

AVALIAÇÃO DE VEGETAÇÃO EXISTENTE NA PRAÇA NOSSA SENHORA D'ABADIA NA CIDADE DE CRISTAIS PAULISTA/SP

Cristais Paulista/SP

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO.....	2
1.1. Dados do interessado	2
1.2. Dados do profissional responsável pela elaboração do projeto	2
2. INTRODUÇÃO	2
3. METODOLOGIA.....	2
4. PRAÇA NOSSA SENHORA D'ABADIA	3
4.1. Resultados	4
4.2. Recomendações	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ASSINATURAS	48

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Dados do interessado

Nome: Prefeitura Municipal de Cristais Paulista

CNPJ: 45.307.980/0001-08

Endereço: Av. Antônio Prado, 2720, Centro, Cristais Paulista/SP, CEP: 14.460-000

Tel: (16) 3133-1467

1.2. Dados do profissional responsável pela elaboração do projeto

Nome: Juliana Aparecida da Silva

CRBio: 120013/01-D

ART: 2021/10825

CNPJ MEI: 39.255.869/0001-12

Endereço: R. Fernando da Silva Costa, 331, Pq. das Esmeraldas, CEP: 14406-145

Município: Franca/SP

Telefone: (16) 99637-7179

E-mail: julianasilva3001@gmail.com

2. INTRODUÇÃO

Esta avaliação de vegetação é parte integrante do projeto ORIENTAÇÃO PARA ESCOLHA DE VEGETAÇÃO PARA O PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DE TRÊS PRAÇAS E UM CANTEIRO para o Município de Cristais Paulista/SP, que visa compreender as características ambientais presentes em três praças e um canteiro indicados na cidade e orientar a escolha das espécies vegetais para implementar arborização urbana e paisagismo pretendidos no projeto arquitetônico de revitalização destes locais.

3. METODOLOGIA

Neste relatório serão descritas apenas as características da vegetação da Praça Nossa Senhora D'Abadia.

Para a avaliação, foram registrados em campo os seguintes dados:

- I. I - Localização e Identificação: coordenadas geográficas, identificação da espécie;

- II. Dimensões: altura estimada em metros, DAP (diâmetro à altura do peito) em centímetros;
- III. Estrutura:
 - 1. estado da copa: natural, poda moderada, poda drástica;
 - 2. estado do tronco: íntegro, apresentando cicatrizes, mutilado;
 - 3. estado das raízes: sem exposição, exposta/mutilada;
 - 4. fitossanidade: tipo, grau;
- IV. Entorno e interferências: conflitos (fiação, sinalização, poste, iluminação).

A localização dos indivíduos amostrados foi realizada através de coordenadas geográficas e para tal registro foi utilizado GPS da marca Garmim, modelo eTrex 10. As identificações das espécies foram feitas através dos livros Árvores e arvoretas exóticas no Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas (LORENZI; BACHER; TORRES, 2018) e Árvores brasileiras (LORENZI, 2002). As grafias dos nomes e sinônimas das espécies foram conferidas nas bases de dados do Flora do Brasil 2020 (REFLORA, 2021).

4. PRAÇA NOSSA SENHORA D'ABADIA

A Praça Nossa Senhora D'Abadia, vistoriada no dia 24/11/2021, possui área total aproximada de 8.000 m² e está localizada na área central, entre a Rua Dinamérico de Azevedo e a Avenida Luis Rodrigues Nunes.

Este espaço evidencia ter grande fluxo de pessoas de diferentes idades e de condições físicas, uma vez que, está inserido na área central e do lado de avenida com muitos pontos comerciais.



Figura 1: Imagem de satélite da Praça Nossa Senhora D'Abadia, em Cristais Paulista/SP.
Fonte: Google Earth, 16 dez. 2021

4.1. Resultados

A Praça Nossa Senhora D'Abadia, apresenta muitas árvores das espécies sibipiruna (*Cenostigma pluviosum*), flamboyant (*Delonix regia*) e palmeira imperial (*Roystonea oleracea*). As sibipirunas e os flamboyants, principalmente, se encontram com sinais de podas grandes, não cicatrizadas e, algumas, com apodrecimento e presença de cupins. São exemplares mais velhos que foram plantados sem espaçamento adequado e entraram em conflito, necessitando de podas. Há outras árvores de espécies diferentes que compõem a diversidade da praça como ipês (*Handroanthus heptaphyllus*), canafístula (*Peltophorum dubium*) e pau-brasil (*Paubrasilia echinata*) (SILVA; SILVEIRA; TEIXEIRA, 2008; MUNEROLI, 2009; COSTA, 2015).

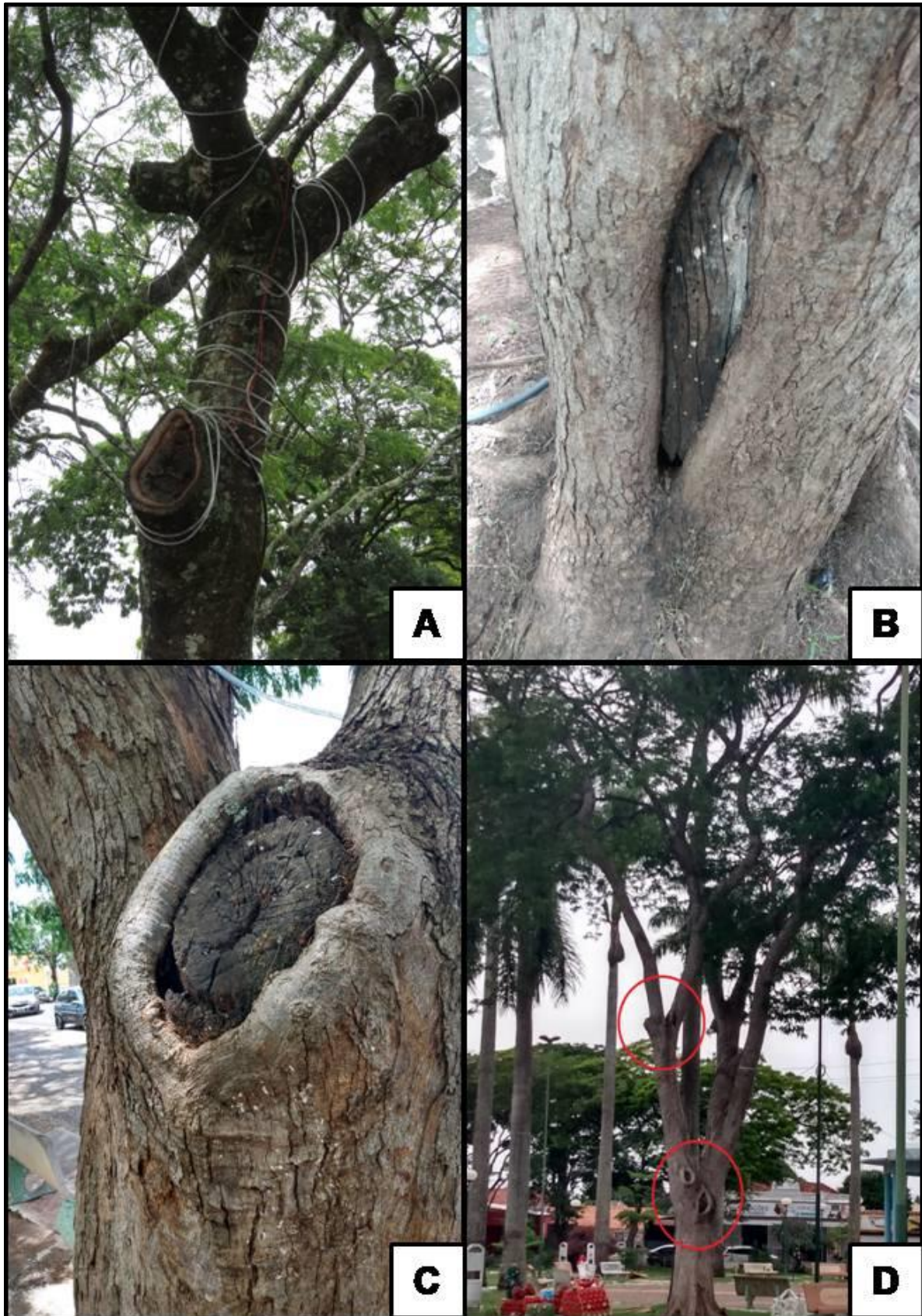


Foto 1: Podas realizadas e cicatrizes com sinais de apodrecimento e presença de pragas em árvores da Praça Nossa Senhora D'Abadia de acordo com a numeração da **Tabela 1**. (A) Árvore 17; (B) Árvores 76; (C) Árvore 76; (D) Árvore 24.

Com relação aos canteiros da praça, estes estão cobertos por grama e têm bom coroamento próximo ao colo das mudas.

A praça teve sua arborização e paisagismo implantados há certo tempo, porém, a população vai inserindo aos poucos espécies de forma aleatória. Nesse contexto, foi possível constatar que há plantios recentes de plantas frutíferas como jatobá e goiaba, plantas de porte e características inadequados para o espaço que já tem muitas árvores plantadas.

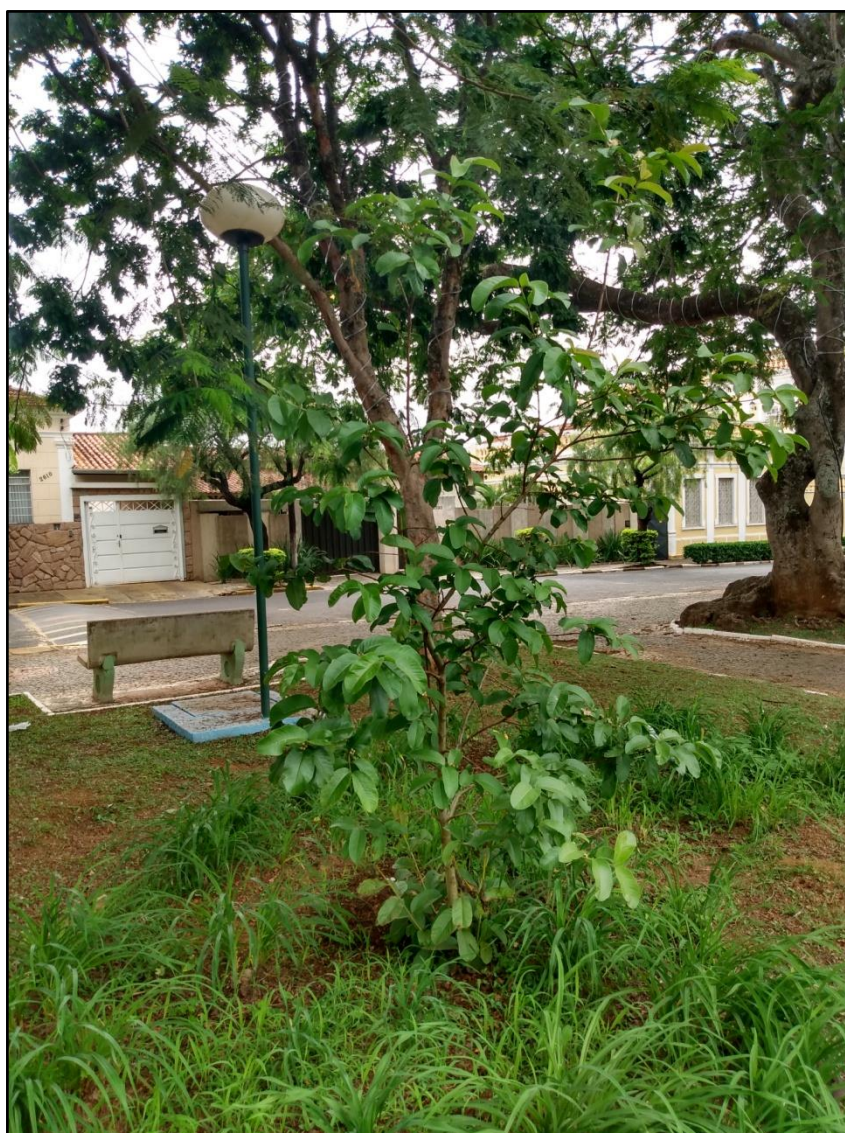


Foto 2: Goiabeira (*Psidium guajava*) encontrada na Praça Nossa Senhora D'Abadia.

Também foi encontrada uma espécie tóxica e alergênica não recomendada para plantio, principalmente, em área urbana e com circulação de pessoas. A espirradeira (*Nerium oleander*) é uma planta arbustiva amplamente plantada pela população e sem orientação da toxicidade da espécie. A espécie possui folhas e flores com substância tóxica ao contato físico.



Foto 3: Exemplos de espirradeira (*Nerium oleander*). (A) Muda de 0,8 m encontrada na Praça Nossa Senhora D'Abadia; (B) Exemplar adulto com mais de 3 m encontrado na Praça Nicola Olívio Raíz.

Com relação a espécies exóticas de significativa importância foram encontradas muitas plantas da espécie sete-copas-de-madagascar (*Terminalia mantaly*), que é uma árvore de grande porte recém introduzida no país, de aspecto ornamental, e ainda não avaliada sobre seu comportamento na vegetação regional (CABI, 2021; LORENZI; BACHER; TORRES, 2018).

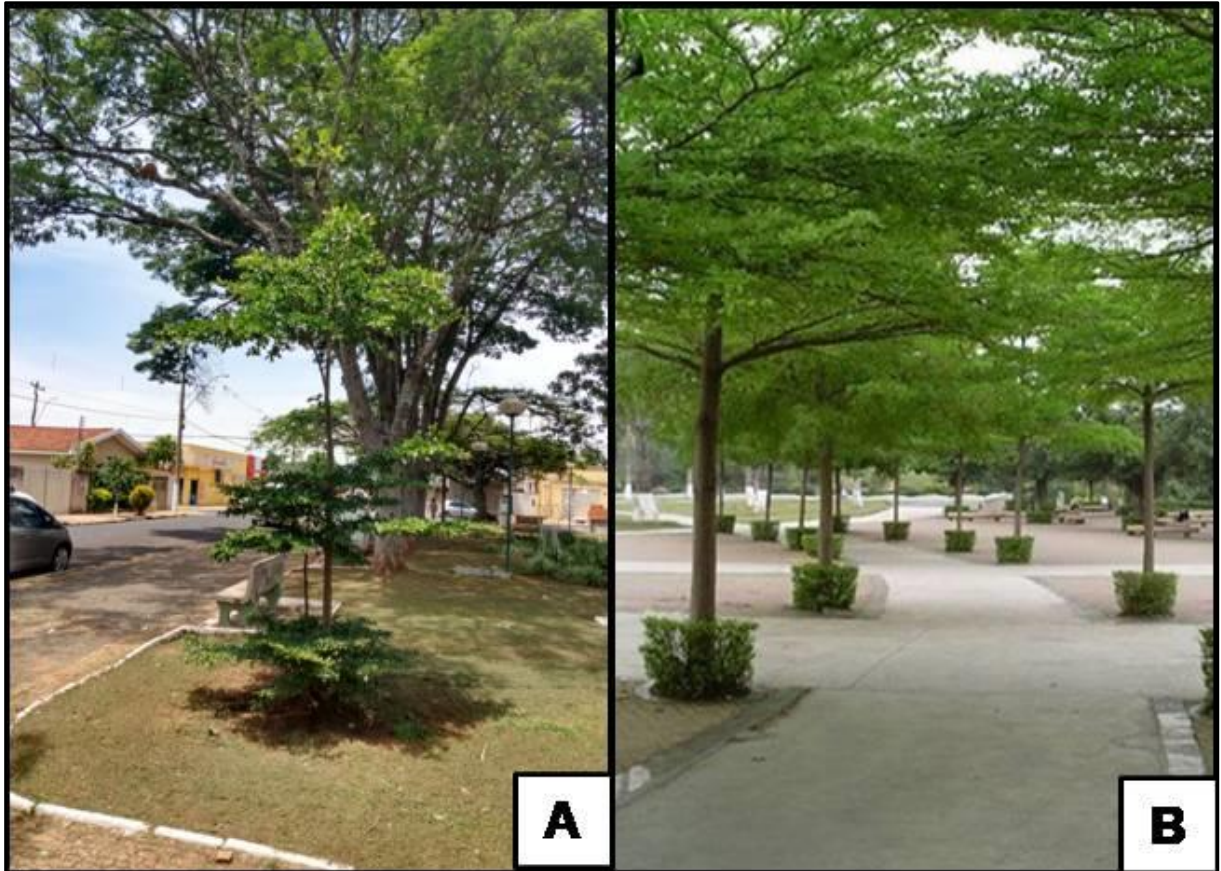


Figura 2: Espécie sete-copas-de-madagascar (*Terminalia mantaly*). (A) Planta jovem encontrada na Praça Nossa Senhora D'Abadia; (B) Plantas adultas.

Fonte: <https://gardenlife.shop/products/egrow-30-pcs-pack-terminalia-sc1d61d23>

Nos locais onde há maciços de plantas, têm mudas de árvores que germinaram e não foram roçadas. Existem aglomerados com mais de 10 mudas nascidas espontaneamente que não foram cortadas pelo serviço de manutenção. Estas mudas podem gerar conflito futuro entre plantas, gastos com poda e indisposição com a população, uma vez que, é complicado remover uma árvore em idade adulta e isso pode exigir compensação. (SÃO PAULO, 2015; MILANO; DALCIN, 2000; MUNEROLI, 2009).



Foto 4: Mudanças que nasceram de forma espontânea e não foram eliminadas.



Foto 5: Mudas que nasceram de forma espontânea e não foram eliminadas.

A seguir é apresentada a tabela com a vegetação encontrada e as imagens.



Figura 3: Imagem de satélite da Praça Nossa Senhora D'Abadia em Cristais Paulista/SP com a localização da vegetação encontrada de acordo com a tabela 1.

Fonte: Google Earth, 16 dez. 2021

Tabela 1: Vegetação arbórea, arbustiva e herbácea levantada na Praça Nossa Senhora D'Abadia em Cristais Paulista/SP.

Item	Coordenadas Geográficas	Nome científico	Nome popular	Origem	DAP (cm)	Altura (metros)	Copa	Tronco	Raiz	Fitossanidade	Conflitos
1	23 K 247439 7741670	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	40	6	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
2	23 K 247437 7741672	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	100	10	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
3	23 K 247446 7741662	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	nativa	25	4	natural	íntegro	normal	sem pragas	Árvore sombreada por outras árvores.
4	23 K 247445 7741660	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	60	5,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
5	23 K 247447 7741657	Aglomerado de plantas pingo-de-ouro (<i>Duranta erecta</i> L. 'Gold mound') e cerva viva de tunbégias (<i>Thunbergia erecta</i> (Bent.) T. Anderson)									Conflito entre plantas
6	23 K 247442 7741658	Aglomerado de plantas: camarão (<i>Justicia brandegeeeaba</i> Wassh. & L.B. Sm.), goiabeira (<i>Psidium guajava</i>), mudas de ipê-amarelo (<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos)									não há
7	23 K 247440 7741661	<i>Plinia cauliflora</i>	jabuticabeira	nativa	5	2	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
8	23 K 247449 7741648	<i>Psidium guajava</i>	goiabeira	nativa	sem DAP	1	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
9	23 K 247452 7741651	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	nativa	sem DAP	1	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
10	23 K 247456 7741651	<i>Paubrasilia enchinata</i> .	pau-brasil	nativa	25	6,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
11	23 K 247460 7741645	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	90	6	podada	com cicatrizes	normal	sem pragas	não há

12	23 K 247464 7741640	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	95	13	natural	íntegro	normal	presença de figueira-mata- pau (<i>Ficus</i> sp.)	não há
13	23 K 247468 7741642	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	100	11,5	natural	podas em ramos grandes	normal	presença de cupins em regiões de podas	não há
14	23 K 247471 7741634	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	105	9	poda drástica	podas grandes sem cicatrizaç ão	normal	presença de figueira-mata- pau (<i>Ficus</i> sp.)	não há
15	23 K 247471 7741626	<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn.)	escova-de-garrafa	exótica	5	6,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
16	23 K 247472 7741622	<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn.)	escova-de-garrafa	exótica	10	7,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
17	23 K 247482 7741619	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	70	6,5	podada	podas sem cicatrizaç ão	normal	sem pragas	não há
18	23 K 247475 7741620	<i>Nerium oleander</i> L.	espirradeira	exótica	sem DAP	0,8	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
19	23 K 247467 7741623	<i>Nerium oleander</i> L.	espirradeira	exótica	sem DAP	0,7	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
20	23 K 247455 7741636	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	nativa	8	5	Degradada com ramos epicórnico s	íntegro	normal	sem pragas	não há
21	23 K 247435 7741673	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	70	8,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há

22	23 K 247427 7741674	<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	ipê-amarelo	nativa	25	8,5	natural	íntegro	normal	presença de erva-de- passarinho	não há
23	23 K 247429 7741670	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	40	5,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
24	23 K 247419 7741651	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	105	12	poda drástica	Íntegro	normal	sem pragas	não há
25	23 K 247429 7741656	Aglomerado de cerca viva e espirradeira (<i>Nerium oleander</i> L.)									não há
26	23 K 247435 7741648	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	45	10	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
27	23 K 247437 7741650	<i>Plumeria rubra</i> L.	jasmim-manga	nativa	sem DAP	1,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
28	23 K 247429 7741635	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	75	13	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
29	23 K 247433 7741640	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	75	11	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
30	23 K 247440 7741637	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	75	13	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
31	23 K 247443 7741640	Aglomerado de plantas de orelha-de-onça (<i>Tibouchina heteromalla</i> (D. Don) Cogn.) e goiabeira									não há
32	23 K 247446 7741640	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de- madagascar	exótica	sem DAP	1,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
33	23 K 247445 7741635	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de- madagascar	exótica	sem DAP	1,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
34	23 K 247447 7741632	Aglomerado de plantas de orelha-de-onça (<i>Tibouchina heteromalla</i> (D. Don) Cogn.), plantas herbáceas e espirradeira (<i>Nerium oleander</i> L.)									não há

35	23 K 247450 7741632	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lotsy	neve-da-montanha	exótica	10	3	podada	íntegro	normal	sem pragas	não há
36	23 K 247452 7741626	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	80	13	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
37	23 K 247467 7741622	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de- madagascar	exótica	sem DAP	2	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
38	23 K 247475 7741616	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	60	7	natural	sinais de apodreci- mento nos locais de podas	normal	sem pragas	não há
39	23 K 247473 7741609	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	65	10	natural	Íntegro	normal	sem pragas	não há, apresenta galhos secos com risco de queda
40	23 K 247469 7741612	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	nativa	sem DAP	3	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
41	23 K 247465 7741609	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	65	10	podada	ramos com apodrecim- ento	normal	sem pragas	não há
42	23 K 247460 7741605	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	70	10	podada	locais de poda sem cicatrizaç- ão	normal	sem pragas	não há, apresenta galho seco
43	23 K 247463 7741611	Aglomerado roseiras e mudas de ipês (<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos)									conflito futuro

44	23 K 247454 7741602	Aglomerado <i>Kalanchoe beharensis</i> , mudas de ipê (<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos), pata-de-elefante (<i>Beaucarnea recurvata</i> Lem.)									conflito futuro
45	23 K 247452 7741602	<i>Pterocarpus violaceus</i> Vogel.	aldrago	nativa	sem DAP	2	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
46	23 K 247449 7741604	<i>Hymenaea courbaril</i>	jatobá	nativa	sem DAP	1,2	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
47	23 K 247455 7741613	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de-madagascar	exótica	7	4	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
48	23 K 247455 7741614	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	leireiro-vermelho	exótica	sem DAP	1,7	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
49	23 K 247448 7741618	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	70	11	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
50	23 K 247447 7741612	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	70	12	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
51	23 K 247444 7741610	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	75	12	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
52	23 K 247444 7741602	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de-madagascar	exótica	7	4	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
53	23 K 247440 7741601	<i>Washingtonia sp.</i>	palmeira-de-saia	exótica	sem DAP	0,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
54	23 K 247433 7741598	<i>Jatropha sp.</i>	purgueira	nativa	sem DAP	1,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
55	23 K 247430 7741606	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	65	11	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
56	23 K 247427 7741606	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	70	12	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há

57	23 K 247421 7741609	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	70	12	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
58	23 K 247415 7741606	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de- madagascar	exótica	7	4	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
59	23 K 247419 7741602	Aglomerado de cambará (<i>Lantana camara</i> L.) e 3 mudas de palmeira-vermelha (<i>Latania commersonii</i>)									não há
60	23 K 247418 7741601	Aglomerado de mudas de croton (<i>Codiaeum variegatum</i>) e espirradeira (<i>Nerium oleander</i> L.)									não há
61	23 K 247415 7741609	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	50	7	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
62	23 K 247414 7741617	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	60	11	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
63	23 K 247415 7741617	Canteiro de roseiras									não há
64	23 K 247414 7741620	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	80	12	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
65	23 K 247415 7741630	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	exótica	70	12	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
66	23 K 247416 7741633	Aglomerado de roseiras e 3 árvores-mastro (<i>Polyalthia longifolia</i> (Sonn.) Thwaites - exótica que vai de 10 a 15 metros de altura									não há
67	23 K 247411 7741635	<i>Nerium oleander</i> L.	espirradeira	exótica	sem DAP	1	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
68	23 K 247402 7741641	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	canafístula	nativa	90	12	natural	cicatrizes de podas grandes	normal	sem pragas	não há
69	23 K 247390 7741639	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	65	11,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há

70	23 K 247385 7741636	Árvore morta										não há
71	23 K 247378 7741635	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	50	9	podada	Íntegro, porém com inclinação.	normal	sem pragas	não há	
72	23 K 247380 7741626	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	50	10	Muito podada	com cicatrizes	normal	sem pragas	não há	
73	23 K 247384 7741618	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	65	7,5	podada	muitos ramos em cicatrizaçã o	normal	sem pragas	não há	
74	23 K 247390 7741624	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	palmeira-açaí	nativa	20	7,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há	
75	23 K 247391 7741623	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	palmeira-açaí	nativa	30	7,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há	
76	23 K 247395 7741613	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	60	11,5	podada	muitos ramos sem cicatrizaçã o e com apodrecimento.	normal	presença de cupins	não há	
77	23 K 247400 7741611	Canteiro de roseiras										não há
78	23 K 247402 7741605	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	70	10	Poda moderada	com cicatrizes	normal	sem pragas	não há	
79	23 K 247407 7741597	<i>Paubrasilia enchinata</i>	pau-brasil	nativa	25	9,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há	

80	23 K 247411 7741591	<i>Pterocarpus violaceus</i> Vogel.	aldrago	nativa	30	9,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
81	23 K 247414 7741586	<i>Ligustrum lucidum</i>	alfeneiro	exótica	60	8,5	podada	íntegro	normal	sem pragas	não há
82	23 K 247416 7741583	<i>Pterocarpus violaceus</i> Vogel.	aldrago	nativa	25	8	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
83	23 K 247424 7741576	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	60	5,5	Poda moderada, sem sinais de podridão	Íntegro	normal	sem pragas	não há
84	23 K 247427 7741570	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	exótica	50	6	natural	Íntegro	normal	sem pragas	não há
85	23 K 247431 7741575	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	90	11	natural	Íntegro	normal	sem pragas	não há
86	23 K 247435 7741578	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	100	11	natural	Íntegro	normal	sem pragas	não há
87	23 K 247439 7741582	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	70	11	natural	Íntegro	normal	sem pragas	não há
88	23 K 247442 7741585	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	nativa	60	11	podada	Íntegro	normal	sem pragas	não há
89	23 K 247430 7741587	<i>Handroanthus</i> <i>heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	nativa	15	6	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
90	23 K 247445 7741598	<i>Handroanthus</i> <i>heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	nativa	5	2,5	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há
91	23 K 247449 7741594	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de- madagascar	exótica	sem DAP	2,6	natural	íntegro	normal	sem pragas	não há

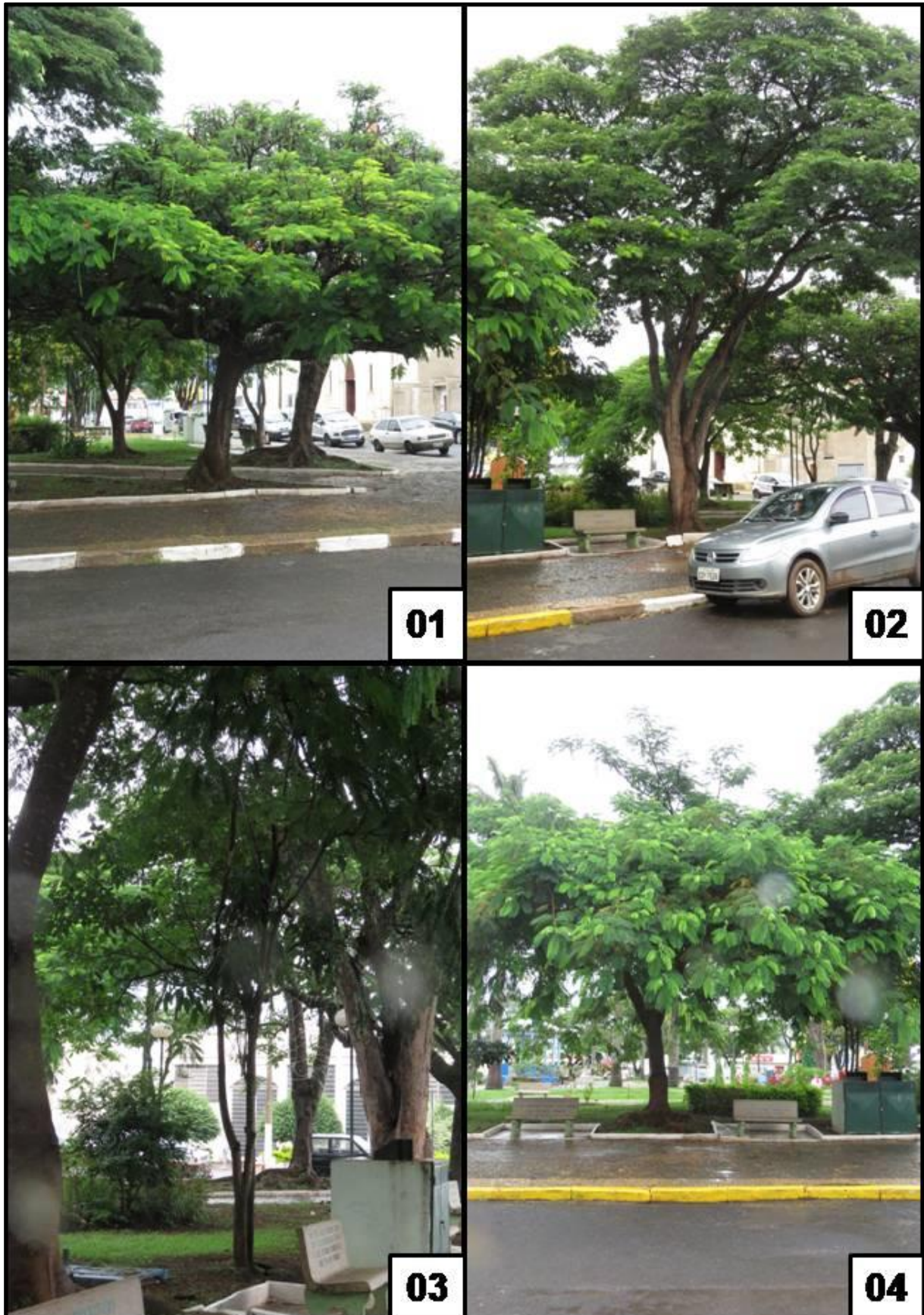


Foto 6: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.

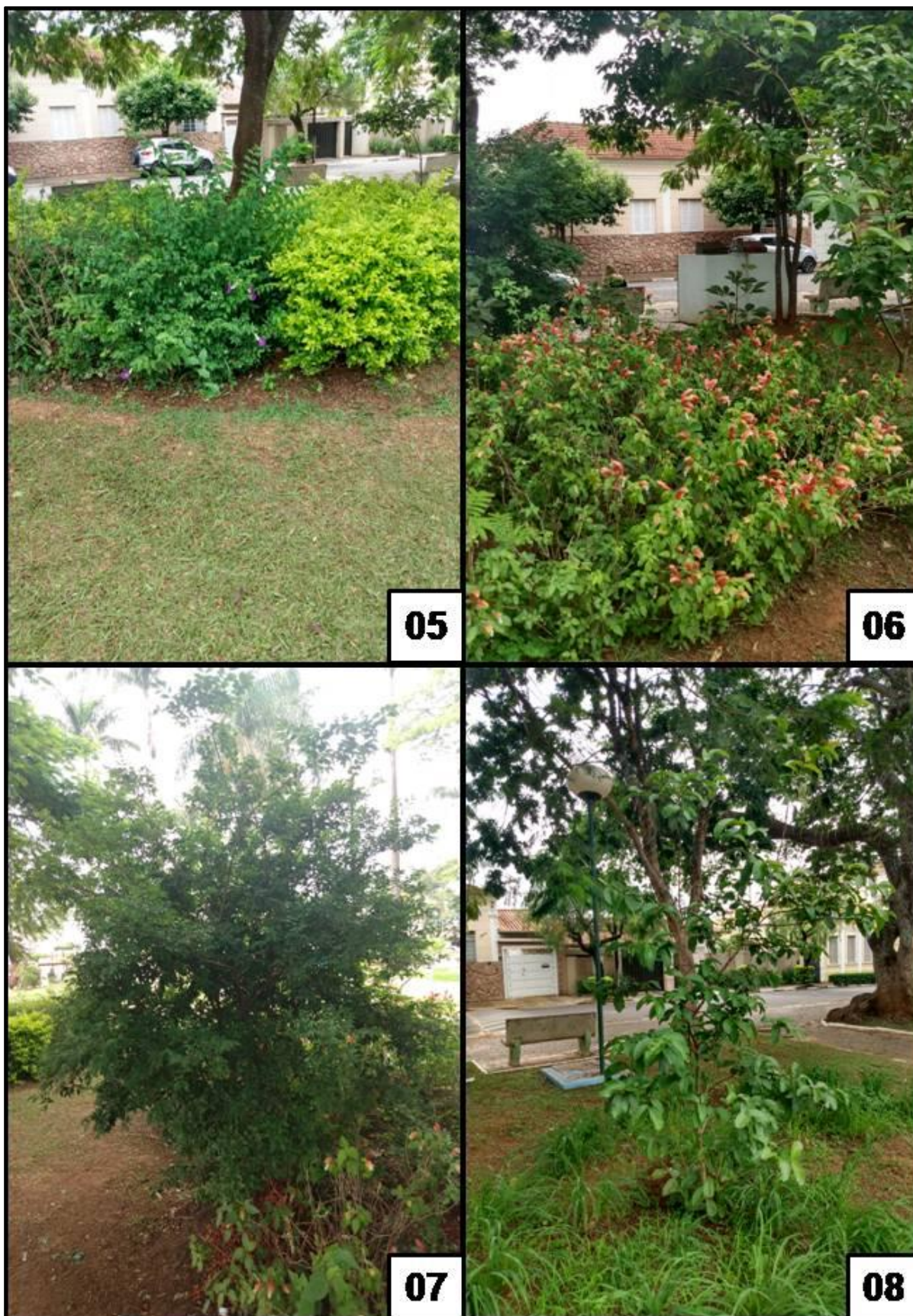


Foto 7: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.



Foto 8: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.

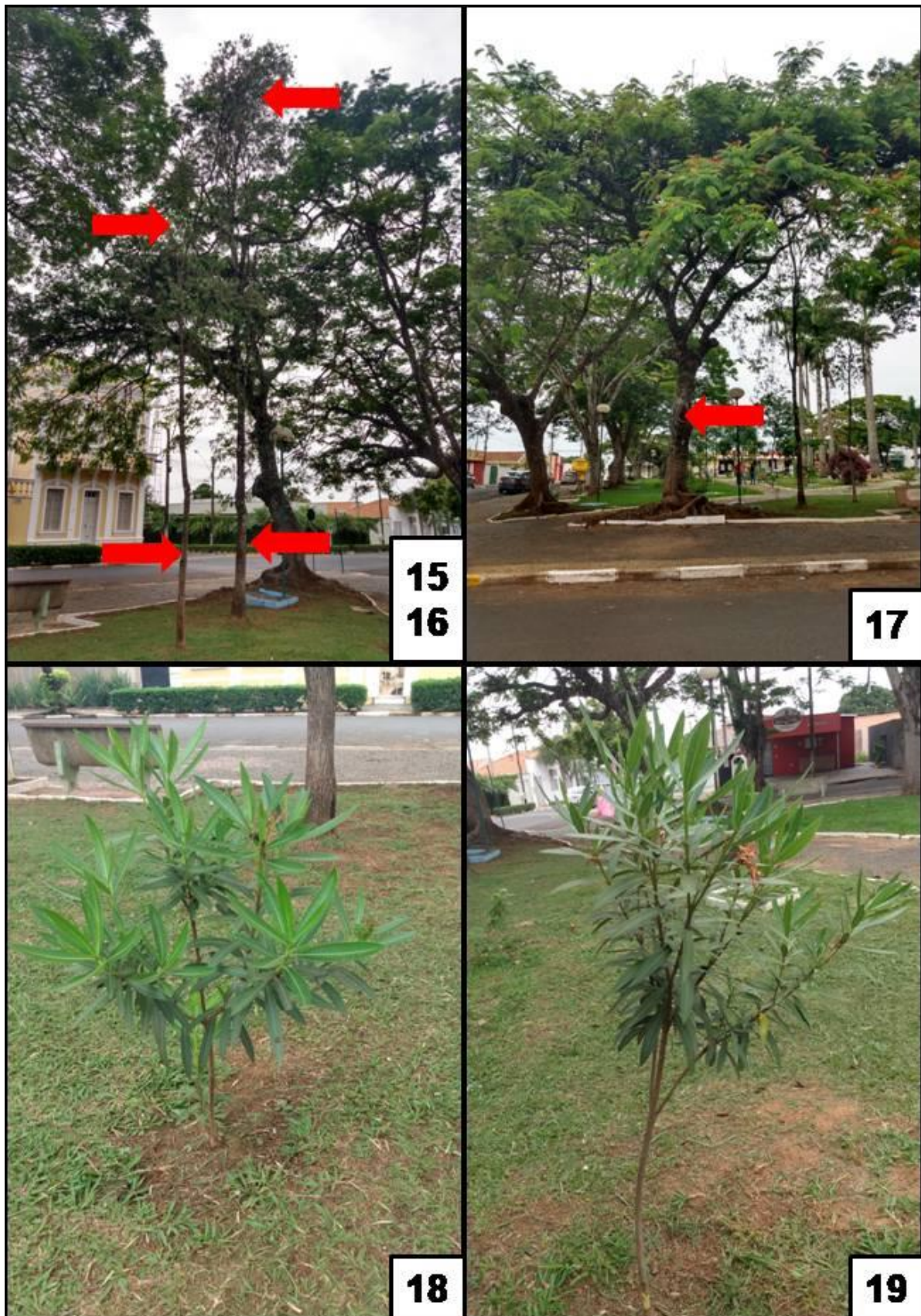


Foto 9: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.

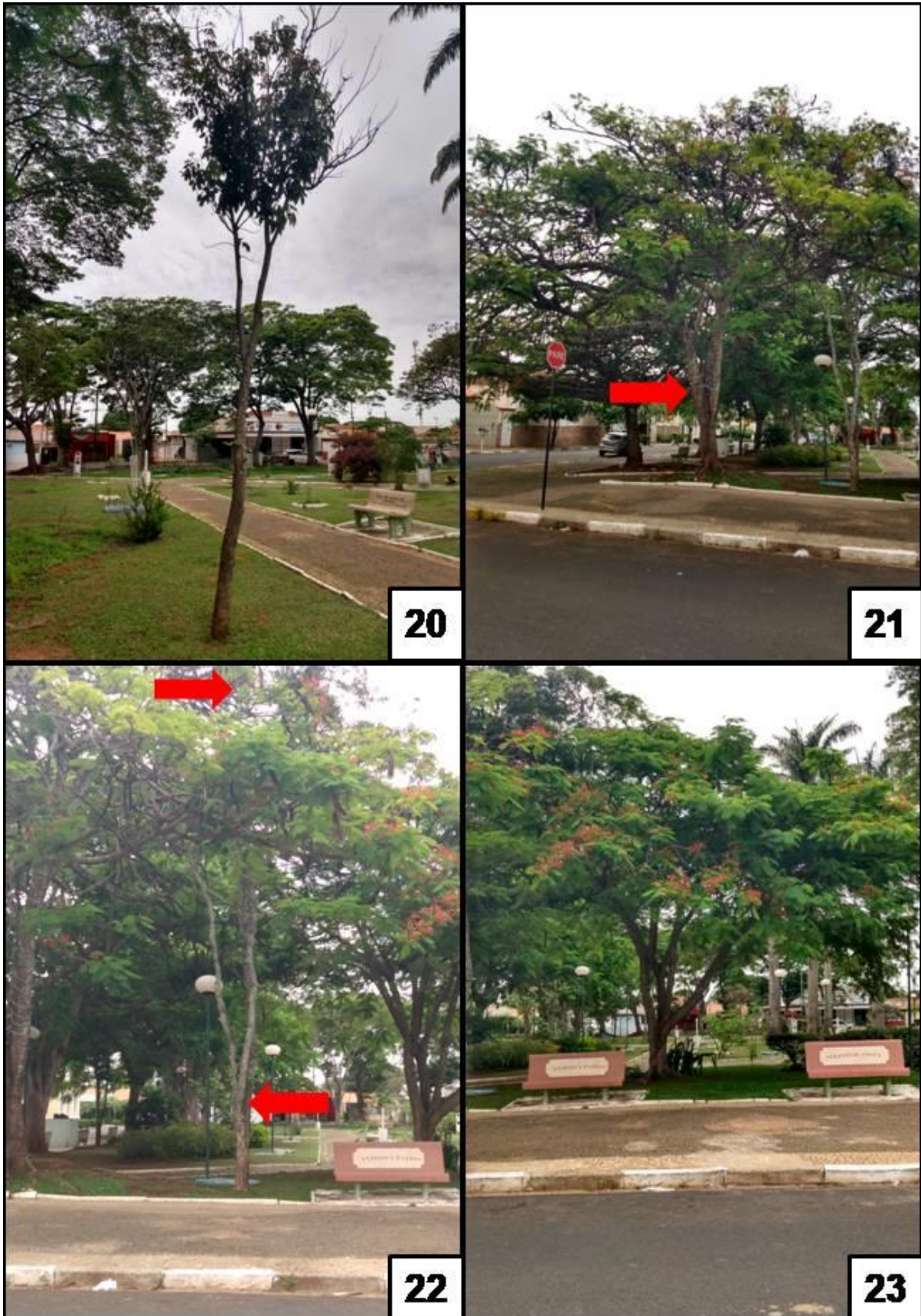


Foto 10: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.



Foto 11: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.



Foto 12: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.



Foto 13: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.



Foto 14: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.



Foto 15: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.

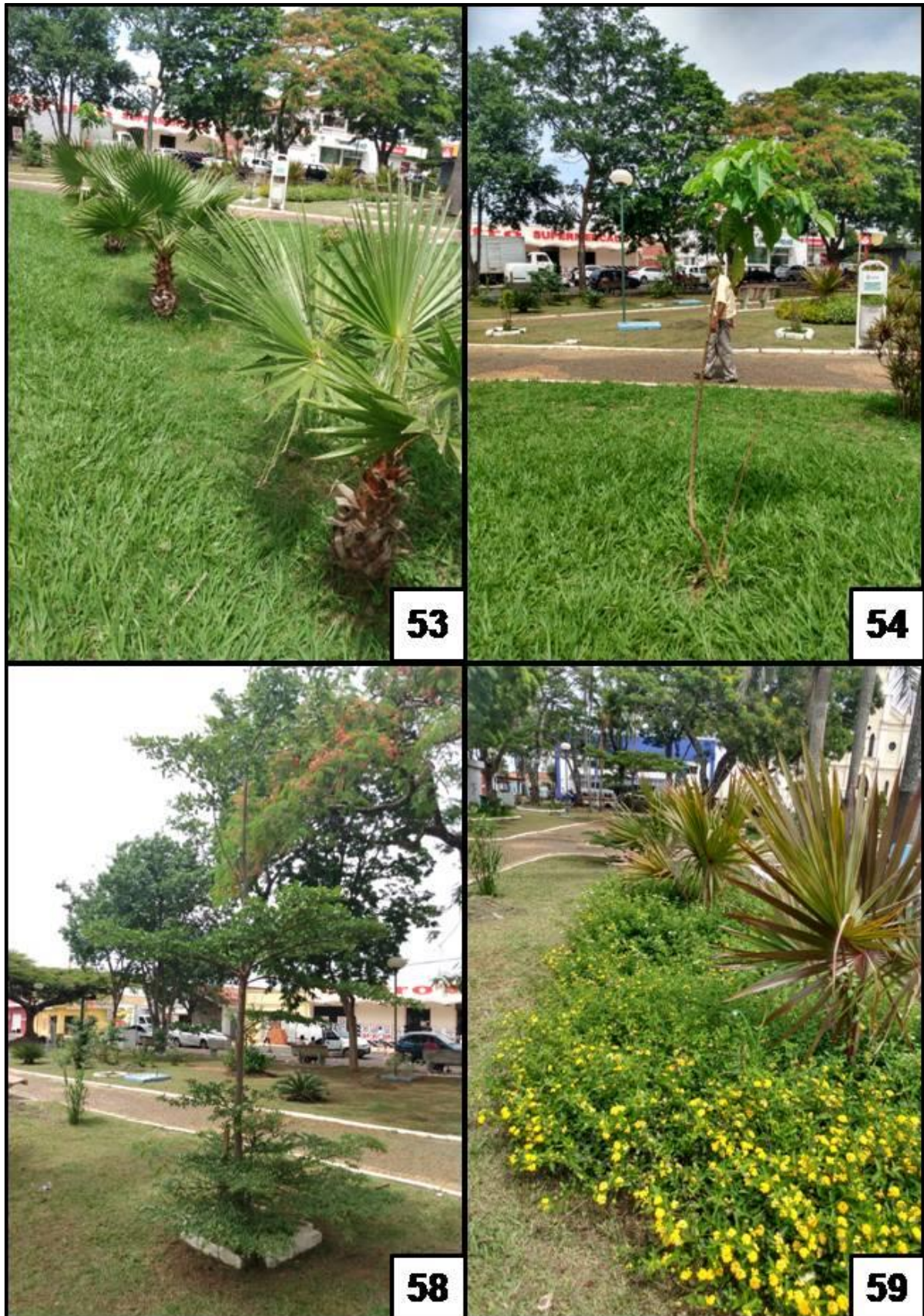


Foto 16: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.



Foto 17: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.

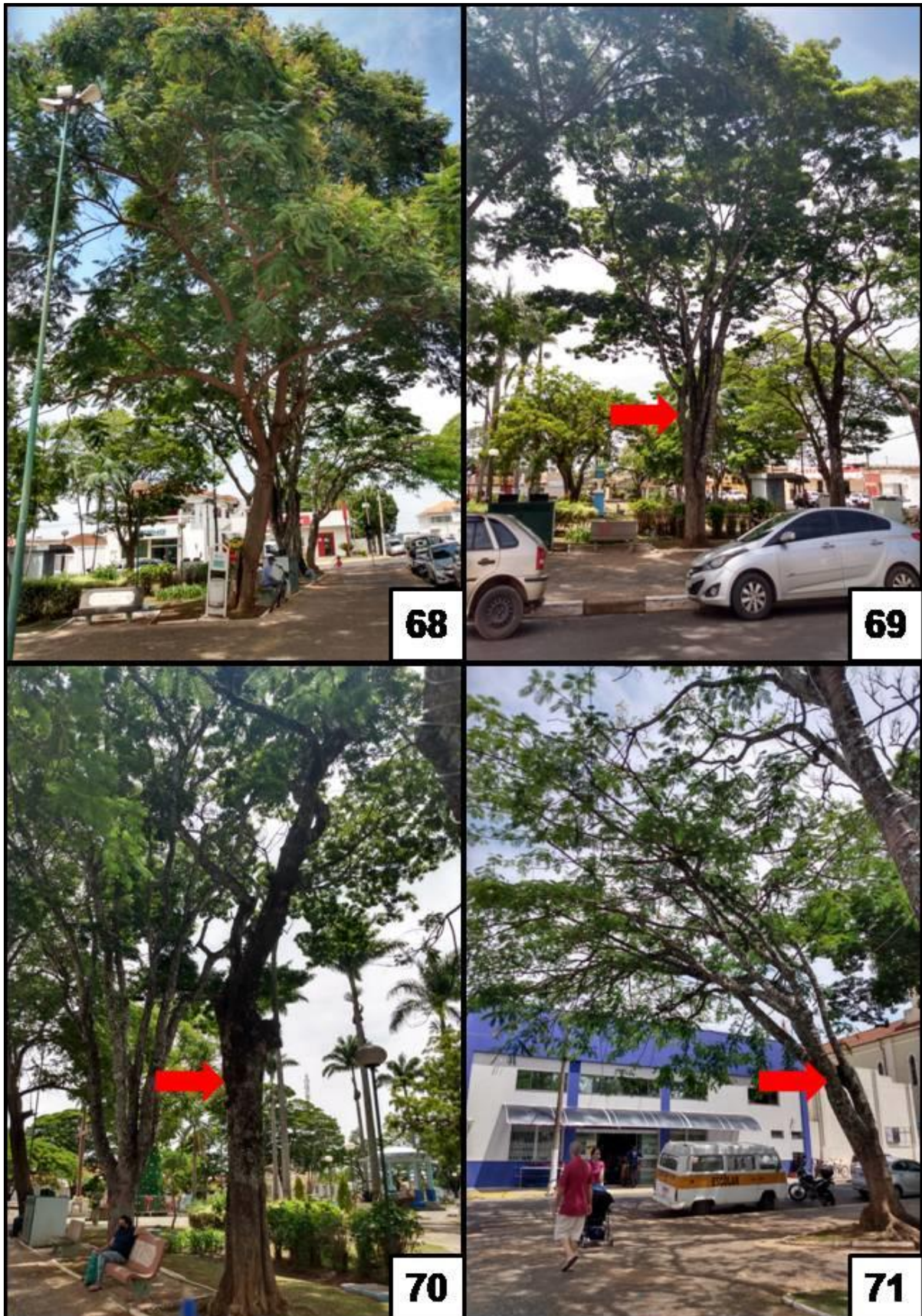


Foto 18: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.



Foto 19: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.



Foto 20: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.



Foto 21: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.

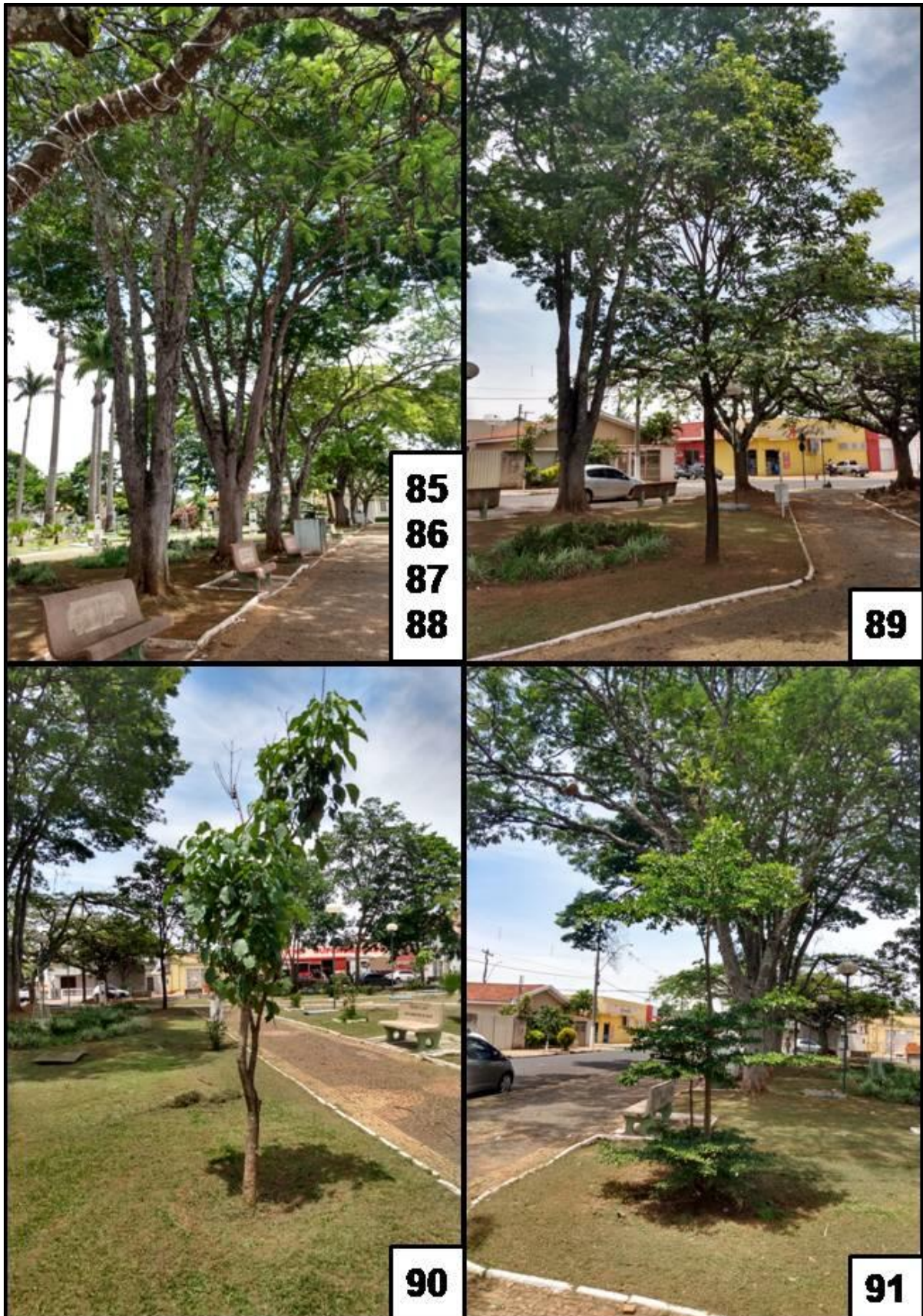


Foto 22: Plantas levantadas Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.



Foto 23: Plantas levantadas na Praça Nossa Senhora D'Abadia conforme numeração da Tabela 1.

4.2. Recomendações

Diante do diagnóstico inicial, se faz necessário implantar um programa de educação ambiental voltado aos munícipes sobre a responsabilidade de plantios em áreas urbanas e de uso público comum, pois os custos de manter ou retirar uma arborização implantada aleatoriamente são altos e de responsabilidade do Município. É indicado um plano de remoção gradual das árvores com podas drásticas, principalmente, os flamboyants de numeração 11,17,72,71 e 78. Estas plantas já tiveram a sua copa desconfigurada pelas podas e sombreamento das outras árvores e apresentam sinais de apodrecimento e/ou presença de cupins. São árvores que apresentam risco futuro, além de demandarem gastos com manutenção. Se mantidas, devem ser avaliadas frequentemente.

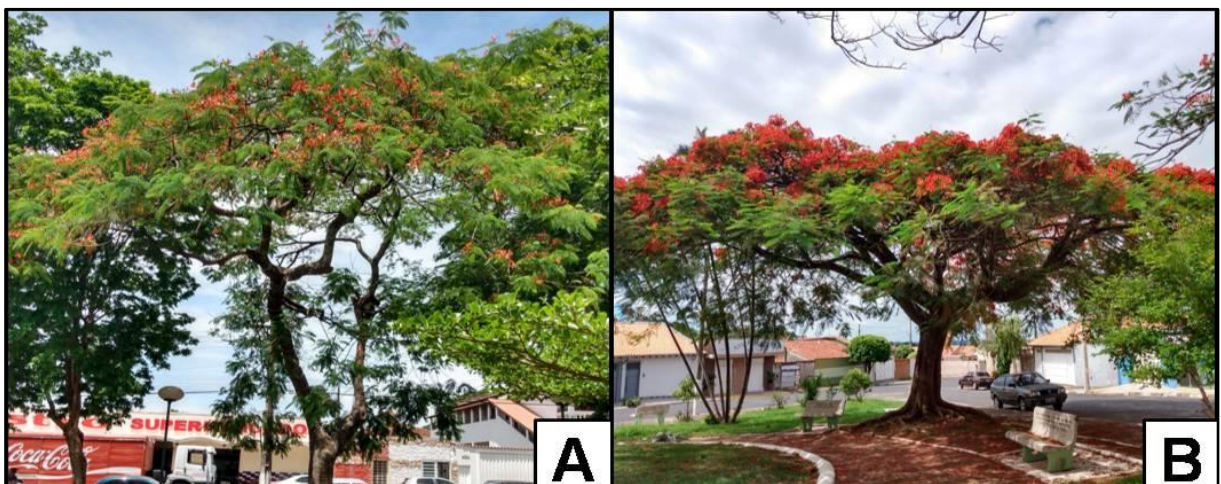


Foto 24: Estado da copa de Flamboyants. (A) Em conflito com árvores próximas e com podas; (B) Sem conflito e com boa incidência de radiação solar.

As sibipirunas também precisam ser criteriosamente avaliadas periodicamente, e em alguns casos, substituídas, pois, também têm grandes podas e áreas sem cicatrização e com apodrecimento. Muitas delas têm galhos secos que precisam ser retirados para não causarem acidentes. Estas árvores ficam mais fragilizadas, mas, é possível tratamento e manejo, mas este deve ser realizado sob orientação de um profissional técnico, o que pode aumentar a vida das mesmas e diminuir o risco de queda, excetuando-se a ocorrência de fenômenos extremos como chuvas e rajadas de ventos fortes.

A proposta de substituição pode ser anual ou bianual, com a substituição de uma porcentagem mínima de cada vez, sempre priorizando as árvores que apresentam maior risco. O plantio de substituição deve contemplar a implantação de árvores nativas de grande porte e que tenham estrutura adequada para o espaço. Esse período de substituição é para que a Praça em questão não perca área de sombra e continue contribuindo com o microclima local.

Segue na **Tabela 2** a recomendação para cada um dos itens avaliados. As mudas não apresentam DAP significativo e podem ser retiradas, principalmente, as mudas aglomeradas umas as outras. A cobertura de sombra da praça está formada e, de forma geral, adequada ao espaço.

Tabela 2: Orientações para as plantas da Praça Nossa Senhora D'Abadia apresentadas na **Tabela 1.**

Item	Coordenadas Geográficas	Nome científico	Nome popular	Recomendação
1	23 K 247439 7741670	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	Manter
2	23 K 247437 7741672	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Manter
3	23 K 247446 7741662	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	Manter. Está muda está sombreada por outras árvores e pode não crescer saudável e com boa estrutura. Deve ser acompanhada sempre.
4	23 K 247445 7741660	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	Manter
5	23 K 247447 7741657	Aglomerado de plantas pingo-de-ouro (<i>Duranta erecta</i> L. 'Gold mound') e cerva viva de tunbégias (<i>Thunbergia erecta</i> (Bent.) T. Anderson)		-
6	23 K 247442 7741658	Aglomerado de plantas: camarão (<i>Justicia brandegeeeaba</i> Wassh. & L.B. Sm.), goiabeira (<i>Psidium guajava</i>), mudas de ipê-amarelo (<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos)		Retirar as mudas arbóreas que nascem espontaneamente para que não gerem conflitos futuros
7	23 K 247440 7741661	<i>Plinia cauliflora</i>	jabuticabeira	Manter
8	23 K 247449 7741648	<i>Psidium guajava</i>	goiabeira	Propor substituição por espécie nativa que não tenha frutos grandes.
9	23 K 247452 7741651	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	Manter
10	23 K 247456 7741651	<i>Paubrasilia enchinata.</i>	pau-brasil	Manter

11	23 K 247460 7741645	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	Manter
12	23 K 247464 7741640	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Remover figueira-mata-pau (<i>Ficus</i> sp.) e avaliar com frequência os locais de cicatrização de podas e presença de pragas.
13	23 K 247468 7741642	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Remover figueira-mata-pau (<i>Ficus</i> sp.) e avaliar com frequência os locais de cicatrização de podas e presença de cupins. Propor substituição gradual em um plano de arborização urbana.
14	23 K 247471 7741634	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Remover figueira-mata-pau (<i>Ficus</i> sp.) e avaliar com frequência os locais de cicatrização de podas. Propor substituição gradual em um plano de arborização urbana.
15	23 K 247471 7741626	<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn.)	escova-de- garrafa	Árvore estiolada e com aspecto ruim por conta de sombreamento e má nutrição. Propor substituição por espécie nativa que tolera sombreamento e plantada em um solo bem preparado.
16	23 K 247472 7741622	<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn.)	escova-de- garrafa	Árvore estiolada e com aspecto ruim por conta de sombreamento e má nutrição. Propor substituição por espécie nativa que tolera sombreamento e plantada em um solo bem preparado.
17	23 K 247482 7741619	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	Manter e avaliar periodicamente a cicatrização das podas grandes.
18	23 K 247475 7741620	<i>Nerium oleander</i> L.	espirradeira	Retirar
19	23 K 247467 7741623	<i>Nerium oleander</i> L.	espirradeira	Retirar
20	23 K 247455 7741636	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	Árvore estiolada e com aspecto ruim por conta de sombreamento e má nutrição. Propor substituição por espécie nativa que tolera sombreamento e plantada em um solo bem preparado.
21	23 K 247435 7741673	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	Manter
22	23 K 247427 7741674	<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	ipê-amarelo	Retirar erva-de-passarinho

23	23 K 247429 7741670	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	Manter
24	23 K 247419 7741651	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Avaliar periodicamente a cicatrização das podas grandes.
25	23 K 247429 7741656	Aglomerado de cerca viva e espirradeira (<i>Nerium oleander</i> L.)		Retirar espiraddeira (<i>Nerium oleander</i> L.)
26	23 K 247435 7741648	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
27	23 K 247437 7741650	<i>Plumeria rubra</i> L.	jasmim-manga	Manter
28	23 K 247429 7741635	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
29	23 K 247433 7741640	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
30	23 K 247440 7741637	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
31	23 K 247443 7741640	Aglomerado de plantas de orelha-de-onça (<i>Tibouchina heteromalla</i> (D. Don) Cogn.) e goiabeira		Retirar goiabeira
32	23 K 247446 7741640	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de- madagascar	Manter
33	23 K 247445 7741635	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de- madagascar	Manter
34	23 K 247447 7741632	Aglomerado de plantas de orelha-de-onça (<i>Tibouchina heteromalla</i> (D. Don) Cogn.), plantas herbáceas e espirradeira (<i>Nerium oleander</i> L.)		Retirar espirradeira

35	23 K 247450 7741632	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lotsy	neve-da-montanha	Planta podada e com sinais de má nutrição. Propor substituição por espécies de paisagismo.
36	23 K 247452 7741626	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
37	23 K 247467 7741622	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de-madagascar	Manter
38	23 K 247475 7741616	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	Árvore apresenta apodrecimento nos locais de poda. Avaliar periodicamente. Propor substituição gradual em um plano de arborização urbana.
39	23 K 247473 7741609	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Manter. Retirar galhos secos e com risco de queda.
40	23 K 247469 7741612	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	Manter
41	23 K 247465 7741609	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Avaliar periodicamente a cicatrização das podas grandes. Propor substituição gradual em um plano de arborização urbana.
42	23 K 247460 7741605	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Avaliar periodicamente a cicatrização das podas grandes. Retirar galho seco. Propor substituição gradual em um plano de arborização urbana.
43	23 K 247463 7741611	Aglomerado roseiras e mudas de ipês (<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos)		Retirar as mudas arbóreas que nascem espontaneamente para que não gerem conflitos futuros
44	23 K 247454 7741602	Aglomerado <i>Kalanchoe beharensis</i> , mudas de ipê (<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos), pata-de- elefante (<i>Beaucarnea recurvata</i> Lem.)		Retirar as mudas arbóreas que nascem espontaneamente para que não gerem conflitos futuros
45	23 K 247452 7741602	<i>Pterocarpus violaceus</i> Vogel.	aldrago	Manter

46	23 K 247449 7741604	<i>Hymenaea courbaril</i>	jatobá	Apesar de ser uma espécie nativa, esta muda vai gerar conflitos com outras árvores já existentes e calçamento. Avaliar retirada e compensação em outro local onde ainda não tenha sido implantada vegetação ou em área verde presente no município.
47	23 K 247455 7741613	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de-madagascar	Manter
48	23 K 247455 7741614	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	leiteiro-vermelho	Manter
49	23 K 247448 7741618	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
50	23 K 247447 7741612	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
51	23 K 247444 7741610	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
52	23 K 247444 7741602	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de-madagascar	Manter
53	23 K 247440 7741601	<i>Washingtonia</i> sp.	palmeira-de-saia	-
54	23 K 247433 7741598	<i>Jatropha</i> sp.	purgueira	Retirar
55	23 K 247430 7741606	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
56	23 K 247427 7741606	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter

57	23 K 247421 7741609	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
58	23 K 247415 7741606	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de- madagascar	Manter
59	23 K 247419 7741602	Aglomerado de cambará (<i>Lantana camara</i> L.) e 3 mudas de palmeira-vermelha (<i>Latania commersonii</i>)		-
60	23 K 247418 7741601	Aglomerado de mudas de croton (<i>Codiaeum variegatum</i>) e espirradeira (<i>Nerium oleander</i> L.)		Retirar espirradeira
61	23 K 247415 7741609	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
62	23 K 247414 7741617	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
63	23 K 247415 7741617	Canteiro de roseiras		-
64	23 K 247414 7741620	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
65	23 K 247415 7741630	<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F.Cook	palmeira-imperial	Manter
66	23 K 247416 7741633	Aglomerado de roseiras e 3 árvores-mastro (<i>Polyalthia longifolia</i> (Sonn.) Thwaites - exótica que vai de 10 a 15 metros de altura		Avaliar a retirada das plantas de árvore-mastro (<i>Polyalthia longifolia</i> (Sonn.) Thwaites pois já existe vegetação no local e estas plantas podem entrar em conflito.
67	23 K 247411 7741635	<i>Nerium oleander</i> L.	espirradeira	Retirar
68	23 K 247402 7741641	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	canafístula	Manter. Avaliar periodicamente pois planta tem podas grandes e não cicatrizadas.

69	23 K 247390 7741639	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Manter
70	23 K 247385 7741636	Árvore morta		Retirar
71	23 K 247378 7741635	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	Planta inclinada, sem sustentação e com muitas podas grandes não cicatrizadas. Propor substituição por espécie nativa de hábito secundário e adequada ao espaço.
72	23 K 247380 7741626	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	Manter. Avaliar periodicamente pois planta tem inclinação e muitas podas grandes e não cicatrizadas. Propor substituição gradual por espécie nativa e adequada ao espaço.
73	23 K 247384 7741618	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Avaliar periodicamente a cicatrização das podas grandes. Propor substituição gradual em um plano de arborização urbana.
74	23 K 247390 7741624	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	palmeira-açaí	Manter
75	23 K 247391 7741623	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	palmeira-açaí	Manter
76	23 K 247395 7741613	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Avaliar periodicamente a cicatrização das podas grandes e a presença de cupins. Propor substituição gradual em um plano de arborização urbana.
77	23 K 247400 7741611	Canteiro de roseiras		-
78	23 K 247402 7741605	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	Manter
79	23 K 247407 7741597	<i>Paubrasilia echinata</i>	pau-brasil	Manter
80	23 K 247411 7741591	<i>Pterocarpus violaceus</i> Vogel.	aldrago	Manter

81	23 K 247414 7741586	<i>Ligustrum lucidum</i>	alfeneiro	Manter
82	23 K 247416 7741583	<i>Pterocarpus violaceus</i> Vogel.	aldrago	Manter
83	23 K 247424 7741576	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	Manter
84	23 K 247427 7741570	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	flamboyant	Manter
85	23 K 247431 7741575	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Manter
86	23 K 247435 7741578	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Manter
87	23 K 247439 7741582	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Manter
88	23 K 247442 7741585	<i>Cenostigma pluviosum</i> (DC.) Gagnon & G.P.Lewis	sibipiruna	Manter
89	23 K 247430 7741587	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	Manter
90	23 K 247445 7741598	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	Manter
91	23 K 247449 7741594	<i>Terminalia mantaly</i>	sete-copas-de- madagascar	Manter

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, C. M. N. **Gestão da arborização urbana no Estado de São Paulo**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências) – ESALQ, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2015.

CPFL Energia. Companhia Paulista de Força e Luz. **Arborização urbana viária**: aspectos de planejamento, implantação e manejo / CPFL Energia – ed. Ver. Campinas: SP: CPFL Energia, 2008. 120 p.

CYA AMBIENTAL, 2019. **Inventário, diagnóstico e prognóstico da arborização urbana do Município de Franca/SP**. Prefeitura Municipal de Franca, São Paulo, 86 p., 2019. Disponível em:

https://www.franca.sp.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=6664:relatorio-de-arborizacao-urbana&Itemid=685.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 4. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2002. v. 1.

LORENZI, H.; BACHER, L. B.; TORRES, M. A. V. **Árvores e arvoretas exóticas no Brasil**: madeiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2018.

LORENZI, H. **Plantas para jardim no Brasil**: herbáceas, arbustivas e trepadeiras. 2. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2015.

MANFRIN, J. Diagnóstico da arborização urbana do Município de Ouro Verde do Oeste, Paraná. **REVSBAU**, Curitiba-PR, v. 13, n. 3, p. 49-61, 2019.

MILANO, M. S. **Áreas verdes e arborização urbana**. In : ENCONTRO INTERNACIONAL DE URBANISMO, 2 - URBE 6. Anais, Maringá, 1991 . (9p.) ; no prelo.

MILANO, M.; DALCIN, E. **Arborização de vias públicas**. Rio de Janeiro: Light, 2000.

MUNEROLI, C. C. **Arborização Urbana**: espécies arbóreas nativas e a captura do carbono atmosférico. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal de Passo Fundo, Passo Fundo, 2009.

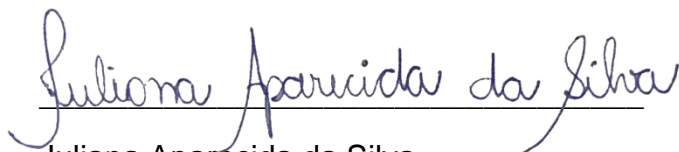
SÃO PAULO. Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. **Manual técnico de arborização urbana**. 2015, 124 p.

SILVA, M. D. M.; SILVEIRA, R. P.; TEIXEIRA, M. I. J. G. Avaliação da arborização de vias públicas de uma área da região oeste da cidade de Franca/SP. **Rev. SBAU**, Piracicaba, v.3, n. 1, p. 19-35, mar. 2008.

ASSINATURAS

Este relatório de avaliação da Praça Nossa Senhora D'Abadia contém 48 páginas e apresenta as características reais encontradas na área, sem qualquer interferência na sua descrição.

Franca, 16 de dezembro de 2021.



Juliana Aparecida da Silva
CRBio nº 120013/01-D
(responsável técnico)

De acordo,

Contratante: Prefeitura Municipal de Cristais Paulista

Nome:

Documento: