



**Prefeitura de Jacareí**  
Gabinete do Prefeito

PROTOCOLO Nº <u>399</u>	TIPO: _____
DATA <u>26/4/18</u>	ASS: <u>[assinatura]</u>
CAMARA MUNICIPAL DE JACAREÍ	

**Ofício n.º 177/2018-GP**

Jacareí, 25 de abril de 2018.

**Excelentíssima Senhora Presidente:**

Em atendimento ao Ofício n. 038/04/2018-CMP, dessa Casa Legislativa, datado de 11 de abril de 2018, recebido nesta Prefeitura no dia 13 de abril de 2018, referente ao Pedido de Informações n.º 54/18, de autoria do Vereador Arildo Batista, venho prestar as seguintes informações:

1. Foram suprimidas 4 (quatro) árvores na Av. Pereira Campos, Jardim Didinha.
2. Em anexo laudo de vistoria técnica.
3. Conforme informado em anexo relatório do Diretor de Parques e Áreas Verdes haverá compensação com plantio na via de 25 novos indivíduos arbóreos de espécies nativas, bem como mais 10 mudas nas adjacências, cujo plantio está previsto para a primeira semana de maio de 2018.

Atenciosamente,

**IZAIAS JOSE DE SANTANA**  
Prefeito do Município de Jacareí

**CELSO FLORÊNCIO DE SOUZA**  
Secretário de Governo

**A Sua Excelência a Senhora**  
**LUCIMAR PONCIANO**  
Presidente da Câmara Municipal de Jacareí – SP

27/04/18

## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

Laudo técnico nº 001/2018 – SMA/VM

À Secretária de Meio Ambiente

Sra. Rossana Vasques

Ao diretor de Praças e Áreas Verdes

Sr. Marcos Maturano

### Laudo de vistoria técnica nas árvores da Avenida Pereira Campos, em Jacareí.

Foi realizada, nos dias 19 e 20 de dezembro de 2017, vistoria técnica à Av. Pereira Campos, no Jd. Didinha com vistas a verificar as condições da arborização viária ao longo dessa avenida. Saliento aqui que em setembro de 2013, já havia sido feito o mesmo trabalho, o que originou o "laudo técnico nº 148/2013 – SMA/VM". Desde então, algumas supressões e replantios foram realizados, os quais descritos no presente.

Para a análise das árvores, foi utilizada marreta de madeira, para verificar a sonoridade do lenho, ferramenta de metal com ponta, para perfurações e remoção de casca, e trena para medição de CAP (para posterior conversão em DAP). A análise, majoritariamente visual, concentrou-se na base do tronco apenas (até uma altura de 2 metros, aproximadamente) por não haver escada ou outra forma de se acessar pontos mais altos das árvores. Também foram tomadas fotografias digitais, que se encontram em arquivo digital.

Os postes e fiação de energia ficam no lado par da rua. Do lado ímpar da rua, foi possível verificar que houve intervenção na calçada em época recente. Segundo moradores do local, foi aberta uma vala para passagem de encanamento de água, para abastecer um novo condomínio que está sendo implantado no bairro. Conforme relatos, essa vala possuía pelo menos 1,0 metro de profundidade e 40 cm de largura. Ainda conforme informações obtidas *in loco*, para execução desse serviço, todas as raízes que conflitavam com a vala foram cortadas. Já segundo informações da Sra. Juliane Gouveia, do SAAE (por email, que está em anexo), a mesma informou que não houve podas de raízes.

Como não foi possível acesso ao subsolo na calçada, não foi possível verificar se houve ou não corte de raízes. Caso tenha havido corte das raízes, conforme afirmaram vários moradores, a sanidade e estabilidade das árvores podem ficar comprometidas em médio prazo. Isso porque raízes estruturantes podem ter sido cortadas. Nesse ponto, acho imprescindível verificar com a empresa que realizou o serviço, se fizeram ou não cortes de raízes (sugiro solicitar o projeto, bem como fotos e/ou vídeos da execução dos serviços).

Para a análise das árvores foram considerados: DAP (Diâmetro à Altura do Peito), altura estimada, condição da calçada ao redor da árvore, situação das raízes, situação da copa, danos no patrimônio público ou privado adjacente, conflito com fiação, presença de insetos ou outros patógenos, presença de oco em tronco ou galhos e inferência sobre o estado fitossanitário de cada exemplar. Dessa maneira, se faz possível a recomendação de intervenção em cada exemplar individualmente.

Seguem as condições das árvores vistoriadas, partindo do final da rua:

1. Nº 735, no imóvel ao lado (calçada oposta à praça) -1 Tipuana. DAP = 98,6 cm; altura estimada em 18,0 metros. Grande porte; calçada com dano moderado (levanta piso e dificulta tráfego de pedestres); copa bastante volumosa, bem formada e equilibrada; grande dano antigo no caule, o qual foi preenchido com cimento; burulho de oco no local do dano; dano com 24 cm de profundidade, ou seja, compromete quase 25% do lenho; buraco profundo na interface tronco/raiz; tronco pouco inclinado; para esse exemplar, recomendo a supressão, com substituição na mesma calçada.
2. Nº 735, esquina com rua Padre Juca (calçada oposta à praça) – 1 Tipuana. DAP = 73,2 cm; altura estimada em 17,0 metros. Grande porte; sob fiação, mas não conflita; muitas podas anteriores para livra conflito com fiação; alguns

## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

galhos secos, galhos sobre imóvel; poucas raízes expostas; calçamento ao redor da árvore com dano leve; para esse exemplar, recomendo poda de contenção e limpeza por ora.

3. Esquina Av. Pereira campos com rua Padre Juca, na calçada da praça. 1 Tipuana. DAP = 62,2 cm; altura estimada em 17,0 metros. Grande porte. Tronco inclinado em direção paralela à via; guia levantada no sentido oposto da inclinação, o que denota que a inclinação do tronco está aumentando; aparenta bom estado fitossanitário; calçamento ao redor da árvore com dano leve; não está sob fiação e não conflita; copa desequilibrada; muitas podas anteriores para livrar conflito com fiação. Devido à inclinação do tronco e desequilíbrio de copa, há risco de queda do exemplar. Portanto, é viável a supressão, com posterior substituição na mesma calçada ou na praça.

4. Ao lado da anterior, na calçada da praça. 1 Tipuana. DAP = 63,6 cm; altura estimada em 18,0 metros. Grande porte. Aparenta bom estado fitossanitário; calçada com danos leves; poucas raízes expostas; alguns galhos secos e alguns galhos que conflitam com telhado da quadra de esportes. Para esse exemplar, recomendo poda de contenção e limpeza.

5. nº 691 – 1 Aroeira-salsa, com aproximadamente 3,5 metros de altura. Esse exemplar é oriundo de replantio e não ocasiona nenhum tipo de interferência ou danos ao seu redor;

6. nº 676 – Um exemplar de Sibipiruna foi suprimido desde o último relatório. Aqui foi aberto um quadro para replantio, porém o mesmo foi tapado, provavelmente pelo proprietário do imóvel. Minha sugestão aqui é reabrir a calçada e plantar muda de pequeno porte;

7. nº 675 – 1 Ipê-amarelo, com aproximadamente 2,5 metros de altura. Esse exemplar é oriundo de replantio e não ocasiona nenhum tipo de interferência ou danos ao seu redor;

8. nº 675 - 1 Tipuana. DAP = 85 cm, altura estimada = 13 m. Aparenta bom estado fitossanitário; danos leves na calçada ao redor da árvore (trincas e levantamento do piso); as raízes deslocaram uma peça de guia; há presença de cupins na base do tronco, com baixa intensidade; há pequeno conflito com fiação ramal; há conflito de galhos com a fachada do imóvel; existem galhos sobre residências adjacentes e sobre o sistema viário. Para esse exemplar, recomendo poda de contenção, rebaixamento e limpeza, bem como tratamento químico contra cupins.

9. Nº 669 - 1 Tipuana. DAP = 68 cm, altura estimada = 12 m. Aparenta bom estado fitossanitário; calçamento ao redor sem danos; calçada foi refeita recentemente; dano antigo na base do caule, já cicatrizado; tronco com inclinação paralela à via pública; copa bem formada e equilibrada; pequeno conflito com fiação ramal; galhos sobre telhados de casas adjacentes; conflito de raízes com saída de água pluvial; lixeira amarrada com arame no tronco, o que pode estrangular a árvore. Para esse exemplar, recomendo poda de contenção, rebaixamento e limpeza, bem como remover a lixeira e arame do tronco.

10. Nº 676. Um exemplar de Tipuana foi removido nesse local. . Há local para replantio. Sugiro abrir a calçada e realizar o plantio de exemplar de pequeno porte, pois está sob fiação.

11. Nº 653 – 1 Ipê-amarelo, com aproximadamente 3,0 metros de altura. Esse exemplar é oriundo de replantio e não ocasiona nenhum tipo de interferência ou danos ao seu redor;

12. Nº 652 - Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Aqui foi aberto um quadro para replantio, porém o mesmo não tem nenhuma muda. Sugiro o plantio de exemplar de pequeno porte, pois está sob fiação.

13. Nº 642 - Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Há local para replantio. Sugiro abrir a calçada e realizar o plantio de exemplar de pequeno porte, pois está sob fiação.

14. Nº 620 - Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Há local para replantio, na divisa com imóvel nº 618. Sugiro abrir a calçada e realizar o plantio de exemplar de pequeno porte, pois está sob fiação

ca. 17/2

## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

15. Nº 612. Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Não é possível o replantio no mesmo local.
16. Nº 608 - Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Há local para replantio na divisa com imóvel nº 596. Sugiro abrir a calçada e realizar o plantio de exemplar de pequeno porte, pois está sob fiação.
17. Nº 595 - 1 Murta, com aproximadamente 3,0 metros de altura. Esse exemplar não ocasiona nenhum tipo de interferência ou danos ao seu redor;
18. Nº 592. Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Há quadro aberto na calçada para plantio de muda de pequeno porte.
19. Nº 570. Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Há espaço para abertura de calçada, na divisa com nº 580, e plantio de nova muda, de pequeno porte.
20. Nº 536. Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Não há espaço para replantio no mesmo local.
21. Nº 562, divisa com nº 542. Há espaço para abertura de calçada e plantio de duas mudas de pequeno porte.
22. Nº 567 - 1 Tipuana. DAP = 65,5 cm, altura estimada = 15,0 m. tronco inclinado em direção à residência; conflita com fiação ramal; aparenta bom estado fitossanitário; indício de podas de raízes; colo da árvore parcialmente afogado por deposição de cimento; dano na base, já cicatrizado; calçamento ao redor da árvore não apresenta danos. Para esse exemplar, recomendo poda de contenção e limpeza por ora.  
  
Nesse local, a moradora (Sra. Marilza), afirmou que foram realizadas podas de raízes grossas quando da abertura da calçada para passagem da tubulação de água. Se tal fato for comprovado, é recomendada a supressão da árvore, de modo a evitar queda da árvore sobre as residências.
23. Nº 549 - 1 Tipuana. DAP = 64,5 cm, altura estimada em 16,0 m. Aparenta bom estado fitossanitário; tronco inclinado para a rua; colo parcialmente afogado por cimento; calçamento ao redor da árvore não apresenta danos (aparenta ter sido refeito em época recente); danos de podas anteriores com indícios de cupins, em galhos altos; barulho de oco em alguns pontos do fuste; fuste e galhos danificados por veículos de grande porte. Para esse exemplar, recomendo supressão e posterior substituição.
24. Nº 537 - 1 Tipuana. DAP = 63,1 cm, altura estimada em 16,0 m. Aparenta bom estado fitossanitário; raízes expostas; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve (trincas e piso levantado); tronco inclinado em direção à residência adjacente; copa muito volumosa, com muitos galhos sobre viário e sobre residências; conflita com fiação ramal; distância do tronco ao poste (radar viário) = 2,50 m; distância das raízes ao mesmo poste = 40 cm. Aqui também a moradora afirmou ter havido poda de raízes grossas quando da passagem da tubulação. Sua inclinação de tronco, mais a provável poda de raízes diminuem a estabilidade do exemplar. Caso a árvore ou partes dela venham a cair, é certo o risco ao patrimônio e à vida. Portanto, para esse exemplar, recomendo a supressão, com posterior substituição.
25. Nº 537, esquina com a Rua Santo Antônio – 1 Tipuana. DAP = 82,1 cm, altura estimada = 16,0 m. Aparenta bom estado fitossanitário; apresenta grande porte; copa desequilibrada, com maior volume sobre o sistema viário; presença de formigas carpinteiras na base; dano profundo na base da árvore, na interface tronco/raiz; raízes expostas; indício de podas de raízes em época anterior; inclinada para calçada, paralela à via; calçamento ao redor da árvore com dano leve (trincas apenas); está localizada bem na esquina, dificultando a visibilidade dos veículos; dista 4,5 metros do poste com radar viário. Para esse exemplar, recomendo a supressão. Não é possível a substituição no local (esquina)
26. Nº 504 - Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório.
27. Nº 494 – abrir calçada e plantar muda de pequeno porte

MATE

## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

28. Nº 488 - Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Sugiro abertura da calçada, na divisa com nº 494, e plantio de muda de pequeno porte.
29. Nº 474 - Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Sugiro abertura da calçada e plantio de muda de pequeno porte.
30. Nº 452 - Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Recomento abertura da calçada e plantio de muda de pequeno porte.
31. Nº 417 - Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Recomento abertura da calçada e plantio de muda de médio porte, na divisa com nº 441.
32. Nº 417, esquina com Rua São Miguel – Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Não há espaço para replantio por estar na esquina.
33. Nº 397, esquina com Rua São Miguel – 1 Tipuana. DAP = 62,0 cm, altura estimada = 14,0 m. Apareta bom estado fitossanitário; presença de raízes expostas; colo parcialmente sufocado por cimento; indício de podas de raízes em época anterior; dista 1,20 metros da esquina; barulho de oco em alguns pontos do fuste; tronco inclinado para via pública; indício de cupins na base da árvore; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve a moderado. Para esse exemplar, recomento a supressão. Não há local para substituição, por ser esquina.
34. Nº 397 – 1 Tipuana. DAP = 64,3 cm, altura estimada = 13,0 m. Apareta bom estado fitossanitário; tronco tortuoso, inclinado em direção ao imóvel adjacente; presença de raízes expostas; indício de podas de raízes em época anterior; calçamento ao redor da árvore apresenta dano moderado; barulho de oco em alguns pontos do fuste; indícios da presença de cupins; presença de formigas carpinteiras sob a casca e dentro do fuste. Para esse exemplar, recomento a supressão, com plantio compensatório na divisa com imóvel nº 371.
35. Nº 380 – 1 Tipuana. DAP = 49,3 cm, altura estimada = 9,0 m. Apareta estado fitossanitário satisfatório; copa desequilibrada e descaracterizada por muitas podas anteriores; presença de madeira podre nos danos oriundos de poda; árvore inclinada para residência adjacente; calçamento ao redor da árvore sem danos (foi refeito em época recente); presença de formigas carpinteiras no caule; presença de cupins na base do exemplar; barulho de oco em alguns pontos do caule (principalmente na base); dista 2,0 metros de caixa de inspeção do SAAE. Para esse exemplar, recomento a supressão, com posterior substituição.
36. Nº 370 – Um exemplar de Tipuana foi suprimido desde o último relatório. Sugiro abrir calçada e plantar muda de pequeno porte.
37. Nº 360 – abrir quadro na calçada e plantar muda de pequeno porte.
38. Nº 201 (calçada oposta) – 1 Tipuana. DAP = 45,2. Altura estimada = 8,0 m. Apareta bom estado fitossanitário; está sob fiação e conflita com a mesma; copa desequilibrada, devido a muitas podas anteriores; maior volume da copa sobre sistema viário, o que pode causar acidentes com veículos de grande porte; calçada com dano leve ao redor da árvore (trincas); presença de formigas carpinteiras na base; para esse exemplar, recomento poda de contenção e limpeza, bem como consertar o calçamento ao redor.
39. Na mesma calçada do exemplar anterior (calçada do comércio “depósito Biguetti”), é possível o plantio de pelo menos mais 5 mudas, de pequeno a médio porte.
40. No início da via, do lado ímpar, na calçada oposta do comércio “depósito Biguetti”, existem 3 exemplares de Magnólia, que aparentam bom estado fitossanitário. Não possuem nenhum conflito e não necessitam de poda por ora. Nessa mesma calçada, até a fachada do mercado “Maktub”, é possível o plantio de pelo menos 6 mudas de médio porte.

MTZ

## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

Como é possível perceber através dos dados apresentados acima, grande parte das árvores que possuía problemas fitossanitários ou locais foram removidas após 2013. Das 25 árvores analisadas no relatório anterior, 16 foram suprimidas até a presente data. A maioria dos exemplares removidos ficava do lado par da rua, lado por onde passa a fiação de energia elétrica.

Os exemplares remanescentes, em sua maioria, aparenta bom estado fitossanitário. Uma situação preocupante, e aqui reitero a necessidade de maiores informações, é com relação à provável poda de raízes realizada quando da passagem do encanamento de água pela calçada do lado ímpar da rua. Se de fato ficar comprovado que houve poda de raízes estruturantes, é recomendável a supressão de todas as árvores desse lado da via, de modo a evitar queda das árvores e conseqüente dano ao patrimônio e risco à vida.

A substituição dos exemplares suprimidos não foi realizada integralmente. Dos 13 replantios preconizados no relatório anterior, apenas 3 foram realizados. Na atual vistoria, foram identificados 25 pontos nessa via onde é possível o plantio de mudas como forma de substituição aos exemplares que foram ou que serão suprimidos.

Cabe aqui salientar novamente que a vistoria se deu ao nível do solo somente, ou seja, não foi verificado a presença de patógenos nas partes mais altas e nos galhos. Pelo que foi visualizado em campo, é grande a probabilidade de que hajam insetos xilófagos em galhos e partes mais altas dos troncos das árvores, principalmente nos danos ocasionados por podas anteriores.

Por fim, reitero que grande parte dos munícipes que por ali habitam ou que por ali passaram, me abordaram durante a vistoria para expressar a preocupação com as árvores. Temem que as árvores ou partes delas caiam e danifiquem casas e veículos ou machuquem pessoas.

Abaixo, tabela resumindo o que foi descrito acima:

Nº residência	Espécie	Descrição geral	Intervenção prevista	Obs.
370	tipuana	Foi suprimida	Abrir calçada e replantar	não foi substituída
380	tipuana	Estado satisfatório, formigas e oco.	supressão	Com substituição
397	tipuana	Formigas e oco.	supressão	Com substituição
397 (esquina)	tipuana	Local inadequado, oco no caule.	supressão	
417 (esquina)	tipuana	Foi suprimida		
417	tipuana	Foi suprimida	Abrir calçada e replantar	Não foi substituída
452	sibipiruna	Foi suprimida	Abrir calçada e replantar	Não foi substituída
474	tipuana	Foi suprimida	Abrir calçada e replantar	Não foi substituída
488	tipuana	Foi suprimida	Abrir calçada e replantar	Não foi substituída
504	tipuana	Foi suprimida		Não foi substituída

M. R. Z.

## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

537 (esquina)	tipuana	Local inadequado, dano no muro	supressão	
537	tipuana	Galhos sobre a casa e conflito com ramal, raízes expostas	supressão	Com substituição
549	Tipuana	Tronco oco, indício cupins	supressão	Com substituição
567	Tipuana	Bom estado	Poda contenção e limpeza	Verificar poda raízes
536	Tipuana	Foi suprimida		
570	Tipuana	Foi suprimida	Abrir calçada e replantar	
592	Tipuana	Foi suprimida	Plantar muda	Calçada aberta
608	Tipuana	Foi suprimida	Abrir calçada e replantar	
612	Tipuana	Foi suprimida		
620	Tipuana	Foi suprimida	Abrir calçada e replantar	
642	Tipuana	Foi suprimida	Abrir calçada e replantar	
652	tipuana	Foi suprimida	Plantar muda	Calçada aberta
676	sibipiruna	Foi suprimida	Abrir calçada e replantar	
669	tipuana	Bom estado	Poda contenção e limpeza, cupinicida, remover arame	Verificar poda raízes
675	tipuana	Bom estado	Poda contenção e limpeza, cupinicida	Verificar poda raízes
735, ao lado	Tipuana	Dano tronco, dano base	supressão	Com substituição
735, esquina	Tipuana	Bom estado	Poda contenção e limpeza	
Praça, esquina com Padre Juca	Tipuana	Tronco inclinado, risco queda	supressão	Substituição na praça
Praça, lado da anterior	tipuana	Bom estado	Poda contenção e limpeza	

## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

Assim, conforme tabela acima, são passíveis de supressão 09 exemplares arbóreos isolados, da espécie Tipuana, por motivo de inadequação ao espaço, risco de queda, estado fitossanitário e/ou danos ao patrimônio. Tem respaldo na Lei municipal nº 4.549/2001, artigo 6º. Passíveis de poda foram identificados 05 exemplares. Porém, caso seja constatado a poda de raízes, mais 03 exemplares serão passíveis de supressão (nº 567, 669 e 675).

Abaixo, tabela que apresenta mudas já replantadas e possíveis locais para novos plantios:

Nº	Espécie	Quadro aberto	Obs.
Início rua, calçada maktub	Médio porte	não	6 mudas
Início rua, calçada biguetti	Pequeno porte	Não	5 mudas
360	Pequeno porte	Não	1 muda
494	Pequeno porte	Não	1 muda
562	Pequeno porte	Não	1 muda
542	Pequeno porte	não	1 muda
653	1 ipê-amarelo	Sim	3,0 metros altura
675	1 Ipê-amarelo	Sim	2,5 metros altura
691	1 Aroeira-salsa	sim	3,5 metros altura
417*	Pequeno porte	não	1 muda
452*	Pequeno porte	Não	1 muda
474*	Pequeno porte	Não	1 muda
488*	Pequeno porte	Não	1 muda
592*	Pequeno porte	Sim	1 muda
608*	Pequeno porte	Não	1 muda
620*	Pequeno porte	Não	1 muda
642*	Pequeno porte	Não	1 muda
652*	Pequeno porte	Sim	1 muda
676*	Pequeno porte	não	1 muda

\* substituição de árvores que foram suprimidas

Com relação às espécies a serem utilizadas para plantio, dar-se-á preferência por espécies nativas, de porte médio, com sistema radicular pivotante. Está preconizada a utilização das espécies: Quaresmeira (*Tillandsia granulosa*), Oiti (*Licania tomentosa*), Manduirana (*Senna macranthera*) e Ipê-branco (*Tabebuia rosealba*). No lado par da rua, onde há fiação, sugiro o plantio de espécies de pequeno porte: Resedá (*Lagerstromia indica*), Pitangueira (*Eugenia uniflora*); Acerola (*Malpighia emarginata*), Ipê-amarelo (*Handroathus chrysotricha*).

Em alguns pontos será necessária a abertura de espaço na calçada para o plantio. Esse espaço deve ter dimensões mínimas de 60 x 60 cm, de modo a acomodar bem o sistema radicular da árvore e manter um respiro ao redor da mesma. Também está preconizado o plantio de grama-amendoim na base das mudas, de forma a formar forração de chão e ao mesmo tempo nitrogenar o solo.

Além da Avenida Pereira Campos, há espaço para plantios nas ruas adjacentes: São Paulo, Santa Ana, Santa Maria, Santo Antônio, São Luiz, São Miguel, São Benedito e Padre Juca. Porém, para essas ruas ainda não foi feito o levantamento da quantidade de mudas que cada logradouro comporta.

*[Assinatura]*

## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

Portanto, conforme o exposto e com base na Lei municipal nº 4.549/2001, é possível a supressão de 09 exemplares de Tipuana, com a devida substituição na mesma via. Foram identificados 25 pontos passíveis de plantio nessa rua. Por fim, recomendo verificar se houve ou não a poda de raízes, de modo a assegurar se as árvores estão estáveis ou se tiveram sua estrutura radicular comprometida.

Abaixo, algumas fotos tomadas durante a vistoria:



Foto 1. Exemplares com grande porte.



Foto 2. Detalhe da calçada, por onde passou tubulação de água.



Foto 3. Exemplares com grande porte.



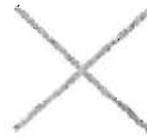
Foto 4. Exemplar com risco de queda, tronco inclinado.

Jacareí, 03/01/2018.

Engº Florestal Manoel H. Zucchi  
CREA/SP 562893541  
Matrícula RMS 25440



SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE



Lauda técnico nº 148/2013 – SMA/VM

Projeto de regualificação da arborização viária da Avenida Pereira Campos.

Ao Gerente de Arborização Urbana

Eng.º Luciano Ramos

Ao diretor de Praças e Áreas Verdes

Sr. Osvaldo Bagattini

Lauda de vistoria técnica nas árvores da Avenida Pereira Campos, em Jacareí.

Foi realizada, do dia 28 de agosto ao dia 02 de setembro de 2013 vistoria técnica à Av. Pereira Campos, com vistas a verificar as condições da arborização viária ao longo dessa avenida.

Para a análise das árvores, foi utilizada marreta de madeira, para verificar a sonoridade da madeira, ferramenta de metal com ponta, para perfurações e remoção de casca e trena, para medição de CAP (para posterior conversão em DAP). A análise, majoritariamente visual, concentrou-se na base do tronco apenas (até uma altura de 2 metros, aproximadamente) por não haver escada ou outra forma de se acessar pontos mais altos das árvores.

De maneira geral, foi possível evidenciar que as árvores localizadas no lado par da rua estão em piores condições, uma vez que receberam diversas podas para se livrar o conflito com a fiação de energia elétrica que fica desse lado da rua. Sendo assim, a maioria das árvores nesse lado apresentam muitos indícios de podas anteriores e copas desequilibradas, bem como presença abundante de ramos epicórmicos.

Também foi possível constatar que praticamente todas as árvores causam algum tipo de dano no calçamento ao seu redor. Ainda, algumas árvores sofreram podas de raízes, o que pode ter comprometido sua plena estabilidade e sua sanidade sob o solo.

Para a análise das árvores foram considerados: DAP (Diâmetro à Altura do Peito), altura estimada, condição da calçada ao redor da árvore, situação das raízes, situação da copa, danos no patrimônio público ou privado adjacente, conflito com fiação, presença de insetos ou outros patógenos, presença de oco em tronco ou galhos e inferência sobre o estado fitossanitário de cada exemplar. Dessa maneira, se faz possível a recomendação de intervenção em cada exemplar individualmente.

Seguem as condições das árvores vistoriadas:



## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE



Laudos técnicos nº 148/2013 – SMA/VM

1. nº 675 - 1 Tipuana. DAP = 74,5 cm, altura estimada = 11 m. Aparenta bom estado fitossanitário; sem danos na calçada ao redor da árvore; as raízes deslocaram uma peça de guia; há presença de um formigueiro (formigas pretas) no tronco. Para esse exemplar, recomendo poda de contenção e limpeza por ora.
2. Nº 669 - 1 Tipuana. DAP = 68 cm, altura estimada = 11 m. Aparenta bom estado fitossanitário; calçamento ao redor apresenta dano moderado; dano antigo na base do caule, já cicatrizado; presença de raízes expostas; árvore com inclinação paralela à via pública. Para esse exemplar, recomendo poda de contenção e limpeza por ora.
3. Nº 676 - 1 Sibipiruna. DAP = 36,6 cm, altura estimada = 7,5 m. Aparenta estado fitossanitário satisfatório; danos antigos no tronco com indício de cupins; uma raiz superficial estrangulando a base do caule; há conflito com fiação de energia elétrica; barulho de oco em alguns pontos do caule. Para esse exemplar, recomendo a supressão.
4. Nº 652 - 1 Tipuana. DAP = 60,8 cm, altura estimada = 10 m. Aparenta estado fitossanitário ruim; grande dano na base, que compromete mais de 50% da área basal; buraco no caule com indício de cupins; árvore inclinada para a rua; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve; não conflita com fiação. Para esse exemplar, recomendo a supressão.
5. Nº 642 - 1 Tipuana. DAP = 47,4 cm, altura estimada = 9,0 m. Aparenta bom estado fitossanitário; árvore inclinada para a rua; indício de podas de raízes em época anterior, que pode ter diminuído a estabilidade deste exemplar; há risco de queda para a via pública; copa bastante desequilibrada para a via. Para esse exemplar, recomendo a supressão e posterior substituição.
6. Nº 620 - 1 Tipuana. DAP = 60,1 cm, altura estimada = 9,0 m. Aparenta estado fitossanitário satisfatório; buracos ao longo do tronco; presença de cupins ativos em danos antigos; presença de raízes expostas; tronco bastante retorcido; conflita com fiação de energia elétrica; calçamento ao redor da árvore com dano moderado. Para esse exemplar, recomendo a supressão e posterior substituição.
7. Nº 612 - 1 Tipuana. DAP = 35 cm, altura estimada = 7,5 m. Aparenta estado fitossanitário satisfatório; árvore inclinada para a rua; pregos ao longo do tronco; uma raiz estrangula o colo da árvore; não conflita com fiação; há um buraco na base do caule; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve. Para esse exemplar, recomendo a supressão e posterior substituição.
8. Nº 608 - 1 Tipuana. DAP = 57,0 cm, altura estimada = 11,0 m. Aparenta estado fitossanitário satisfatório; copa desequilibrada; raízes expostas; presença de madeira podre na base do caule; barulho de oco em alguns pontos do tronco; calçamento ao redor da árvore apresenta dano moderado. Para esse exemplar, recomendo a supressão e posterior substituição.

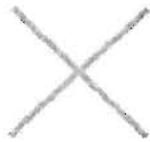


## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

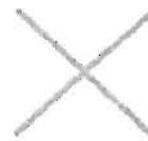


Laudo técnico nº 148/2013 – SMA/VM

9. Nº 592 - 1 Tipuana. DAP = 48,7 cm, altura estimada = 8,5 m. Aparenta estado fitossanitário ruim; raízes expostas; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve; grande buraco no tronco com presença de cupins ativos. Para esse exemplar, recomendo a supressão.
10. Nº 570 - 1 Tipuana. DAP = 41,4 cm, altura estimada = 9,0 m. Aparenta estado fitossanitário satisfatório; copa desequilibrada; conflita com fiação de energia elétrica; raízes expostas; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve; danos de podas não cicatrizados; buracos no tronco e galhos, com indícios da presença de cupins. Para esse exemplar, recomendo a supressão e posterior substituição.
11. Nº 536 - 1 Tipuana. DAP = 33,9 cm, altura estimada = 6,5 m. Copa desequilibrada; conflita com fiação ramal e com iluminação pública; calçamento ao redor da árvore sem danos; pregos ao longo do tronco; dano antigo de poda com presença de cupins ativos; uma raiz estrangula o colo da árvore; dista 2,70 metros do poste. Para esse exemplar, recomendo a supressão e posterior substituição.
12. Nº 567 - 1 Tipuana. DAP = 59,8 cm, altura estimada = 12,0 m. Inclinação para residência; conflita com fiação ramal; aparenta bom estado fitossanitário; indício de podas de raízes; colo da árvore parcialmente afogado por deposição de cimento; dano na base, já cicatrizado; calçamento ao redor da árvore não apresenta danos. Para esse exemplar, recomendo poda de contenção e limpeza por ora.
13. Nº 549 - 1 Tipuana. DAP = 53,4 cm, altura estimada em 13,0 m. Aparenta bom estado fitossanitário; bastante inclinada para a rua; colo parcialmente afogado por cimento; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve; danos de podas anteriores com indícios de cupins; barulho de oco em alguns pontos do fuste; fuste e galhos danificados por veículos de grande porte; conflita com fiação ramal. Para esse exemplar, recomendo supressão e posterior substituição.
14. Nº 537 - 1 Tipuana. DAP = 61,4 cm, altura estimada em 12,0 m. Aparenta bom estado fitossanitário; raízes expostas; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve; está inclinada em direção à residência adjacente; conflita com fiação ramal; distância do poste (radar viário) = 2,50 m. Para esse exemplar, recomendo poda de limpeza e contenção (para residência) por ora.
15. Nº 537, esquina com a Rua Santo Antônio – 1 Tipuana. DAP = 77,6 cm, altura estimada = 12,0 m. Aparenta bom estado fitossanitário; apresenta grande porte; raízes expostas; indício de podas de raízes em época anterior; inclinada para calçada, paralela à via; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve; raízes danificaram o muro da residência adjacente; está localizada bem na esquina, dificultando a visibilidade dos veículos; dista 4,5 metros do poste com radar viário. Para esse exemplar, recomendo a supressão.



## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE



Laudos técnicos nº 148/2013 – SMA/VM

16. Nº 504 - 1 Tipuana. DAP = 65,6 cm, altura estimada = 13,0 m. Aparenta bom estado fitossanitário; está inclinada para a rua; copa desequilibrada; o calçamento ao redor da árvore apresenta dano moderado; há presença de galhos altos danificados por veículos de grande porte; indício de podas de raízes em época anterior; onde se encontra, dificulta o acesso à garagem da residência; dificulta a plena visualização do semáforo, por parte dos motoristas. Para esse exemplar, recomendo a supressão.
17. Nº 488 - 1 Tipuana. DAP = 54,1 cm, altura estimada = 9,0 m. Aparenta estado fitossanitário satisfatório; raízes expostas; presença de cupins ativos na base do caule; barulho de oco em alguns pontos do tronco; copa desequilibrada; inclinada para a rua; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve; há aparência que foi despejado óleo queimado na base deste exemplar. Para esse exemplar, recomendo a supressão, com posterior substituição.
18. Nº 474 - 1 Tipuana. DAP = 49,9 cm, altura estimada = 9,5 m. Aparenta estado fitossanitário satisfatório; copa desequilibrada; colo parcialmente afogado por deposição de cimento; indício de podas de raízes em época anterior; danos de podas antigas não cicatrizados, que originaram buracos no caule e galhos; barulho de oco em alguns pontos do fuste; presença de muitos ramos epicórmicos. Para esse exemplar, recomendo a supressão, com posterior substituição.
19. Nº 452 - 1 Sibipiruna. DAP = 43,6 cm, altura estimada = 8,0 m. Aparenta bom estado fitossanitário; copa desequilibrada, com o maior volume sobre a rua; raízes expostas, deslocaram uma peça de guia; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve; árvore dista 5,0 metros da esquina. Para esse exemplar, por ora, recomendo poda de contenção sobre a via pública e requadro da calçada, para aumentar o respiro das raízes.
20. Nº 417 - 1 Tipuana. DAP = 36,9 cm, altura estimada = 6,5 m. Aparenta bom estado fitossanitário; está inclinada na direção da residência; raiz estrangula o colo do exemplar; indício de podas de raízes em época anterior; alguns pontos do caule com barulho de oco; copa conflita com fiação ramal; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve. Para esse exemplar, recomendo a supressão, com posterior substituição.
21. Nº 417, esquina com Rua São Miguel – 1 Tipuana. DAP = 9,8 cm, altura estimada = 3,0 metros. Aparenta bom estado fitossanitário; possui pequeno porte (árvore jovem); calçamento ao redor da árvore sem danos; está localizada a 80 cm da esquina, em local inadequado, dado o porte que essa espécie pode atingir e a conformação do seu sistema radicular. Para esse exemplar, recomendo a supressão.
22. Nº 397, esquina com Rua São Miguel – 1 Tipuana. DAP = 56,0 cm, altura estimada = 12,0 m. Aparenta bom estado fitossanitário; presença de raízes expostas; ponteiros de galhos conflitam com fiação de energia elétrica; indício de podas de raízes em época anterior; dista 1,20 metros da esquina; barulho de oco em alguns pontos do fuste; indício de cupins na base da

*Handwritten signature*



## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE



Laudos técnicos nº 148/2013 – SMA/VM

árvore; calçamento ao redor da árvore apresenta dano moderado. Para esse exemplar, recomendo a supressão.

23. Nº 397 – 1 Tipuana. DAP = 58,2 cm, altura estimada = 13,0 m. Aparenta bom estado fitossanitário; está inclinada em direção à casa adjacente; presença de raízes expostas; indício de podas de raízes em época anterior; calçamento ao redor da árvore apresenta dano moderado; barulho de oco em alguns pontos do fuste; indícios da presença de cupins; presença de formigas carpinteiras sob a casca e dentro do fuste. Para esse exemplar, recomendo a supressão, com posterior substituição a 3 metros do local onde se encontra a árvore.

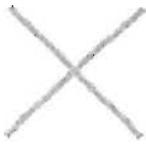
24. Nº 380 – 1 Tipuana. DAP = 45,2 cm, altura estimada = 9,0 m. Aparenta estado fitossanitário satisfatório; copa desequilibrada e descaracterizada por muitas podas anteriores; presença de madeira podre nos danos oriundos de poda; raízes expostas, estrangulando o colo do exemplar; árvore inclinada para residência adjacente; calçamento ao redor da árvore apresenta dano leve; presença de formigas carpinteira no caule; indício de ataque de cupins na base do exemplar; barulho de oco em alguns pontos do caule (principalmente na base); dista 2,0 metros de caixa de inspeção do SAAE. Para esse exemplar, recomendo a supressão, com posterior substituição.

25. Nº 370 – 1 Tipuana. DAP = 36,9 cm, altura estimada = 8,0 m. Aparenta estado fitossanitário satisfatório; conflita com fiação de energia elétrica; calçamento ao redor da árvore apresenta dano severo, com raízes aflorando ao redor, inclusive na garagem da residência adjacente; indício do ataque de cupins na base do exemplar; barulho de oco em um ponto do fuste; presença de muitos ramos epicórmicos; dista 1,0 metro da caixa de inspeção do SAAE. Para esse exemplar, recomendo a supressão, com posterior substituição no local.

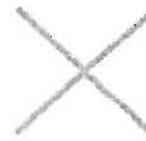
Como é possível perceber através dos dados apresentados acima, a maioria das árvores apresenta algum tipo de problema sanitário, físico ou locacional. Grande parte delas danificou o calçamento ao redor das mesmas e a maioria apresenta copa desequilibrada e/ou descaracterizada por sucessivas podas anteriores. Ainda, foi constatada a presença de insetos xilófagos (formigas carpinteiras e cupins) em alguns exemplares.

Cabe aqui salientar novamente que a vistoria se deu ao nível do solo somente, ou seja, não foi verificado a presença de patógenos nas partes mais altas e nos galhos. Pelo que foi visualizado em campo, é grande a probabilidade de que hajam insetos xilófagos em galhos e partes mais altas dos troncos das árvores, principalmente nos danos ocasionados por podas anteriores.

Resumo das intervenções:



## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE



Laudos técnicos nº 148/2013 – SMA/VM

Nº residência	Espécie	Descrição geral	Intervenção prevista	Obs.
370	tipuana	Estado satisfatório, calçada dano severo.	supressão	Com substituição
380	tipuana	Estado satisfatório, formigas e oco.	supressão	Com substituição
397	tipuana	Formigas e oco.	supressão	Com substituição nas imediações
397 (esquina)	tipuana	Local inadequado, oco no caule.	supressão	
417	tipuana	Pequeno porte, na esquina.	supressão	
417	tipuana	Oco, poda raízes	supressão	Com substituição
452	sibipiruna	Bom estado	Poda e requadro calçada	
474	tipuana	Oco e buracos no caule	supressão	Com substituição
488	tipuana	Estado satisfatório, cupins ativos	supressão	Com substituição
504	tipuana	Poda raízes, dificulta acesso a garagem	supressão	
537 (esquina)	tipuana	Local inadequado, dano no muro	supressão	
537	tipuana	Galhos sobre a casa e conflito com ramal	Poda contenção (casa) e limpeza	
549	tipuana	Oco, indício cupins	supressão	Com substituição
567	tipuana	Bom estado	Poda contenção e limpeza	
536	tipuana	Cupins ativos	supressão	Com substituição
570	tipuana	Buracos no caule, indício de	supressão	Com



## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE



		cupins		substituição
592	tipuana	Estado ruim, cupins ativos	supressão	
608	tipuana	Oco, madeira podre	supressão	Com substituição
612	tipuana	Buraco na base do caule	supressão	Com substituição
620	tipuana	Buracos no tronco, cupins ativos	supressão	Com substituição
642	tipuana	Poda de raiz, risco de queda	supressão	Com substituição
562	tipuana	Dano na base, indício cupins	supressão	
676	sibipiruna	Oco, indício cupins	supressão	
669	tipuana	Bom estado	Poda contenção e limpeza	
675	tipuana	Bom estado	Poda contenção e limpeza	

No total, das 25 árvores analisadas, 20 são passíveis de supressão, 05 são passíveis de podas de contenção e limpeza e ainda há um requadro de calçada a ser realizado.

### Proposição de compensação ambiental

De forma a tentar se manter o aspecto paisagístico da avenida, com árvores nos dois lados da mesma, é proposto o plantio de espécies de porte pequeno a médio nos locais passíveis de plantio, conforme orienta o Decreto municipal nº 101/2009.

Sendo assim, é possível o plantio de mudas de árvores defronte as residências de nº 669, 691, 653, 676, 652, 592, 542, 562, 573, 577, 567, 494, 452, 449 e 441 (15 no total), fora as substituições previstas para cada exemplar. No caso das substituições, 13 no total, as mesmas devem ser realizadas após a supressão



## SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE



Laudos técnicos nº 148/2013 – SMA/VM

da árvore, remoção integral do toco e requadro do calçamento no local. Sendo assim, serão plantadas 28 mudas de árvores adequadas nessa Avenida.

Com relação às espécies a serem utilizadas, dar-se-á preferência por espécies nativas, de porte médio, com sistema radicular pivotante. Está preconizada a utilização das espécies: Quaresmeira (*Tibouchina granulosa*), Oiti (*Licania tomentosa*), Manduirana (*Senna macranthera*) e pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*).

Em alguns pontos será necessária a abertura de espaço na calçada para o plantio. Esse espaço deve ter dimensões mínimas de 60 x 60 cm, de modo a acomodar bem o sistema radicular da árvore e manter um respiro ao redor da mesma. Também está preconizado o plantio de grama-amendoim na base das mudas, de forma a formar forração de chão e ao mesmo tempo nitrogenar o solo.

Além da Avenida Pereira Campos, há espaço para plantios nas ruas adjacentes: São Paulo, Santa Ana, Santa Maria, Santo Antônio, São Luiz, São Miguel, São Benedito e Padre Juca. Porém, para essas ruas ainda não foi feito o levantamento da quantidade de mudas que cada logradouro comporta.

Portanto, de maneira a se readequar a arborização viária da Avenida Pereira Campos, estão previstas a remoção de 20 exemplares arbóreos e a poda de mais 05 exemplares. 13 mudas serão repostas em locais onde serão removidas árvores e mais 15 serão plantadas em outros locais na mesma avenida. As remoções podem ser justificadas pela Lei municipal nº 4.549/2001, artigo 6º e artigo 9º.

Jacareí, 05 de setembro de 2013.

Ag.º Fátima Manoel H. Zardo

CREA/SP 562893541

Matrícula MS 25440