugar de cantoneiras fixas poderia usar dobradiças, possibilitando a retirada do protetor sem danificar sua estrutura ou a árvore.

Os recursos financeiros para desenvolver o projeto-piloto vieram do setor privado através da venda dos espaços para publicidade, entretanto as condições que se encontram os adesivos de publicidade podem desencorajar novos investimentos. Desta forma, o órgão que dá autorização para essa exploração do espaço no protetor poderia cobrar entre outras condições, que a publicidade assim como o protetor deva estar em perfeitas condições.

A espécies de árvores que podem ser plantadas na área urbana são recomendadas por Lei ou autorizadas pela SEMA de Paranavaí, mas este órgão mostrou-se desatento no projeto-piloto, pois doze por cento das árvores que estão sob a rede elétrica estão em desacordo com o Código de Arborização, mostrando a necessidade de melhor planejamento e fiscalização do departamento responsável.

A nova redação do Código de Arborização proporciona a Sema de Paranavaí segurança jurídica e parâmetros para autorizar os novos projetos de plantio de árvores na área urbana com protetores com publicidades, mas cabem a esse órgão ambiental ações proativas a fim de buscar esses investidores.

Conclui-se que esse projeto-piloto foi muito importante para a gestão ambiental do município, pois além de ter incorporado novas árvores ao patrimônio arbóreo da cidade, trouxe alternativa para potencializar as ações de revitalização da arborização urbana, serviu como instrumento de educação ambiental despertando o interesse da classe empresarial na questão ambiental e foi um dos parâmetros usados para a nova redação do Código de Arborização de Paranavaí.

6 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

AMORIM, Gustavo Henrique Pinheiro. **Direito Administrativo**. Coleção para Arborização e o Calor. Folha Web. Londrina, 12 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<http://www.folhawe.com.br>>. Acesso em: 01 de março de 2014.

CAPORUSSO, D.; MATIAS, L. F. **Áreas Verdes Urbanas: Avaliação e Proposta Conceitual**. In: Simpósio de pós-graduação em Geografia do estado de São Paulo/SIMPGEIO-SP, v.8, p.73, 2008.

CODEP. **Fórum Permanente Para o Desenvolvimento de Paranavaí**. Paranavaí – PR, p. 30-31, 2011.

IPARDES. **Perfil Econômico do Município do Paranavaí**. Disponível em <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em 02 de dezembro de 2013.

KNIRSCH, T., ZELLER, K., RYAN, G., THEMOTEO, R. J., BEZERRA, G., MENDES, C. **Gestão Ambiental – Casos de Sucesso nas Capitais Brasileiras**. Konrad Adenauer Stiftung, p. 64, 2012.

MEDINA, N. M.; SANTOS, E. C. **Educação Ambiental: Uma Metodologia Participativa de Formação**. Petrópolis – RJ: Vozes, p. 25, 2008.

MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo Brasileiro**. São Paulo – SP: Malheiros, 37ª ed, p.192-193; 2011.

PARANÁ. Ministério Público do Estado. Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Proteção ao Meio Ambiente. **Manual para Elaboração do Plano Municipal de Arborização Urbana**. Paraná, sine loco, p. 4, 2012.

PARANAVAÍ. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Plano Diretor de Arborização Urbana da Cidade de Paranavaí**. Paranavaí – PR. Arquivo Eletrônico do Departamento de Sanidade Vegetal.

PHILIPPI JR, A., ROMÉRO, M. A., BRUNA, G. C. Coleção Ambiental: **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri – SP: Manole, 1ª ed. p. 245-246, 2004.

RIBEIRO, Flávia Alice Borges Soares. **Arborização urbana em Uberlândia: percepção da População.** Revista da Católica, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 224-237, 2009.

SÃO PAULO. CPFL Energia. **Arborização Urbana Viária: Aspectos de Planejamento, Implantação e Manejo** / CPFL Energia – Campinas, SP: CPFL Energia, p. 120, 2008.

SÃO PAULO. Eletropaulo. **Guia de Planejamento e Manejo da Arborização Urbana.** São Paulo – SP. Eletropaulo: Cesp: CPFL, p. 4, 1995.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SEMA (Paranavaí-PR). Arquivo Eletrônico do Departamento de Sanidade Vegetal. Acesso em 10 de maio de 2013.

SILVA FILHO, D. F. **Banco de dados relacional para cadastro, avaliação e manejo da arborização em vias públicas.** Revista Árvore, v. 26, n. 5, p. 629-642, 2002.

SILVA, A. G., GONÇALVES, W., PAIVA, H. N. Coleção Jardinagem e Paisagismo: **Avaliando a Arborização Urbana.** Aprenda Fácil, p. 346, 2007.

SIMEPAR. **Características Climáticas do Verão no Estado do Paraná.** Disponível em: <www.simepar.br>. Acesso em 11 de maio de 2013.

WIKIPÉDIA. **Localização de Paranavaí no Paraná.** Disponível em: <pt.wikipedia.org>. Acesso em 05 de Agosto de 2013. Aprender Direito, v. 1. São Paulo: Barros, Fischer & Associados, p. 17, 2006.

MILANA, M. S. **Avaliação quali-quantitativa e manejo da arborização urbana: exemplo de Maringá- PR.** Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, p. 120, 1988.

APÊNDICE (S)

APÉNDICE I

Inventário das Árvores, dos Gradis e das Publicidades - 1º Lote do Projeto da Mídia Mais - Área Central da Cidade										
Planta nº	Avenida/Rua	Número (°) = Nº do lado oposto da rua)	Sob a Rede Elétrica	Situação						
				Árvore - Espécie					Gradil	
				Nome Vulgar	Nome Científico	Altura (m)	DAP (cm)	Fitossanidade	Estrutura	Publicidade
1	Praça da Xicara, esquina da Travessa Sérgio de Moraes esquina com a Rua Bahia, defronte ao colégio Nobel	476	Não	Ipê-Amarelo	<i>Tabebuia Chrysotricha</i>	2,49	6,2	2	3	3
2	Praça da Xicara, travessa Sérgio de Moraes - ao lado do Boisao de motos.	476	Não	Ipê-Amarelo	<i>Tabebuia Chrysotricha</i>	1,5	2,5	1	3	3
3	Praça da Xicara, rua Antonio Felipe, 1ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	s/n	Sim	Calliandra	<i>Calliandra tweedii</i>	2,4	6	3	3	1
4	Praça da Xicara, rua Antonio Felipe, 2ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	s/n	Sim	Calliandra	<i>Calliandra tweedii</i>	2,58	4,5	3	3	1
5	Praça da Xicara, rua Antonio Felipe, 3ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	s/n	Sim	Calliandra	<i>Calliandra tweedii</i>	2,9	8,4	3	3	1
6	Rua Antônio Felipe, centro	1290	Não	Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>	2,5	10,5	3	3	2
7	Rua Antônio Felipe, centro	1280	Não	Calliandra	<i>Calliandra tweedii</i>	1,6	3,5	1	3	3
8	Rua Antônio Felipe 1ª árvore em frente a este imóvel (contagem acompanha o sentido da via).	1515	Sim	Calliandra	<i>Calliandra tweedii</i>	2,24	7,5	3	3	2
9	Rua Antônio Felipe 2ª árvore em frente a este imóvel (contagem acompanha o sentido da via).	1515	Sim	Calliandra	<i>Calliandra tweedii</i>	2,58	7	3	3	2
10	Rua Antônio Felipe 3ª árvore em frente a este imóvel (contagem acompanha o sentido da via).	1515	Sim	Calliandra	<i>Calliandra tweedii</i>	2,7	10,6	3	3	2
11	Rua Antônio Felipe, centro	1529	Sim	Calliandra	<i>Calliandra tweedii</i>	2,34	8,5	3	3	2
12	Rua Antônio Felipe, centro	1545	Sim	Calliandra	<i>Calliandra tweedii</i>	1,8	4,6	3	3	2
13	Praça dos Pioneiros, rua Luiz Spigolon, 1ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1544*	Não	Canela-Sassafrás	<i>Calliandra tweedii</i>	2,2	6	2	3	3
14	Praça dos Pioneiros, rua Luiz Spigolon, 2ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1580*	Não	Canela-Sassafrás	<i>Calliandra tweedii</i>	1,85	6	3	3	2
15	Praça dos Pioneiros, rua Luiz Spigolon, 3ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1660*	Não	Canela-Sassafrás	<i>Calliandra tweedii</i>	1,97	5,4	3	2	3
16	Praça dos Pioneiros, rua Luiz Spigolon, 4ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1660*	Não	Canela-Sassafrás	<i>Calliandra tweedii</i>	1,45	6,8	2	3	3
17	Praça dos Pioneiros, rua Luiz Spigolon, 5ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1668*	Não	Canela-Sassafrás	<i>Calliandra tweedii</i>	1,7	4,5	0	3	2
18	Praça dos Pioneiros, rua Luiz Spigolon, 6ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1668*	Não	Canela-Sassafrás	<i>Calliandra tweedii</i>	1,3	2,5	0	3	3
19	Praça dos Pioneiros, rua Luiz Spigolon, 7ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1690*	Não	Canela-Sassafrás	<i>Calliandra tweedii</i>	1,7	4	3	3	2
20	Praça dos Pioneiros, rua Luiz Spigolon, 8ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1700*	Não	Canela-Sassafrás	<i>Calliandra tweedii</i>	1,67	4	2	1	2
21	Praça dos Pioneiros, rua Luiz Spigolon, 9ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1720*	Não	Canela-Sassafrás	<i>Calliandra tweedii</i>	1,74	5	3	2	3
22	Praça dos Pioneiros, rua Luiz Spigolon, 10ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1720*	Não	Canela-Sassafrás	<i>Calliandra tweedii</i>	1,6	4	0	3	3
23	Rua Luiz Spigolon, centro	1720	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,75	7,4	3	3	3
24	Rua Manoel Ribas, centro	1500	Não	Pau ferro	<i>Caesalpinia férrea</i>	2,25	6	3	3	1
25	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 1ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1500*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenia involucrata</i>	1,98	3,8	3	3	3
26	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 2ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1500*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenia involucrata</i>	2,22	4,4	3	3	2
27	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 3ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1500*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenia involucrata</i>	2,05	5,1	3	3	3
28	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 4ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1544*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenia involucrata</i>	1,81	4,3	3	3	2
29	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 5ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1544*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenia involucrata</i>	1,7	4	3	3	1
30	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 6ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1544*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenia involucrata</i>	1,88	4,2	3	3	3
31	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 7ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1544*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenia involucrata</i>	2,1	3,9	3	3	3

32	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 8ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1620*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenio involucrata</i>	1,92	4,1	3	3	2
33	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 9ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1620*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenio involucrata</i>	1,72	3,6	3	3	1
34	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 10ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1620*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenio involucrata</i>	1,77	3,8	3	2	1
35	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 11ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1620*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenio involucrata</i>	1,79	3,5	3	3	1
36	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 12ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1740*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenio involucrata</i>	1,8	4,2	3	3	1
37	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 13ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1740*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenio involucrata</i>	1,72	3,5	3	3	1
38	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 14ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1740*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenio involucrata</i>	1,81	4	3	3	2
39	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 15ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1740*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenio involucrata</i>	1,85	3,9	2	3	1
40	Praça dos Pioneiros, rua Manoel Ribas, 16ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1740*	Sim	Cerejeira ornamental	<i>Eugenio involucrata</i>	2,04	4,9	3	3	1
41	Praça dos Pioneiros, rua Edson Martins, 1ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1611*	Não	Sibipiruna	<i>Aesalpinia peltophoroide</i>	2,98	6,2	3	3	1
42	Praça dos Pioneiros, rua Edson Martins, 2ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1611*	Não	Sibipiruna	<i>Aesalpinia peltophoroide</i>	2,18	7	3	3	3
43	Praça dos Pioneiros, rua Edson Martins, 3ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1611*	Não	Sibipiruna	<i>Aesalpinia peltophoroide</i>	2,03	5,3	3	3	3
44	Praça dos Pioneiros, rua Edson Martins, 4ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1587*	Não	Sibipiruna	<i>Aesalpinia peltophoroide</i>	2,1	5,3	3	3	2
45	Praça dos Pioneiros, rua Edson Martins, 5ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1587*	Não	Sibipiruna	<i>Aesalpinia peltophoroide</i>	2,08	5,4	3	3	3
46	Praça dos Pioneiros, rua Edson Martins, 6ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1587*	Não	Sibipiruna	<i>Aesalpinia peltophoroide</i>	2,16	6,6	3	3	3
47	Praça dos Pioneiros, rua Edson Martins, 7ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1587*	Não	Sibipiruna	<i>Aesalpinia peltophoroide</i>	1,4	4,8	1	3	3
48	Praça dos Pioneiros, rua Edson Martins, 8ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1555*	Não	Sibipiruna	<i>Aesalpinia peltophoroide</i>	1,8	4,1	3	3	3
49	Praça dos Pioneiros, rua Edson Martins, 9ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1555*	Não	Sibipiruna	<i>Aesalpinia peltophoroide</i>	1,9	4,2	3	3	3
50	Praça dos Pioneiros, rua Edson Martins, 10ª árvore na calçada da Praça (contagem acompanha o sentido da via).	1477*	Não	Sibipiruna	<i>Aesalpinia peltophoroide</i>	2	3	0	3	3
51	Rua Edson Martins, centro.	1477	Sim	Sibipiruna	<i>Aesalpinia peltophoroide</i>	2,65	6,8	3	3	3
52	Rua Getúlio Vargas, centro	1784	Não	Cássia Imperial	<i>Cassia fistula</i>	3,1	16,7	3	3	3
53	Rua Getúlio Vargas, centro	1760	Não	Cássia Imperial	<i>Cassia fistula</i>	3,8	18,9	3	3	3
54	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na calçada do Hotel Elite (contagem acompanha o sentido da via).	1495	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,55	8	3	3	3
55	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na calçada do Hotel Elite (contagem acompanha o sentido da via).	1495	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,9	8,4	3	3	3
56	Rua Getúlio Vargas, centro, 3ª árvore na calçada do Hotel Elite (contagem acompanha o sentido da via).	1495	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,75	6,2	3	3	3
57	Rua Getúlio Vargas, centro	1370	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,5	7	3	3	3
58	Rua Getúlio Vargas, centro	1309	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,35	5,08	3	3	3
59	Rua Getúlio Vargas, centro	1297	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	1,7	2,09	1	3	2
60	Rua Getúlio Vargas, centro	1287	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	1,95	4	2	3	3
61	Rua Getúlio Vargas, centro	1275	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,3	6,5	3	3	3
62	Rua Getúlio Vargas, centro	1265	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,06	5,01	3	3	3
63	Rua Getúlio Vargas, centro	1247	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,65	6,04	3	3	3
64	Rua Getúlio Vargas, centro	1245	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,6	7,06	3	3	3
65	Rua Getúlio Vargas, centro	1235	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,3	6,08	3	3	3
66	Rua Getúlio Vargas, centro	1236	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	1,8	5,03	1	3	3

67	Rua Getúlio Vargas, centro	1250	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	1,8	4,09	1	3	3
68	Rua Getúlio Vargas, centro	1270	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,2	5,2	2	3	3
69	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na calçada da Caixa Econômica (contagem acompanha o sentido da via).	1300	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,2	5	2	3	2
70	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na calçada da Caixa Econômica (contagem acompanha o sentido da via).	1300	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,6	7,2	3	3	2
71	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na calçada do Banco Itaú (contagem acompanha o sentido da via).	1084	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,55	7,08	3	3	3
72	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na calçada do Banco Itaú (contagem acompanha o sentido da via).	1084	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,95	8,8	3	3	3
73	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na calçada da Manamaué (contagem acompanha o sentido da via).	1130	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,75	6,4	3	3	2
74	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na calçada da Manamaué (contagem acompanha o sentido da via).	1130	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,95	7,5	3	3	1
75	Rua Getúlio Vargas, centro	1170	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,4	6,5	3	3	1
76	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na calçada da Magazine Luiza II (contagem acompanha o sentido da via).	1176	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,88	8,9	3	3	3
77	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na calçada da Magazine Luiza II (contagem acompanha o sentido da via).	1176	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,8	535	3	3	3
78	Rua Getúlio Vargas, centro	1210	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,5	6,1	3	3	2
79	Rua Getúlio Vargas, centro	1199	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,6	8,5	3	3	2
80	Rua Getúlio Vargas, centro	1195	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,49	6,8	3	3	3
81	Rua Getúlio Vargas, centro	1177	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,5	13	3	2	2
82	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na calçada da Pernambucanas (contagem acompanha o sentido da via).	1151	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2	6,1	3	3	2
83	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na calçada da Pernambucanas (contagem acompanha o sentido da via).	1151	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,6	7,8	3	3	3
84	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na calçada da Saller (contagem acompanha o sentido da via).	1135	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	1,81	5,1	2	3	2
85	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na calçada da Saller (contagem acompanha o sentido da via).	1135	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,7	6,6	3	3	3
86	Rua Getúlio Vargas, centro	1125	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,2	7	3	3	3
87	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na calçada da Saller (contagem acompanha o sentido da via).	1111	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,45	6,7	3	3	3
88	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na calçada da Saller (contagem acompanha o sentido da via).	1111	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,5	5,5	3	3	2
89	Rua Getúlio Vargas, centro	1103	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,1	10,5	3	3	1
90	Ruz Getúlio Vargas, centro	708	Não	Ipê-Branco	<i>Tabebuia rosealba</i>	2,8	10,7	3	2	3
91	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na Praça da Igreja São Sebastião (contagem acompanha o sentido da via).	717	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,25	4,5	2	3	3
92	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na Praça da Igreja São Sebastião (contagem acompanha o sentido da via).	717	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,2	4,8	2	3	3
93	Rua Getúlio Vargas, centro, 3ª árvore na Praça da Igreja São Sebastião (contagem acompanha o sentido da via).	717	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,25	4,5	2	3	3
94	Rua Getúlio Vargas, centro, 4ª árvore na Praça da Igreja São Sebastião (contagem acompanha o sentido da via).	717	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,6	6,1	2	3	3
95	Rua Getúlio Vargas, centro, 5ª árvore na Praça da Igreja São Sebastião (contagem acompanha o sentido da via).	717	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,15	4,1	2	3	3
96	Rua Getúlio Vargas, centro, 6ª árvore na Praça da Igreja São Sebastião (contagem acompanha o sentido da via).	717	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,9	7	2	3	3
97	Rua Getúlio Vargas, centro, 7ª árvore na Praça da Igreja São Sebastião (contagem acompanha o sentido da via).	717	Sim	Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>	1,98	4	3	3	3
98	Rua Getúlio Vargas, centro, 8ª árvore na Praça da Igreja São Sebastião (contagem acompanha o sentido da via).	717	Sim	Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>	1,84	5,5	3	3	3
99	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na calçada da Prefeitura (contagem acompanha o sentido da via).	900	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,25	5,9	3	2	3
100	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na calçada da Prefeitura (contagem acompanha o sentido da via).	900	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,2	5,3	3	2	2
101	Rua Getúlio Vargas, centro, 3ª árvore na calçada da Prefeitura (contagem acompanha o sentido da via).	900	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,4	8,5	3	3	3

102	Rua Getúlio Vargas, centro, 4ª árvore na calçada da Prefeitura (contagem acompanha o sentido da via).	900	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,28	4,5	3	3	3
103	Rua Getúlio Vargas, centro.	960	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,32	5,6	3	3	3
104	Rua Getúlio Vargas, centro.	1012	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,52	6	3	3	3
105	Rua Getúlio Vargas, centro.	1020	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,32	6,3	3	3	3
106	Rua Getúlio Vargas, centro.	1022	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	3,57	7,8	3	3	3
107	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na calçada da Renata Calçados (contagem acompanha o sentido da via).	1030	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,45	5,9	3	3	3
108	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na calçada da Renata Calçados (contagem acompanha o sentido da via).	1030	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,5	4,5	3	3	3
109	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na calçada da Loja Ipiranga (contagem acompanha o sentido da via).	1040	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,28	6,4	3	1	3
110	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na calçada da Loja Ipiranga (contagem acompanha o sentido da via).	1040	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,52	6,4	3	3	3
111	Rua Getúlio Vargas, centro.	1055	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	1,4	3,4	0	2	1
112	Rua Getúlio Vargas, centro, 1ª árvore na calçada da Magazine Luiza I (contagem acompanha o sentido da via).	1025	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,3	5,2	3	3	1
113	Rua Getúlio Vargas, centro, 2ª árvore na calçada da Magazine Luiza I (contagem acompanha o sentido da via).	1025	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	1,57	4,2	0	3	1
114	Av. Distrito Federal, centro.	1001	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,57	7	3	3	2
115	Av. Distrito Federal, centro.	995	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,8	4,5	3	3	3
116	Av. Distrito Federal, centro.	975	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,52	6,3	3	3	1
117	Av. Distrito Federal, centro.	955	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,2	4,9	3	3	1
118	Av. Distrito Federal, centro.	440	Sim	Ipê-Branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	2,4	10	3	3	3
119	Av. Distrito Federal, centro.	418	Sim	Ipê-Branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	2,2	7,3	3	3	3
120	Av. Distrito Federal, centro.	400	Sim	Ipê-Branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	2,6	10,3	3	3	3
121	Av. Distrito Federal, centro.	846	Sim	Ipê-Branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	2,85	10,6	3	3	3
122	Av. Distrito Federal, centro.	845	Não	Ipê-Roxo	<i>Tabebuia avellanedae</i>	3,97	20,2	3	3	3
123	Av. Distrito Federal, centro, 1ª árvore da calçada do Muffato (contagem acompanha o sentido da via).	1005	Não	Ipê-Roxo	<i>Tabebuia avellanedae</i>	2,87	13,1	3	3	3
124	Av. Distrito Federal, centro, 2ª árvore da calçada do Muffato (contagem acompanha o sentido da via).	1005	Não	Ipê-Amarelo	<i>Tabebuia Chrysotricha</i>	3,3	19,5	3	3	3
125	Av. Distrito Federal, centro, 3ª árvore da calçada do Muffato (contagem acompanha o sentido da via).	1005	Não	Ipê-Amarelo	<i>Tabebuia Chrysotricha</i>	2,35	7,4	2	3	3
126	Av. Distrito Federal, centro, 4ª árvore da calçada do Muffato (contagem acompanha o sentido da via).	1005	Não	Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	2,8	8,5	3	3	3
127	Av. Distrito Federal, centro, 1ª árvore da calçada do armazém de café (contagem acompanha o sentido da via).	945	Não	Ipê-Roxo	<i>Tabebuia avellanedae</i>	2,9	14	3	3	3
128	Av. Distrito Federal, centro, 2ª árvore da calçada do armazém de café (contagem acompanha o sentido da via).	945	Não	Ipê-Roxo	<i>Tabebuia avellanedae</i>	1,72	3,5	0	3	1
129	Av. Distrito Federal, centro.	855	Não	Ipê-Roxo	<i>Tabebuia avellanedae</i>	2,88	12,4	3	3	3
130	Av. Distrito Federal, centro, 1ª árvore do depósito Eliane (contagem acompanha o sentido da via).	870	Não	Ipê-Roxo	<i>Tabebuia avellanedae</i>	2,55	8,5	3	1	3
131	Av. Distrito Federal, centro, 2ª árvore do depósito Eliane (contagem acompanha o sentido da via).	870	Não	Ipê-Roxo	<i>Tabebuia avellanedae</i>	1,64	3,8	3	3	2
132	Av. Distrito Federal, centro, 1ª árvore da Casa Castilho (contagem acompanha o sentido da via).	980	Não	Cerejeira ornamental	<i>Eugenia involucrata</i>	1,8	4,8	2	3	3
133	Av. Distrito Federal, centro, 1ª árvore da Casa Castilho (contagem acompanha o sentido da via).	980	Não	Cerejeira ornamental	<i>Eugenia involucrata</i>	2,75	9	3	3	3
134	Rua Sívio Vidal, centro, 1ª árvore na calçada deste número (contagem acompanha o sentido da via).	2410	Não	Pau ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i>	2,6	11,2	3	3	3
135	Rua Sívio Vidal, centro, 2ª árvore na calçada deste número (contagem acompanha o sentido da via).	2410	Não	Pau ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i>	2,2	5,6	1	3	3
136	Rua Sívio Vidal, centro.	2246	Não	Pau ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i>	2,75	10,2	3	3	1

137	Rua Sívio Vidal, centro.	2255	Não	Pau ferro	<i>Caesalpinia férrea</i>	3,45	13,5	3	3	1
138	Rua Sívio Vidal, centro.	2411	Sim	Ipê-Amarelo	<i>Tabebuia Chrysotricha</i>	7,2	2,95	3	3	3
139	Rua Sívio Vidal, centro, 1ª árvore na calçada deste número (contagem acompanha o sentido da via)	2423	Sim	Ipê-Amarelo	<i>Tabebuia Chrysotricha</i>	2,25	7,6	3	3	3
140	Rua Sívio Vidal, centro, 2ª árvore na calçada deste número (contagem acompanha o sentido da via)	2423	Sim	Ipê-Amarelo	<i>Tabebuia Chrysotricha</i>	2,1	5,6	3	3	3
141	Rua Sívio Vidal, centro, 3ª árvore na calçada deste número (contagem acompanha o sentido da via)	2423	Sim	Ipê-Amarelo	<i>Tabebuia Chrysotricha</i>	2,6	7,7	3	3	3
142	Rua Sívio Vidal, centro, 1ª árvore na calçada da ALLMED (contagem acompanha o sentido da via)	2120	Sim	Pau ferro	<i>Caesalpinia férrea</i>	3,35	13,8	3	3	3
143	Rua Sívio Vidal, centro, 2ª árvore na calçada da ALLMED (contagem acompanha o sentido da via)	2120	Sim	Pau ferro	<i>Caesalpinia férrea</i>	3,6	18,5	3	3	3
144	Rua Sívio Vidal, centro, 2ª árvore na calçada da ALLMED (contagem acompanha o sentido da via)	2120	Sim	Pau ferro	<i>Caesalpinia férrea</i>	2,85	12,8	3	3	3
145	Rua Pernambuco, centro, 1ª árvore na calçada dos Correios (contagem sentido da rua Paraíba para a rua Souza Naves).	1235	Não	Mutambo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	4,85	37,2	3	3	3
146	Rua Pernambuco, centro, 2ª árvore na calçada dos Correios (contagem sentido da rua Paraíba para a rua Souza Naves).	1235	Não	Mutambo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5,3	24,5	3	3	3
147	Rua Pernambuco, centro,	856	Não	Dedaleiro	<i>Lafonesia pacari</i>	2,2	6,7	3	3	3
148	Rua Pernambuco, centro, 1ª árvore na calçada deste número (contagem sentido da rua Paraíba para a rua Souza Naves).	904	Não	Dedaleiro	<i>Lafonesia pacari</i>	2,52	6	0	3	1
149	Rua Pernambuco, centro, 2ª árvore na calçada deste número (contagem sentido da rua Paraíba para a rua Souza Naves).	904	Não	Dedaleiro	<i>Lafonesia pacari</i>	2,25	14,3	3	3	3
150	Rua Pernambuco, centro,	1020	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,2	13,5	3	3	3
151	Rua Pernambuco, centro,	1030	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,7	7,2	3	3	3
152	Rua Pernambuco, centro,	1046	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,6	7,5	3	3	3
153	Rua Pernambuco, centro,	1080	Não	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,2	5,3	3	3	3
154	Rua Pernambuco, centro,	1144	Não	Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	1,7	4,4	3	3	3
155	Rua Pernambuco, centro, 1ª árvore na calçada deste número (contagem sentido da rua Marechal Cândido Rondon para a rua Amapá).	1200	Não	Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	1,83	3,6	3	3	3
156	Rua Pernambuco, centro, 2ª árvore na calçada deste número (contagem sentido da rua Marechal Cândido Rondon para a rua Amapá).	1200	Não	Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	1,52	2,1	1	3	3
157	Rua Pernambuco, centro,	1318	Não	Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	3,55	17,8	3	3	3
158	Rua Pernambuco, centro, 1ª árvore na calçada da CLINIPAR (contagem sentido da rua Amapá para a Av. Paraná).	1326	Não	Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	2,87	13,5	3	3	3
159	Rua Pernambuco, centro, 2ª árvore na calçada da CLINIPAR (contagem sentido da rua Amapá para a Av. Paraná).	1326	Não	Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	2,35	8,7	3	3	3
160	Rua Pernambuco, centro, 1ª árvore na calçada do mercado Cidade Canção(contagem sentido da rua Marechal Cândido Rondon para a rua	999	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,55	7,9	3	3	3
161	Rua Pernambuco, centro, 1ª árvore na calçada do mercado Cidade Canção(contagem sentido da rua Marechal Cândido Rondon para a rua	999	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,8	5,5	3	3	3
162	Rua Pernambuco, centro, 1ª árvore na calçada do mercado Cidade Canção(contagem sentido da rua Marechal Cândido Rondon para a rua	999	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,6	6,4	3	3	3
163	Rua Pernambuco, centro, 1ª árvore na calçada do mercado Cidade Canção(contagem sentido da rua Marechal Cândido Rondon para a rua	999	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,53	6	3	3	3
164	Rua Pernambuco, centro, 1ª árvore na calçada do mercado Cidade Canção(contagem sentido da rua Marechal Cândido Rondon para a rua	999	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,84	7,1	3	3	3
165	Rua Pernambuco, centro,	915	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,2	7,7	3	3	3
166	Rua Pernambuco, centro,	925	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,45	5,6	2	3	3
167	Rua Pernambuco, centro,	856	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,45	5,6	3	3	3
168	Rua Pernambuco, centro,	841	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,7	4,4	1	3	3
169	Rua Pernambuco, centro,	805	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,85	6,5	3	2	1
170	Rua Pernambuco, centro,	803	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,42	6,3	3	3	0
171	Rua Pernambuco, centro,	751	Sim	Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	2,85	7	3	3	3

APÊNDICE II

Legenda:

Fitossanidade		Estrutura		Publicidade	
0	Morta	0	Sem	0	Sem
1	Ruim	1	Ruim	1	Ruim
2	Regular	2	Regular	2	Regular
3	Boa	3	Boa	3	Boa

APÊNDICE III

QUANTIDADE DE ÁRVORES POR ESPÉCIES X REDE ELÉTRICA

Espécies	Porte	TOTAL	Sob a rede elétrica	
			Sim	Não
Caliandra	Pequeno	9	8	1
Canela Sassafrás	Grande	10	0	10
Cássia Imperial	Médio	2	0	2
Cerejeira ornamental	Pequeno	18	16	2
Dedaleiro	Médio	3	0	3
Ipê-Amarelo	Médio	8	4	4
Ipê-Branco	Médio	5	4	1
Ipê-Roxo	Grande	7	0	7
Mutambo	Médio	2	0	2
Oiti	Grande	7	0	7
Pau-Ferro	Grande	8	3	5
Quaresmeira	Pequeno	3	2	1
Resedá	Pequeno	78	49	29
Sibipiruna	Grande	11	1	10
Total		171	87	84

APÊNDICE IV

CONDIÇÃO GERAL DAS ÁRVORES								(C)
CLASSES								
1		2		3		4		
Boa	%	Regular	%	Ruim	%	Morta	%	
8	89	0	0	1	11	0	0	1,22
4	40	3	30	0	0	3	30	2,20
2	100	0	0	0	0	0	0	1,00
16	89	2	11	0	0	0	0	1,11
2	67	0	0	0	0	1	33	2,00
5	72	1	14	1	14	0	0	1,43
5	100	0	0	0	0	0	0	1,00
6	86	0	0	0	0	1	14	1,43
2	100	0	0	0	0	0	0	1,00
6	86	0	0	0	0	1	14	1,43
7	88	0	0	0	0	1	12	1,38
3	100	0	0	0	0	0	0	1,00
61	78	11	14	4	5	2	3	1,32
9	82	0	0	1	9	1	9	1,45
136	80%	17	10%	7	4%	10	6%	1,36

CONDIÇÕES ESTRUTURAIS DO PROTETOR	Sem		Ruim		Regular		Boa	
		%		%		%		%
GRADIL	0	0%	3	2%	9	5%	159	93%
PUBLICIDADE	1	0,5%	26	15%	28	16%	116	68%

ANEXO (S)

ANEXO I

ADOTE ÁRVORES

Deixe sua Marca

PROJETO:

Tendo em vista que uma das prioridades da Secretaria de Meio Ambiente é a arborização urbana, pelo fato da mesma constituir elemento importante de valorização ambiental, paisagístico e de qualidade de vida nos ambientes urbanos, novas estratégias de ação para efetuar plantios serão promovidas.

Como proposta de projeto de incentivo a arborização urbana, queremos envolver a sociedade civil (que será contemplada com os benefícios do verde no ambiente urbano), a iniciativa privada (que divulga sua marca de forma responsável e conquista um valor diferenciado) e o poder público (com o ônus deste investimento repassado à iniciativa privada, pode ganhar em investimento), padronizando gradil protetor com veiculação de propagandas, criando dessa forma um processo sustentável e responsável, que de fato modificam e melhoram a vida nas cidades.

Esta proposta já está contemplada no Plano Diretor de Arborização Urbana da Cidade de Paranavaí:

5.8 – PROTETORES:

Os protetores cuja utilização é preconizada em áreas urbanas para evitar danos mecânicos principalmente ao tronco das árvores até sua completa consolidação, devem atender as seguintes especificações:

e- projetos de veiculação de propaganda nos protetores devem ser submetidos à apreciação dos órgãos competentes.

PROPOSTA

Plantio de árvores e a instalação de gradis destinados à proteção das mesmas, em vias e logradouros públicos, com direito a exploração publicitária.

OBJETIVO

A colocação de gradil de proteção no entorno das mudas reduz a incidência de vandalismo.

Com a padronização e autorização da instalação de gradis publicitários busca-se o incentivo do plantio de árvores.

EXECUÇÃO

Todo o trabalho e custo de plantio da muda, colocação do gradil e manutenção por dois anos dos mesmos, será de responsabilidade da empresa ou civil que utilizará o espaço publicitário do gradil.

As árvores plantadas e os respectivos gradis de proteção instalados serão doados ao patrimônio público municipal, não sendo permitida sua retirada sem autorização.

Após o plantio da árvore e a colocação do respectivo protetor, a empresa ou cidadão que fizer a doação dos mesmos ao município receberá do Município um certificado “EU ADOTEI UMA ÁRVORE”.

NORMAS

- O plantio da árvore e a instalação do conjunto protetor (gradil) deverão ser feitos simultaneamente.
- O gradil deverá ser fixado ao solo com cimento (chumbado) para evitar atos de vandalismo.
- As espécies de árvores a serem plantadas serão determinadas pela SEMAM, seguindo normas urbanas.
- O cidadão, empresa que for realizar o plantio deverá arcar com todas as despesas referentes as mudas das árvores, materiais, mão de obra, encargos e tudo que se fizer necessário à execução dos serviços, não importando qualquer ônus à Prefeitura de Paranavaí.
- As mudas de árvores, gradis de proteção e as placas publicitárias deverão estar nas condições pactuadas.
- O município fica isento de qualquer responsabilidade ou obrigação decorrente de contratos entre empresas patrocinadoras e empresas de mídia.
- O local destinado ao plantio e a espécie de muda será previamente determinado pela Secretaria de Meio Ambiente.
- Os plantios deverão atender as especificações do plano de arborização do município.
- Os protetores deverão permanecer, no mínimo por dois anos, sendo conservados em perfeitas condições;

- Os gradis deverão seguir as especificações padronizadas neste documento e no Plano de Arborização da Cidade de Paranavaí, obedecendo aos seguintes critérios:
 - a) Todo conjunto protetor deverá ser de forma triangular
 - b) Altura mínima acima do nível do solo 1,60m.
 - c) Pintura esmalte sintético na cor verde.
 - d) Chapas galvanizadas (placas de publicidade) nas dimensões 40 x 45 cm, fixada na parte superior do corpo do conjunto protetor.
 - e) Com relação as chapas galvanizadas, duas destas serão destinadas a publicidade de empresas e outra a Publicidade da Secretaria de Meio Ambiente.
 - f) O primeiro gradil de cada calçada deverá ter o nome da rua em anexo a publicidade da Secretaria de Meio Ambiente.
 - g) Estrutura de cantoneira 1/2 polegada.
 - h) As laterais devem permitir os tratos culturais.
 - i) A área interna deve permitir inserir um círculo com diâmetro maior ou igual 0,30cm;
 - j) Os protetores devem permanecer, no mínimo por dois anos sendo conservados em perfeitas condições.



Modelo ilustrativo

MÍDIA

Modelo: Triangular

Altura: 1,60 metros acima do solo.

Publicidade: Película adesiva de 40 x 45 cm, impressão digital látex 0% de agressão à natureza.

Período de aproveitamento publicitário: 02 anos no mínimo.

Quantidade: 03 adesivos laterais, sendo um adesivo representando a municipalidade e 02 do adotante.

Material: Chapa de aço carbono 18; Tela de alambrado em aço galvanizado; Estrutura de cantoneira 1/2 polegada; Pintura eletrostática a pó – à base de resina Poliéster.

Investimento Unitário: R\$300,00 (Muda, Plantio, Gradil, Adesivo e Instalação). R\$360,00 na frente do Supermercado Cidade Canção e outros locais onde tem calçada dupla ou adaptadas com pisos táteis para deficientes visuais.

Paranavaí, 18 de maio de 2012.



Mídia Mais

Milton Berça da Silva

Fone: (44) 9131-4340 / 9812-2555

contato@midiamaispvai.com.br

ANEXO II



Procuradoria
Jurídica

Prefeitura do Município de Paranavaí

Paço Municipal Prefeito “Antônio José Messias”



ESTADO DO PARANÁ

Rua Getúlio Vargas, 900 – Centro - Fone/Fax: (44) 421-2323
e-mail: jurídico@paranavai.com.br

—◆—
Lei nº 2.628/2.005

DISPÕE SOBRE O CÓDIGO DE ARBORIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PARANAVAÍ –
ESTADO DO PARANÁ.

A CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAVAÍ, ESTADO DO PARANÁ, APROVOU E
EU, PREFEITO MUNICIPAL SANCIONO A SEGUINTE LEI:

Título I

Das disposições Gerais

Capítulo I

Da Finalidade

Art. 1º Esta Lei disciplina a arborização urbana e as áreas verdes do perímetro urbano do Município, impondo ao munícipe a co-responsabilidade com o poder público municipal na proteção da flora e, ainda estabelece os critérios e padrões relativos à arborização urbana.

Capítulo II

Do Objeto

Art. 2º Para efeitos desta Lei, consideram-se como bens de uso e interesse comum de todos os cidadãos e do Município:

I - a vegetação de porte arbóreo, em logradouro público do perímetro urbano do município;

II - as mudas de espécie arbóreas e as demais formas de vegetação natural, plantadas em áreas urbanas de domínio público;

III - a vegetação de porte arbóreo de preservação permanente, de acordo com a Lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965 e suas alterações.

Capítulo III

Da Competência

Art. 3º Secretaria Municipal de Meio Ambiente é o órgão responsável pela fiscalização, visando o cumprimento desta Lei. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Parágrafo único - O Secretário do Municipal de Meio poderá, desde que expressamente autorizado pelo Prefeito Municipal, delegar a outros órgãos da Administração Pública direta, ou a entidades da administração indireta, ou entidades particulares, em caso de interesse público, a competência para realização de serviços necessários ao cumprimento desta Lei. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 4º Compete, exclusivamente, à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, publicar normas técnicas e resoluções que auxiliem na aplicação desta Lei. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 5º É competência privativa da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, o manejo e cadastramento técnico da arborização de ruas, áreas verdes e áreas de preservação permanente em logradouros públicos, respeitando as normas técnicas adequadas. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Parágrafo único - A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, poderá delegar esta competência, desde que o Prefeito Municipal expressamente autorize, obedecidos os requisitos legais para terceirização dos serviços. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Capítulo IV

Das Definições

Art. 6º Arborização urbana é para efeitos desta Lei, aquela adequada ao meio urbano visando à melhoria da qualidade paisagística e ambiental, com o objetivo de recuperar aspectos da paisagem natural e urbana além de atenuar os impactos decorrentes da urbanização.

Art. 7º Área verde é toda área de interesse ambiental e/ou paisagístico, de domínio público ou privado, sendo sua preservação justificada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013):

I - As áreas verdes de domínio público são:

- a) - Praças, jardins, parques, hortos, bosques, fundos de vales e nascentes de rios;
- b) - arborização constante do sistema viário.

II - As áreas verdes de domínio privado são:

- a) - Chácaras no perímetro urbano e correlatos.

Parágrafo Único: As áreas verdes de domínio público serão dotados de projetos de arborização e paisagismo específicos.

Art. 8º Para efeitos desta Lei, considera-se:

I - vegetação de porte arbóreo - vegetal lenhoso que apresenta, quando adulto, o diâmetro do caule superior a 0,05 metros (5 cm), à altura do peito (DAP);

II - diâmetro à altura do peito (DAP)- diâmetro do caule da árvore em uma altura de 1,30m (um metro e trinta centímetros) medindo a partir do ponto de intercessão entre a raiz e o caule, conhecido como colo;

III - muda - exemplar jovem das espécies vegetais descritas no inciso 1.º deste artigo;

IV - vegetação natural - aquela que se desenvolve sem interferência humana, podendo ser primária ou estar em diferentes estágios de regeneração;

V - vegetação de porte arbóreo de preservação permanente - aquela que, por sua localização, extensão ou composição florística, constitua elemento de importância ao solo e a outros recursos naturais e paisagísticos, podendo estar em área de domínio público ou privado, de acordo com a Lei Federal 4.771/65 e suas regulamentações.

Título II

Da Arborização Municipal

Capítulo I

Do Planejamento

Art. 9º Os novos projetos, para execução dos sistemas de infra-estrutura urbana e sistema viário, deverão compatibilizar-se com a arborização já existente.

Parágrafo único - Nas áreas já estruturadas, as árvores existentes que apresentarem interferência com os sistemas acima mencionados, serão submetidas ao procedimento adequado, e a fiação aérea deverá ser convenientemente isolada, de acordo com análise da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e por um técnico legalmente habilitado. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 10 Os projetos de instalação de equipamentos públicos ou privados, em áreas já arborizadas, deverão estar de acordo com a vegetação arbórea existente e empregar a melhor tecnologia possível de modo a evitar futuras podas ou a supressão das árvores, sendo que os referidos projetos serão submetidos à análise da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 11 (Vetado.).

Parágrafo único: Os novos loteamentos aprovados pelo município deverão possuir projeto de arborização próprio, aprovado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 12 Os projetos, para serem analisados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, deverão estar instruídos com planta de localização, com escala adequada

à perfeita compreensão contendo, além da área a ser edificada, o mapeamento da vegetação existente. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 13 A Secretaria Municipal de Meio Ambiente emitirá parecer técnico objetivando, (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013):

- I - A melhor alternativa que corresponda à mínima destruição da vegetação natural;
- II - Os recursos paisagísticos da obra em estudo, devendo definir os agrupamentos vegetais significativos à preservação.

Art. 14 A Secretaria Municipal de Meio Ambiente deverá elaborar para os loteamentos públicos já existentes, legalizados e que não haja arborização, projeto que defina de forma adequada à arborização urbana da região. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 15 A Diretoria Municipal do Meio Ambiente deverá se manifestar, no prazo máximo de 30 dias, a contar da data de entrada do projeto, podendo ser prorrogado por uma única vez, de acordo com a importância e complexidade dos mesmos. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 16 Em caso de nova edificação, o alvará de “habite-se” do imóvel só será fornecido após o plantio de mudas adequadas em sua parte frontal, de acordo com os critérios estabelecidos pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, cuja fiscalização será realizada em conjunto com Secretaria Municipal de Fazenda Pública – Diretoria de Planejamento Urbano. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 17 As edificações com fins comerciais deverão adaptar-se a arborização já existente, sendo proibida a supressão de árvores para fins publicitários.

Capítulo II

Do Critério de Arborização

Art. 18 Para a arborização, em bens de domínio público urbano do Município de Paranavaí, deverão ser plantadas as seguintes árvores:

I - De pequeno porte:

- a) Nas calçadas que dão suporte a rede elétrica, em ruas com largura igual ou superior a 08 metros;
- b) Nas ruas com largura inferior a 08 metros.

II - De porte médio:

- a) Nas calçadas opostas a rede elétrica, em ruas com largura igual ou superior a 08 metros.

III - De pequeno ou médio porte:

- a) Nas calçadas laterais de avenidas com canteiros centrais;

IV - De pequeno, médio ou grande porte:

- a) Nas avenidas que possuem canteiros centrais com larguras iguais ou superior a 3,5 metros, sem rede elétrica; (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

V - De pequeno, médio, ou do tipo colunares ou palmares de estipe:

a) Nas avenidas que possuem canteiros centrais com largura inferior a 3,5 metros e praças. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

§1º A distribuição espacial das árvores deverá observar as peculiaridades de cada espécie empregada.

§2º A arborização das calçadas que circundam as praças é de caráter facultativo.

§3º A distância mínima das árvores à aresta externa das guias será de 0,80 metros.

§4º As mudas deverão possuir tutor de condução e poderão ter protetores a sua volta. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

§5º As espécies de árvores recomendadas para o plantio na área urbana do município esta no anexo 01

§6º As mudas a serem plantadas deverão possuir altura mínima de 2,30 metros, com a primeira bifurcação de 1,80 metros com DAP mínimo de 02 Cm. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

§7º A distância mínima das árvores do alinhamento do terreno será de 1,5 m (um metro e meio).

§8º. As árvores deverão ser plantadas, no mínimo a cada (5m) cinco metros lineares umas das outras.

Art. 18. A Os protetores, cuja utilização é preconizada em áreas urbanas para evitar danos mecânicos principalmente ao tronco das árvores até a sua completa consolidação, devem atender às seguintes especificações conforme plano de arborização do município: (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

a) todo conjunto protetor deverá ser forma triangular; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

b) altura mínima acima do nível do solo 1,60m; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

c) pintura esmalte sintético na cor verde; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

d) chapas galvanizadas (placa de publicidade) nas dimensões 40 x 45 cm, fixada na parte superior do corpo do conjunto protetor; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

e) as chapas galvanizadas terão a seguinte destinação: 1 (uma) para publicidade de empresas, 1 (uma) para publicidade da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e 1 (uma) para campanha educativa ambiental; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

f) a publicidade da Secretaria de Meio Ambiente será com o fundo na cor verde, mesma cor do gradil, e as letras em branco; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

g) a publicidade será de película adesiva, impressão digital; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

h) o primeiro gradil de cada calçada deverá ter o nome da rua em anexo a publicidade da Secretaria de Meio Ambiente; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

i) estrutura de cantoneira ½ polegada; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

j) as laterais devem permitir os tratos culturais; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

k) a área interna deve permitir inserir um círculo com diâmetro maior ou igual 0,38m; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

l) os protetores devem permanecer, no mínimo por dois anos sendo conservados em perfeitas condições; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

m) projetos de veiculação de propaganda nos protetores devem ser submetidos à apreciação dos órgãos competentes; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

§ 1º Todo o trabalho e custo de plantio da muda, colocação do gradil (protetores) e manutenção por dois anos dos mesmos, será de responsabilidade da empresa ou cidadão que utilizará o espaço publicitário do gradil; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

§ 2º As árvores plantadas e os respectivos gradis de proteção instalados serão doados ao patrimônio público municipal, não sendo permitida sua retirada sem autorização; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

§ 3º Após o plantio da árvore e a colocação do respectivo protetor, a empresa ou cidadão que fizer a doação dos mesmos ao município receberá do Município um certificado “EU ADOTEI UMA ÁRVORE”; (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

§ 4º Fica vedada a utilização de protetores nos passeios das praças municipais. (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 19 A Arborização, em áreas privadas do município de Paranavaí, deverá ser proporcional às dimensões do local, respeitando-se o paisagismo da região ao qual pertence e os critérios do artigo anterior.

Parágrafo único - Caberá ao empreendedor as custas, o projeto e a execução da arborização das ruas e áreas verdes, com a devida autorização e inspeção da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 20 As mudas de árvores poderão ser doadas pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico através da Diretoria do Meio Ambiente, desde que comprovada a não condição financeira do munícipe, podendo o mesmo efetuar o plantio em área de domínio público ou privado, junto a sua residência ou terreno, com a devida licença da Prefeitura, desde que observadas as exigências desta Lei e normas técnicas elaboradas e fornecidas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente. . (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Parágrafo único. A comprovação da condição financeira feita será através de levantamento pela Secretaria Municipal do Trabalho e Desenvolvimento Social.

Capítulo III

Da Poda

Art. 21 A poda de árvore em domínio público somente será permitida a:

I - Servidor da Prefeitura, devidamente treinado, mediante ordem de serviço expedida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente; . (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

II - Empresas responsáveis pela infra-estrutura urbana, em ocasiões de risco efetivo ou iminente à população e/ou patrimônio público ou privado, desde que as mesmas possuam pessoas credenciadas e treinadas, através de curso de poda em arborização urbana, realizado ou fiscalizado pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico através da Diretoria do Meio Ambiente;

III - Equipe do Corpo de Bombeiros, nas mesmas condições acima referidas, devendo posteriormente, emitir comunicado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, com todas as especificações; . (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

IV - Pessoas credenciadas pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico através da Diretoria do Meio Ambiente, através de curso de poda em arborização urbana realizado periodicamente pela mesma. . (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Parágrafo único: O serviço de poda só poderá ser executado desde que as pessoas credenciadas estejam com equipamentos mínimos de segurança.

Art. 22. O munícipe que solicitar a poda de qualquer árvore de domínio público elencada no “art. 7º, II, b” da presente Lei, deverá justificar indicando a localização da árvore que se pretende podar.

Parágrafo único - O solicitante deverá apresentar comprovante de propriedade de imóvel ou, quando não proprietário, comprovante de residência, acompanhado de autorização do proprietário.

Capítulo IV Da Supressão

Art. 23. A supressão de qualquer árvore, somente será permitida, com prévia autorização escrita da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Meio Ambiente, através de laudo emitido por técnico legalmente habilitado, acompanhado de croqui ou planta da localização da árvore, quando, . (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013):

I - O estado fitossanitário da árvore justificar;

II - A árvore ou parte significativa dela, apresentar risco de queda;

III - A árvore que estiver causando danos comprovados, ao patrimônio público ou privados, não havendo outra alternativa;

IV - Se tratar de espécies invasoras, tóxicas e/ou com princípios alérgicos, com propagação prejudicial comprovada;

V - Constituir-se em obstáculos fisicamente incontornáveis ao acesso e à circulação de veículos, sendo que para tanto, deverá estar acompanhado de croqui;

VI - Constituir-se obstáculos fisicamente incontornável para a construção de obras e rebaixamento de guias.

§1º Nos casos dos incisos V e VI, o munícipe deverá anexar ao pedido a aprovação da Secretaria Municipal de Gestão Pública – Diretoria de Planejamento Urbano.

§2º As despesas decorrentes da supressão da árvore, ficarão a cargo do requerente, salvo comprovação de incapacidade financeira por levantamento feito pela Secretaria Municipal do Trabalho e Desenvolvimento Social.

Art. 24. A Secretaria de Meio Ambiente, as empresas responsáveis pela infraestrutura urbana, e a equipe do Corpo de Bombeiros, além dos casos elencados no art. 21 desta Lei, poderão realizar a supressão em caso de emergência real ou iminente à população. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Título III

Da Imunidade ao Corte da Árvore

Art. 25 Qualquer árvore poderá ser declarada imune ao corte, mediante ato do Executivo, levando-se em consideração:

I - Sua raridade;

II - Sua antiguidade;

III - Seu interesse histórico, científico, paisagístico;

IV - Sua condição de porta-semente;

V - Qualquer outro fato considerado de relevância pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente. . (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Parágrafo único - Compete à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Meio Ambiente: (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

a) Emitir parecer conclusivo e encaminhá-lo à consideração superior para decisão;

b) Cadastrar e identificar, por uso de placas identificativas, as árvores declaradas imunes ao corte, dando apoio à preservação da espécie;

Art. 26 Qualquer munícipe poderá solicitar a declaração de imunidade ao corte de árvore, mediante requerimento endereçado Secretaria Municipal de Meio Ambiente. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Parágrafo único - A árvore declarada imune será considerada de preservação permanente.

Art. 27. Todas as árvores declaradas imunes à corte por ato do Executivo anterior a esta Lei, permanecem nesta condição.

Título IV

Das Proibições

Art. 28 Fica proibida a poda drástica de árvores públicas ou elencadas no art. 7.º, II, b, sob pena prevista nesta Lei, salvo se feita por servidor da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, devidamente qualificado, com ordem de serviço assinado pelo Diretor Municipal do Meio Ambiente, juntamente com laudo expedido por técnico legalmente habilitado. . (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Parágrafo único - Considera-se poda drástica, a eliminação total das ramificações terciárias, secundárias ou primárias de qualquer espécie arbórea, não sendo justificativa, sua capacidade de regeneração e a permanência de galhos que venham tentar caracterizar uma copa.

Art. 29 É proibido a realização de anelamento em qualquer vegetal de porte arbóreo ou em logradouro público ou disciplinados no artigo 7, II, b.

Parágrafo único - Entende-se por anelamento, o corte da casca circundando o tronco da árvore, impedindo a circulação da seiva elaborada, podendo levar o vegetal a morte.

Art. 30 - Fica proibido, ainda:

I - danificar qualquer vegetal de porte arbóreo definido nesta lei, salvo nos casos dispostos no artigo 23;

II - cair, pintar, pichar, fixar pregos, faixas, cartazes ou similares em árvores, seja qual for o fim;

III - plantar árvores em qualquer dos locais elencados no artigo 7.o, I, sem autorização por escrito da Secretaria Municipal de Meio Ambiente; (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

IV - depositar resíduos ou entulhos em canteiros centrais, praças e demais áreas verdes municipais;

V – o trânsito de veículos, de qualquer natureza, sobre os passeios, canteiros, praças e jardins públicos;

VI - plantar em vias públicas, salvo com a devida autorização do Diretor Municipal do Meio Ambiente, além de outras espécies:

a) Eucalipto (*Eucalyptus spp*);

b) Guapuruvu (*Schizolobium parayba*);

c) Ficus (*Ficus spp*);

d) Flamboyant (*Delonix regia*);

e) Paineira (*Chorisia speciosa*);

f) Pinus (*Pinus spp*);

g) Pinheiro (*Araucária angustifolia*);

g) Tulipa africana (*Spathodea Campanula*).

h) grevilea (*Grevilea Robusta*);

i) Espécies Frutíferas.

Título V

Do Procedimento

Capítulo I

Da Supressão e Substituição

Art. 31 O procedimento para pedir autorização visando a supressão e substituição de árvores ocorrerá através de requerimento decidido pelo Secretaria Municipal de Meio Ambiente, após elaborado laudo por técnico legalmente habilitado da referida Secretaria, no prazo de 30 (trinta) dias, contado a data do protocolo do requerimento. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

§1º O requerente arcará com as despesas decorrentes, salvo se comprovar incapacidade financeira à Secretaria Municipal do Trabalho e Desenvolvimento Social.

§2º Em caso de construção, rebaixamento de guia ou outra obra que dependa de autorização da Secretaria de Planejamento ou Secretaria de Infra-estrutura, essa deverá acompanhar o requerimento.

Art. 32. Indeferido o pedido, o interessado poderá recorrer, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, devendo o Secretário Municipal do Meio Ambiente decidir no prazo de 30 (trinta) dias contado do protocolo do recurso. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Parágrafo único - A Secretaria Municipal de Meio Ambiente juntará ao recurso novo laudo, encaminhando ao Secretário Municipal para decisão. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 33. Indeferido o recurso, o processo será arquivado.

Art. 34. Deferido o pedido, o Município terá prazo de (30) trinta dias para efetivar a supressão da árvore, e o requerente o prazo de (15) quinze dias, a partir da supressão, para substituição da mesma, sob pena prevista em Lei.

Parágrafo Único – Quando da supressão da árvore deverá ser retirada a respectiva raiz. (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 35 No caso de supressão de árvores, por motivos de acidente de trânsito, o responsável deverá comunicar à Diretoria Municipal do Meio Ambiente.

Art. 36 Não havendo espaço adequado, no mesmo local para replantio das árvores, comprovado por análise feita por técnico legalmente habilitado, o responsável deverá doar três (03) mudas de árvores à Diretoria Municipal do Meio Ambiente para plantio em outra área da cidade.

Art. 37 Qualquer decisão, inclusive do recurso, assim como o cancelamento da validade do mesmo, será publicada no Diário Oficial do Município.

Título VI **Das Penalidades**

Capítulo I **Das Disposições Preliminares**

Art. 38 Constitui infração, para os efeitos desta Lei, toda ação ou omissão que importe na inobservância de preceitos nela estabelecidos ou na desobediência de determinações de caráter normativo dos órgãos e das autoridades administrativas competentes.

Art. 39 Será considerado infrator, na forma desta Lei, respondendo solidariamente:

I - O executor;

II - O mandante;

III - Quem de qualquer modo, contribua para o feito.

Art. 40 O infrator será notificado, pessoalmente, no próprio auto de infração.

§1º No caso de recusa do recebimento da notificação do auto de infração, o fiscal certificará, acompanhado de 02 (duas) testemunhas.

§2º No caso de recurso, a notificação da decisão ocorrerá via correio.

§3º No caso de não localização do infrator, a notificação ocorrerá através de edital publicado no Diário Oficial do Município.

Art. 41. O infrator terá o prazo de quinze dias para recorrer, contados da data da notificação.

Capítulo II

Das Infrações e das Penas

Art. 42. Ao infrator serão aplicadas penalidades na seguinte ordem:

I - arrancar mudas de árvores - multa de 90,80 (noventa reais e oitenta centavos), com correção anual pelo IGPM, por muda e replantio; (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

II - por infração ao disposto no artigo 30 desta lei - multa de R\$ 227,00 (duzentos e vinte e sete reais), com correção anual pelo IGPM, por muda e replantio; (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

III - promover poda drástica em qualquer espécie vegetal de porte arbóreo: multa de R\$408,60 (quatrocentos e oito reais e sessenta centavos), com correção anual pelo IGPM, por árvore; (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

IV - Suprimir ou anelar espécie arbórea sem a devida autorização: multa de R\$681,00 (seiscentos e oitenta e um reais), com correção anual pelo IGPM, por árvore e replantio; (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

V - Desrespeitar quaisquer dos artigos referentes ao planejamento de arborização urbana: multa de até R\$2.270,00 (dois mil, duzentos e setenta reais), com correção anual pelo IGPM e embargo das obras, até que se cumpra com as obrigações impostas na lei; (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

VI - Não replantio legalmente exigido - multa de R\$408,60 (quatrocentos e oito reais e sessenta centavos), por mês de atraso e por árvore. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Parágrafo único. Se a infração for cometida contra árvore declarada imune ao corte, à multa será 20 (vinte) vezes maior do que a penalidade cabível, sendo encaminhada a infração ao Ministério Público.

Art. 43 No caso de reincidência, a penalidade de multa será aplicada em dobro.

Art. 44. Caberá ao Secretario Municipal de Meio Ambiente encaminhar ao Ministério Público, informação a respeito das autuações aplicadas em decorrência de descumprimento desta Lei. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 45 No caso de inadimplência, ocorrerá inscrição em dívida ativa.

Art. 46. Provado o dolo ou culpa de pessoas credenciadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, essas terão suas credenciais cassadas, além da aplicação das penalidades previstas neste capítulo. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Parágrafo único - Se à infração for cometida por servidor público municipal aplicar-se-á, as penalidades previstas nesta lei e as disciplinares.

Título VII

Das Disposições Finais

Art. 47. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, nos limites de sua competência, poderá expedir as resoluções que julgar necessárias ao cumprimento desta Lei. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 48. O Poder Executivo, através de sua Secretaria Municipal de Meio Ambiente, promoverá a ampla divulgação do conteúdo desta Lei, especialmente através da distribuição aos Municípios de panfletos e por radiodifusão. (Redação dada pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

Art. 49. Esta lei entrará em vigor 30 (trinta) dias após sua publicação, revogando-se todas as disposições em contrário, especialmente a Lei Municipal nº 1.536/92.

PAÇO MUNICIPAL DE PARANAÍ, ESTADO
DO PARANÁ, AOS 03 DIAS DO MÊS DE
NOVEMBRO DE 2.005.

MAURÍCIO YAMAKAWA
PREFEITO MUNICIPAL

Autor: Poder Executivo Municipal Ref.: Projeto de Lei nº 072/2005
--

**ANEXO 01: Lista de espécies recomendadas* para uso na Arborização Urbana
do Município de Paranavaí**

✓ Pequeno porte

- Quaresmeira-anã (*Tibouchina spp*);
- Manacá da serra (*Tibouchina mutabilis*);
- ~~Murta de cheiro ou Falsa murta (*Murraya exotica*);~~ (Retirado pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)
- Resedá ou extremosa (*Lagerstremia indica*);
- Flamboyanzinho (*Caesalpineia pulcherrima*);
- Hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis*);
- Calistemon ou escova-de-garrafa (*Callistemon citrinum*);
- Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*); (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)
- Cerejeira (*Eugenio involucrata*) (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)
- Camélia (*Camélia japônica*) (Incluído pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

✓ Médio porte:

- Ipê amarelo do campo (*Tabebuia Chrysotricha*);
- Aroeira-mansa (*Schinus terebentifolius*);
- Dedaleiro (*Lafoensia pacari*);
- Pata de vaca (*Bauhinia forficata*);
- Quaresmeira rosa (*Tibouchina granulosa*);
- ~~Aroeira-salsa (*Schinus molle*);~~ (Retirado pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)
- Cássia imperial ou cacho-de-ouro (*Cassia ferruginea*);
- Magnólia amarela (*Michaelia champaca*);
- Eritrina ou Suinã (*Erytrina verna*);
- ~~Ligustro ou Alfeneiro de Japão (*Ligustrum lucidum*).~~ (Retirado pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)

✓ Grande porte:

- Sibipiruna (*aesalpinia peltophoroide*);
- ~~Monguba (*Pachira aquática*);~~ (Retirado pela Lei Municipal nº 4.176, de 2013)
- Pau-ferro (*Caesalpinia férrea*);
- Oiti (*Licania tomentosa*);
- Ipê-roxo (*Tabebuia avellanadae*).

*As espécies aqui relacionadas são recomendações. Nada impede que o município escolha outra espécie que não conste na relação, desde que este receba orientação sobre a espécie e o futuro local de plantio.