

PLANO MUNICIPAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA



RESERVA DO IGUAÇU – PARANÁ

Prefeitura Municipal

Secretária de Meio Ambiente

2019/2020

2ª edição

Ficha Técnica

Realização:

Secretaria Municipal do Meio Ambiente

Coordenação geral:

Emerson Adolfo Kirst

Elaboração e diagramação:

Marcos Serpa de Lima

Sumário

1 – INTRODUÇÃO	5
3 – VEGETAÇÃO URBANA.....	6
4 – PLANEJAMENTO DE ARBORIZAÇÃO URBANA	7
5 – ESCOLHA DA ESPÉCIE	7
6 – PORTE DAS ÁRVORES	8
6.1 – PEQUENO PORTE	8
6.2 – MÉDIO PORTE.....	8
6.3 – GRANDE PORTE.....	9
7 – CARACTERÍSTICA DO LOCAL	10
7.1 – LARGURA DE RUAS E CALÇADAS.....	10
7.2 – FIAÇÃO ÁREA E SUBTERÂNEA	11
7.3 – AFASTAMENTOS.....	12
8.0 – PLANTIO	12
9.0 – MANUTENÇÃO	13
10.0 – PODA NA ARBORIZAÇÃO	13
10.1 – ÉPOCA DE PODAS.....	14
10.2 – PODA DE FORMAÇÃO	14
10.3 – PODA DE LIMPEZA	14
10.4 – PODA DE CONTENÇÃO	15
10.5 – PODA EMERGENCIAL	15
10.6 – CORTE DE RAÍZES	15
10.7 – ERRADICAÇÃO DA ÁRVORE.....	16
10.8 – ORIENTAÇÕES SOBRE PODA	16
10.9 – EQUIPAMENTOS PARA PODA	17
11.0 – CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS.....	18
12.0 – ESPÉCIES PRESENTES NO MUNICÍPIO DE RESERVA DO IGUAÇU.	18
QUADRO 3 – CLASSIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS PRESENTES NO MUNICÍPIO DE RESERVA DO IGUAÇU.....	19
12.1 – GRÁFICOS QUANTITATIVOS.....	22
Figura 1. Espécies representativas no município.....	22

Figura 2. Relação de exótica e nativa no município	23
Figura 3 – Condições Fitossanitárias	23
Figura 4 – Idade Estimada	25
Figura 5 – Árvores a serem substituídas, permanência ou reposição.....	26
Figura 6 – Exemplo de mapa de arruamento com identificação das árvores cadastradas	27
Figura 7 - Detalhe esquemático para construção do suporte das bandejas.....	28
12.0 - Formulário de solicitação de mudas e planejamento de plantio de mudas Ruas (Copel).....	28
13.0 – DIAGNÓSTICO DA ARBORIZAÇÃO URBANA EM RESERVA DO IGUAÇU.	30
ÁRBORIZAÇÃO URBANA NA SEDE DO MUNICÍPIO	29
13.1 – ESPÉCIES ORNAMENTAIS IDENTIFICADAS NA SEDE DO MUNICÍPIO	Erro!
Indicador não definido.	
13.2 – ARBORIZAÇÃO VILA RESIDENCIAL COPEL	34
AVENIDA ATLANTIDA	34
14.0 – CRONOGRAMA PLURIANUAL DE EXECUÇÃO (2019/2020).....	40
15.0 – LISTA DE ESPÉCIES PARA ARBORIZAÇÃO DE RUAS PRODUZIDAS NOS HORTOS FLORESTAIS DA COPEL.	41
OUTRAS ESPÉCIES (Indicação para praças e outras áreas verdes)	41
16.0 – CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO	42
17.0 – RESPONSABILIDADES.....	42
18.0 - ANEXOS.....	43
19.0 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43

1 – INTRODUÇÃO

A arborização urbana é um quesito importante para proporcionar um ambiente físico saudável e está relacionada com a presença de espécies vegetais em espaços públicos como parques, ruas, avenidas, jardins e praças.

Atua sobre o conforto humano no ambiente por meio das características naturais das espécies, sendo desta maneira, um tema que vem se destacando nas discussões sobre os problemas das cidades, na busca de maior qualidade de vida para a população (WESTPHAL, 2000).

A vegetação urbana desempenha funções importantes nas cidades. Devido às suas características naturais, proporcionam muitas vantagens aos indivíduos que ali vivem, sob vários aspectos, entre eles bem estar psicológico ao homem; reduzem a poluição do ar, provocada principalmente pela queima de combustíveis dos veículos automotores e indústrias; minimizam a poluição sonora; equilibram a temperatura da cidade; amenizam a força do vento; servem de habitat para os pássaros que enfeitam nosso cotidiano; protegem o lençol freático; evitam o ressecamento do ar através da transpiração; fornecem sombra para automóveis e pessoas; embelezam a paisagem.

Nesse contexto foi elaborado o **PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA** de Reserva do Iguaçu – Paraná, o qual disciplina o sistema de arborização dentro da região urbana do município.

2 – OBJETIVO

O Plano de arborização urbana atenderá aos seguintes objetivos:

- Elencar as espécies a serem utilizadas na arborização urbana nos diferentes tipos de ambientes urbanos;
- Definir medidas e dimensões padrões a serem adotadas em relação à fiação aérea, iluminação pública, a localização da rede de drenagem pluvial e da rede de esgoto e de outros serviços urbanos, bem como a largura da calçada e afastamento mínimo nas

edificações;

- Orientar tecnicamente como proceder à prática de plantio, manutenção, podas, controle de pragas / doenças, assim como estabelecer critérios técnicos de manejo preventivo da arborização urbana;
- Definir metas plurianuais de implantação do Plano de Arborização Urbana, com cronogramas de execução de plantios e replantios;
- Dimensionar equipes e equipamentos necessários para o manejo da arborização urbana e estimar custos de implantação.

3 – VEGETAÇÃO URBANA

De acordo com Pivetta & Silva Filho, (2002), o homem há muito tempo vem trocando o meio rural pelo meio urbano, fazendo com que as cidades cresçam sem um planejamento adequado. O surgimento da luz elétrica e a expansão da oferta dos serviços de abastecimento de água, coleta de esgoto telecomunicações trouxeram para as cidades um complexo sistema de cabos, galerias e dutos que tomam conta do ar e do subsolo. A rede aérea de energia passou a interferir de forma decisiva no plano de arborização da cidade.

A compactação e baixa fertilidade do solo resultantes dos processos de movimentação de terra para urbanização de loteamentos. De maneira semelhante, o processo de evolução da ocupação e uso do solo urbano, explicado pela explosão imobiliária, impermeabilização do solo e perda dos jardins privados, ocorreu na grande maioria das cidades brasileiras.

A vegetação, pelos vários benefícios que pode proporcionar ao meio urbano, tem um papel muito importante no restabelecimento da relação entre o homem e o meio natural, garantindo melhor qualidade de vida.

4 – PLANEJAMENTO DE ARBORIZAÇÃO URBANA

A arborização urbana bem planejada é muito importante para qualquer município, pois quando esta é realizada, o município deixa de se preocupar em remediar as condições já existentes. Planejar torna-se então uma forma mais eficiente, pois acarreta em pouca manutenção, diferentemente de uma arborização não planejada, que exige manutenção constante.

Para um bom planejamento levam-se em conta as condições ambientais da cidade para um pleno desenvolvimento de cada tipo de espécie arbórea.

5 – ESCOLHA DA ESPÉCIE

Procura-se, em todo trabalho de arborização de ruas e avenidas, a diversificação das espécies como forma de evitar a monotonia e criar pontos de interesses diferentes dentro da malha urbana, bem como, evitar problemas de pragas e doenças.

A diversificação das espécies, no entanto, não implica no plantio aleatório. Recomenda-se manter uma uniformidade dentro das quadras ou mesmo dentro das ruas e avenidas utilizando uma ou até mesmo duas espécies.

No momento da escolha da espécie que será utilizada, recomenda-se dar preferência a espécies que apresentam de médio a rápido desenvolvimento, que possuam os troncos e ramos resistentes, para evitar a queda na via pública, bem como, serem livres de espinhos e com bom efeito estético.

As espécies escolhidas devem ser adaptadas ao clima da região. As flores devem ser de preferência de tamanhos pequenos, não exalando fortes odores. As copas das árvores devem possuir tamanho e forma adequada, enquanto que o sistema radicular deve ser profundo, evitando-se quando possível, o uso de árvores com sistema radicular superficial, que pode prejudicar as calçadas e as fundações dos prédios e muros.

É preferível o uso de espécies resistentes a pragas e doenças. Evita-se o uso de espécies que produzam frutos grandes. As espécies não podem conter princípios tóxicos

ou de reações alérgicas.

6 – PORTE DAS ÁRVORES

Na arborização urbana classificam-se as árvores em pequeno, médio e grande porte, com a função de orientar o plantio nas calçadas para evitar conflitos com redes de fiação, edificações e com fluxo de pedestres e veículos.

6.1 – PEQUENO PORTE

São aquelas cuja altura na fase adulta atinge entre 05 e 06 metros e o raio de copa fica em torno de 04 a 05 metros. São espécies apropriadas para calçadas estreitas (menor que 2,5m), com presença de fiação aérea e ausência de recuo predial. Espécies indicadas:

Nome Popular	Nome Científico	Origem
Caliandra Rosa, vermelha e branca	<i>Calliandra foliolosa</i>	Nativa
Ipê-de-Jardim	<i>Stenelobium stans</i>	Nativa
Goiabeira-da-serra	<i>Acca sellowiana</i>	Nativa
Hibisco	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Exótica
Resedá anão, Extremosa, Julieta,	<i>Lagerstroemia indica</i>	Exótica
Vacuum	<i>Allophylus edullis</i>	Nativa
Camélias	<i>Camellia sp</i>	Exótica
Manacá-de-jardim	<i>Brufelsia uniflora</i>	Exótica
Caroba	<i>Jacarandá macrantha</i>	Nativa

6.2 – MÉDIO PORTE

São aquelas cuja altura na fase adulta atinge de 07 a 10 metros e o raio de copa varia em torno de 06 a 07 metros. São apropriadas para calçadas largas (maior que

2,5m), ausência de fiação aérea e presença de recuo predial. Espécies indicadas:

Nome Popular	Nome Científico	Origem
Aroeira-salsa, Falso-chorão	<i>Schinus Molle</i>	Nativa
Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>	Nativa
Ipê Amarelo Cascudo	<i>Tabebuia chrysotricha</i>	Nativa
Cássia Imperial, cacho de ouro	<i>Cassia ferruginea</i>	Nativa
Dedaleiro	<i>Lafoensia pacari</i>	Nativa
Aroeira Pimenta	<i>Schinus terebinthifolius</i>	Nativa
Magnólia Amarela	<i>Michaelia champaca</i>	Nativa
Coleotéria	<i>Koelreutéria paniculata</i>	Exótica
Ipê Rosa, roxo e branco	<i>Tabebuia avellanedae var paulensis</i>	Nativa
Pata-de-vaca, unha-de-vaca	<i>Bauhinia blankeana</i>	Nativa
Cerejeira-do-japão	<i>Prunus serrulata</i>	Exótica
Caroba	<i>Jacaranda micrantha</i>	Nativa
Canela-de-cheiro	<i>Cinnamomum zeilanicum</i>	Exótica
Calistemo	<i>Callistemon sp</i>	Exótica
Sibipiruna	<i>Caesalpinia pluviosa</i>	Nativa

6.3 – GRANDE PORTE

São aquelas cuja altura na fase adulta ultrapassa 12 metros de altura e o raio de copa é superior a 10 metros. Estas espécies não são apropriadas para plantio em calçadas. Deverão ser utilizadas prioritariamente em praças, parques e quintais grandes. Espécies indicadas:

Nome Popular	Nome Científico	Origem
Sibipiruna	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	Nativa

Rabo-de-bugio	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i>	Native
Pinheiro Bravo	<i>Podocarpus lambertii</i>	Native
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia chrysotrica</i>	native
Tpê-Branco	<i>Tabebuia róseo-alba</i>	Native
Marmeleiro	<i>Ruprechtia laxiflora</i>	Native
Monguba, Castanheira	<i>Pachira aquática</i>	Native
Flamboyant	<i>Delonix regia</i>	Native
Ipê-roxo	<i>Tabebuia avellanadae</i>	Native
Jacarandá-mimoso	<i>Jacarandá mimosaefolia</i>	Native
Figueira	<i>Ficus spp.</i>	Native
Alecrim	<i>Holocalyx balance</i>	Native
Canafistula	<i>Peltophorum dubium</i>	Native
Guajuvira	<i>Patagonula Americana</i>	Native
Farinha seca	<i>Albizia niopoides</i>	Native
Maria preta	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	Native
Pau-marfim	<i>Balfourodendron riedelianum</i>	Native
Peroba-rosa	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	Native

As palmeiras e árvores colunares são adequadas em avenidas com canteiros centrais, podendo, no caso de canteiros com mais de 3m, ser plantadas em 2 fileiras, em ziguezague e mantendo, preferencialmente a mesma espécie (PIVETTA & SILVA FILHO, 2002).

7 – CARACTERÍSTICA DO LOCAL

Para escolha do local a ser arborizado, deve-se considerar o tipo de rua (comercial, residencial) e seu espaço disponível.

7.1 – LARGURA DE RUAS E CALÇADAS

Não é indicada a arborização de ruas com menos de 7 m de largura. Quando estas forem largas, é preciso dar atenção a largura das calçadas e se existe ou não recuo nestas. Se a caso não existir recuo, não se deve arborizar o local.

Quadro 1. Indicação do porte das árvores baseado na largura das ruas e calçadas (MIRANDA, 1970)

Largura da Rua		Largura da calçada		Recuo das edificações (4m)	Porte de árvore recomendado
Rua Estreita (<7m)	<3m	Sem Recuo			-
		Com Recuo			Pequeno
Rua Larga (>7m)	<3m	Sem Recuo			Pequeno
		Com Recuo			Médio
	>3m	Sem Recuo			Médio
		Com Recuo			Grande

As ruas que apresentam canteiro central seguem os mesmos critérios apresentados para as demais ruas. O canteiro central, no entanto, poderá ser arborizado de acordo com a sua largura. Recomenda-se, nos canteiros menores que 1,50m, o plantio de palmeiras ou arbustos e aqueles mais largos, é possível a escolha de espécies de porte médio a grande.

7.2 – FIAÇÃO ÁREA E SUBTERRÂNEA

A presença de fiação aérea ou subterrânea é um dos fatores mais importantes no planejamento da arborização das ruas.

A fiação aérea pode ser composta pela rede elétrica primária, de alta tensão; rede elétrica secundária, de baixa tensão e rede telefônica aérea e TV a cabo.

A recomendação é que a rede de energia elétrica aérea seja implantada, preferencialmente, nas calçadas oeste e norte, e sob elas, árvores de pequeno porte e nas calçadas leste e sul, árvores de porte médio.

No caso de árvores com porte inadequado para plantio sob fiação, cujas copas

estão em contato com a rede aérea, uma opção é implantar soluções de engenharia como, redes isoladas, protegidas ou compactas, que permitam melhor convivência com a arborização existente.

A arborização deve ser feita no lado oposto à fiação. Outra sugestão é a convivência de árvores de grande porte no lado da fiação com fios encapados. Nunca se devem plantar palmeiras sob fiação, cuja altura da espécie adulta seja superior ao da fiação. Palmeira nunca se poda.

A arborização em locais onde a fiação é subterrânea e mesmo onde há rede de água esgoto é feita somente a uma distância mínima de 1 a 2m para evitar problemas. As raízes podem obstruir canalizações.

7.3 – AFASTAMENTOS

Os afastamentos mínimos necessários, de acordo com o Plano Diretor Municipal de Dezembro de 2.010, entre as árvores e outros pontos estão relacionados no Quadro 2. Quadro 2. Afastamentos mínimos necessários entre as árvores e outros elementos do meio urbano.

EQUIPAMENTOS	DISTANCIA
Espaçamento de mudas/árvores	4,00 – 5,00 m
Distancia do alinhamento predial da esquina	3,00 m
Distancia de postes com transformadores	5,00 m
Distancia de postes sem transformadores de acordo com a espécie arbórea	2,50 m
Distancia de postes de sinalização de trânsito	5,00 m
Distancia de entrada de garagem	1,50 m
Distancia de bocas de lobo e caixas de inspeção	1,50 m
Distancia da muda a sarjeta	0,5 m

8.0 – PLANTIO

O plantio deve ser feito, preferencialmente, na estação chuvosa ou qualquer época do ano desde que se irrigue na época seca.

No preparo, recomenda-se preencher com uma mistura de areia, esterco de curral curtido e terra de boa qualidade, na proporção 1:1: 1, incorporando-se adubos químicos quando a análise de solo indicar.

O espaçamento entre mudas varia conforme o porte das árvores, porém, assim como citado no quadro 3, a distância será de aproximadamente 4 à 5 metros.

A cova para plantio da muda dependerá do tipo de solo e tamanho da muda, porém, esta nunca poderá ser inferior a 0,60 x 0,60 (sessenta x sessenta) centímetros quadrados em nível com a calçada, não podendo ter bordas elevadas, com cobertura vegetal e livre de plantas daninhas. A muda deve ficar 0,50 cm da sarjeta usando o tronco da muda como referencia, assim como citado no quadro 3.

As mudas devem ter um porte de 1,30 m (um metro e trinta centímetros) à 2,00 m (dois metros) de altura da bifurcação da copa, devendo ter um tutor de 2,70 m (dois metros e setenta centímetros) de comprimento para uma boa estabilidade da planta. As árvores devem ser amarradas em formato de oito com corda de sisal.

9.0 – MANUTENÇÃO

É importante estar atento para a irrigação, principalmente nos primeiros dias após o plantio.

Devem-se retirar as brotações laterais que possam aparecer na base e ao longo do tronco.

Não se deve fazer qualquer tipo de pintura, colocação de cartazes, anúncios, faixas ou suportes para instalações de qualquer natureza em árvores situadas em locais públicos, bem como o despejo ou a aplicação de substâncias nocivas que comprometam o desenvolvimento das plantas. As decorações festivas serão permitidas, desde que provisórias e que não causem nenhum dano às árvores.

10.0 – PODA NA ARBORIZAÇÃO

A poda consiste na eliminação de ramos ou partes de ramos de uma planta, com o objetivo de proporcionar uma estrutura adequada à planta e equilibrar sua frutificação e seu crescimento vegetativo.

A poda só será permitida com a autorização do responsável pelo Meio Ambiente da Prefeitura Municipal.

10.1 – ÉPOCA DE PODAS

A recomendação é que se faça a poda após a floração visando diminuir a brotação de ramos epicórmicos (laterais que surgem do tronco principal) e, conseqüentemente, a intensidade de podas posteriores, entretanto, podas realizadas no final do inverno e início da primavera promovem a cicatrização dos ramos de forma mais efetiva (MANUAL 1996).

10.2 – PODA DE FORMAÇÃO

É empregado para substituir os mecanismos naturais que inibem as rotações laterais, ara conferir à árvore crescimento ereto e à copa altura que permita o livre trânsito de pedestres e de veículos.

A poda dos galhos deve ser realizada o mais cedo possível, para evitar cicatrizes muito grandes, desnecessárias. A poda de formação na fase jovem sempre é uma mutilação, devendo ser executada com cuidado. Deve-se conhecer o modelo arquitetônico da espécie, considerando, portanto, o futuro desenvolvimento da copa no espaço em que a árvore está estabelecida. Galhos baixos que dificultarão a passagem de pedestres e de veículos deverão ser eliminados precocemente. Galhos que cruzarão a copa ou com inserção defeituosa deverão igualmente ser eliminados antes que os cortes se tornem muito difíceis.

10.3 – PODA DE LIMPEZA

É empregada para evitar que a queda de ramos mortos coloque em risco a integridade física das pessoas e do patrimônio público e particular, bem como para impedir o emprego de agrotóxicos no meio urbano e evitar que a permanência de ramos danificados comprometa o desenvolvimento sadio das árvores.

São eliminados basicamente galhos senis ou secos, que perderam sua função na copa da árvore. E estes galhos podem, em algumas circunstâncias, ter dimensões

consideráveis, tornando o trabalho mais difícil do que na poda de formação. Deve ser dada especial atenção à morfologia da base do galho.

10.4 – PODA DE CONTENÇÃO

Este tipo de poda é realizado visando adequar a copa da árvore ao espaço físico disponível em função de um plantio inadequado.

A recomendação geral é manter um mínimo de 30% da copa, mantendo sempre que possível o formato original.

10.5 – PODA EMERGENCIAL

Este tipo de poda é realizado visando remover partes da árvore que ameaçam a segurança da população, das edificações e outras instalações, como as redes aéreas elétricas e telefônicas.

É uma poda realizada para resolver uma emergência, a duração da interferência é curta e, normalmente, o efeito estético é desagradável. Posteriormente deve-se tentar uma poda corretiva buscando manter o formato original ou, então, substituir por outra espécie mais adequada. A copa deve manter uma distância mínima de 1,0 m da rede aérea, podendo ser feita em vários formatos: V, furo, L e U.

10.6 – CORTE DE RAÍZES

A capacidade de regeneração das raízes é bem mais limitada que a regeneração da copa. Quanto maior a dimensão da raiz cortada, mais difícil e demorada sua regeneração, maiores também os riscos para a estabilidade da árvore. Deve-se evitar o corte de raízes grossas e fortes, principalmente próximo ao tronco (raízes basais).

A maneira mais eficiente de evitar problemas com raízes é a criação de espaço adequado para o desenvolvimento da árvore. Embora cada espécie tenha modelos de arquitetura radical próprios, o meio físico é o principal modelador das raízes.

10.7 – ERRADICAÇÃO DA ÁRVORE

Será permitido o corte de árvores em logradouros públicos com a prévia autorização expedida pelo técnico responsável pelo Meio Ambiente quando o estado fito sanitário justificar a prática ou quando a árvore ou parte dela apresentar risco evidente de queda.

Nos casos em que a árvore esteja causando comprovados danos ao patrimônio público ou privado; quando o plantio irregular ou a propagação espontânea das espécies, impossibilitarem o desenvolvimento adequado das árvores vizinhas; quando se tratar de espécie cuja sua propagação acarrete efeitos.

10.8 – ORIENTAÇÕES SOBRE PODA

Conforme descrito em MANUAL (1996), as técnicas de poda são as seguintes:

- Eliminar sempre os ramos cruzados que se roçam e os pendentes inadequados.
- Devem-se preservar as estruturas de proteção do galho, como a crista (parte superior) e o colar (parte inferior) da inserção do galho no tronco que têm ação decisiva na cicatrização; nunca se devem deixar tocos que poderão apodrecer no futuro, permitindo a entrada de patógenos.
- O corte deve ser feito logo acima de uma gema vegetativa e em bisel de 45º, para fora a gema.
- Para a retirada de ramos mais grossos e para preservar as estruturas de proteção (crista e colar) o primeiro corte deverá ser feito de baixo para cima para evitar o lascamento.
- Para a retirada de ramos com tesoura manual, a lâmina maior da tesoura deve ser inserida no ângulo fechado do ramo, para que o corte seja adequado.
- Ramos epicórmicos que se dirigem para a rede de distribuição devem ser eliminados, sempre que possível, junto à base.
- Para o corte de troncos ou galhos grossos, usar a “técnica dos três cortes”, ou seja, com o tronco em posição vertical, esta técnica permite a orientação da queda da árvore por meio da “cunha”, reduzindo as chances de acidente.
- Para a poda de um ramo de maior diâmetro, a “técnica dos quatro cortes” é a mais recomendada.

10.9 – EQUIPAMENTOS PARA PODA

Baseado em várias recomendações, entre elas, CPFL energia (2008), os equipamentos necessários são:

a) Equipamentos de proteção individual (EPI)

- Capacete de segurança
- Óculos de segurança com proteção lateral
- Luvas de vaqueta para trabalhos leves
- Cinturão de segurança
- Botina com solado de borracha antiderrapante

b) EPIs para os casos de podas com risco elétrico

- Luvas de borracha para eletricista – classe II
- Luvas de couro para proteção de luvas de borracha
- Manga isolante de borracha

c) Equipamentos de proteção coletiva

- Cone de sinalização
- Fita refletiva
- Bandeirolas com suporte

d) EPCs para os casos de podas com risco elétrico

- Conjunto de aterramento para rede primária
- Conjunto de aterramento para rede secundária
- Manta isolada
- Calha isolada

e) Equipamentos utilizados durante a poda

- Caminhão de carroceria com
- Lona com lona e escadas manuais (linha desenergizada)
- Caminhão com equipamento hidráulico com cesta aérea
- Escada de madeira extensível
- Carretilha para içar ferramentas
- Cordas de sisal (fina e grossa)
- Podão manual ou corta - galhos adaptável à vara de manobra
- Bastão podador Epóxi

- Serra hidráulica com bastão moto – poda lima para afiar serrote vara de manobra
- Arco com “serra de 21” ou 24”
- Podão pneumático
 - Moto serra
 - Serras manuais

f) Ferramentas para coleta e beneficiamento de ramos (no chão)

- Foice com cabo de madeira de comprimento médio
 - Garfo com 4 dentes e cabo de madeira comprido
- Vassoura de piaçava
 - Triturador de galhos e ramos
 - Arco de serra.

11.0 – CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

Os problemas mais frequentes são formigas, cochonilhas, pulgões, lagartas, fungos e cupins. Sempre que houver algum problema, dessa natureza, com as árvores próximas à sua residência, procurar orientação de técnicos habilitados, que indicarão o procedimento adequado para cada caso.

12.0 – ESPECIES PRESENTES NO MUNICIPIO DE RESERVA DO IGUAÇU.

Quando não é possível planejar, é importante, no mínimo, analisar a arborização já existente, no município, permitindo conhecer a condição da arborização em termos de adaptabilidade e problemas relacionados à espécie e às condições de plantio para que alguma providência técnica seja tomada.

Por isso foi realizado um levantamento mostrando quais as espécies presentes no município e sua porcentagem em relação ao total existente.

As espécies foram classificadas e quantificadas conforme Quadro 3.

O quadro é evidenciado de acordo com o local onde as espécies se encontram, ou seja, árvores presentes em Reserva do Iguaçu, nas localidades de Baia, Santo Antônio, Barreiro, Paineira, Nossa Senhora de Fátima, Santa Luzia, Potreirinho, Águas do Iguaçu, Terra Nova, Nova Iguaçu, São Pedro do Iguaçu, Reassentamento Segredo II, São José,

Sweed Match do Brazil, Acampamento Paiol das Telhas, Pinhal e Vilas Rurais, bem como nos loteamentos na área urbana da sede do Município.

QUADRO 3 – CLASSIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS PRESENTES NO MUNICÍPIO DE RESERVA DO IGUAÇU.

Espécies	Nome Científico
Bugreiro	<i>Litharea molleoides</i>
Aroeira	<i>Schinus SP</i>
Aroeira Salsa	<i>Schinus Molle L</i>
Aroeira Vermelha	<i>Schinus terebinthifolius Raddi.</i>
Araticum	<i>Annona Sylvatica</i>
Congonha	<i>Ilex Dumosa ReisseK</i>
Erva Mate	<i>Ilex Paraguariensis</i>
Caúna	<i>Ilex Theisans Mart. Ex Reissek</i>
Pinheiro do Paraná	<i>Araucária Angustifólia</i>
Araucária Excelsa	<i>Araucária Colummaris Hook</i>
Palmeira Real	<i>Archontophoenix Alexandre</i>
Butiá	<i>Butiá Capitata</i>
Palmito-Juçara	<i>Euterpe Adulis Mart.</i>
Jerivá	<i>Syagrus Romanzoffiana</i>
Cambará	<i>Gochmatia polymorpha</i>
Vassorão Preto	<i>Vernonanthura Discolar</i>
Ipê Amarelo Graúdo	<i>Handroanthus albus</i>
Ipê Amarelo Miúdo	<i>Handroanthus Chrysotrichus</i>
Ipê Roxo	<i>Handroanthus Heptapyllus</i>
Jacarandá Mimoso	<i>Jacarandá Mimoseaefolia</i>
Carobinha	<i>Jacranda Puberulla</i>
Ipê	<i>Handroanthus sp.</i>

Pimenteira	<i>Cinnamodendron dinissi</i>
-------------------	-------------------------------

Espinheira Santa	<i>Maytenus ilicifolia</i>
Carne de Vaca	<i>Clethra sacabra</i>
Cedro	<i>Cupressus lusitanica</i>
Tuia	<i>Thuja occidentalis</i>
Branquilho	<i>Sebastiania commersoniana</i>
Monjoleiro	<i>Anadenanthera colubrina</i>
Angico	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>
Pata de Vaca	<i>Bauhinia variegata L.</i>
Cássia Faustosa	<i>Cassia leptopylla</i>
Acácia	<i>Cassia sp.</i>
Corticeira	<i>Erythrina</i>
Ingá	<i>Inga barbata</i>
Pau Ferro	<i>Libidibia férrea var.</i>
Bracatinga	<i>Mimosa Scabrella</i>
Canfistula	<i>Pelthophorumdubium</i>
Tarumã	<i>Vitex megapotamica</i>
Canela Amarela	<i>Nectandra lanceolata</i>
Canela Imbuia	<i>Nectandra megapotamica</i>
Imbuia	<i>Ocotea porosa</i>
Canela Guaicá	<i>Ocotea puberulla</i>
Abacateiro	<i>Persea americana</i>
Uvarana	<i>Cordyline spectabilis</i>
Extremosa	<i>Lagerstroemia indica L.</i>
Magnólia Branca	<i>Magnólia grandiflora L.</i>
Magnólia Amarela	<i>Michelia champaca L.</i>
Paineira	<i>Chorisia speciosa A.</i>
Embira	<i>Pseudobombax sp.</i>

Quaresmeira	<i>Tibouchina mutabilis</i>
Cedro	<i>Cedrela fissilis</i>

Cinamono	<i>Melia azedarach</i>
Figueira	<i>Ficus enormis</i>
Amoreira	<i>Morus nigra</i>
Capororoca	<i>Myrsine coriacede</i>
Guabiroba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>
Eucalipto	<i>Eucalyptus robusta</i>
Pitanga	<i>Eugenia Uniflora</i>
Cambuí	<i>Myrceugenia sp.</i>
Guamirim	<i>Myrceugenia euosma</i>
Araçá	<i>Psidium araçá</i>
Goiabeira	<i>Psidium guayava l.</i>
Primaveira	<i>Bougainvillea glabra choisy</i>
Alfeneiro	<i>Ligustrum lucidum</i>
Pinus	<i>Pinus elliotti</i>
Pau Incenso	<i>Pittosporum undulatum</i>
Platanus	<i>Plantanus acerifolia</i>
Carvalho	<i>Roupa brasiliensis</i>
Uva do Japão	<i>Hovenia dulcis</i>
Ameixeira	<i>Eriobotrya japônica</i>
Pessegueiro Bravo	<i>Prunus brasiliensis</i>
Limoeiro	<i>Citrus limom</i>
Mamica de Porca	<i>Zantoxylum rhoifolium</i>
Chorão	<i>Salix babylônica</i>
Vacum	<i>Allophylus edulis</i>
Cuvatã	<i>Cupania vernalis</i>
Coeleutéria	<i>Koelreuteria paniculata</i>

Miguel Pintado	<i>Matayba elaeagnoides</i>
Peroba Branca	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>
Açoita Cavalo	<i>Luehea divaricata</i>

12.1 – GRÁFICOS QUANTITATIVOS

Figura 1. Espécies representativas no município

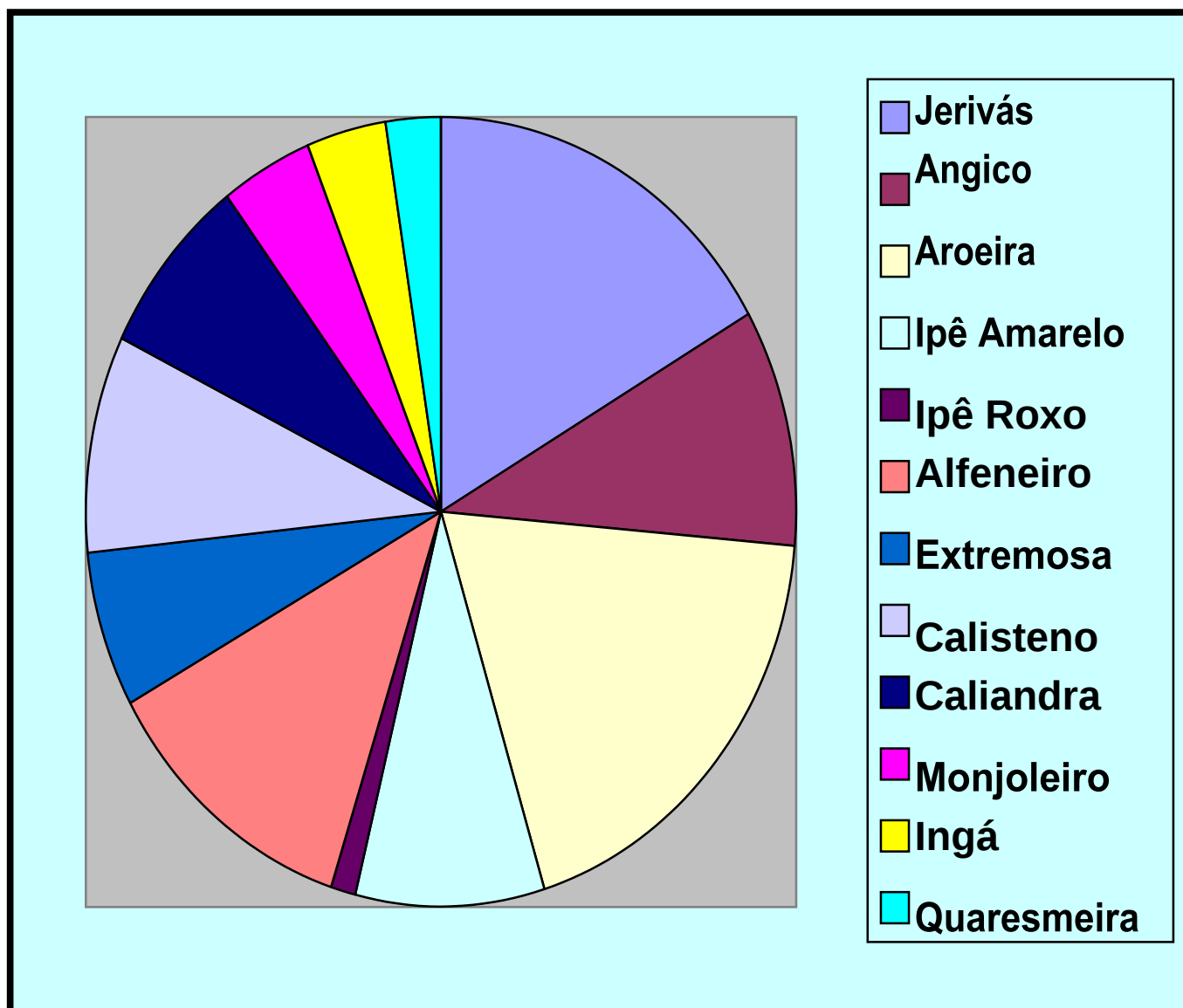


Figura 2. Relação de exótica e nativa no município

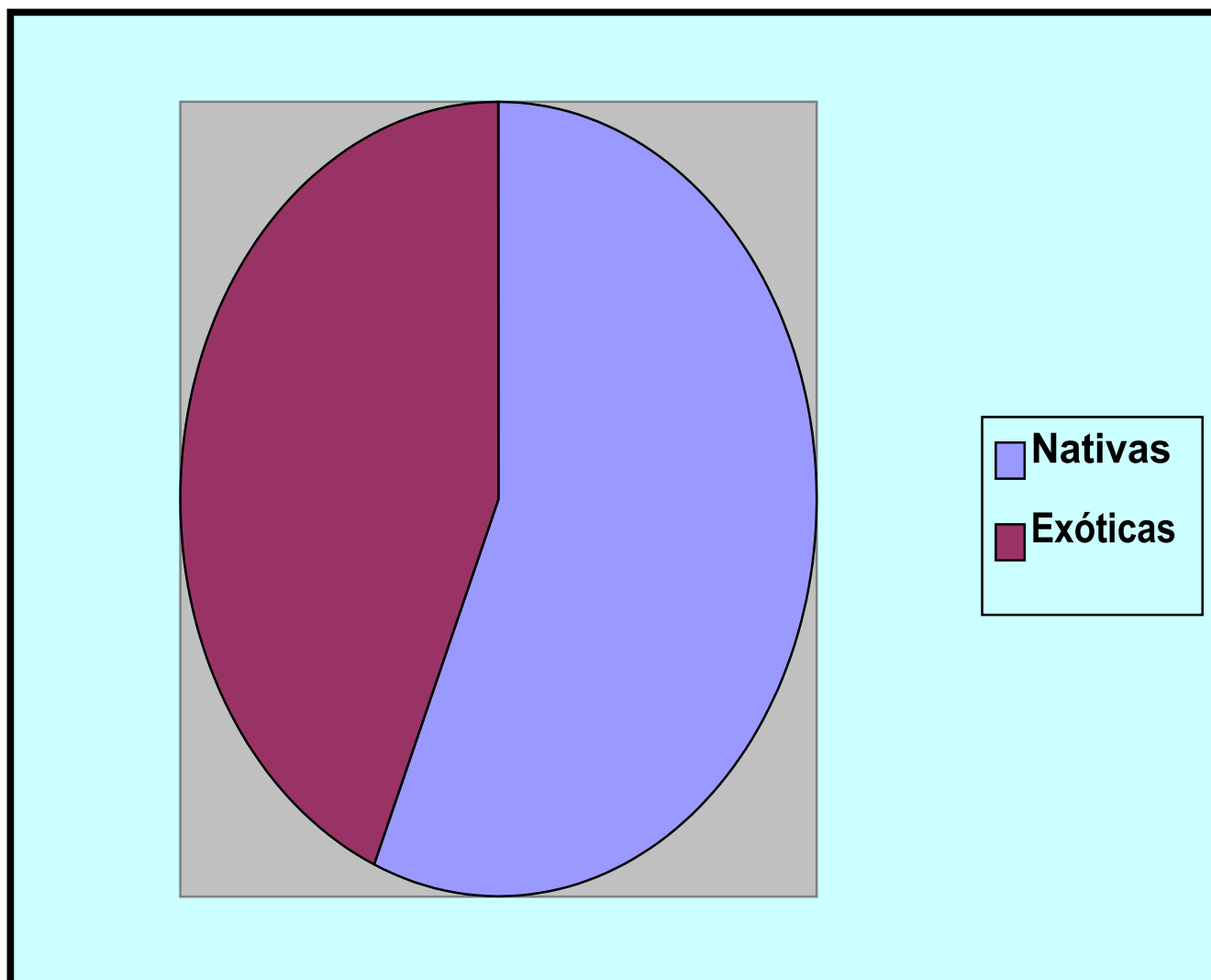


Figura 3 – Condições Fitossanitárias

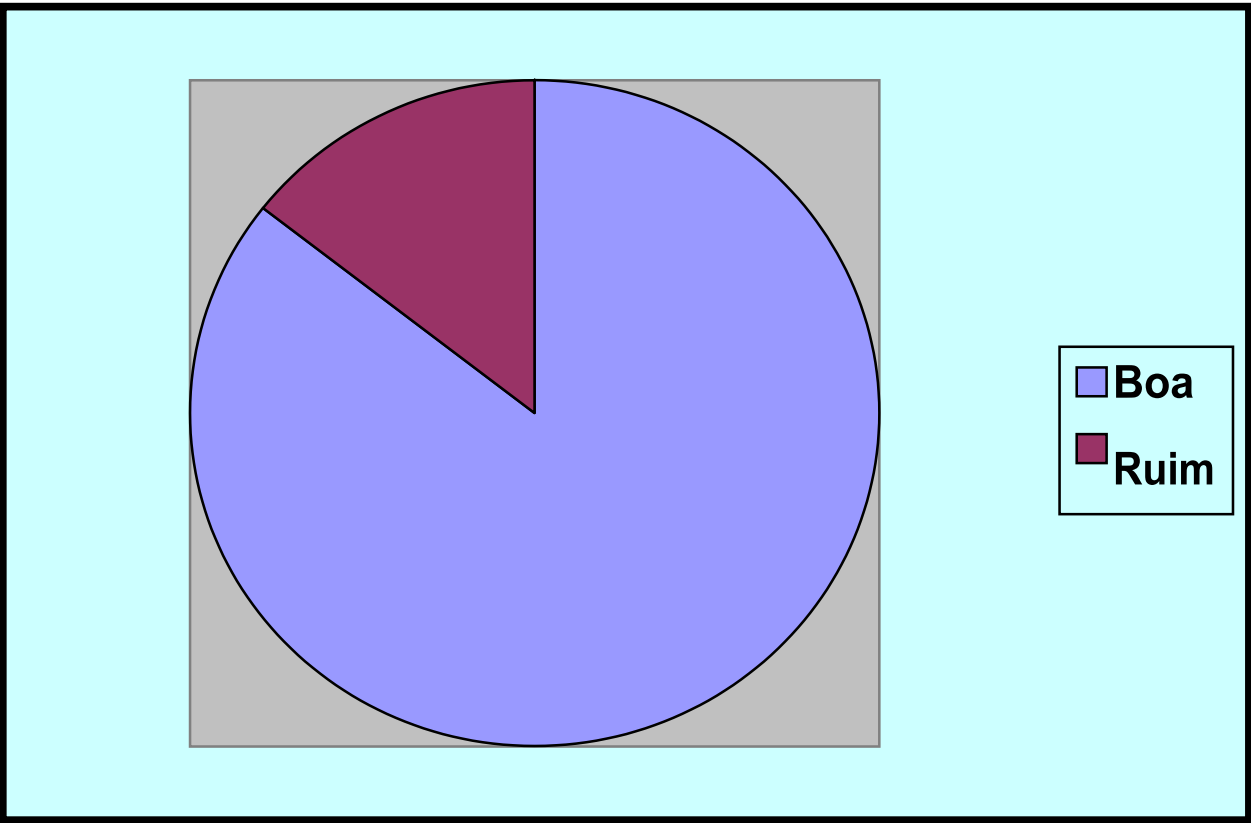


Figura 4 – Idade Estimada

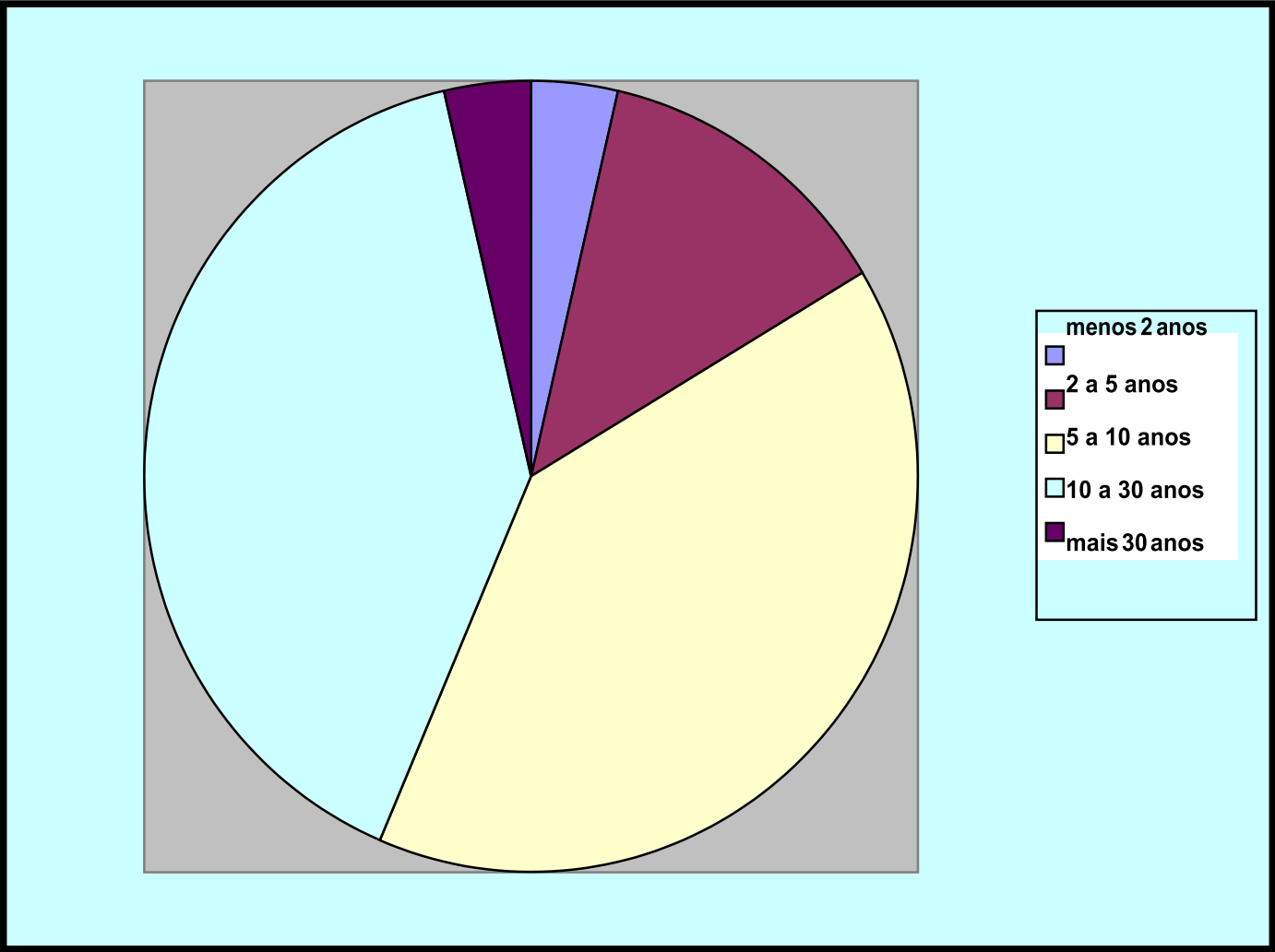


Figura 5 – Árvores a serem substituídas, permanência ou reposição.

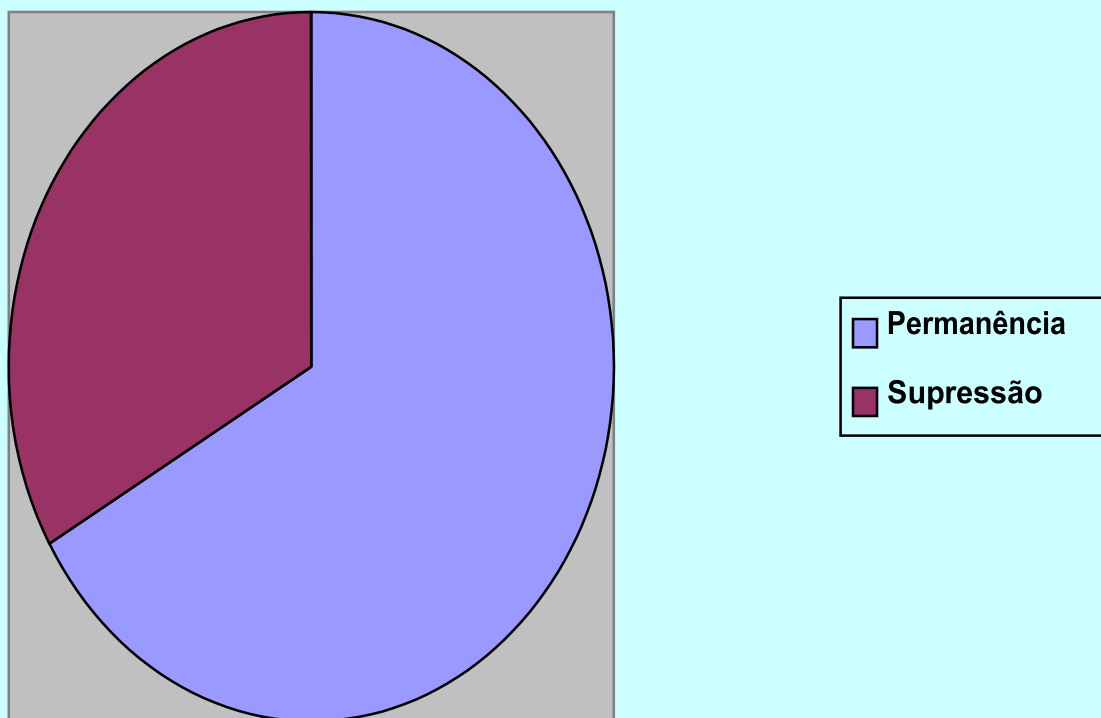


Figura 6 – Exemplo de mapa de arruamento com identificação das árvores cadastradas

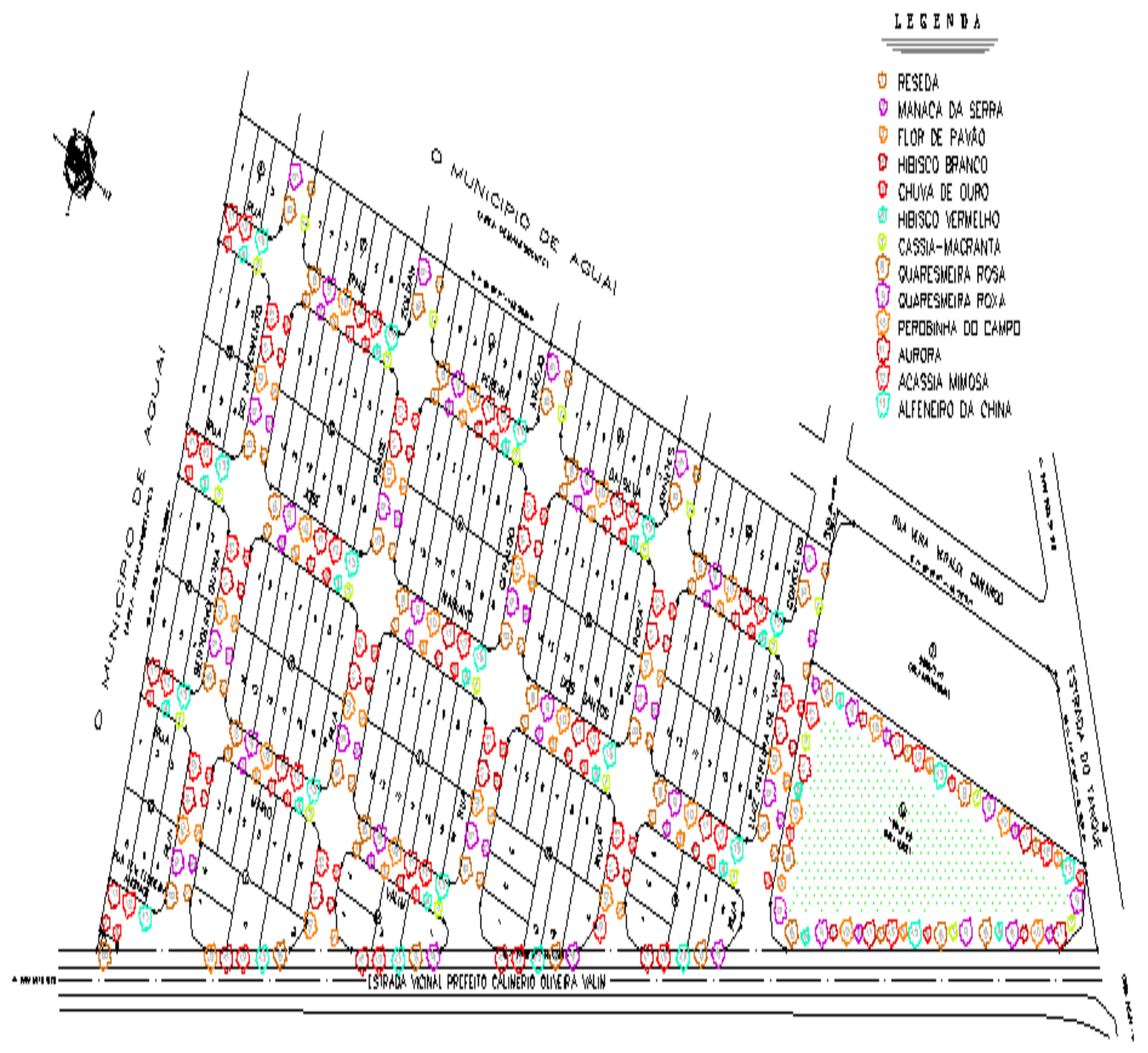
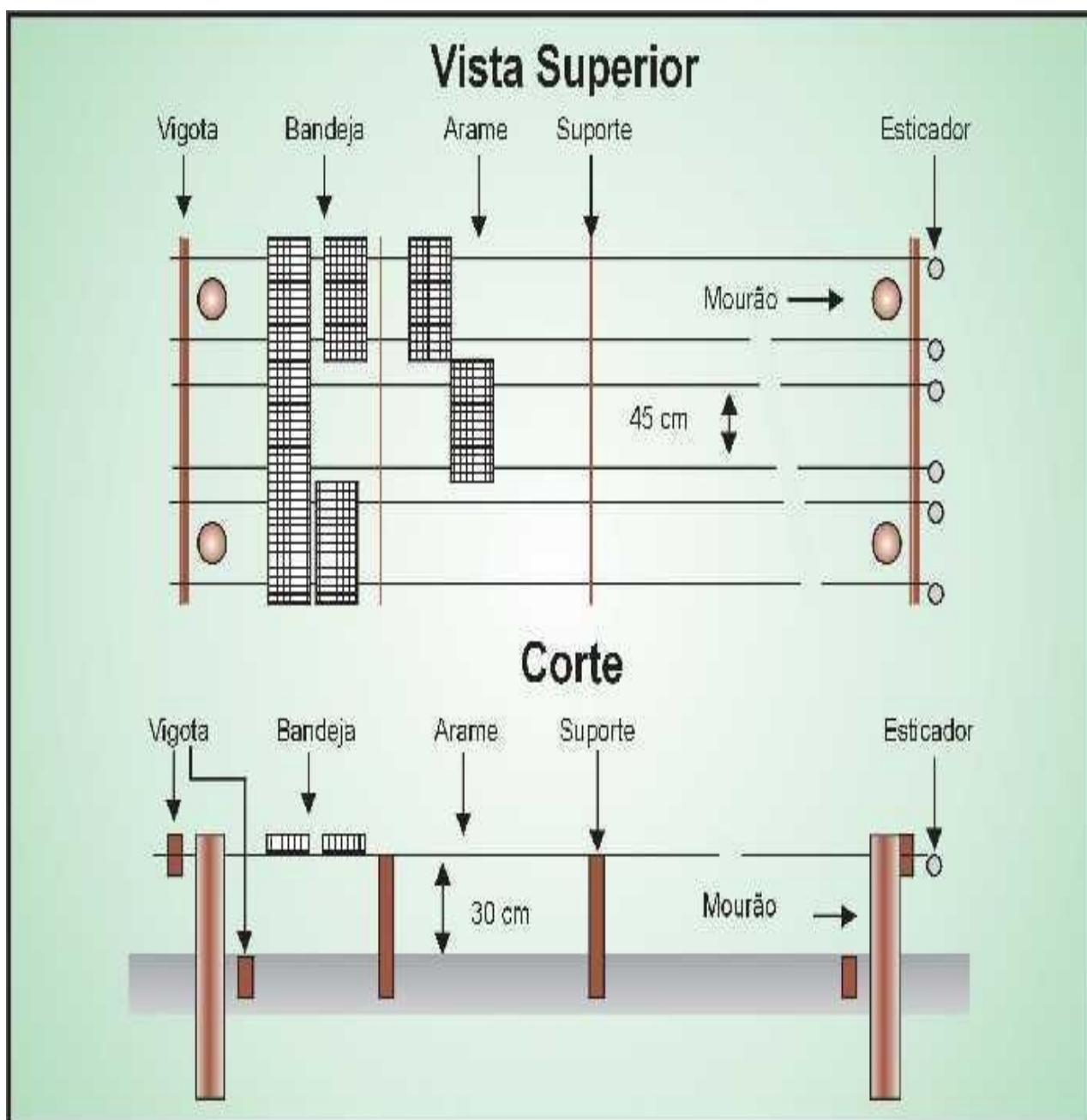


Figura 7 - Detalhe esquemático para construção do suporte das bandejas.



13.0 – DIAGNÓSTICO DA ARBORIZAÇÃO URBANA EM RESERVA DO IGUAÇU.

ÁRBORIZAÇÃO URBANA NA SEDE DO MUNICÍPIO

QUANT	ESPECIE	NATIVA	EXÓTICA	FITOSSANIDADE	CONFLITO FIAÇÃO	RAIZ	COPA	ALTURA TOTAL	INTERFERENCIA TRANSITO	IDADE ESTIMADA	PERMANENCIA SUPRESSÃO
06	Ipê Roxo	X		Boa	Não	Boa	4 mts	12 mts	Não	18 anos	P
54	Ipê Amarelo	X		Boa	Não	Boa	3 mts	5 mts	Não	10 anos	P
02	Ipê Roxo	X		Boa	Sim	Boa	4 mts	15 mts	Não	15 anos	S
04	Cassia Amarela		X	Boa	Não	Boa	4 mts	4 mts	Não	05 anos	S
10	Tuia Macarrão		X	Boa	Não	Boa	1 mts	2 mts	Não	08 anos	P
28	Tuia Verde		X	Boa	Não	Boa	2 mts	2 mts	Não	08 anos	P
19	Tipuana		X	Boa	Não	Boa	6 mts	9 mts	Não	12 anos	P
61	Angico Branco	X		Boa	Não	Boa	8 mts	20 mts	Não	14 anos	P
51	Aroeira Periquita	X		Boa	Não	Boa	8 mts	12 mts	Não	10 anos	P
06	Aroeira Dourada		X	Boa	Não	Boa	1 mts	8 mts	Não	10 anos	P

03	Paineira Rosa	X		Boa	Não	Boa	6 mts	15 mts	Não	12 anos	P
03	Leiteiro	X		Boa	Não	Boa	2 mts	9 mts	Não	04 anos	P
05	Abacateiro		X	Boa	Não	Boa	4 mts	12 mts	Não	14 anos	P
57	Alfeneiro		X	Boa	Não	Boa	3 mts	12 mts	Não	14 anos	P
01	Pinehiro do Paraná	X		Boa	Não	Boa	6 mts	12 mts	Não	20 anos	P
02	Pitanga	X		Boa	Não	Boa	4 mts	05 mts	Não	10 anos	P
03	Vacum	X		Boa	Não	Boa	4 mts	8 mts	Não	10 anos	P
05	Miguel Pintado	X		Boa	Não	Boa	2 mts	6 mts	Não	15 anos	P
02	Jerivá	X		Boa	Sim	Ruim	2 mts	15 mts	Sim	15 anos	S
02	Araça Vermelho	X		Ruim	Sim	Ruim	2 mts	4 mts	Sim	10 anos	S
08	Cinamomo	X		Ruim	Sim	Sim	2 mts	6 mts	Sim	8 anos	S
05	Limão Cravo		X	Boa	Não	Boa	4 mts	5 mts	Sim	8 anos	S
18	Alfeneiro		X	Ruim	Sim	Boa	4 mts	4 mts	Não	6 anos	S
12	Grevilea		X	Ruim	Sim	Boa	4 mts	4 mts	Não	6 anos	S
10	Grevilea		X	Boa	Não	Boa	3 mts	8 mts	Não	16 anos	P
20	Cereja Japão		X	Ruim	Não	Ruim	Secas	0 mts	Não	1 ano	S
20	Cereja Japão		X	Boa	Não	Boa	0,50	2,20 mts	Não	1 ano	P

14	Ipê Roxo	X		Boa	Não	Boa	0,50	2,20 mts	Não	5 anos	P
42	Ipê Roxo	X		Boa	Não	Boa	0,50	6 mts	Não	7 anos	P
55	Calisteno		X	Boa	Não	Boa	0,20	4 mts	Não	2 anos	P
16	Araçá Vermelho	X		Boa	Não	Boa	4 mts	6 mts	Não	15 anos	P
42	Aroeira Periquita	X		Boa	Não	Boa	0,50	3 mts	Não	5 anos	P
104	Jerivás	X		Boa	Não	Boa	3 mts	12 mts	Não	15 anos	P
40	Extremosa		X	Boa	Não	Boa	1,5	4 mts	Não	10 anos	P
08	Camelia		X	Boa	Não	Boa	3 mts	4 mts	Não	8 anos	P
26	Monjoleiro	X		Boa	Não	Boa	6 mts	9 mts	Não	13 anos	P
02	Pinus		X	Boa	Sim	Boa	2,5	6 mts	Não	7 anos	S
12	Liquidamber		X	Boa	Sim	Boa	2,5	20 mts	Sim	15 anos	S
04	Abacateiro		X	Boa	Sim	Boa	1 mt	2 mts	Não	2 anos	S
23	Ingá Ferradura	X		Boa	Sim	Boa	6 mts	6 mts	Sim	10 anos	S/P
06	Pinheiro do Paraná	X		Boa	Sim	Ruim	12 mts	25 mts	Não	40 anos	S
05	Canela	X		Ruim	Sim	Ruim	10 mts	20 mts	Não	40 anos	S
12	Colotérias	X		Boa	Não	Ruim	4 mts	9 mts	Não	6 anos	P
48	Caliandra Vermelha		X	Boa	Não	Bom	1 mt	1 mt	Não	5 anos	P

14	Canela Casca	X		Boa	Não	Boa	1 mt	3 mt	Não	8 anos	P
26	Aroeira Comum	X		Boa	Não	Boa	6 mts	6 mts	Não	12 anos	P
05	Butiazeiro	X		Boa	Não	Boa	5 mts	20 mts	Não	10 anos	P
15	Quaresmeira		X	Boa	Sim	Ruim	4 mts	4 mts	Sim	8 anos	S
80	Ipê-Roxo	X		Bom	Sim	Boa	0,20 mts	2,5 mts	Não	2 anos	P
100	Dedaleiro	X		Bom	Sim	Boa	0,40 mts	3,0 mts	Não	2 anos	P
40	Extremosa		X	Bom	Sim	Boa	0,20 mts	2,50 mts	Não	2 anos	P
60	Aroeira Salsa	X		Bom	Sim	Boa	0,20 mts	2,50 mts	Não	2 anos	P

QUANT	ESPECIE	NATIVA	EXÓTICA	FITOSSANIDADE	CONFLITO FIAÇÃO	RAIZ	COPA	ALTURA TOTAL	INTERFERENCIA TRANSITO	IDADE ESTIMADA	PERMANENCIA SUPRESSÃO
200	Pingo de ouro		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
80	Azaléias		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
12	Palmeira Fênix		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
22	Buxos		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
800	Barba de serpente		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
300	Manacás		X	Boa	Não	Boa	0,30 m	1,20 mts	Não	2 anos	P

13.1 – ESPÉCIES ORNAMENTAIS IDENTIFICADAS NA SEDE DO MUNICÍPIO

25	Tuia Verde		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
06	Tuia Macarrão		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
05	Tuia Verde		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
10	Nana Tuia		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
200	Agapantus		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
20	Palmeira Policarpus		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
15	Tuia Rex		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
30	Tuia Raizuka		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
20	Três Marias		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
22	Palmeira Leque		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
50	Moreias		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
20	Caliandras Ver.		X	Boa	Não	Boa	0,50 m	1,20 mts	Não	6 anos	P
400	Hemerocales		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	0,40 mts	Não	2 anos	P
600	Moreia Branca		X	Boa	Não	Boa	0,10 m	0,40 mts	Não	2 anos	P
600	Moreia Amarela		X	Boa	Não	Boa	0,10 m	0,40 mts	Não	2 anos	P

1200	Agapantos roxo		X	Boa	Não	Boa	0,40 m	0,60 mts	Não	2 anos	P
40	Cica revoluta		X	Boa	Não	Boa	0,80 m	1,20 mts	Não	2 anos	P
2000	Liriopis		X	Boa	Não	Boa	0,10 m	0,30 mts	Não	2 anos	P
60	Buxo		X	Boa	Não	Boa	0,50 m	1,50 mts	Não	2 anos	P
800	Agapanto Branco		X	Boa	Não	Boa	0,40 m	0,60 mts	Não	2 anos	P

13.2 – ARBORIZAÇÃO VILA RESIDENCIAL COPEL

AVENIDA ATLANTIDA

QUANT	ESPECIE	NATIVA	EXÓTICA	FITOSSANIDADE	CONFLITO FIAÇÃO	RAIZ	COPA	ALTURA TOTAL	INTERFERENCIA TRANSITO	IDADE ESTIMADA	PERMANENCIA SUPRESSÃO
42	Plátanos		X	Boa	Não	Boa	20 mts	25 mts	Não	25 anos	P
51	Angico Branco	X		Boa	Sim	Ruim	25 mts	35 mts	Sim	25 anos	S
12	Cerejs Japão		X	Boa	Não	Boa	0,20 m	2,20 mts	Não	2 anos	P
18	Liquidamber		X	Boa	Não	Boa	6 mts	25 mts	Não	20 anos	P
02	Pinus Taeda		X	Boa	Sim	Boa	15 mts	18 mts	Não	30 anos	S
04	Jerivá	X		Boa	Não	Boa	6 mts	12 mts	Não	18 anos	P
35	Alfeneiro		X	Boa	Não	Boa	6 mts	12 mts	Não	18 anos	P
200	Taxódios		X	Boa	Sim	Boa	15 mts	20 mts	Não	25 anos	S
25	Tipuanas		X	Boa	Sim	Boa	20 mts	25 mts	Não	30 anos	S

RUAS OCEÂNIA, AUSTRALIA E NOVA ZELANDIA											
05	Pitanga	X		Boa	Não	Boa	4 mts	6 mts	Não	10 anos	P
18	Ipê Amarelo	X		Boa	Não	Boa	2 mts	10 mts	Não	15 anos	P
20	Plátanos		X	Boa	Não	Boa	8 mts	20 mts	Não	20 anos	S/R
02	Cedros	X		Boa	Sim	Boa	8 mts	30 mts	Não	20 anos	S/R
60	Extremosa		X	Boa	Não	Boa	4 mts	6 mts	Não	10 anos	P
05	Aroeira Periquita	X		Boa	Não	Boa	4 mts	5 mts	Não	10 anos	S/R
RUAS ALEMÃNHA, ITÁLIA E ESPANHA											
52	Pinheiro do Paraná	X		Boa	Sim	Boa	8 mts	35 mts	Não	40 anos	S/R
15	Tuia Verde		X	Boa	Sim	Boa	4 mts	18 mts	Não	20 anos	S/R
20	Extremosa		X	Boa	Não	Boa	2 mts	6 mts	Não	6 anos	P
03	Cana fistula	X		Boa	Sim	Boa	4 mts	15 mts	Não	20 anos	S/R

11	Jerivá	X		Boa	Sim	Boa	5 mts	20 mts	Não	20 anos	S/R
38	Angico Branco	X		Ruim	Sim	Ruim	20 mts	25 mts	Não	20 anos	S/R

22	Cinamomo		X	Ruim	Sim	Ruim	4 mts	18 mts	Não	20 anos	S/R
06	Tipuana		X	Boa	Sim	Boa	18 mts	25 mts	Não	30 anos	S/R
09	Pinus Taeda		X	Ruim	Sim	Boa	15 mts	30mts	Não	30 anos	S/R
12	Cereja Japão		X	Boa	Não	Boa	4 mts	6 mts	Não	4 anos	P
35	Aroeira Periquita		X	Boa	Sim	Boa	6 mts	6 mts	Não	4 anos	P
12	Juniperus		X	Boa	Não	Boa	8 mts	35 mts	Não	30 anos	S/R

RUAS BRASIL E ARGENTINA

72	Eucalipto		X	Boa	Sim	Boa	4 mts	25 mts	Sim	8 anos	S/R
09	Tuia tuniperus		X	Boa	Sim	Ruim	12 mts	30 mts	Não	20 anos	S/R
12	Pinus Taeda		X	Boa	Sim	Ruim	12 mts	35 mts	Não	25 anos	S/R
16	Cinamomo		X	Boa	Sim	Ruim	18 mts	30 mts	Sim	25 anos	S/R
23	Aroeira Periquita		X	Boa	Sim	Ruim	6 mts	8 mts	Não	8 anos	S/R
21	Pinheiro do Paraná	X		Boa	Sim	Boa	15 mts	40 mts	Sim	40 anos	S/R
02	Plátanos		X	Boa	Sim	Boa	15 mts	30 mts	Sim	25 anos	S/R
03	Pitanga	X		Boa	Sim	Boa	6 mts	8 mts	Não	10 anos	P

02	Nêspira		X	Boa	Sim	Boa	9 mts	10 mts	Sim	10 anos	S/R
08	Jerivá	X		Boa	Sim	Boa	4 mts	10 mts	Sim	20 anos	S/R
13	Grevílea		X	Boa	Sim	Boa	14 mts	30 mts	Sim	25 anos	S/R
03	Tipuana		X	Boa	Sim	Ruim	15 mts	30 mts	Não	25 anos	S/R
12	Alfeneiro		X	Boa	Sim	Boa	8 mts	25 mts	Não	18 anos	S/R
06	Goiabeira		X	Boa	Sim	Boa	2 mts	4 mts	Não	05 anos	P
04	Araça Vermelho	X		Boa	Sim	Boa	3 mts	12 mts	Sim	08 anos	S/R
08	Ipê Amarelo	X		Boa	Sim	Boa	4 mts	15 mts	Sim	10 anos	S/R

RUAS CANADÁ E ESTADOS UNIDOS

05	Pinheiro do Paraná	X		Boa	Sim	Ruim	10 mts	25 mts	Sim	45 anos	S/R
56	Aroeira Periquita		X	Ruim	Sim	Bom	6 mts	9 mts	Sim	8 anos	S/R
18	Cinamomo		X	Ruim	Sim	Ruim	4 mts	15 mts	Sim	20 anos	S/R
07	Araçá Vermelho	X		Bom	Sim	Boa	5 mts	10 mts	Sim	10 anos	S/R
06	Butiá	X		Bom	Não	Boa	5 mts	12 mts	Não	20 anos	P
13	Tuia Tuniperus		X	Ruim	Sim	Ruim	8 mts	30 mts	Sim	30 anos	S/R
06	Pitanga	X		Boa	Não	Boa	4 mts	25 mts	Não	10 anos	S/R
05	Limão Cravo		X	Boa	Não	Boa	4 mts	25 mts	Não	10 anos	S/R

16	Ariticum	X		Boa	Sim	Boa	5 mts	6 mts	Não	10 anos	S/R
AVENIDA DAS NAÇÕES											
3703	Plátanos Pinus Taeda		X X	Boa Ruim	Não Sim	Boa Ruim	20 mts 8 mts	25 mts 25 mts	Não Sim	25 anos 35 anos	P S/R
5002	Angico Branco Jervá	X		Boa Ruim	Sim Sim	Ruim Ruim	25 mts 2 mts	35 mts 10 mts	Sim Sim	25 anos 10 anos	S/R S/R
12	Cereja Japão		X	Boa	Não	Boa	0,20	2,20 mts	Não	2 anos	P
16	Liquidamber		X	Boa	Não	Boa	25 mts	25 mts	Não	20 mts	P
RUAS PARAGUAI E CHILE											
VILA RESIDENCIAL D											
1224	Cinamomo Plátanos		X X	Ruim Boa	Sim Sim	Boa Boa	20 mts 16 mts	25 mts 30 mts	Não Não	25 mts 28 anos	S/R S/R
1523	Pinheiro do Paraná Cinamomo	X	X	Boa Boa	Sim Sim	Boa Boa	25 mts 8 mts	35 mts 20 mts	Não Não	25 mts 25 anos	S/R S/R
2606	Aracá Vermelho Ipe Roxo	X		Boa Boa	Não Sim	Boa Boa	8 mts 4 mts	12 mts 12 mts	Não Sim	25 anos 10 anos	P S//R
14	Aroeira Periquita	X		Boa	Sim	Boa	4 mts	12 mts	Sim	10 anos	S/R
36	Junipetrus		X	Boa	Sim	Boa	8 mts	25 mts	Sim	25 anos	S/R
05	Pitanga	X		Boa	Sim	Boa	6 mts	12 mts	Não	12 anos	S/R
05	Uva do Japão		X	Ruim	Sim	Boa	4 mts	15 mts	Sim	12 anos	S/R

S = supressão

R = reposição

P = permanência

14.0 – CRONOGRAMA PLURIANUAL DE EXECUÇÃO (2019/2020)

	2019												2020											
Atividade	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Diagnóstico de arborização																								
Aquisição de insumos e ferramentas																								
Preparo da cova																								
Plantio																								
Replântio																								
Tutoramento																								
Irrigação																								
Adubação de cobertura																								
Poda de formação																								

15.0 – LISTA DE ESPÉCIES PARA ARBORIZAÇÃO DE RUAS PRODUZIDAS NOS HORTOS FLORESTAIS DA COPEL.

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO	ORIGEM	PORTE
Alecrim	Holocalyx balansae	Nativa	Grande
Aroeira-salsa	Schinus molle	Nativa	Médio
Caliandra-ereta	Calliandra foliolosa	Nativa	Pequeno
Caliandra-vermelha	Calliandra tweedii	Nativa	Pequeno
Caliandra-rosa	Calliandra brevipes	Nativa	Pequeno
Calistemo	Callistemon sp.	Exótica	Médio
Canela-de-veado	Helietta apiculata	Nativa	Médio
Canela-de-cheiro	Cinnamomum zeilanicum	Exótica	Médio
Caroba	Jacarandá micranta	Nativa	Médio
Cerejeira-do-japão	Prunus serrulata	Exótica	Médio
Coeleutéria	Koeleruteria paniculata	Exótica	Médio
Dedaleiro	Lafoensia pacari	Nativa	Médio
Extremosa	Lagerstroemia indica	Exótica	Pequeno
Goiabeira-da-serra	Acca sellowiana	Nativa	Pequeno
Hibisco	Hibiscos rosa-sinensis	Exótica	Pequeno
Ipê-branco	Tabebuia róseo-alba	Nativa	Médio
Ipê-roxo	Tabebuia avellanedae	Nativa	Médio
Ipê-rosa	Tabebuia impetiginosa	Nativa	Médio
Marmeleiro	Ruprechtia laxiflora	Nativa	Grande
Pata-de-vaca	Bauhinia forficata	Nativa	Médio
Pata-de-vaca	Bauhinia variegata	Exótica	Médio
Pau-ferro	Libidibia férrea	Nativa	Médio
Pinheiro-bravo	Podocarpus lamberti	Nativa	Grande
Pitanga	Eugenia uniflora	Nativa	Médio
Rabo-de-bugio	Lonchocarpus muehlbergianus	Nativa	Grande
Sibipiruna	Caesalpinia pluviosa	Nativa	Médio
Vacum	Allophylus edulis	Nativa	Pequeno

OUTRAS ESPÉCIES (Indicação para praças e outras áreas verdes)

NOME VULGAR	NOME CIENTÍFICO	ORIGEM	PORTE
Canafistula	Peltophorum dubium	Nativa	Grande
Farinha-seca	Albizia niopoides	Nativa	Grande
Guajuvira	Patagonula americana	Nativa	Grande
Maria-preta	Diatenopteryx sorbifolia	Nativa	Grande
Pau-marfim	Balfourodendron riedelianum	Nativa	Grande
Peroba-rosa	Aspidosperma polyneuron	Nativa	Grande

16.0 – CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO

A realização das atividades ficará por conta dos funcionários da Prefeitura Municipal de Reserva do Iguaçu. As mudas e insumos serão adquiridos em viveiros idôneos da região.

Com relação às atividades e o controle efetivo das espécies na Vila Residencial Copel, a mesma é realizada com equipe própria e terceirizada contratada pela Estatal, sendo que ao ser efetuado o levantamento, vários moradores, estão preocupados com os riscos que algumas árvores oferecem, com queda de galhos, fora que suas raízes também provocam problemas nos encanamentos de algumas residências.

17.0 – RESPONSABILIDADES

Reserva do Iguaçu, 22 de Julho de 2.019

SEBASTIÃO ALMIR DE CALDAS CAMPOS

Prefeito Municipal

SUZANA ANDRIA

Secretaria Meio Ambiente

MARCOS SERPA DE LIMA

Elaboração/Diagramação
Tecnólogo Gestão Ambiental

EMERSON A. KIRST

Técnico Florestal
CREA/PR 92962 - TD

18.0 - ANEXOS

- Mapa macro zoneamento sede município
- Mapa macro zoneamento Vila Residencial Copel
- Lei nº 130/99 e anexos

19.0 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARBORIZAÇÃO URBANA – Inventário de arborização urbana – CREA/PR – 38 pag. 2011
- WESTPHAL M.F. O Movimento Cidades/Municípios Saudáveis: um compromisso com a qualidade de vida. Ciências e Saúde Coletiva, v.5,n.1. p.39-51, 2000.
- ÁLVARES, L. C; DIAS, P.L.C. Novos paradigmas para a paisagem contemporânea, planejamento ambiental e forma urbana. Novos Cadernos NAEA, v. 11,n.2,p.123 – 138,2008.