



Prefeitura de Jacareí
Gabinete do Prefeito

CÂMARA MUNICIPAL DE JACAREÍ
PROTOCOLO GERAL Nº <u>803</u>
DATA <u>11</u> / <u>09</u> / 20 <u>23</u>

FUNCIÓNÁRIO

Ofício nº 359/2023 - GP

Jacareí, 29 de agosto de 2023.

À Vossa Excelência o Senhor
Presidente Abner Rodrigues de Moraes Rosa
Gabinete do Presidente da Câmara Municipal de Jacareí

Assunto: **Pedido de Informação nº 171/2023**

Excelentíssimo Senhor Presidente,

Em atendimento ao Ofício nº 372/2023-CMJ, dessa Casa Legislativa, datado de 24 de agosto de 2023, recebido nesta Prefeitura no dia 25 de agosto de 2023, referente ao Pedido de Informações nº 171/2023, de autoria da vereadora Sônia Regina Gonçalves, venho prestar as seguintes informações:

Segue o Memorando nº 215/2023-SMAZU/GS/DG expedido pela Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana a fim de responder aos questionamentos apresentados.

Respeitosamente,



IZAIAS JOSÉ DE SANTANA

Prefeito do Município de Jacareí



JULIANA PINHEIRO DUALIBI
Chefe de Gabinete



Município de Jacareí

Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Memorando: 215/2023-SMAZU/GS/DG

Jacareí, 23 de agosto de 2023

REFERÊNCIA: PEDIDO DE INFORMAÇÃO 171/2023-Vereadora Sônia Regina Gonçalves.

Ao Diretor-Geral do Gabinete do Prefeito,

1. Por quais motivos as 3 árvores foram suprimidas defronte do cemitério? Houve algum estudo com laudo para que ocorressem as supressões?

1.1. Em caso positivo, apresentar o laudo.

1.2. Em caso negativo, justificar os motivos.

R: As árvores suprimidas estavam com o estado fitossanitário comprometido. Todas as árvores localizadas na calçada do Cemitério Municipal foram avaliadas pelos técnicos da Diretoria de Parques e Áreas Verdes. Laudo anexo.

2. Nos demais locais onde ocorreram as supressões das árvores, existe um planejamento para replantá-las?

2.1. Em caso positivo, apresentar o laudo.

2.2. Em caso negativo, justificar os motivos.

R: Os mesmos laudos técnicos (de cada solicitação) já indicam quando é possível o plantio substituto no mesmo local ou em locais próximos, e estes plantios são realizados durante os períodos chuvosos (primavera-verão).

3. Quando serão retirados os tocos das árvores suprimidas? Há algum planejamento para a retirada dos mesmos?

R: Já foram retirados 2 (dos 3) tocos na referida localização. O último será retirado até a primeira semana do mês de setembro.

4. Quais tipos de árvores serão plantados nos locais das que foram suprimidas?



Município de Jacareí

Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

R: Serão plantados três oitis (*Monquilea tomentosa*).

5. São elaborados laudos para todas as árvores que são suprimidas?

5.1. Em caso positivo, apresentar todos os laudos de árvores suprimidas no Jardim Santa Maria.

5.2. Em caso negativo, justificar os motivos.

R: Sim. Oportunamente, informamos que os laudos das árvores suprimidas no Jd. Santa Maria são extensos (se impressos serão mais de 200 fls.) e estão disponíveis eletronicamente a Nobre Vereadora. Dessa forma, poderemos encaminhar os arquivos via e-mail.

6. Há um planejamento para o plantio de novas árvores em ruas dos bairros e do centro da cidade?

6.1. Em caso positivo, informar data de início e planejamento.

6.2. Em caso negativo, justificar os motivos.

R: A Prefeitura Municipal de Jacareí, iniciou o Plano Municipal de Arborização Urbana, que contemplará um diagnóstico e planejamento (para 20 anos) para os plantios arbóreos em toda a área urbana do município (Termo de Referência assinado em 13 de julho de 2023).

7. É feita campanha de conscientização para a população em geral sobre os benefícios do plantio e cuidado das árvores pelos munícipes?

7.1. Em caso positivo, informar o planejamento das ações.

7.2. Em caso negativo, justificar os motivos.

R: São realizadas ações diversas de educação ambiental (inclusive sobre arborização) pela Secretaria de Meio Ambiente através da Diretoria de Sustentabilidade e Educação Ambiental.


Claude Mary Moura

Secretária de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

A/C Marcos Maturano – DPAV/SMAZU

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

Foi realizada, no dia 12 e 13/06/2023, vistoria técnica na Av. Avareí, 613, no bairro Centro, (calçada do Cemitério Campo da Saudade) com vistas a atender a “Indicação nº 1064/2023”. Neste, o interessado solicita a avaliação das árvores localizadas na calçada do Cemitério

O nível de avaliação de risco de árvores adotado em campo é o nível 2. Segundo norma técnica “ABNT NBR 16246 -3:2019”, consiste em uma análise visual externa do sistema radicular visível, colo, tronco e copa da árvore, **não sendo caracterizado um trabalho em altura**, de acordo com a legislação aplicável. Neste nível, faz-se o uso de ferramentas manuais, como trena, martelo, espátulas, prancheta e câmera fotográfica para uma possível localização de defeitos estruturais, a fim de compor dados para o Laudo Técnico de Avaliação de Risco dos Exemplares Arbóreos.

Pois bem, durante a vistoria, foi possível verificar a presença de **treze exemplares de Tipuana** (*Tipuana tipu*), espécie exótica localizada em **área pública, calçada**. A espécie é de grande porte. A ramagem é vigorosa, densa, cresce recurvada, formando copa arredondada e frondosa. Os exemplares arbóreos avaliados apresentam grande porte, no entanto, **não foi realizado trabalho em altura para avaliação da base da copa**, sendo assim, não foi possível verificar a existência de danos na interseção dos galhos primários. Estes foram inferidos com base nos indícios visuais. Os indivíduos arbóreos não estão sob a rede pública de energia.

A avaliação das árvores teve início a partir da esquina da Av. Avareí com a rua Consolação. Foi utilizado como referência para localização dos indivíduos arbóreos o número dos imóveis da calçada oposta, contudo, há uma exceção. No lado oposto a uma das árvores não há imóvel. Sendo assim, como referência foi utilizada uma rua que faz oposição ao local da árvore. É a rua Arthur Gaspar Vianna. Abaixo segue o registro das avaliações na sequência em que se encontram as árvores na calçada.

1º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 617. Apresenta altura estimada em 10 metros possui DAP de 64,9 centímetros. A porção da calçada onde está localizado este exemplar possui 2,40 metros de largura total, sendo 1,00 metro livre para passagem de pedestre. Não foram observados danos na calçada. Também não foi observado dano no muro.

Na área interna do cemitério, não foi observado danos visíveis no muro, piso ou em jazigos próximos. Entretanto, colado ao muro no alinhamento do exemplar arbóreo, há dois jazigos. É possível que durante a construção destes jazigos tenha ocorrido poda das raízes.

Este exemplar arbóreo apresenta a copa desequilibrada, voltada para o lado esquerdo, esquina com a rua Consolação. **Há um galho primário, que está seco desde a sua inserção no fuste até os ponteiros.** Os galhos primários são as primeiras ramificações e formam a base da copa. Os galhos primários são mais grossos e sustentam os galhos secundários e ramos dos ponteiros. Houve poda de galhos que estavam sobre o viário



Prefeitura de Jacareí

Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

e originaram ramos epicórmicos. Há um galho quebrado na base da copa, apresenta biodeterioração, a madeira está esfarelado. O galho projetado em direção ao muro apresenta muitos ramos aglomerados. Na base da copa há duas figueiras se desenvolvendo na interseção dos galhos. Sendo assim, a copa não aparenta estar sadia. O fuste apresenta sonoridade oca em dois pontos. Há baixo afloramento de raízes. Em parte do colo há plantas herbáceas que dificultam a observação mais detalhada do sistema radicular. **Este indivíduo aparenta estado fitossanitário comprometido.**

A ocorrência de muitos ponteiros secos e galhos da copa com madeira biodeteriorada e a seca de galhos primários da copa foi relacionada a hipótese de poda de raízes, haja vista que a seca ocorre na mesma face onde supostamente houve poda de raízes em razão da construção de jazigos. **Para este exemplar é recomendado a SUPRESSÃO em razão de estado fitossanitário comprometido, ruim.**

2º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 579. Apresenta altura estimada em 13 m possui um DAP de 69,7 cm. A calçada ao redor da árvore apresenta 2,40 m de largura total, sendo 1,20 m livre para circulação de pedestres. Há um levantamento na placa de cimento do piso com 5 cm de altura. Foi observado que o muro de divisa do cemitério está sendo empurrado por um galho que encosta na grade afixada sobre o muro. Há uma trinca acentuada ao lado da coluna de sustentação do muro.

Na parte interna, dentro do cemitério, foi verificado que há diferença na cota entre a calçada e o terreno do cemitério. Foi observada presença de duas raízes. Uma está colada à coluna de sustentação do muro e a outra está a 1,50 m do muro. No momento da vistoria não foram observados danos visíveis nos jazigos próximos que pudessem ser relacionados a presença de raízes.

O indivíduo arbóreo apresenta cavidades na base. Foram observadas duas cavidades no fuste localizadas na face voltada para o muro de divisa do cemitério, uma apresenta 54 cm de profundidade e a outra tem 40 cm de profundidade. Na face do fuste voltada para o viário, a cavidade existente apresenta 40 cm de profundidade. Além das cavidades observadas, há uma fenda que se estende desde a base da copa até a base do fuste. Na copa esta fenda forma uma cavidade com 47 cm de profundidade. O fuste com sonoridade ruim, aparenta estar oco. O sistema radicular deste indivíduo apresenta formação atípica. Há uma raiz sobre outra raiz e em uma delas o som é de madeira oca, podre. O afloramento de raiz ocorre somente na face do fuste voltada para o viário.

Chama a atenção uma figueira observada na interseção dos galhos primários da copa. Esta apresenta um fuste grosso, aparenta ser uma árvore adulta. Foi possível evidenciar a ocorrência de várias podas na figueira, em uma tentativa de conter seu crescimento. No entanto, as podas não impediram que seu caule viesse a engrossar, pesando sobre a copa da Tipuana. Suas raízes inseridas no interior do fuste podem ter atingido o cerne. Há o risco de colapsar a madeira causando a ruptura do fuste ao meio.

A árvore aparenta estado fitossanitário comprometido em razão das várias cavidades observadas. Para este exemplar é recomendado a SUPRESSÃO.

3º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 533. Apresenta altura estimada em 14,0 m possui DAP de 83,1 cm. A calçada ao redor apresenta 2,55 m de largura total, sendo 1,00 m livre para



Prefeitura de Jacareí

Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

circulação de pedestres. Há um levantamento da placa de calçamento. Há leve conflito com fiação ramal. Não foi observado danos no muro de divisa.

Na área interna do cemitério não foram observados danos visíveis no muro, piso ou em jazigos próximos.

O indivíduo arbóreo apresenta copa ampla e alta. O fuste tem leve inclinação para o viário. Nele há uma cavidade estreita que avança 51 cm para o cerne. Há uma lesão no fuste devido ao arranque de tecido da periderme. É um dano extenso causando a exposição de tecidos internos e há formação de uma pequena cavidade, que por ora, é rasa. Esta lesão aparenta ser causada por ferramenta de impacto. A cavidade apresenta 38 cm na diagonal e 24 cm na horizontal.

Na base do fuste há reentrâncias, porém não avançam para o cerne. A sonoridade próxima a este dano é de oco, mas se restringe a seu entorno. Na base ou em outros pontos não há som de oco. Na área logo acima do dano à inserção do galho aparenta estar firme. Há uma cavidade rasa em cicatriz de poda antigas na copa.

A árvore aparenta estado fitossanitário satisfatório. Para este exemplar é recomendado por ora a poda para livrar do conflito da galhos com a fiação ramal. Além disso, recomendo a reforma do calçamento.

4º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 473. Apresenta altura estimada em 18,0 m possui DAP de 82,8 cm. A calçada apresenta 2,15 m de largura total, sendo 90 cm de espaço livre para circulação de pedestres. Há danos na calçada como um levantamento de 7 cm de altura. Porém, não há danos no muro.

Na área interna do cemitério, também não foi verificado danos visíveis no muro, no piso ou em jazigos próximos. Foi observado somente um pequeno afloramento de raiz em dois pontos na área de circulação dos visitantes, o corredor.

Os danos observados tanto na área externa como na área interna, são danos considerados leves, não impedem a circulação dos pedestres, como também não interferem nas estruturas ao redor.

Quanto ao exemplar arbóreo, sua copa é ampla e há muitos ramos pendurados. A base que está estrangulada pela guia da calçada, apresenta uma reentrância, mas não forma cavidade no lenho, está somente no solo. O tronco apresenta leve inclinação para o viário, mas não há danos aparentes. **A árvore aparenta estado fitossanitário satisfatório.**

Para este exemplar na área externa é recomendado a poda de limpeza para retirada dos galhos epicórmicos. Na área interna do cemitério é recomendado a retirada dos galhos baixos.

5º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 447. Este exemplar apresenta altura estimada em 13,0 m possui DAP de 49,4 cm. A calçada neste ponto apresenta 2,04 m de largura total, sendo 90 cm o espaço livre para circulação de pedestres. Há levantamento do piso devido ao afloramento de raiz. Em alguns pontos há ausência do piso e exposição da raiz, porém não impede a circulação dos pedestres.



Prefeitura de Jacareí

Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Próximo a este indivíduo arbóreo há um sistema de drenagem pluvial distante 4,30 m do fuste e 2,20 m da raiz desta árvore. Não foi observado danos no caixa de drenagem.

Na área interna do cemitério foi observada a presença de radículas, raízes finas no solo. Porém, não há interferências visíveis nas estruturas como muro de divisa, piso ou em jazigos próximos.

A copa apresenta uma baixa ocorrência de podas. Há uma leve inclinação do fuste para o muro de divisa do cemitério, contudo, neste exemplar não foi verificado presença de cavidades, reentrâncias ou sonoridade de oco na madeira. Em relação ao sistema radicular, este apresenta afloramento, as raízes expostas não apresentam danos. O indivíduo arbóreo **aparenta bom estado fitossanitário**.

Em relação ao manejo arbóreo, por ora nada a recomendar para este exemplar, haja vista que aparenta bom estado fitossanitário. Entretanto, no que se refere a calçada, é recomendado a reforma do piso.

6º exemplar de Tipuana, localizado em frente à rua Arthur Gaspar Vianna. Apresenta altura estimada em 17,0 m possui DAP de 87,3 cm. A calçada neste ponto apresenta 2,03 m de largura total e 80,0 cm de área livre para a circulação de pedestres. Os danos observados na calçada são considerados leves. Há um sistema de drenagem pluvial, boca-de-lobo, que dista 2,60 m da árvore, porém não foi observada interferência da raiz em relação a caixa de drenagem.

Na parte interna, dentro da área do cemitério, não foram observadas interferências nas estruturas do muro, piso ou jazigos próximos.

A árvore apresenta copa alta e estreita, no entanto foi observada uma baixa ocorrência de podas. Há uma Cheflera (*Schefflera arboricola*) na inserção de galhos primários e suas raízes estão entre a junção dos galhos. Há também uma Figueira (*Ficus* sp.) na copa. Estas duas espécies arbóreas observadas na copa ainda apresentam porte pequeno. Mas ainda assim é recomendada a retirada das duas devido ao risco de ruptura dos galhos. A presença de raízes entre as fibras do lenho enfraquece a união dos galhos. Foi observado em uma poda antiga a presença de furos na madeira exposta, aparenta ser de broca de coleóptero. Na base de um galho primário há presença de formigas carpinteiras (*Camponotus* sp.) em cavidade estreita. Ainda assim, **este indivíduo arbóreo aparenta estado fitossanitário satisfatório**.

Com o intuito de mitigar o risco de ruptura de galhos primários na copa, para este exemplar é recomendado a remoção das espécies arbóreas, Cheflera e Figueira, enraizadas na junção de galhos.

7º exemplar de Tipuana localizado no lado oposto ao imóvel nº 421. Este apresenta altura estimada em 18,0 m possui DAP de 78,0 cm. A calçada apresenta largura total de 2,00 m e espaço livre para circulação de pedestre de 90 cm. Há um levantamento no piso de 19 cm de altura. No muro há uma trinca na porção superior. A árvore dista 3,80 m do sistema de drenagem pluvial. Não foi evidenciado interferência do sistema radicular na estrutura de drenagem.



Prefeitura de Jacareí

Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Na área interna do cemitério não foi observado dano aparente no muro, piso ou em jazigos próximos. É possível observar que a copa da Tipuana está mais afastada do muro. Isto se deve em razão do conflito com a copa de um Ipê-roxo (*Handroanthus* sp.) localizado na área interna do cemitério, próximo ao muro de divisa.

Neste exemplar foi possível inferir uma alta ocorrência de podas. Foi observado galhos podados na base da copa. Estes deram origem a galhos epicórmicos tanto na face da árvore voltada para o muro do cemitério como para a face voltada para o viário. Há uma Cheflera enraizada na inserção de galhos na copa e há elevada quantidade de um tipo de planta suculenta (*Rhipsalis* sp.) aderida em galhos primários. Os galhos da copa se projetam sobre o viário devido a conflito com a copa de um Ipê-roxo localizado na área interna do cemitério.

O fuste também apresenta leve inclinação para o viário. Há uma área no fuste que difere do restante, apresentando um abaulamento desde a base da copa até o colo da árvore. Neste ponto a sonoridade aparenta de madeira oca. Rente ao abaulamento há a cicatriz de uma lesão antiga. A compartimentalização da periderme não foi completa. Entretanto, não há formação de cavidade avançando para o cerne. Não foi observado presença ou indício de cupim. Quanto ao sistema radicular, este apresenta afluência de raiz. Contudo, não há danos na base da árvore ou nas raízes visíveis, embora parte do colo esteja estrangulado pela guia.

Para este exemplar é recomendada uma poda para retirada de ramos epicórmicos, de galhos secos e/ou danificados e da Cheflera enraizada na inserção de galhos na copa.

O 8º exemplar de Tipuana localizado no lado oposto ao imóvel nº 405. Apresenta altura estimada em 17,0 m possui DAP de 112,7 cm. A calçada no entorno deste indivíduo arbóreo apresenta 2,05 m de largura total, sendo 50 cm de área livre para circulação de pedestres. O piso do calçamento está levantado 11 cm e há uma raiz aérea com 42 cm de altura sobre a calçada. Os danos não impedem a circulação dos pedestres, mas podem dificultar.

Na área interna do cemitério o jazigo de nº 34190, alinhado à árvore apresenta danos severos. A tampa do jazigo está deslocada e quebrada. No momento da vistoria estava caída dentro do jazigo, fato que permitiu observar uma raiz em seu interior. No corredor de circulação de visitantes também foi observado a presença de raízes afloradas. O muro de divisa sofre uma pressão ocasionada pela presença de um toco de galho podado, porém segue apoiado sobre a grade afixada ao muro. Este toco de galho está bastante biodeteriorado.

A copa da árvore em tela apresenta galhos baixos sobre o viário. Há várias ocorrências de poda. Há uma Cheflera na base da copa que lança suas raízes ao redor dos galhos. É grande a interferência da Cheflera sobre os galhos. Foi observado que **há um galho de grande porte apoiado sobre a grade afixada no muro de divisa do cemitério, e neste ponto do muro há uma trinca.** Este galho com cicatriz de uma poda antiga está biodeteriorado e há ramos epicórmicos que exercem peso sobre o galho.

Há um dano extenso no fuste. Se estende desde a copa até a base do fuste. Origina-se em um galho podado e biodeteriorado. Foi observada presença de formigas carpinteiras. A casca do fuste apresenta um aspecto atípico, com placas grandes e soltas. **A árvore aparenta estar em declínio. O estado fitossanitário é ruim, comprometido.**



Prefeitura de Jacareí

Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Para este indivíduo arbóreo é recomendado a **SUPRESSÃO** em razão do estado fitossanitário ruim.

9º exemplar de Tipuana, localizado do lado oposto ao imóvel nº 353. Apresenta altura estimada em 13,0 m possui DAP de 67,2 m. A calçada neste ponto apresenta 2,17 m de largura total e 80 cm de área livre para circulação de pedestres. O piso está levantado, contudo os danos são considerados moderados, pois não impedem a passagem dos transeuntes.

Na área interna do cemitério foi observado presença de raiz aflorada. Há uma trinca no piso ao lado do jazigo de nº 47661, mas não foi observado danos no jazigo citado ou em jazigos próximos. Há também duas trincas no muro de divisa, porém não foi possível relacioná-las a presença de raiz. Em extensão ao muro, há uma coluna de um portão inativo no cemitério. Trata-se de estrutura antiga, erguida em tijolo maciço. Esta coluna está levemente inclinada, aparentemente ela está interferindo na estabilidade do muro devido ao peso. Não há afloramento de raiz neste ponto.

A árvore possui galhos que conflitam com a copa de outro indivíduo arbóreo, uma Magnólia (*Magnolia champaca*) que se encontra na área interna do cemitério. Um dos galhos da copa começa a se apoiar na grade afixada ao muro de divisa do cemitério. Foi observada baixa ocorrência de poda na copa. O fuste apresenta sonoridade de oco, mas aparenta ser em decorrência da própria anatomia dele. Isto porque em alguns pontos a madeira parece formar quinas, partes que se elevam fazendo com que a madeira se torne menos densa na região. Há presença de formigas carpinteiras em baixa intensidade. Na base pode-se notar a presença de reentrâncias, entretanto, estas não evoluem para formação de cavidades. A árvore aparente estado fitossanitário satisfatório.

Embora haja alguns danos relatados referentes ao piso interno do cemitério, estes danos são passíveis de reforma. Não foi observada ocorrência de interferências na estrutura dos jazigos próximos.

Para este exemplar é recomendado a **poda do galho que se apoia sobre a grade afixada no muro de divisa do cemitério.**

10º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel de nº 349. Apresenta altura estimada em 14,0 m possui DAP de 80,3 cm. A calçada ao redor deste exemplar apresenta 2,35 m de largura total, sendo 80,0 cm livre para circulação de pedestres. Há poucos danos no calçamento.

Na área interna do cemitério foi possível observar uma trinca na coluna do muro, porém não há presença de raiz ou abaulamento no muro de divisa. Não há danos visíveis interferindo em estruturas próximas ao muro. Há galhos pendurados sobre alguns jazigos próximos.

A copa desta árvore apresenta galhos baixos sobre o viário. Há um acúmulo de matéria orgânica na interseção de galhos primários, que são os galhos das primeiras ramificações e formam a base da copa. Os galhos primários são mais grossos e sustentam os galhos secundários e ramos dos ponteiros. De maneira geral, foi observada uma baixa ocorrência de podas na copa. Entretanto, foi observado a presença de um galho quebrado e que ainda está pendurado na copa. **Ainda assim, a árvore aparenta bom estado fitossanitário.**



Prefeitura de Jacareí

Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Para este exemplar é recomendado para a área externa a poda de limpeza para retirado dos galhos quebrados e pendurados na copa. Para a área interna é recomendado a poda de levantamento dos galhos baixos sobre os jazigos.

11º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel de nº 321. Este exemplar apresenta altura estimada em 16,0 m possui DAP de 83,1 cm. A calçada ao redor da árvore apresenta 2,38 m de largura total, sendo 1,20 m de área livre para circulação de pedestres. O canteiro onde está a árvore apresenta tamanho satisfatório e há poucos danos no calçamento.

Na área interna do cemitério foi observado uma raiz inserida entre a alvenaria do muro de divisa, entretanto, não há trinca no muro. Foi observado outra raiz mais fina a 55,0 cm deste mesmo muro. Contudo, não há danos visíveis no piso e nos jazigos mais próximos.

A árvore apresenta copa alta em “V”, a maior porção da copa se projeta sobre a área interna do cemitério. Na área externa há galhos que pendem sobre o viário e presença de galhos secos. Na interseção de dois galhos primários se desenvolve uma Cheflera e em um galho secundário há uma Figueira. Foi observado também a presença de um toco de galho junto a um galho primário, não foi possível evidenciar como ocorre a ligação entre eles, se está bem aderido ao galho ou se é uma ligação superficial. No fuste há presença de cupins em alta intensidade. A base do colo está estrangulada pela guia. Ainda assim, a árvore aparenta estado fitossanitário satisfatório.

Embora tenha sido observado presença de cupins no fuste, é possível combatê-los com o uso de cupinícida. É recomenda a poda de limpeza para retirar os galhos secos e danificados presentes na copa. É recomendado também a retirada da Cheflera enraizada na junção dos galhos com intuito de mitigar o peso exercido sobre eles. Este indivíduo arbóreo poderá ser mantido sob monitoramento.

12º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 305. Apresenta altura estimada em 18,0 m possui DAP de 83,1 cm. A calçada neste ponto apresenta 2,45 m de largura total, sendo 91 cm de área livre para circulação de pedestres. Os danos no calçamento são considerados leves.

Na área interna do cemitério não foi observado presença de raiz grossa, somente algumas raízes finas. Não há danos no piso, jazigos próximos ou no muro. É possível observar uma trinca na porção superior do muro de divisa, no entanto não se vê seu prolongamento no muro de maneira que aparenta se restringir a porção superior, não interferindo gravemente na estrutura do muro.

Este indivíduo arbóreo apresenta copa alta em “V”, com sua maior parte projetando-se sobre a área interna do cemitério. Os galhos sobre o viário apresentam cicatriz de dano originado por choque mecânico. Há podas antigas sobre o viário com proliferação de ramos epicórmicos. Além disso, há um galho biodeteriorado, podre, sobre o passeio. Foi observado presença de Cheflera na interseção dos galhos, em dois pontos. Não foi observado presença de insetos xilófagos, formigas carpinteiras ou cupins no fuste. Também não foi observado danos no sistema radicular visível. A árvore aparenta bom estado fitossanitário.



Prefeitura de Jacareí

Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Para este exemplar é recomendado uma poda de limpeza dos galhos epicórmicos sobre o viário, como também a retirada de galhos danificados, sobretudo do galho podre observado sobre o passeio. Além disso, é recomendado a retirada das Chefleras que estão na interseção de galhos.

13º exemplar de Tipuana localizado no lado oposto ao imóvel de nº 297. Apresenta altura estimada em 16 m possui DAP de 82,2 cm. A calçada neste ponto apresenta 2,45 m de largura total, sendo 1,08 m de área livre para circulação de pedestres. Há um levantamento de 14 cm do piso no calçamento, porém este levantamento não está no espaço de circulação dos pedestres. A base do fuste está colada ao sistema de drenagem da pluvial, a boca-de-lobo, no entanto não foi observada presença de raiz no interior da estrutura.

Na área interna do cemitério não foi observado danos visíveis no muro, no piso ou em jazigos próximos.

A árvore apresenta copa alta. Há galhos quebrados sobre a via e vários galhos quebrados distribuídos pela copa. A base da copa é bastante aberta. Há presença de formigas carpinteiras no fuste e indícios da presença de cupim, porém no momento da vistoria não foi observado cupim. Há indícios de raiz podada ao lado da tampa do sistema de drenagem pluvial. **Ainda assim, o indivíduo arbóreo aparenta estado fitossanitário satisfatório.**

Para este exemplar é recomendado na área externa a poda dos galhos epicórmicos, além de poda de levantamento dos galhos que estão sobre a rua da Saudade.

Na calçada do cemitério na Av. Avareí, além dos exemplares de Tipuana vistoriados **há também um exemplar de Oiti (*Moquilea tomentosa*), um exemplar de Ipê-branco (*Tabebuia roseoalba*) e um exemplar de Chapéu-de-sol (*Terminalia catappa*).**

O Oiti é uma espécie nativa, sua altura foi estimada em 3,00 m e possui DAP de 12,1 cm. **É recomendado para este exemplar o preenchimento do canteiro com terra até atingir o nível do calçamento, além disso, recomenda-se a remoção de brotação epicórmica na base.** O elevado surgimento de broto-ladrão pode minar a saúde do Oiti, interferindo em seu desenvolvimento.

O exemplar de Ipê-branco espécie nativa, teve altura estimada em 5,0 m e possui DAP de 12,7 cm. Apresenta aparência sadia e bom desenvolvimento. **Por ora, para este exemplar nada a recomendar.**

Há ainda um exemplar de Chapéu-de-sol, espécie exótica com altura estimada em 7,00 m possui DAP de 23,9 cm. Há dois galhos secos, sendo um deles o ponteiro principal, além de um terceiro galho quebrado na copa. Entretanto, por ora **não será necessário o manejo de poda em razão do porte da árvore. Mas, a abertura do canteiro é fortemente recomendada, pois a base está parcialmente estrangulada em razão do crescimento em diâmetro do fuste.** A calçada neste ponto apresenta 1,70 m de área livre para circulação de pedestres. Portanto é possível aumentar o canteiro em 50,0 cm. De acordo como Decreto 749/2019 é necessário reservar 1,20 m para circulação de pedestres.



Prefeitura de Jacareí

Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Portanto, conforme o exposto e com base na Lei municipal nº 6.481/2022, é recomendado a **supressão de três exemplares de Tipuana, o 1º, o 2º e o 8º**. A espécie é exótica, está em área pública e há recomendação para supressão **em razão da saúde e estabilidade do exemplar estar comprometidos**, colocando em risco pessoas, edificações ou equipamentos públicos adjacentes e devido a **partes dela ocasionar danos permanentes e irreparáveis** no patrimônio público ou privado. A substituição deverá ser realizada no mesmo local após a destoca. **Espécie indicada para substituição: Oiti.**

Para os demais exemplares vistoriados e ainda com base na Lei supracitada, é recomendado a poda de limpeza dos galhos epicórmicos, dos galhos secos ou danificados e a retirada das Chefleras, Figueiras e outras espécies de árvores que estejam se desenvolvendo em união de galhos.

Para o exemplar de Oiti é recomendado o preenchimento do canteiro com terra até atingir o nível do calçamento, além disso, recomenda-se a remoção de brotação epicórmica na base. Para o exemplar de Chapéu-de-sol é recomendado a abertura do canteiro de acordo com o Decreto municipal 742/2019.

Abaixo, imagens que ilustram o relatado (na data da vistoria):



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

1º Exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 617

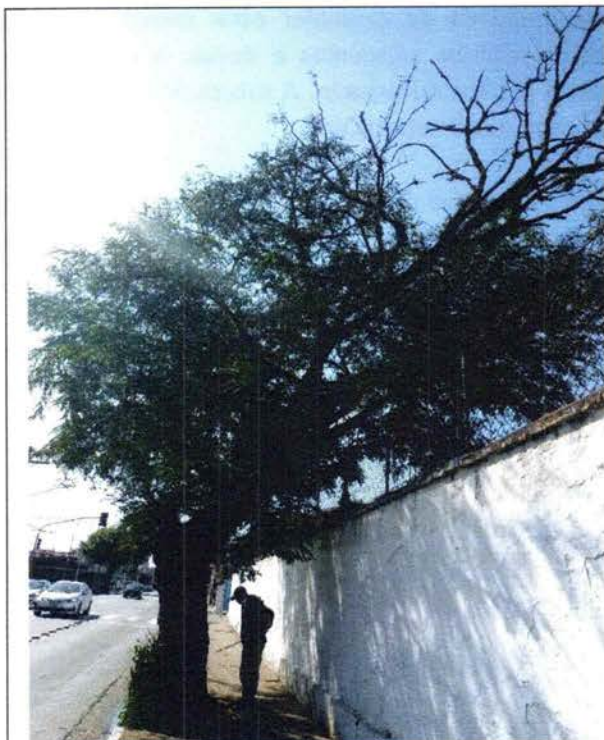


Foto 1. Vista de galho primário inteiramente seco. Exemplar a suprimir.



Foto 2. Copa desequilibrada.



Foto 3. Galho quebrado na base da copa.



Foto 4. Baixo afloramento de raiz com detalhe de plantas herbáceas colada a base da árvore.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

2º Exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 579



Foto 5. Vista frontal do exemplar.



Foto 6. Presença de Figueira na interseção dos galhos primários, base da copa.

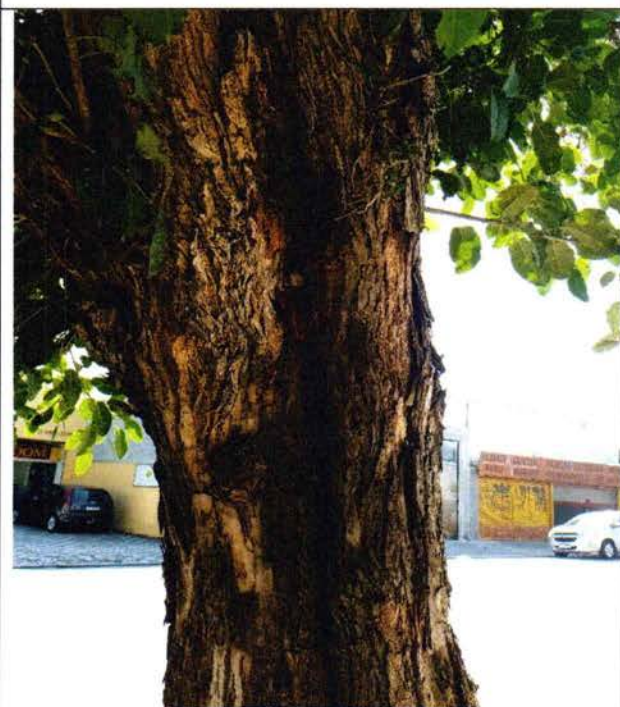


Foto 7. Fenda extensa no fuste. Tem início na copa.



Foto 8. A fenda se estende até a base do fuste.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

3º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 533



Foto 9. Vista frontal do exemplar.



Foto 10. Detalhe de tecido exposto por arranque da periderme.



Foto 11. Cavidade estreita no fuste.



Foto 12. Conflito com poste padrão e fiação ramal.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

4º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 473



Foto 13. Vista lateral do exemplar. Nota-se galhos epicórmicos sobre o viário.



Foto 14. Baixa ocorrência de cavidades em galhos podados na copa.



Foto 15. Galhos baixos sobre jazigos no interior do cemitério.



Foto 16. Reentrância observada na base, porém não forma cavidade no lenho.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

5º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 447



Foto 17. Vista frontal do exemplar arbóreo.



Foto 18. Afloramento de raiz e levantamento do piso.



Foto 19. Há raízes expostas com ausência do piso em alguns pontos.



Foto 20. É possível a reforma do calçamento.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

6º exemplar de Tipuana, localizado em frente à rua Arthur Gaspar Vianna

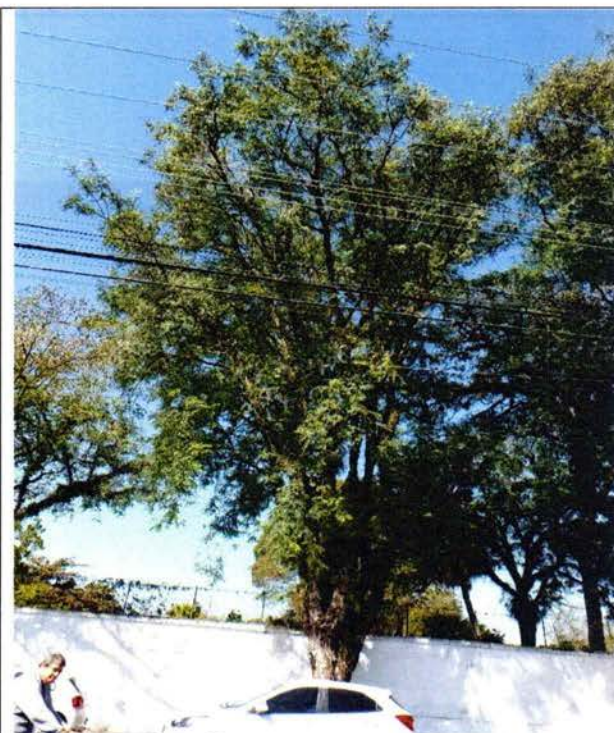


Foto 21. Vista frontal do exemplar arbóreo.



Foto 22. Detalhe do registro de Cheflera e Figueira enraizadas na inserção de galhos da copa.

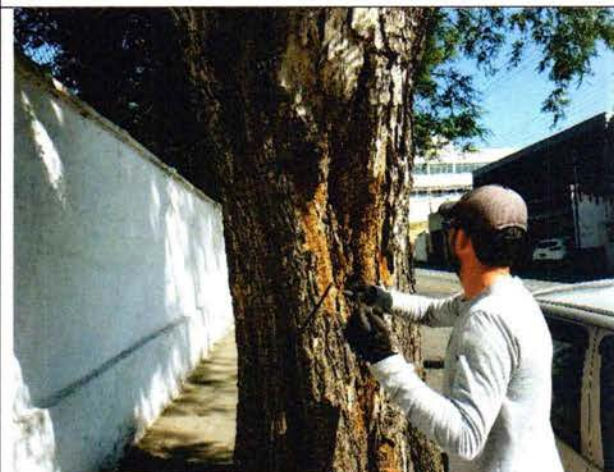


Foto 23. Cavidade estreita, presença de Camponotus.



Foto 24. Há danos leves na calçada.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

7º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 421.

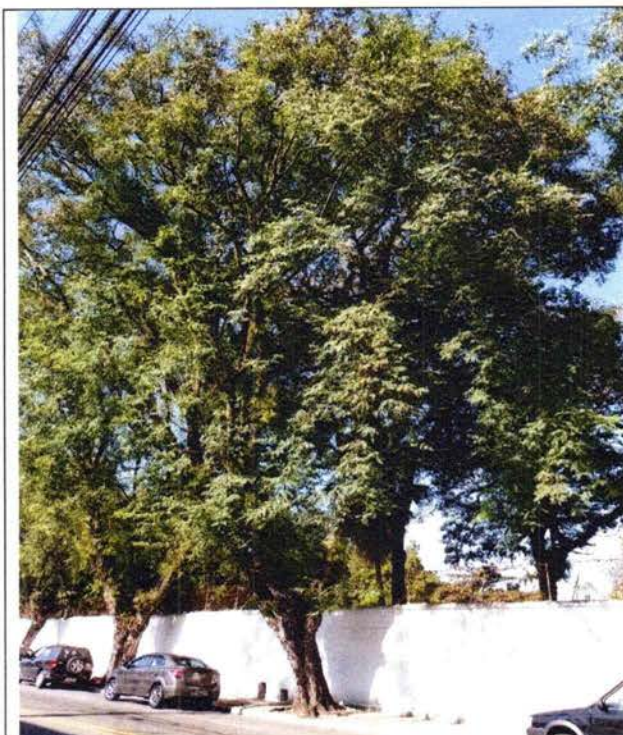


Foto 25. Vista geral do exemplar.



Foto 26. Elevado número de ramos epicórmicos em poda na copa.



Foto 27. Lesão antiga no fuste.



Foto 28. Danos leves na calçada.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

8º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 405.

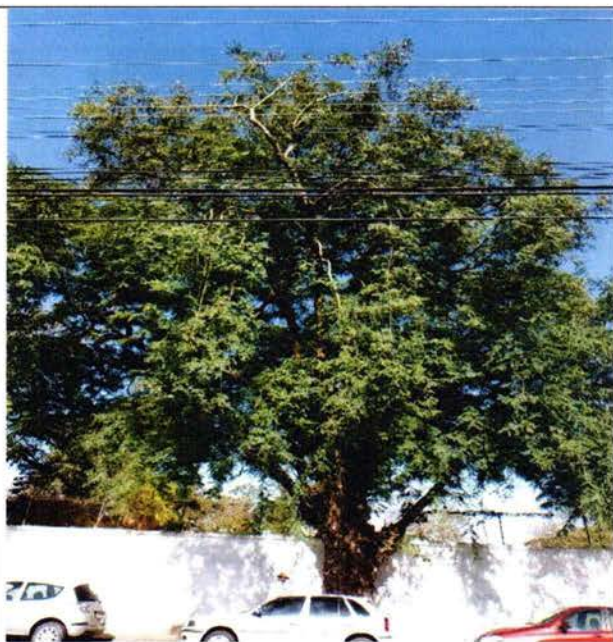


Foto 29. Vista frontal de exemplar a suprimir.



Foto 30. Dano na base da copa. Galhos biodeteriorado e desprendimento de casca.



Foto 31. Dano extenso desde a base do fuste até a copa.



Foto 32. Sistema radicular com raízes aéreas e dobradas.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

Área interna do cemitério (correspondente ao exemplar de Tipuana localizado no lado oposto ao imóvel nº 405)



Foto 33. Raiz que se projeta sob o jazigo



Foto 34. A tampa do jazigo deslocada e quebrada.



Foto 35. Afloramento da raiz na parte interna do jazigo.



Foto 36. Grade afixada no muro de divisa do cemitério pressionada por galho primário já podado. Há trincas no muro.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

9º exemplar de Tipuana, localizado do lado oposto ao imóvel nº 353.

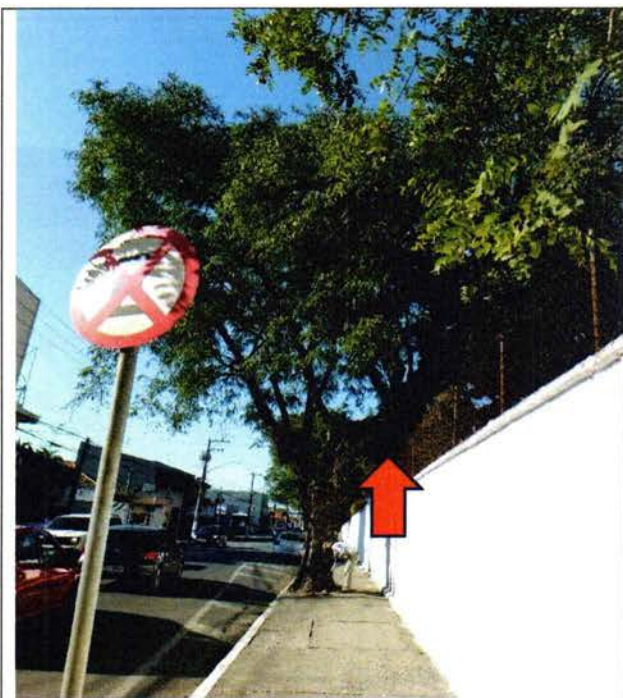


Foto 37. Galho primário próximo a grade afixada ao muro.



Foto 38. Presença de formigas carpinteiras.



Foto 39. Há raiz aflorada e uma trinca no piso na área interna do cemitério.

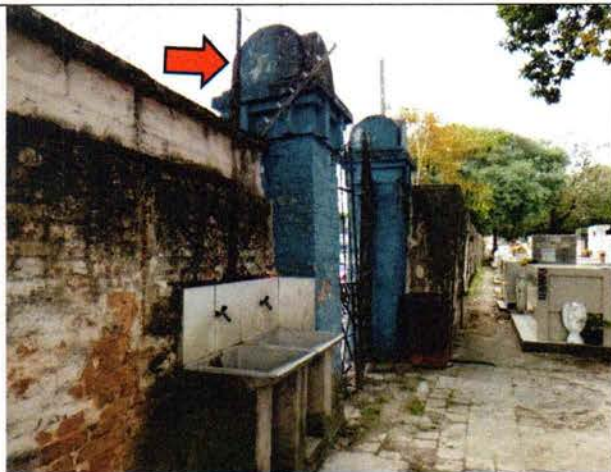


Foto 40. Coluna com leve inclinação colada ao muro de divisa.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

10º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel de nº 349.



Foto 41. Vista geral do exemplar arbóreo.

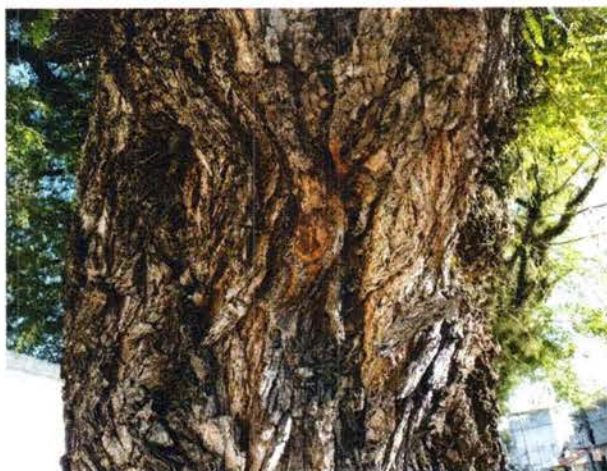


Foto 42. Presença de formigas carpinteiras em cavidade estreita.



Foto 43. Danos leves na calçada.



Foto 44. Na copa há galhos quebrados pendurados sobre a área do cemitério.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

11º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel de nº 321.

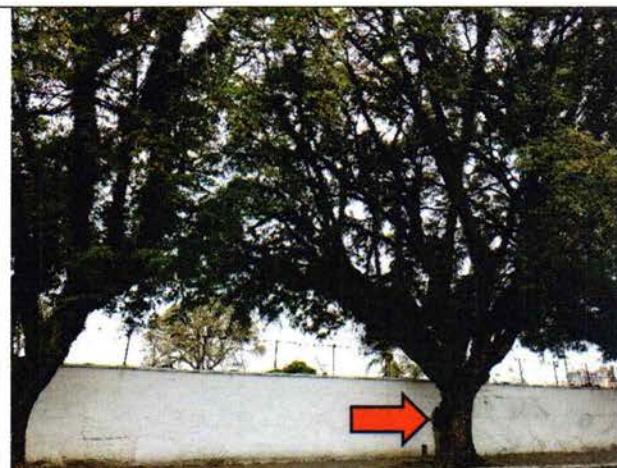


Foto 45. Vista geral do exemplar arbóreo.



Foto 46. Presença de cupins no fuste.

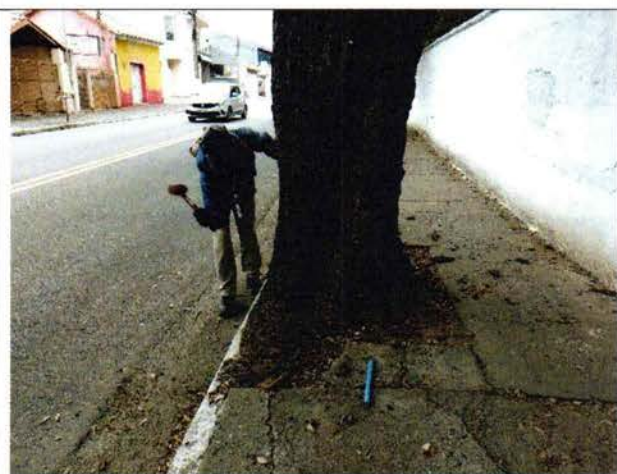


Foto 47. Há danos leves na calçada.



Foto 48. Raiz entre a alvenaria do muro de divisa, porém não há trincas.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

12º exemplar de Tipuana, localizado no lado oposto ao imóvel nº 305.

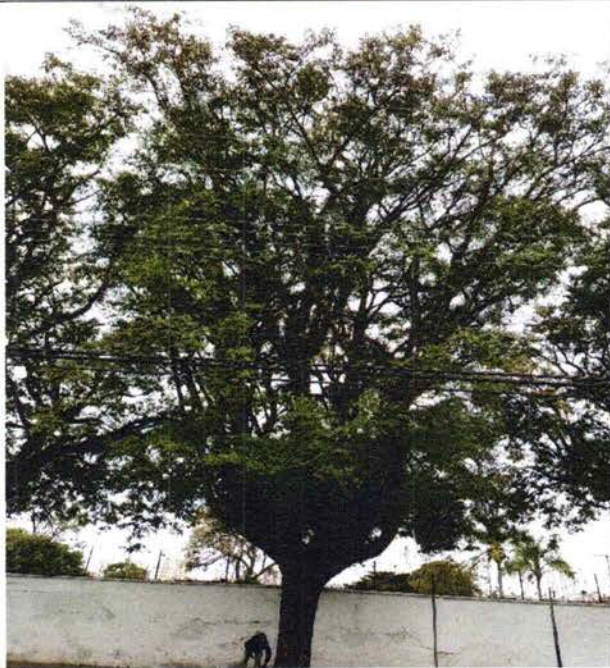


Foto 49. Vista frontal do exemplar arbóreo.

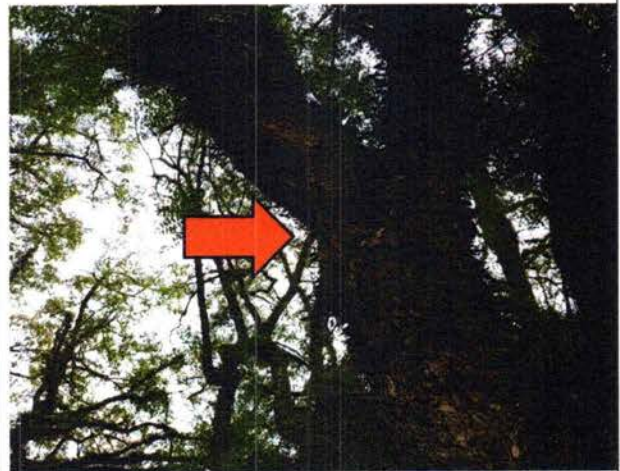


Foto 50. Cicatriz de choque mecânico.



Foto 51. Galhos biodeteriorado sobre o passeio público.



Foto 52. Danos leves na calçada.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

13º exemplar de Tipuana localizado no lado oposto ao imóvel de nº 297.



Foto 53. Vista frontal do exemplar arbóreo.

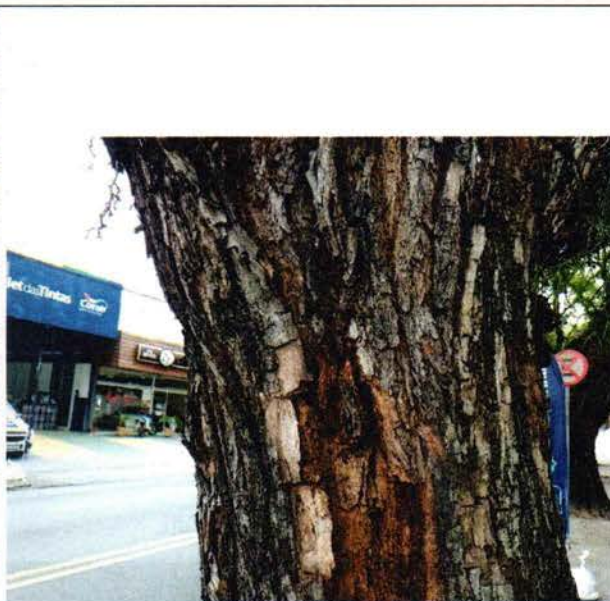


Foto 54. Presença de formigas carpinteiras no fuste.



Foto 55. Indício de raiz podada.



Foto 56. Calçada com danos leves.



Prefeitura de Jacareí
Secretaria de Meio Ambiente e Zeladoria Urbana

Laudo técnico nº 207/2023 – DPAV/SMAZU

Árvores de pequeno porte existente na calçada.



Foto 57. Exemplar de Oiti.



Foto 58. Exemplar de Ipê-branco.



Foto 59. Exemplar de Chapéu-de-sol.

Jacareí, 16 de junho de 2023.

Solange Fátima Gonçalves
Bióloga
CRBIO: 072160/01-D