

Comissão Especial de Estudos da Câmara Municipal de Campinas de Arborização Urbana

Membros:

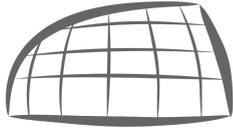
PAULO GASPAR (NOVO) – presidente

PAULO BUFALO (PSOL) – relator

ZÉ CARLOS (PSB)

CECILIO SANTOS (PT)

PAULO HADDAD (CIDADANIA)



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

Relatório Final

Comissão Especial de Estudos Arborização Urbana – CEEARB

Membros:

PAULO GASPAR (NOVO) – presidente

PAULO BUFALO (PSOL) – relator

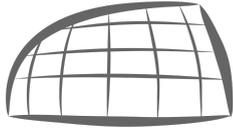
ZÉ CARLOS (PSB)

CECILIO SANTOS (PT)

PAULO HADDAD (CIDADANIA)

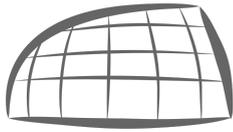
CAMPINAS

Setembro de 2023



SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO.....	4
II. OBJETIVO GERAL.....	8
III. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	9
IV. SÍNTESE DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	11
-Primeira Reunião:.....	11
-Segunda Reunião:.....	13
-Terceira Reunião:.....	13
-Quinta Reunião:.....	19
-Sexta Reunião:.....	23
-Sétima Reunião:.....	25
-Oitava Reunião:.....	27
-Nona Reunião:.....	31
-Décima Reunião:.....	34
V. A GRAVIDADE DE PODAS E EXTRAÇÕES SEM CRITÉRIOS TÉCNICOS:.....	35
VI. VISITAS:.....	44
VII. OFÍCIOS.....	45
VIII. REQUERIMENTOS.....	46
IX. DEMANDAS E APONTAMENTOS.....	48
X. CONCLUSÃO.....	52
XI. ANEXOS.....	54



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

I. INTRODUÇÃO

A cidade de Campinas é a segunda metrópole mais arborizada do país, segundo estudos divulgados pelo IBGE em 2022¹, com 88,4% dos domicílios em áreas arborizadas, Campinas fica atrás apenas de Goiânia (89,5%), entre os 15 municípios com mais de um milhão de habitantes no país. O índice nacional, segundo a pesquisa, é de 68%.

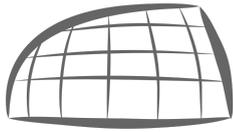
Apesar do índice elevado, há regiões na cidade com poucos ou nenhuma arborização, o que contribui para a formação de ilhas de calor e pior qualidade de vida de quem reside no local.

Outro ponto a se destacar é que as árvores, como qualquer ser vivo, possui um ciclo de vida e pode ficar doente ou morrer em razão da idade e das condições de cuidado.

O que torna imperioso a manutenção e checagem da existência de doenças que deve ser realizada pela Administração Pública a fim de garantir a preservação do exemplar, bem como a segurança das pessoas que transitam ao seu redor.

Além disso, há inúmeros relatos de munícipes que solicitaram ao Poder Público a poda ou extração de árvores por meio do 156 e pelo Portal do Cidadão que não foram e não são atendidos pela Prefeitura Municipal. Os munícipes aguardam por anos uma resposta ou solução do problema que nunca vem.

¹ <https://portal.campinas.sp.gov.br/notficia/13292>



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

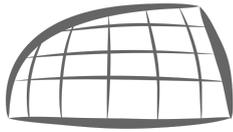
Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

Os vereadores e vereadoras desta Casa de Leis todos os dias recebem dezenas de pedidos para a poda e extração de árvores, que são objetivos de indicações ou requerimentos de informações ao executivo, visto que a população não consegue atendimento ou mesmo resposta adequada por parte do Poder Executivo sobre a realização do serviço ou sua impossibilidade, como por exemplo a árvore estar saudável, já que a quantidade de funcionários públicos técnicos responsáveis por fazer a análise da necessidade de poda ou extração é insuficiente.

Outro problema é a realização de podas, muitas vezes altamente agressivas e equivocadas, sem análise de um profissional técnico, que alteram o equilíbrio natural das árvores, seja pela Prefeitura, seja pelas concessionárias de serviços públicos. Tais podas podem causar o adoecimento da árvore ou até mesmo sua queda precoce em casos de condições extremas ou condições climáticas desfavoráveis.

Outrossim, na cidade de Campinas, houve dois acidentes trágicos e infelizes com queda de árvores que causaram morte, o primeiro no dia 28 de dezembro de 2022 no Bosque dos Jequitibás onde uma figueira de cerca de 35 metros de altura caiu. O evento aconteceu na Rua General Marcondes Salgado, rua envoltória do Bosque dos Jequitibás em Campinas, e resultou na morte de um cidadão campineiro. O senhor Guilherme da Silva Oliveira Santos, de 36 anos, morreu na hora, deixando esposa e dois filhos ainda pequenos. O carro em que estava foi brutalmente esmagado e o corpo só pode ser tirado dos destroços do veículo no fim da tarde do mesmo dia – tamanha foi a dificuldade do Corpo de Bombeiros para retirar o tronco da árvore projetada sobre o veículo. Além disso, a queda da árvore também alcançou cinco imóveis, dentre eles uma residência que teve sua estrutura bastante destruída.



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

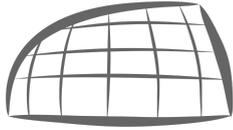
www.campinas.sp.leg.br

O outro no dia 24 de janeiro de 2023 no Parque Portugal, Taquaral, um dos parques mais importantes da cidade. Onde a queda de um exemplar arbóreo da espécie Eucalipto, de grande porte, atingiu uma família que fazia uma comemoração de aniversário. A queda resultou na morte de uma criança, Isabela Firmino, de apenas 7 anos, que não suportou os ferimentos e morreu no local. Outra vítima foi Gabriele de Araújo, de 27 anos – que transitava na pista de caminhada do parque, também ficou ferida, sofrendo fraturas expostas e lesionando a coluna, precisando ser internada em estado grave.

Os acontecimentos causaram a revolta da cidade em geral e geraram a necessidade de estudos aprofundados da causa das quedas, para evitar-se novos casos trágicos e preveníveis como estes, bem como, para a conscientização da população, já que gerou uma insegurança e onda de “medo” das árvores.

Após os acidentes a prefeitura se apressou em afirmar que o principal fator que causou a queda das árvores foram as chuvas intensas, daquele período e na onda da comoção gerada desencadeou um processo oportunista e agressivo de supressão e podas drásticas de árvores por toda a cidade, sem a comprovação ou apresentação de qualquer estudo técnico de profissionais da área para tanto.

Neste contexto esta Comissão Especial de Estudos foi instaurada para que esta Casa de Leis escutasse a sociedade para identificar os problemas existentes de forma que ao final, pudesse oferecer como resultado este relatório com sugestões, estudos, análises, tecnologias, programas e políticas públicas voltadas à ampliação e manejo da arborização da cidade.

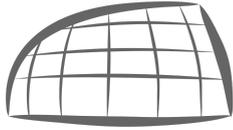


CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

Por fim é importante destacar que durante os trabalhos desta comissão foram raros os momentos que a prefeitura se dignou a ouvir aquilo que estava sendo debatido e tirou o pé do acelerador na política de devastação levada adiante pela Secretaria de Serviços Públicos.



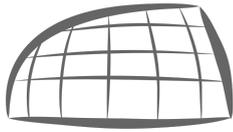
CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

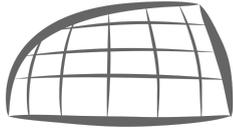
II. OBJETIVO GERAL

A Comissão Especial de Estudos sobre a Arborização Urbana de Campinas foi instituída pelo requerimento nº 163 de 2023 (Anexo 1) de autoria do vereador Paulo Gaspar e aprovado pelo plenário da Câmara Municipal de Campinas, a comissão tem como objetivo fazer o levantamento dos procedimentos de plantio, manutenção, cuidado, inventário de espécies, poda e extração de árvores na cidade de Campinas, seja pela Administração Pública Direta e Indireta ou concessionárias de serviços públicos.



III. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

- 10/02/2023 - 1ª Reunião - Arborização Urbana de Campinas.
- 24/02/2023 - 2ª Reunião - cancelada
- 03/03/2023 - 3ª Reunião - Tecnologias disponíveis para apoio a inventários arbóreos e análises de risco de queda de árvores.
- 14/03/2023 - Visita técnica ao Bosque dos Jequitibás - acesso negado
- 21/03/2023 - Visita técnica ao Bosque dos Jequitibás - Análise do estado fitossanitário das árvores.
- 24/03/2023 - 4ª Reunião - Bosques urbanos e a preservação de árvores nativas.
- 03/04/2023 - 5ª Reunião - Apresentação dos laudos técnicos da Figueira do Bosque dos Jequitibás e dos Eucaliptos da Lagoa do Taquaral. Também serão discutidos o canteiro central e a arborização da Avenida Francisco Glicério e Rua da Abolição.
- 06/04/2023 - Visita ao Instituto Agrônomo de Campinas - IAC
- 20/04/2023 - 6ª Reunião - Apresentação do laudo técnico da “Figueira do Bosque dos Jequitibás”, elaborado pelo instituto de pesquisas tecnológicas - IPT, São Paulo, pesquisador Dr. Sérgio Brazolin.
- 15/05/2023 - 7ª Reunião - Apresentação dos serviços desenvolvidos pela MB Engenharia e Meio Ambiente.
- 23/06/2023 - 8ª Reunião - Apresentação do contralaunder do Bosque dos Jequitibás.
- 04/09/2023 - Visita a Usina de Compostagem
- 17/08/2023 - 9ª Reunião - Discussão do Substitutivo Total ao PLC 14/2023, Processo nº 237.592, de autoria do Senhores, Luiz Cirilo, Zé Carlos, Arnaldo Salvetti, Jair da Farmácia, Rubens Gás, Gustavo Petta, Eduardo Magoga e



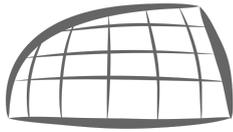
CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

Carlinhos Camelô, que “DISCIPLINA A ARBORIZAÇÃO URBANA QUANTO AO SEU MANEJO, VISANDO À CONSERVAÇÃO E À PRESERVAÇÃO, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS”.

- 28/09/2023 - 10ª Reunião - Apresentação do relatório e coleta de sugestões complementares.



IV. SÍNTESE DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

-Primeira Reunião:

Link de acesso a gravação:

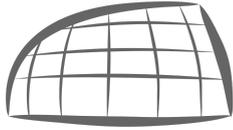
<https://www.youtube.com/watch?v=q8NNJPQ66bo&t=6062s>.

Compuseram a mesa: o Presidente da Comissão Especial de Estudos Sobre Arborização Urbana de Campinas, o vereador Sr. Paulo Gaspar, o vereador membro, Sr. Paulo Bufalo e o Secretário Adjunto da Secretaria de Serviços Públicos de Campinas, Sr. Paulo Camargo.

Foi escolhido o vereador Sr. Paulo Bufalo como relator, levantada a necessidade de um censo arbóreo tanto quantitativo quanto qualitativo, a Sra. Tereza Penteadó Presidente da ONG Resgate Cambuí apresentou o Anexo 2, em que apresentou a atuação da organização na cidade desde o ano de 2010, e mostrou diversos casos de quedas de árvores que aconteceram provavelmente devido à falta de cuidado e acompanhamento de sua saúde.

A reunião contou com outras diversas participações com contribuições importantes:

A Sra. Roseane Grego questionou qual o papel da Secretaria de Serviços Públicos e o porquê de não existir aparentemente planejamento para podas e cortes de árvores.



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

O Sr. Glauco levantou o conflito existente entre a Prefeitura e os Conselhos Municipais, bem como apontou que os pareceres apresentados pelo COMDEMA não podem ser ignorados.

A Dra. Daiane, advogada do Movimento Resgate Cambuí, propôs que fosse realizada uma reunião da CEEARB para tratar sobre o tema do plantio de árvores em calçadas, para esclarecer os critérios não atendidos da Lei nº 11.571 de 2003 em seu art. 4º.

O Sr. Rodolpho Schmidt questionou o inventário de arborização e a destinação do material das podas e cortes de árvores.

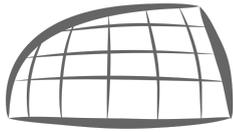
O Sr. Alexandre Galego que participou da criação do Guia de Arborização questionou sua não implementação, e que as compensações devem ser feitas na própria cidade sempre que possível.

A Sra. Denise Gaspar trouxe a questão do viveiro que precisa de capacitação dos trabalhadores e revitalização.

O Sr. Carlos alegou que o COMDEMA deve ser consultado e respeitado pelo Poder Público.

A Sra. Letícia questiona a falta de planejamento e a forma como a CPFL realiza a poda das árvores.

A Sra. Elionora levou até a reunião o pedido que fez à prefeitura para a remoção de uma árvore morta que não teria sido atingida.



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

Já o relator, vereador Sr. Paulo Bufalo propôs que a Comissão fizesse um balanço do Guia de Arborização e que os relatórios do COMDEMA fossem apresentados nas reuniões da comissão.

Destaca-se que esta foi a única reunião desta comissão que contou com a presença de representante do executivo municipal.

-Segunda Reunião:

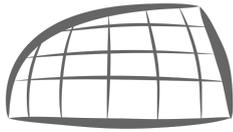
Cancelada.

-Terceira Reunião:

Link de acesso a gravação: <https://www.youtube.com/watch?v=71iTGXsG-NI>

Compuseram a mesa: o Presidente da Comissão Especial de Estudos Sobre Arborização Urbana de Campinas, o vereador Sr. Paulo Gaspar, o vereador membro, Sr. Paulo Bufalo, o vereador membro, Sr. Cecílio Santos, a professora da Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP, a Prof^a Dra. Raquel Gonçalves e o pesquisador da EMBRAPA Meio Ambiente, Sr. Ivan Alvarez e a Presidente do COMDEMA, Sra. Maria Helena Novaes Rodriguez.

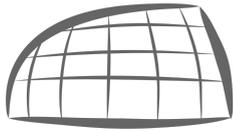
A professora Dra. Raquel Gonçalves, realizou a apresentação do Anexo 3 onde expôs os requisitos necessários pedidos pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - FAO, para reconhecer uma cidade como *Tree cities*, ou seja, como uma cidade que se preocupa com as árvores, para esse reconhecimento são necessários o cumprimento de cinco requisitos, quais sejam:



1. Ter um órgão, departamento ou grupo de cidadãos designado como responsável pelo cuidado das árvores;
2. Ter leis ou políticas públicas oficiais que orientem o manejo das árvores, regras essas que devem descrever como o cuidado das árvores deve ser realizado, incluindo segurança dos trabalhadores e as penalidades pelo descumprimento;
3. Possuir inventário atualizado dos recursos arbóreos com planejamento de longo prazo para plantio, cuidado e remoção de árvores;
4. Ter orçamento anual dedicado à implementação rotineira do plano de manejo de árvores;
5. Realizar uma celebração anual das árvores para conscientizar os residentes e reconhecer os cidadãos e funcionários que realizam o programa de cuidado das árvores.

Como exemplo de cidade, que tem tal reconhecimento, foi citada a cidade de Madri, na Espanha, que cuida de mais de 2 milhões de árvores na cidade, de 500 diferentes espécies.

O Sr. Ivan Alvarez trouxe uma proposta apresentada no ano de 2017, de um portal geocolaborativo para inventário das árvores. Nesse portal, os próprios cidadãos poderiam realizar a análise das árvores segundo sua visão, considerando que na geocolaboração cada um coloca uma informação pertinente ao seu ponto de análise, formando um banco de dados. Trouxe como exemplo um trabalho realizado em Petrolina/PE de um inventário qualitativo que colocado em um sistema de informação geográfica gera mapas com a localização exata das árvores.



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

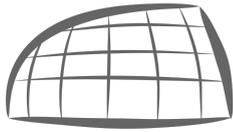
Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

Continuando a apresentação, fora exposto que no ano de 2013 existiam mais de 120 mil árvores nas ruas de Campinas, a cidade tinha uma distribuição arbórea muito ruim com a arborização muito concentrada em determinadas regiões, com o coeficiente de “gini verde” muito pior que o coeficiente de “gini de renda”, portanto, a cidade de Campinas era mais “verde” injusta do que socialmente injusta, como exemplo, enquanto o bairro Cidade Universitária tinha 2 habitantes por árvore, o bairro Padre Anchieta tinha 70 habitantes por árvore.

Apresentado também o Portal Árvores de Campinas, onde quem acessa pode ver onde estão as árvores no mapa, a densidade arbórea de cada bairro e outras informações. Falou da proposta da colocação de uma “tag” por radiofrequência nas árvores através da qual se pode emitir um alerta de risco de queda da árvore e permitir que o cidadão possa acessar diretamente os dados daquela árvore, e fazer contribuições e a criação de um aplicativo para acessar e colocar dados.

A Professora Dra. Raquel Gonçalves falou sobre as pesquisas na área de ensaios e metodologias não destrutivas aplicadas à inspeção de árvores e biomecânica de árvores, visando análise de risco de queda. Uma tecnologia desenvolvida é a tomografia ultrassônica, em que a Unicamp desenvolveu (e já disponível no mercado) e mantém em aprimoramento um software de imagem. Explicou ainda as situações em que se faz necessária o uso do aparelho resistógrafo, que quando utilizado junto com a tomografia possibilita o cálculo da possibilidade de queda daquela árvore, porém, além do tronco é preciso averiguar o canteiro, as raízes, a copa e a madeira das árvores, para uma meticulosa análise biomecânica através da modelagem em software. A professora ressaltou que nenhuma tecnologia é isenta de erros, porém, o uso permite reduzir muito o risco de queda das árvores, e que falta na cidade de Campinas a valorização das árvores,



das tecnologias nacionais e locais e dos profissionais que atuam no cuidado das árvores.

A Sra. Maria Helena ressaltou a importância da Unicamp na produção de conhecimento científico e da necessidade de valorização dos Conselhos, em especial do COMDEMA. Também voltou a enfatizar os pareceres já produzidos pelo conselho que contestaram as análises e ações da Secretaria de Serviço Público.

A Comissão enfatizou nesta reunião a necessidade de adoção das tecnologias apresentadas no manejo da arborização urbana da cidade e o envolvimento direto do conselho Municipal de Meio Ambiente na definição e monitoramento da política pública de arborização.

-Quarta Reunião:

Link de acesso a gravação: <https://www.youtube.com/watch?v=8xv6q-jeUK4>.

Presentes no encontro, compondo a mesa: o Presidente da Comissão Especial de Estudos Sobre Arborização Urbana de Campinas, vereador Sr. Paulo Gaspar, o relator da comissão, vereador Sr. Paulo Bufalo, a doutora em Ciências Biológicas pela UNICAMP, Dra. Dionete Santin, o Vice-presidente da Aproapa Eng. Rodolpho Schmidt, o membro da Comissão de Arborização Urbana Sr. José Ataliba, e o Engenheiro Florestal Sr. José Hamilton de Aguirre Junior.

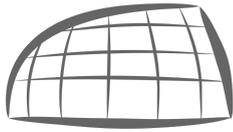
O Sr. Rodolpho Schmidt apresentou a plataforma Flora Id, que é uma plataforma de gestão de arborização utilizada na iniciativa privada, pode ser colocado um QR code ou um chip na árvore para identificação, que uma vez identificada pode ser cadastrada no site com fotos das folhas, tronco, frutos, flor, semente entre outras. É formada uma lista de verificação onde deve ser inserida



uma grande variedade de dados, sobre a árvore e onde ela se encontra, para construir uma análise de riscos de possíveis danos a pessoas ou benfeitorias. Alimentado o sistema com tais dados, a plataforma gera um relatório com o risco que pode ser pequeno, médio ou grande. Como exemplo, foi feita para demonstrar à comissão, a análise de risco da figueira que caiu no Bosque dos Jequitibás e nela acusou um alto risco de queda.

A Dra. Dionete Santin fez a apresentação do Anexo 4, sobre bosques urbanos e a preservação do patrimônio arbóreo de Campinas. Trouxe um breve histórico da lei de arborização de Campinas, Lei nº 11.571 de 2003, que em seu artigo 21 criou a CTCAC - Comissão Técnica Consultiva de Arborização de Campinas, composta por técnicos das mais renomadas instituições de ensino e pesquisa de Campinas e ONGs, que juntos elaboraram o GAUC - Guia de Arborização Urbana de Campinas e assessoraram o Poder Público. O GAUC por conter informações técnicas, históricas e da legislação pertinente, pode servir como instrumento de educação aos usuários, escolas e interessados no assunto, com a devida atualização.

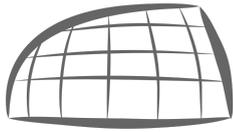
Na sequência, a Dra. Dionete Santin dialogou acerca da sua tese de doutorado, em que realizou um mapeamento da vegetação remanescente de Campinas, tendo como conclusão de que a cidade de Campinas tinha quatro fitofisionomias, a floresta estacional semidecidual, cerrado, a floresta paludosa (brejo) e a vegetação cubicula. Considerando que grande parte dessas vegetações estão em bosques urbanos o que é um problema já que nessa situação essas vegetações estão privadas de grande número de polinizadores e dispersores naturais, isolamento reprodutivo, possível incapacidade de auto sustentabilidade, sujeitas a introdução não criteriosa de espécies ornamentais, exóticas, e invasoras



em todos os estratos. Outra questão é a quantidade de indivíduos por espécie, visto que são plantadas de forma desregrada fora do que seria o equilíbrio em ambiente de floresta natural.

O Sr. José Ataliba fez uma análise (Anexo 5) do documento apresentado pelo Departamento de Parques e Jardins, como sendo um laudo para retirada de 108 árvores do Bosque dos Jequitibás. Segundo o pesquisador, **o documento não pode ser caracterizado como laudo, pois, não segue as regras formais dos órgãos específicos que se caracteriza um laudo, se trata de uma tabela onde não se tem nem mesmo a identificação das árvores.** Informou ainda que foi solicitada a autorização para a realização de uma visita técnica para a avaliação individual de cada indivíduo-árvore, na primeira tentativa foram barrados de entrar no bosque. Em outro dia, adentraram no bosque no período matutino e vistoriaram aproximadamente 30 exemplares, e durante o horário do almoço foram notificados de que não poderiam retornar ao bosque para continuar a vistoria no período da tarde, sob a justificativa de que teria uma equipe do CONDEPACC - Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas vistoriando o local, e que eles teriam preferência. No entanto, com o auxílio do vereador Paulo Gaspar, conseguiram retomar a vistoria no local.

O Sr. José Hamilton apresentou o trabalho que fez no bairro Cambuí, em que realizou o levantamento quantitativo da arborização do bairro. Relatou como a prefeitura da cidade de Campinas impede a participação e/ou auxílio da sociedade civil na arborização da cidade, e que a quantidade de profissionais técnicos da área servidores do município é insuficiente.



Apresentou o relatório preliminar intitulado “Considerações sobre documento apresentado pela Secretaria de Serviços Públicos como “Laudo” (Anexo 5), a respeito da necessidade de supressão de 108 exemplares arbóreos e poda de 3, no Bosque dos Jequitibás, Campinas/SP, onde reitera as considerações do Sr. José Ataliba como o documento apresentado pela Prefeitura não pode ser considerado um laudo à luz da legislação regulamentadora.

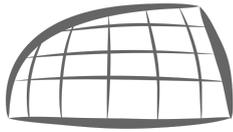
Ressalta-se que o documento de considerações foi construído pelos Srs. José Ataliba e José Hamilton.

-Quinta Reunião:

Link de acesso a gravação: https://www.youtube.com/watch?v=KEwkf_dXOoc&t=3s.

Estiveram presentes os vereadores: vereador presidente da Comissão Sr. Paulo Gaspar, Sr. Cecílio Santos, o relator Sr. Paulo Bufalo, e a Sra. Guida Calixto. Participaram do debate a Sra. Maria Helena Novaes Rodrigues, presidente do COMDEMA, o Sr. José Ataliba, biólogo e membro da Comissão de Arborização Urbana, o Sr. José Hamilton Aguirre Junior, engenheiro florestal e coordenador do Grupo Técnico de Estudos de Arborização Urbana de Campinas, a Sra. Dra. Raquel Gonçalves, professora da Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp e representante da Universidade no COMDEMA, o Sr. Rodolpho Schmidt, engenheiro florestal, além de outros estudiosos da área ambiental.

O Sr. Jose Hamilton Junior apresentou um resumo do laudo técnico elaborado por ele sobre a figueira que caiu no Bosque do Jequitibás (Anexo 6), iniciando a apresentação sobre a espécie da Figueira do Bosque, quer seja: figueira brava, nome científico *Ficus eximia Schott* e suas características típicas detalhadas.



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

Lembrou que o Bosque dos Jequitibás é tombado como patrimônio histórico e cultural pelo Condephaat - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico e Turístico e pelo Condepacc, ressaltando que esse tombamento inclui suas árvores.

Prosseguindo, traz a análise das razões para a composição do risco de queda da figueira, expondo a interrupção abrupta das raízes tabulares do lado da rua com a calçada, trazendo imagens desde 2010 onde mostra que as raízes eram maiores, antes da reforma, feita e finalizada em 2016 quando é colocada uma mureta de concreto e alambrado.

As imagens da queda mostram que ela caiu justamente para o lado onde não tinha raízes para sustentação, o lado em que suas raízes foram danificadas com a reforma de inserção da mureta e alambrados. A árvore era saudável no caráter fitossanitário segundo laudo do Instituto Agrônomo de Campinas - IAC, o que não significa, que não havia risco, vez que para determinar o risco além da saúde da árvore é preciso analisar o estado da copa, tronco e raízes.

Como conclusão da primeira parte do relatório, foi apontado um possível descumprimento da Lei nº 5.885 de 17 de dezembro de 1987, visto que determina que os bens tombados não poderiam ser destruídos, dissolvidos, mutilados ou alterados. O corte das raízes tabulares de maneira unilateral, a reforma de instalação de alambrado e mureta, ocasionou a mutilação e alteração artificial da base, bem como o impedimento de sua regeneração pela interferência com a colocação de barreira física (alicerce e alambrado) comprometendo sua estabilidade.



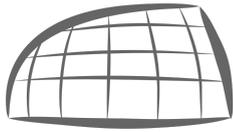
A Professora Dra. Raquel Gonçalves apresentou o laudo feito com a técnica de modelagem do comportamento biomecânico da árvore para a figueira que caiu, juntando os dados levantados pelo relatório do Sr. José Hamilton que constatou a falta de raízes em um dos lados, os dados do CEPAGRI/Unicamp sobre a velocidade dos ventos no dia da queda, a quantidade de chuva no dia e no mês da queda, dados das propriedades da madeira da espécie fornecidos pelo IPT e pela Unicamp, e os dados das propriedades do solo em que o indivíduo se encontrava.

A partir dos dados coletados, foram feitas simulações, usando variações com a árvore com a raiz intacta e com a raiz parcialmente cortada (suprimida) e, sob condições de clima normal e sob condições de clima extremo. A conclusão foi de que as condições climáticas (excesso de chuva/ventos muito fortes) influenciaram nas tensões e deformações das raízes e no torrão do solo.

Todavia, as simulações também indicaram que a árvore, se saudável e equilibrada, portanto, com as raízes em perfeito estado e equilíbrio, suportaria esse aumento de esforços, independentemente da condição climática. Assim, a ausência de parte da raiz modificou a distribuição das tensões, das deformações na raiz e no torrão de solo, bem como elevou as tensões e as deformações nessas duas regiões.

Para as condições climáticas extremas simuladas, a árvore com ausência de parte da raiz indicou que haveria ruptura por cisalhamento na zona da raiz.

Já o Sr. Rodolpho Schmidt, apresentou o estudo de risco realizado a partir das imagens da figueira. A análise foi feita por meio de um questionário que tem três fundamentos, primeiro, se o lugar onde a árvore esta tem circulação de pessoas;



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

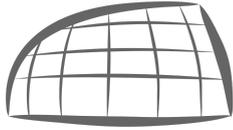
segundo, se existe fiação sob a área de possível queda da árvore; e terceiro, qual é o estado fitossanitário e físico da árvore.

A conclusão foi que a árvore apresentava alto risco, considerando que havia grande circulação de pessoas e carros próximos, além de fiação de média e baixa tensão, o tronco inclinado em direção à rua e, as raízes cresceram limitadas pela calçada assentada e pela via.

Adiante, foi apresentado um estudo de análise visual das 108 árvores do Bosque que a Prefeitura tinha proposto para extração. A Professora Dra. Raquel Gonçalves, esclareceu que após a análise visual das 108 árvores, foi indicada a análise mais aprofundada de algumas delas, essa análise mais aprofundada seria feita com um aparelho de tomografia e resistógrafo.

Foi apresentado como exemplo a análise aprofundada feita na árvore nomeada como “49”, que estava dentre as propostas da prefeitura para extração. A análise mais aprofundada teve como resultado, a demonstração de que na verdade, a árvore era saudável, não apresentava risco de queda. Já a árvore nomeada como “50”, que também estava dentre as listadas pela prefeitura para ser extraída, de fato apresentava risco segundo a análise aprofundada.

Assim, com a conclusão dos estudos aprofundados e completos foi determinado que as árvores apresentadas como de risco, efetivamente não deveriam ser mantidas em locais onde representem perigo para pessoas, sendo nestes casos necessária a extração, essas, especificadas detalhadamente no documento elaborado pelos profissionais que foi concluído e apresentado nas reuniões posteriores (Anexo 10).



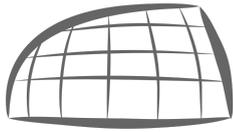
Por outro lado, ressalta-se que por sua importância para o meio ambiente e todos os demais benefícios à população, a extração de árvores não deve ser realizada de forma leviana. É necessário a realização de um trabalho sério, competente e realizado por profissionais técnicos capacitados, que permita a verificação exata de quais árvores efetivamente apresentam riscos e não se encontram saudáveis, com estudo e análise tanto em relação ao seu entorno, quanto em relação à sua fitossanidade e biomecânica.

-Sexta Reunião:

Link de acesso a gravação: <https://www.youtube.com/watch?v=FYDbNhHk18Y>.

Estiveram presentes os vereadores membros o presidente Sr. Paulo Gaspar e o relator Sr. Paulo Bufalo, além dos vereadores Sr. Jorge Schneider e Sr. Edison Ribeiro. Participaram do debate o Sr. Sérgio Brazolin, biólogo do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT), a Dra. Raquel Gonçalves, professora da Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp e representante da Universidade no COMDEMA, o Sr. José Hamilton Aguirre Junior, engenheiro florestal e Coordenador do Grupo Técnico de Estudos de Arborização Urbana de Campinas, além de outros especialistas na área.

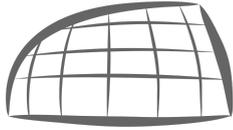
Conforme acordo firmado entre o IPT e o Estado de São Paulo em casos de emergência, o IPT é chamado para verificar o ocorrido e fornecer orientações emergenciais. O Sr. Sérgio Brazolin apresentou a avaliação emergencial das possíveis causas da queda da figueira e recomendações para minimizar futuras ocorrências parecidas (Anexo 7). **Destacou que a avaliação tem caráter emergencial e não exclui a necessidade de estudos futuros aprofundados,**



visto que são necessários ao completo e adequado diagnóstico do problema e, para a possibilidade de elaboração de propostas para gestão de riscos.

A avaliação da queda da figueira do Bosque realizada também concluiu que existiam indicações de que o tombamento da árvore ocorreu devido à ausência de raízes tabulares e outras para sustentação do lado voltado para o gradil e passeio público (lado comprimido), bem como, de um sistema radicular pouco profundo do lado tracionado. O documento trouxe como **recomendações:**

- A necessidade da elaboração de uma análise de risco de queda das árvores do parque (análise externa e interna), priorizando as que podem atingir as avenidas e ruas que circundam o Bosque;
- Isolamento emergencial e temporário da área ao redor das árvores que apresentam evidências objetivas de risco de queda (considerando um raio de atingimento equivalente a uma vez ou uma vez e meia a altura total da árvore);
- Remoção imediata dos exemplares com risco iminente de queda;
- Definição e execução do manejo necessário, como poda de limpeza para remoção de galhos secos e podres, poda de desbaste para diminuir a atuação do vento sobre a copa ou poda emergencial para galhos de risco de queda;
- Qualificar os técnicos e responsáveis pelo diagnóstico e análise de risco de queda de árvores em Campinas;
- Elaboração e implementação de orientações aos usuários do Bosque de como agir em se abrigar em situações de eventos climáticos significativos;
- Criar um Plano Preventivo, juntamente com a Defesa Civil e outros órgãos e parceiros, para estabelecer critérios, procedimentos e medidas protetivas nos



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

parques e outras áreas verdes da cidade, quando previstos eventos climáticos extremos.

Por fim, o Sr. José Hamilton apresentou uma análise temporal do estado das raízes da figueira, realizada com base em fotos e vídeos, concluindo pelo encurtamento das raízes do lado do passeio público.

-Sétima Reunião:

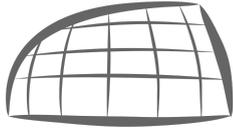
Link de acesso a gravação: <https://www.youtube.com/watch?v=k5y2ayy10RA>.

Esteve presente o vereador membro e presidente Sr. Paulo Gaspar, além dos vereadores Sr. Jorge Schneider e Sr. Arnaldo Salvetti. Participaram do debate o Sr. Maurício Bisordi e o Sr. Alan Franco de Moura, diretores da MB Engenharia e Meio Ambiente, além de especialistas na área de arborização.

O Sr. Mauricio Bisordi iniciou a apresentação com um histórico de atuação da empresa MB que foi fundada em 1994(Anexo 8), hoje a empresa está presente em 9 estados brasileiros ela atua em limpeza e zeladoria urbana, gestão integrada de resíduos, reciclagem de plásticos, manejo da arborização urbana, manutenção de áreas verdes, compostagem de resíduos orgânicos, destinação final de resíduos sólidos.

A empresa tem dois contratos com a Prefeitura da cidade de Campinas relativos a manutenção da arborização urbana sendo eles:

1. Contrato nº 116/2019 - Objeto: Prestação de serviços de manutenção contínua de áreas verdes e manutenção predial em parques públicos, Lote 2,



“Manutenção da arborização urbana”, valor para o período de 12 meses: R\$ 22.917.909,57;

2. Contrato nº 37/2023 - Objeto: Prestação de serviços de manejo da arborização urbana incluindo poda, extração, recolha e transporte da galharia até a Usina Verde Municipal, valor para o período de 6 meses: R\$5.217.976,32.

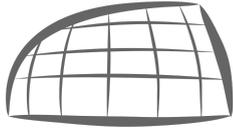
Na sequência foi apresentada a estrutura da equipe, máquinas e equipamentos que trabalham no atendimento aos contratos existentes, e como os serviços são demandados pela Prefeitura, por meio do Departamento de Parques e Jardins (DPJ) que por sua vez recebe os pedidos dos munícipes, via solicitação pelo telefone 156 ou outro meio de atendimento, ou diretamente outras secretarias que detectam e repassam o pedido de serviço.

Por mês a empresa apresentou que realiza aproximadamente 800 podas de árvores, já o número de extrações por ano chegou a 3.568 árvores no ano de 2020, com relação a recolha de árvores ou galhos que caem, há uma grande variação já que depende das condições climáticas.

Informou que também realizam o serviço de destoca de troncos, que seria a retirada dos tocos que ficam quando a árvore cai.

Prosseguindo apresentou que o serviço de plantio de árvores seria de em média 16 mil árvores por ano e, no serviço de jardinagem, seria acompanhado mais de 400 mil metros quadrados por ano.

A empresa informou a contratação de uma empresa de Tecnologia da Informação (T.I.) para desenvolver um programa de controle dos serviços e



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

disponibilizou para a prefeitura, bem como, liberou o acesso de parte do *site* para os munícipes.

Acerca da destinação da da galharia, informou a empresa que é coletada na poda ou recolha e teria como destinação a Usina Verde, para ser usada junto com o lodo para formar um composto orgânico que é utilizado pelo IAC e pela Prefeitura.

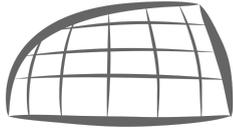
Com relação ao laudo feito pelos técnicos para a CEEARB, alegou que será considerado, e que se na avaliação da empresa for de fato possível manter as árvores, seriam mantidas.

-Oitava Reunião:

Link de acesso a gravação:
<https://www.youtube.com/watch?v=HD3KxrusDzA&t=3154s>.

Presentes os vereadores membros, presidente Sr. Paulo Gaspar e o relator Sr. Paulo Bufalo. A reunião contou também com a presença da Prof^ª. Dra. Raquel Gonçalves, engenheira agrícola catedrática titular da Faculdade de Engenharia Agrícola da Unicamp, do Prof. Dr. José Hamilton de Aguirre Junior, engenheiro florestal Coordenador do Grupo Técnico de Estudos em Arborização Urbana de Campinas, e do Prof. Dr. José Ataliba Mantelli Aboin Gomes, biólogo Secretário Executivo da Regional Sudeste da Rede Brasileira de Jardins Botânicos, além de outras pessoas na plateia.

O pesquisador Sr. José Hamilton apresentou o resumo (Anexo 9) do contra laudo (Anexo 10) elaborado em conjunto, no qual foi demonstrada a necessidade ou



não da supressão de 108 árvores e poda de 3 exemplares arbóreos do Bosque dos Jequitibás, com base em diversas análises.

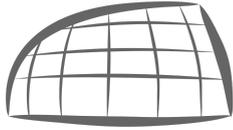
De logo foi ressaltada, novamente, que a área é um patrimônio ambiental tombado pelo Condepacc e Condephaat, e que o contra laudo foi realizado por meio de avaliações técnicas de níveis 1, 2 e 3, além de formulado de acordo com a ABNT NBR 16246.

Foi realizado um levantamento de campo de todas as informações dendrométricas de cada exemplar – altura; DAP; inclinação; avaliação dos locais de possível biodeterioração; espécie; estágio sucessional; risco ou ameaça de extinção (nível 1 e 2). Bem como, para 19 árvores que geram dúvidas com relação a real necessidade de extração foi realizada a análise de nível 3, com tomografia ultrassônica e resistência à perfuração, dessas, 42% apresentavam de fato risco, 47% não apresentavam risco e, 11% precisavam de atenção pois estão no limiar de entrar em estado de risco.

A Prof^ª Dra. Raquel explicou como é realizado o método de análise feito no nível 3.

A conclusão do contralaudo foi de que das 111 árvores indicadas no suposto laudo da Prefeitura para serem suprimidas (108) ou podadas (3), em verdade 83 árvores estavam vivas.

Das árvores vivas o contralaudo indicou a manutenção de 36 e a supressão de 47. Ressaltando que 27 indivíduos estariam mortos devendo serem retirados, e que das três árvores sugeridas para a poda no laudo, o contralaudo indicou a poda

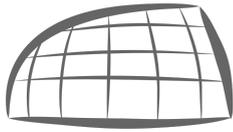


em 2 e a extração em outro. Além dessas 111 árvores apontadas no laudo, foi verificado que 3 outras árvores apresentavam risco de queda, sendo recomendada a supressão.

No mais, foram propostas as seguintes recomendações:

- **Fechamento da denominada “trilha da figueira”, que liga a Grande Figueira na entrada do Bosque até o Museu de História Natural, e realizar a restauração desta área com o plantio de mudas de árvores nativas;**
- **Eliminação das espécies exóticas na área interna do Parque;**
- **Realizar o manejo programado de lianas e demais trepadeiras que afetem a estrutura e o funcionamento do dossel²;**
- **Planejamento, implantação e manutenção da arborização urbana no entorno do parque, priorizando as espécies nativas de ocorrência local, de modo a minimizar os impactos do isolamento do fragmento na matriz urbana;**
- **Desenvolver e aplicar atividades educativas permanentes, como estratégia na orientação de visitantes tanto de escolas, como do público em geral;**
- **Desenvolver um programa de identificação e coleta da flora arbórea em Trilhas Ecológicas nos Parques do Município de Campinas visando a conservação de espécies raras e ameaçadas de extinção, bem como de**

² dossel: [Biologia] Estrutura formada pelas copas das árvores (ex.: a *biodiversidade do dossel florestal é diferente da do solo*) "dossel", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2023, <https://dicionario.priberam.org/dossel> e http://www.arvoresbrasil.com.br/?pg=reflorestamento_mata_ciliar_indicadores#:~:text=0%20dossel%20da%20floresta%2C%20ou,protegendo%20o%20solo%20da%20eros%C3%A3o.

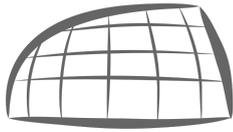


espécies com potencial de uso na arborização urbana e recuperação de áreas degradadas;

- **Instalação de *deck* elevado nas proximidades de árvores de destaque, como o Jequitibá (sustentado por cabearmentos) e Figueira, de maneira a evidenciar a importância desses exemplares, aproximando-os da população como exemplares turísticos, impedindo o vandalismo, degradação/compactação do sítio no entorno das raízes dos exemplares e dos mesmos, criando locais de contemplação, bem-estar, confraternização e, conscientização ambiental;**
- **Instalação de dispositivos artísticos de suporte nas árvores a serem preservadas, em conjunto com placas de educação ambiental destacando a importância desses exemplares na dinâmica florestal, na disponibilidade de recursos para abelhas nativas e fauna, classe sucessional e patrimônio, conforto térmico e sombreamento exercido pelo dossel florestal, buscado pelos visitantes.**

Ainda, foi ressaltada a importância da mata do Bosque dos Jequitibás como área para a pesquisa científica e de continuidade de estudos sobre a dinâmica da sua vegetação.

Também como fornecedor de serviços ecossistêmicos por sequestro de carbono; área de regulação de clima/efeito ilha de frescor; recarga de aquíferos (mitigando enchentes e enxurradas); e o último banco de germoplasma de espécies nativas da vegetação original, especialmente daquelas ameaçadas de extinção, herança para as gerações atuais e vindouras, ainda mais no atual momento de emergência climática e extinção acentuada de espécies.



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

Foi apresentada a preocupação do tempo de fechamento do Bosque, pelo Dr. Douglas Presotto, gestor do Bosque dos Jequitibás, vez que vários permissionários dependem do Bosque aberto para o seu sustento e, muitos munícipes cobram a reabertura.

Com essa constatação foi proposto pela equipe de técnicos que apresentou e elaborou o relatório que os pontos que são pacíficos entre o laudo e contra-laudo possam ser providenciados de imediato.

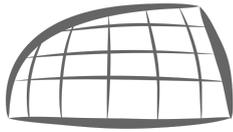
-Nona Reunião:

Link de acesso a gravação: <https://www.youtube.com/watch?v=OwRQdVbToul>.

Presentes o vereador presidente da Comissão Sr. Paulo Gaspar (Presidente), a Sra. Maria Helena Novaes Rodrigues, presidente do COMDEMA, o Sr. Ivan André Alvarez, pesquisador da EMBRAPA Meio Ambiente, o Sr. Francisco de Assis Leitão de Moraes, servidor do IAC, a Sra. Valéria Monteiro, jornalista, e do Sr. Sérgio Firmino, pastor batista, além de outras pessoas na plateia.

O Sr. Francisco falou sobre a importância e história do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), que tem a maior coleção de árvores cultivadas do país.

Campinas tem na cidade uma riqueza no que tange o acervo de plantas, que poucas cidades do mundo têm. Embora a arborização urbana seja um tema complexo, atualmente, tem a quantidade de conhecimento acumulado que permite a cautela necessária para não cometer erros, ou melhorar, como garantir o plantio de espécies nativas ao invés de plantio de espécies exóticas.



Uma iniciativa de extrema importância é a educação das pessoas com relação à necessidade da arborização para a cidade e para suas próprias existências. Essa medida educativa tem de ser feita tanto para os munícipes adultos quanto, e principalmente, para crianças e a juventude nas escolas e faculdades.

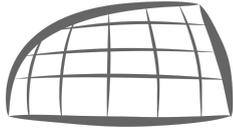
Necessário o planejamento de expandir a ideia de jardim botânico para cidade inteira, já que o acervo está distribuído por toda cidade.

A cidade inteira poderia ser vista como uma grande coleção de espécies nativas, pensando em diversidade, patrimônio e preservação de conhecimento. Dessa forma, as praças poderiam ser pensadas com essa ideia de inserir diversidade com espécies pouco conhecidas e pouco cultivadas mas nativas da região, e não, com o plantio de árvores exóticas.

A Sra. Valéria Monteiro relatou que desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida como ECO-92, há uma discussão sobre a emergência climática. Alegou que a cidade pode contribuir positivamente para a contenção das mudanças climáticas buscando conciliar desenvolvimento com sustentabilidade.

Prossegue alertando acerca da necessidade de engajamento da população na preservação, se baseando em estudos acadêmicos e apoiada em instituições como o COMDEMA.

Na visão da jornalista, é preciso que a comissão de arborização seja uma comissão permanente da Câmara Municipal de Campinas, e que o Plano Diretor da



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

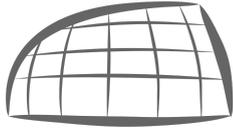
Cidade, seja revisto com o intuito de barrar o crescimento desenfreado das áreas para habitação da cidade.

A também jornalista, Sra. Josiane Giacomini Alves, fez um trabalho de registro fotográfico das árvores do IAC, em que registrou em torno de 1.200 espécies de árvores, e afirma que muitas vezes falta uma relação de proximidade das pessoas com a natureza.

Das fotografias realizadas, foi feita uma seleção e confeccionados alguns banners para percorrer as escolas em um projeto de educação ambiental. Informou que já teriam sido percorridas 20 escolas e, a ideia é ir em todas as escolas da cidade de Campinas.

O Sr. Sergio Firmino, pastor e pai da Isabela Firmino, criança vitimada pela queda do eucalipto no Parque Portugal (Taquaral), falou sobre o descuido da Administração Pública Municipal que permitiu que uma árvore que não deveria estar no parque por suas condições instáveis atingisse uma criança, falta um cuidado adequado com os parques da cidade.

Denunciou que é necessário que a Administração Pública escute os especialistas e aja de acordo com análises técnicas, pois, os prejudicados pela má administração pública é a população.



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

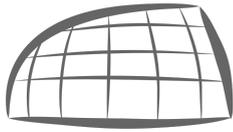
-Décima Reunião:

Link de acesso a gravação:

<https://www.youtube.com/live/3lbam0mOLts?si=W8z9NOqNfBm8ZGwF>

Presentes o vereador presidente da Comissão Sr. Paulo Gaspar (Presidente), e o Sr. Paulo Bufalo (relator), além de outras pessoas na plateia.

Reunião de apresentação do relatório parcial com coleta de sugestões e apontamentos.



V. A GRAVIDADE DE PODAS E EXTRAÇÕES SEM CRITÉRIOS TÉCNICOS:

Ao decorrer dos meses de trabalho da Comissão Especial de Estudos sobre Arborização surgiram diversas denúncias e constatações de podas e extrações irregulares realizadas pelo Executivo municipal, pela empresa terceirizada MB Engenharia, bem como pela Companhia Paulista de Força e Luz-CPFL como ficou demonstrado na notícia fato (Anexo 12) apresentada pelo COMDEMA ao Ministério Público em 02 de novembro de 2022. E também ficou demonstrada a total incapacidade do município de atender a demanda de poda e extração de árvores na resposta de um pedido da lei de acesso à informação LAI_1019_2022 (Anexo 11) onde o Departamento de Parques e Jardins - DPJ diz que atendeu a 55,22% dos pedidos de podas e 55,47% dos pedidos de extração do ano de 2022.

A fim de demonstrar grave devastação ambiental que deve ser apurada, passa-se a expor alguns exemplos:

-Extrações Avenida Francisco Glicério e Abolição:

O Executivo Municipal realizou uma devastação ambiental na Abolição, sob a justificativa de que teria sido elaborado um laudo em que foi constatado que as raízes das árvores estavam incompatíveis com o canteiro.

*“O Departamento de Parques e Jardins (DPJ), da Secretaria de Serviços Públicos, iniciou um mutirão, neste domingo, 5 de fevereiro, para a **extração de 27 árvores, todas de grande porte**, do canteiro central na Rua Abolição. As supressões*



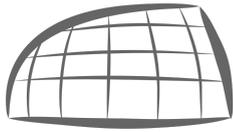
CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

partiram do nº 117, na altura com a Avenida Francisco Glicério, e vão até o nº 307, nos bairros Ponte Preta e Vila Lúcia, próximo ao Centro. O trabalho foi executado das 8h às 17h e seguirá pelos próximos dias. [...] Conforme laudo do DPJ, o canteiro das árvores está incompatível com o tamanho das raízes, danificando o asfalto e aumentando o risco de queda. ” (Portal da Prefeitura Municipal de Campinas, 06/02/2023 - 12:46.) (Grifo Nosso)³

³<https://portal.campinas.sp.gov.br/noticia/47321>



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

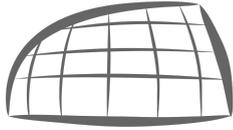


CÂMARA MUNICIPAL DE
CAMPINAS



4

⁴ Extração de árvores expôs transformação na paisagem da Avenida Francisco Glicério — dezembro de 2021 x fevereiro de 2023 - Foto: Dronely (Fonte imagem: DRONELY, publicação em 09/02/2023, disponível em: https://www.instagram.com/p/Coc3ofYJyFy/?utm_source=ig_web_copy_link&igshid=MzRIODBiNWFIZA==>)



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

Todavia, o suposto laudo não foi amplamente divulgado ao público para que se pudesse apurar e ter conhecimento dos critérios utilizados, dos profissionais responsáveis por sua elaboração e etc.

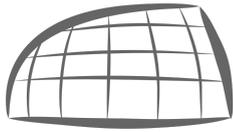
No mais, importante destacar que além de não ter sido publicado o laudo que teria pautado a retirada das árvores do canteiro central, conforme retorno do Requerimento nº 777/2023⁵, a Prefeitura teve um custo estimado de R\$736.847,00 para a obra de retirada das árvores e pavimentação, assim, demonstrado mais um motivo emergente para averiguação do ocorrido, o gasto do dinheiro público.

-Poda Figueira em Barão Geraldo:

No mês de agosto, a população de Barão Geraldo foi surpreendida com uma poda drástica de uma Figueira, figura importante dentre as espécies da cidade conforme imagens:

5

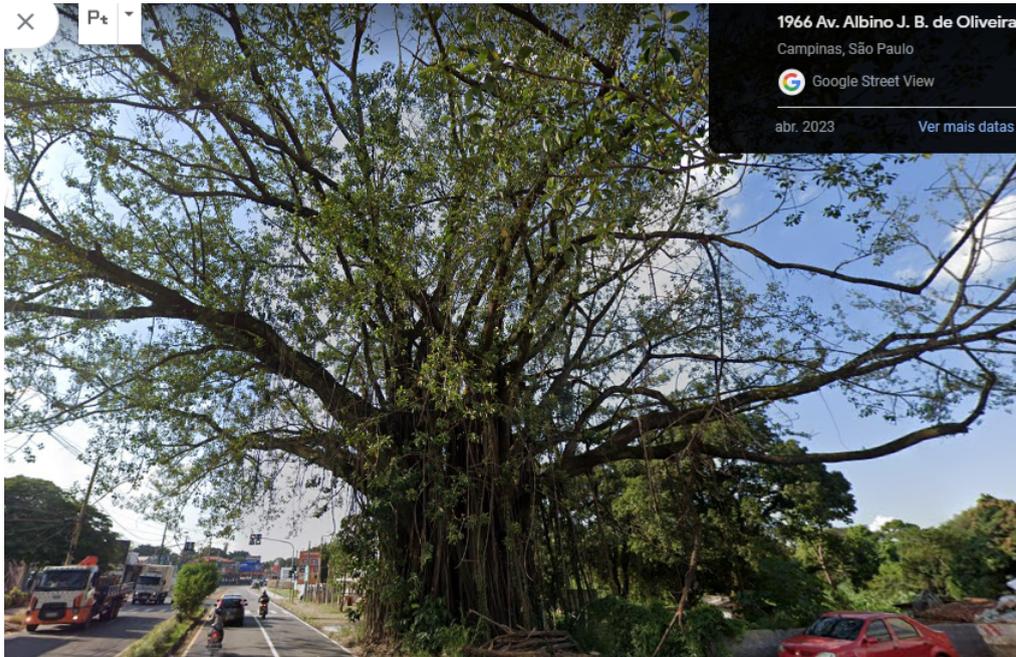
https://sagl.campinas.sp.leg.br/consultas/materia/materia_mostrar_proc?cod_materia=NDAzNzM2



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br



6

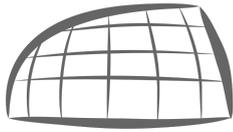


7

⁶ Foto google maps.

⁷ Foto matéria:

<https://portalcampinas.com.br/2023/09/depois-da-polemica-vereadora-quer-laudo-que-embasou-poda-de-figueira-de-barao/>



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

Acerca da poda, a prefeitura teria dito conforme reportagem: “*Em nota, a prefeitura informou que a poda aconteceu porque a árvore foi acometida por um ataque de fungos. Com isso, a falsa-figueira começou a apresentar sinais de apodrecimento, secamento nas pontas dos galhos e perda de folhas, com "iminente risco de queda"*, Segundo Marcelo Gaudio, no portal g1 Campinas e Região, em 31/08/2023, às 19h05.⁸

Mais uma vez, análise essa sem laudo divulgado publicamente para acesso e estudo de todos os interessados.⁹

O ato provocou revolta da população com atos de manifestação nas proximidades da árvore e com a informação de especialistas atuantes na área de que a árvore corre o risco de não sobreviver à poda.

Ora, é de extrema importância a publicidade dos laudos ou relatórios técnicos elaborados previamente para ações agressivas para a arborização da cidade como tal. A justificativa não pode se manter vaga e sem comprovação de fundamentação.

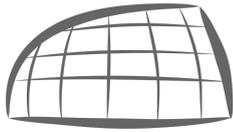
-Extrações Bosques: São José, na Vila Lemos, dos Italianos, no Jardim Guanabara e Parque Bosque dos Jequitibás:

Especificamente acerca do Parque Bosque dos Jequitibás, conforme exaustivamente exposto no presente relatório, embora tenha sido feito um contralaudo detalhado, técnico e pormenorizado por profissionais da área, a

⁸

<https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2023/08/31/moradores-lamentam-poda-de-arvore-em-distrito-de-campinas-especialista-diz-que-acao-foi-drastica.ghtml>

⁹<https://portalcampinas.com.br/2023/09/depois-da-polemica-vereadora-quer-laudo-que-embasou-poda-de-figueira-de-barao/>



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

Prefeitura não comprovou ter acatado as orientações técnicas, demonstrando total desrespeito com os profissionais que prestaram o serviço de maneira totalmente gratuita por respeito e amor à profissão, à arborização, ao meio ambiente e à cidade, ao contrário do que vem ocorrendo com a devastação ambiental.

Assim, fica mais uma vez o apelo para a publicidade de todo o trabalho realizado na presente comissão, em especial, o laudo elaborado acerca da arborização do Parque Bosque dos Jequitibás.

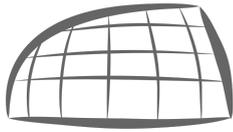
Adiante, acerca dos Bosques São José e dos Italianos, insta destacar que mais uma vez, a população local informou ter ocorrido uma devastação sem precedentes, sem diálogo, sem apresentação de qualquer decisão baseada em estudo técnico e aprofundado de profissionais da área para a realização de 26 extrações só no Bosque São José, conforme publicizado:

“Segundo a Secretaria de Serviços Públicos, a reabertura será feita após 110 podas e 15 extrações de árvores secas no Bosque dos Italianos, além de mais 170 podas e 26 extrações no Bosque São José.”¹⁰ Por g1, Campinas e Região, em 23/05/2023 às 17h12.

Além dos casos pontuais aqui mencionados, conforme descrito ao decorrer do presente relatório, são diversas as denúncias de podas e extrações irregulares ou não fundamentadas realizadas pela prefeitura, assim, necessária a análise pontual de cada denúncia.

¹⁰

<https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2023/05/23/campinas-reabre-bosque-dos-italianos-e-bosque-sao-jose-apos-extracao-de-41-arvores-veja-horarios.ghtml>



Em especial o que aconteceu no Bosque dos Jequitibás onde inicialmente a prefeitura apresentou um documento propondo a extração de 108 árvores e poda de outras 3, no entanto os técnicos que colaboraram com a comissão detectaram que o documento era insuficiente e fizeram um laudo completo, detalhado e individualizado, usando o que há de mais tecnológico e avançado no que se refere a avaliação do estado fitossanitário e análise de risco o qual a prefeitura se propôs publicamente a acolher mas que na verdade ignorou as recomendações presentes nele e realizou as ações conforme havia já colocado no documento inicial.

Outra atuação preocupante da prefeitura de Campinas foi a forma como a prefeitura tratou a retirada das árvores da Lagoa do Taquaral, local onde desde 2012 (Anexo 13) estava detectada a necessidade de retirada de pelo menos sete eucaliptos em análise feita pelo próprio DPJ e depois em 2013 recomendada a retirada de todos os eucaliptos do parque pelo Sr. Marcos Roberto Boni diretor do departamento do verde da Secretaria do Verde Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, no entanto nada feito e em primeiro de março de 2015 houve a queda de um eucalipto, o que fez a prefeitura contratar uma empresa para análise dos sete eucaliptos novamente nessa nova análise é colocado o risco de queda dos eucaliptos e além disso é posto a necessidade de se fazer a análise de todas as árvores do parque infelizmente a inação se manteve.

Só após o trágico acidente de janeiro de 2023 onde uma criança perdeu a vida atingida pela queda da árvore que a prefeitura decidiu agir de forma emergencial sem fazer as análises necessárias retirando 181 árvores do Taquaral.

Ademais, é necessário a análise aprofundada do estudo produzido pelo Sr. José Hamilton em sua Dissertação de Mestrado sobre Arborização Viária ([anexo](#)



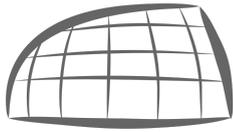
CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

[14](#)), considerando o valoroso conhecimento ali apresentado para as diversas demandas e problemáticas do tema na cidade de Campinas.

Assim, demonstradas pontualmente a título de exemplo mais devastações ambientais realizadas pelo Poder Público Municipal, que devem ser devidamente apuradas e eventualmente devidamente responsabilizados os responsáveis. São situações graves que merecem a devida análise e atuação dos Órgãos competentes para apurar possíveis irregularidades e eventual prática de crime ambiental, além da intensificação de análises técnicas qualificadas e divulgação pública.



VI. VISITAS:

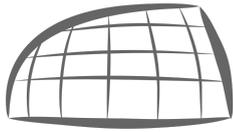
Resumo das visitas externas agendadas pela Comissão:

- 14/03/2023 - Visita técnica ao Bosque dos Jequitibás: devido a negativa de acesso, cancelada;
- 21/03/2023 - Visita técnica ao Bosque dos Jequitibás: iniciada no período da manhã, contou com o acompanhamento do Engenheiro Florestal comissionado Sr. João Pedro Sangaletti Serrano.

No período da tarde, após o almoço, o funcionário que acompanhava a visita informou aos profissionais que estariam impedidos de continuarem a vistoria técnica por ordem da Secretaria de Serviços Públicos.

Considerando a prejudicialidade aos trabalhos dos técnicos, após comunicado o vereador Presidente da Comissão Especial de Estudos em Arborização Urbana da Câmara Municipal de Campinas, Sr. Paulo Gaspar, conseguiu a continuidade dos trabalhos, mas mantido os atrasos no trabalho planejado;

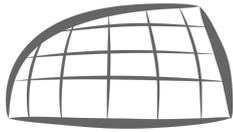
- 06/04/2023 - Visita ao Instituto Agrônomo de Campinas - IAC: foi demonstrada parte da coleção de plantas que a instituição preserva e o seu papel como banco de sementes e de espécies;
- 04/08/2023 - Visita à Usina de Compostagem: Foi feita a explicação do processo de obtenção de lodo, folhagem e galharia, assim como o modo que são processados para se obter um composto usado como fertilizante.



VII. OFÍCIOS

Ofícios encaminhados a partir de decisão coletiva da Comissão:

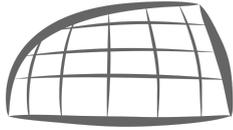
- Ofício número 02/2023-PG, emitido pela Câmara Municipal de Campinas, encaminhado para a Administração do Bosque dos Jequitibás no dia 13 de março de 2023 - solicitando a autorização de entrada dos técnicos representando a CEEARB ao bosque dos Jequitibás de forma emergencial;
- Ofício número 03/2023-PG, emitido pela Câmara Municipal de Campinas, encaminhado para o Secretário de Serviços Públicos, Sr. Ernesto Dimas Paulella no dia 16 de março de 2023 - informando nova visita técnica a ser realizada no dia 21/03/2023;
- Ofício número 05/2023-PG, emitido pela Câmara Municipal de Campinas, encaminhado para o Secretário de Serviços Públicos, Sr. Ernesto Dimas Paulella no dia 23 de março de 2023 - informando nova visita técnica a ser realizada no dia 25/03/2023;
- Ofício número 12/2023-PG, emitido pela Câmara Municipal de Campinas, encaminhado para o Secretário de Serviços Públicos, Sr. Ernesto Dimas Paulella no dia 20 de julho de 2023 - Informando do acompanhamento dos trabalhos de remoção das árvores no Bosque dos Jequitibás;
- Ofício número 14/2023-PG, emitido pela Câmara Municipal de Campinas, encaminhado para o Secretário de Serviços Públicos, Sr. Ernesto Dimas Paulella no dia 24 de julho de 2023 - Pedindo reconsideração da decisão sobre a solicitação de separação de discos dos troncos, pequenos pedaços de galhos e de raízes das árvores que serão suprimidas no Bosque dos Jequitibás para suportar pesquisas do Laboratório de Ensaios Não Destrutivos (LabEND), da Faculdade de Engenharia Agrícola (FEAGRI) da Unicamp.



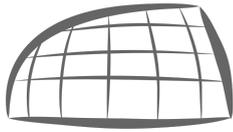
VIII. REQUERIMENTOS

Requerimentos formulados e enviados acerca do tema tratado e discutido na Comissão:

- Requerimento N° 777/2023 - REQUER INFORMAÇÕES SOBRE CUSTO DA EXTRAÇÃO DAS ÁRVORES DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA FRANCISCO GLICÉRIO E DA RUA DA ABOLIÇÃO E CUSTOS DA RETIRADA E PAVIMENTAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL NA AVENIDA FRANCISCO GLICÉRIO;
- Requerimento N° 779/2023 - REQUER INFORMAÇÕES SOBRE LAUDO FEITO PELA EMPRESA PLANTCARE REFERENTE AOS EUCALIPTOS DO PARQUE PORTUGAL (LAGOA DO TAQUARAL);
- Requerimento N° 902/2023 - REQUER INFORMAÇÕES SOBRE PROTOCOLOS 156 DE MUNÍCIPE PARA FISCALIZAÇÃO DE ÁRVORES COM RISCO DE QUEDA;
- Requerimento N° 930/2023 - REQUER INFORMAÇÕES SOBRE SERVIÇO FEITO NA PRAÇA MANOEL LOUSADA;
- Requerimento N° 1000/2023 - REQUER ENCAMINHAMENTO DE DOCUMENTO DE LAUDO DE ESTUDO E ANÁLISE DAS ÁRVORES DO BOSQUE DOS JEQUITIBÁS;
- Requerimento N° 1177/2023 - REQUER INFORMAÇÕES SOBRE EXTRAÇÃO DE ÁRVORE DE PORTE GRANDE NA PRAÇA SUMARÉ;
- Requerimento N° 1343/2023 - REQUER INFORMAÇÕES SOBRE PROTOCOLO DE MUNÍCIPE, REFERENTE A PODA DE ÁRVORE NO BAIRRO PARQUE ALTO TAQUARAL;



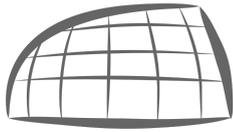
- Requerimento N° 1370/2023 - REQUER INFORMAÇÕES SOBRE A INDICAÇÃO 1507/2023, REFERENTE A PODAS DAS ÁRVORES EM REGIME DE URGÊNCIA E LIMPEZA DOS ENTULHOS NO PARQUE LINEAR;
- Requerimento N° 1421/2023 - REQUER INFORMAÇÕES SOBRE LIMPEZA E PODA DE VEGETAÇÃO E DE MATO DE ÁREA PÚBLICA SITUADA NA PRAÇA 13, NA RUA EXPEDICIONÁRIO HÉLIO DE CAMARGO, 108, NO JARDIM QUARTO CENTENÁRIO;
- Requerimento N° 1422/2023 - REQUER INFORMAÇÕES SOBRE PODA DE ÁRVORES REALIZADA NA AVENIDA JOÃO ERBOLATO, NO JARDIM CHAPADÃO;
- Requerimento N° 1423/2023 - REQUER INFORMAÇÕES SOBRE PODA DE ÁRVORES REALIZADA NA AVENIDA HEITOR PENTEADO, AO REDOR DO PARQUE PORTUGAL (LAGOA DO TAQUARAL);
- Requerimento N° 1435/2023 - REQUER INFORMAÇÕES SOBRE INDICAÇÃO DE EXTRAÇÃO DE ÁRVORE NA RUA BARRETO LEME, PRÓXIMA AO N° 2543, NO CAMBUÍ;
- Requerimento N° 1594/2023 - REQUER INFORMAÇÕES SOBRE REPLANTIO DAS ÁRVORES SUPRIMIDAS DO BOSQUE DOS JEQUITIBÁS.



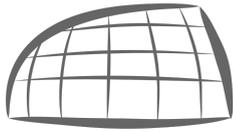
IX. DEMANDAS E APONTAMENTOS

Demandas e apontamentos a serem providenciados pelos Poderes das cidades:

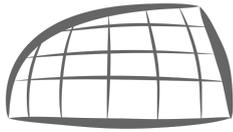
1. Promover o respeito da escuta do Conselho de Meio Ambiente de Campinas (COMDEMA), garantindo a obrigatoriedade de consulta do Conselho em matérias relacionadas ao meio ambiente, considerando que é um parceiro do Poder Executivo na gestão ambiental da cidade;
2. Promover o engajamento de toda a população no cuidado e respeito das árvores;
3. Planejar a construção de um trabalho de conscientização da população acerca da importância das árvores, processo educativo que precisa ser iniciado desde as crianças até toda a juventude e adultos;
4. Implementar um sistema próprio informatizado, no qual conste, a base de dados atualizada da arborização do município, o censo e dados do histórico individualizado de manejo de cada indivíduo;
5. Implantar um sistema geocolaborativo para que a população possa colaborar diretamente com dados sobre as árvores;
6. Garantir a dotação orçamentária específica para cuidado da arborização urbana;
7. Estruturar um departamento específico para a política de arborização da cidade que esteja vinculado à política ambiental da cidade, com profissionais concursados, capacitados e suficientes para a demanda da cidade;
8. Publicizar indicadores de cuidado com as árvores, garantindo o acesso público dos dados simplificados e detalhados para que a população tenha conhecimento da situação atualizada de tal política pública, com periodicidade;



9. Providenciar a coleta e resgate de árvores raras ou ameaçadas de extinção que estejam plantadas em parques e bosques da cidade;
10. Garantir o cumprimento do preconizado na legislação acerca do cuidado com a arborização em todas as obras públicas que tiverem impacto na arborização;
11. Zelar pelo cuidado e análise de estado fito sanitário específico para a preservação de árvores históricas ou notáveis;
12. Promover o respeito da Lei nº 11.571/2003 que disciplina o plantio, o replantio, a poda, a supressão e o uso adequado e planejado da arborização urbana e dá outras providências, pela Administração Pública e barrar o seu desmonte;
13. Instituir benefícios fiscais para os cidadãos que cuidam de árvores em frente a sua residência ou que tem parte do seu terreno coberto com árvores;
14. Contratar especialistas concursados para manejo dos parques e bosques que tem natureza distinta de praças e jardins, bem como, requerer um conhecimento técnico-científico específico para o manejo;
15. Capacitar de forma continuada e ampliar as equipes de carreira responsáveis pelo cuidado de bosques e parques, em especial responsáveis pelo acompanhamento da arborização, garantindo equipes técnicas suficientes para a necessidade;
16. Promover o plantio das árvores em local adequado, especialmente os realizados em vias públicas, a fim de garantir que seja realizado respeitando a necessidade de espaço para cada árvore, que a espécie seja a adequada para o local e, privilegiando a diversidade de espécies;
17. Garantir o planejamento dos plantios em bosques e parques, visando manter as características de vegetação originais dele, levando em consideração a quantidade de árvores da mesma espécie, e da espécie adequada para o espaço e local;



18. Assegurar o respeito e cumprimento de um Plano Diretor de Arborização para Campinas, onde se tenha diretrizes, metas e indicadores, garantindo que sua elaboração tenha a participação da população, Conselhos e demais interessados;
19. Garantir que os laudos e indicações de ações a serem tomadas sejam elaborados e emitidos exclusivamente por responsáveis técnicos da própria prefeitura, concursados;
20. Garantir que as empresas que realizam podas na cidade, seja a empresa terceirizada via contrato firmado com a prefeitura, MB Engenharia e Meio Ambiente, seja a CPFL ou outras, devem todas serem fiscalizadas para seguirem as normas técnicas relacionadas a tal atividade, com grande impacto ambiental e de segurança para a cidade;
21. Intensificar a fiscalização de responsabilidade da Prefeitura, com garantia de medidas necessárias para punição em casos de descumprimento das normas de manejo de árvores realizado por empresas privadas;
22. Assegurar que as decisões do CONDEPACC que envolvam áreas ambientais devem ser obrigatoriamente acompanhadas de decisões do COMDEMA;
23. Investir em tecnologia de análise junto às universidades;
24. Publicizar que por muitas vezes o desequilíbrio e queda de árvores e galhos é provocado pela poda equivocada e muitas vezes irresponsável, para conhecimento claro e correto da população, evitando a sensação de medo das árvores;
25. Realizar de forma célere o atendimento de pedidos de podas de árvores realizados pelos munícipes;
26. Implementar uma política pública continuada de educação ambiental para toda a população, com orientação e incentivo a plantios adequados, com atenção de espécies nativas, local, espaço e poda adequada;

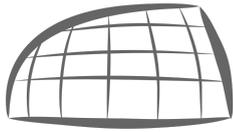


CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

27. Garantir a participação efetiva do COMDEMA na elaboração e acompanhamento da política de arborização da cidade, inclusive, com a necessidade de elaboração de pareceres para projetos de lei relacionados;
28. Criar e publicizar a toda população um relatório de gestão dos contratos de manejo de arborização com atualizações periodicamente;
29. Promover um pedido público de desculpas às famílias das vítimas das quedas de árvores na cidade, bem como, garantir a homenagem às vítimas;
30. Garantir publicidade nas redes do executivo, para que seja ainda mais ampliada a divulgação de todas as ações de manejo de árvores.



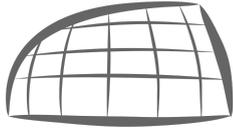
X. CONCLUSÃO

Esta Comissão Especial de Estudos além de reforçar a importância do cuidado com a arborização da cidade e apresentar demandas trazidas por especialistas e toda comunidade salienta as seguintes constatações:

1º A Prefeitura Municipal de Campinas parece não estar aberta ao diálogo com o COMDEMA, a sociedade civil e suas organizações, universidades, centros de pesquisa e desenvolvimento, ou com o próprio Poder Legislativo, vez que no decorrer da comissão a Prefeitura foi convidada por diversas vezes a participar dos trabalhos e não compareceu. Em especial a secretaria de serviços públicos, que atua diretamente na questão de arborização, que esteve presente apenas na primeira reunião, como ouvinte, sem responder aos questionamentos do público.

2º É primordial que o Poder Executivo municipal cuide da arborização de forma planejada, constante e atenciosa, aplicando a legislação vigente, cumprindo um plano diretor de arborização. Para tanto, primeiramente o Poder Executivo precisa ter uma base de dados, todas as informações atualizadas sobre a arborização da cidade, como, por exemplo, onde estão as árvores hoje no município e a situação de conservação e saúde, para que se possa agir de forma estratégica visando evitar tragédias que possam tirar vidas de pessoas, lesões, ou causar danos ao patrimônio, bem como, melhorando a arborização de toda a cidade.

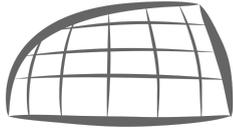
3º As decisões de ações a serem tomadas com relação ao manejo de árvores tem que ser emitidas pelo próprio poder público através de sua equipe técnica de funcionários concursados, para isso é necessário que a cidade contrate mais



peças capacitadas, via concurso público, responsáveis pela arborização da cidade e os funcionários que já possui recebem treinamento e capacitação constante e que os dados sobre as árvores estejam em poder do poder público, em banco de dados próprio, é necessário ser usada toda tecnologia disponível, principalmente as de desenvolvimento local, para que as análises da saúde das árvores levem a melhor decisão de ação a ser tomada considerando o risco e a importância de cada indivíduo, garantindo a publicidade de um relatório de gestão dos contratos de manejo de arborização com atualizações periódicas.

4º O manejo feito em bosques e outras áreas de vegetação nativa, sob a responsabilidade municipal, tem que ser feito de forma específica, levando em consideração que eles têm características e necessidades diversas, de árvores plantadas em vias públicas e praças, uma vez que tem que se pensar na manutenção de um ecossistema próprio e característico sem a inserção de espécies exóticas e sem afetar o equilíbrio ambiental local.

5º A prefeitura Municipal de Campinas precisa, através dos setores competentes, fazer um acompanhamento das atividades de poda realizadas por terceirizadas ou concessionárias, cobrando a aplicação da legislação e punindo em caso de descumprimento.



XI. ANEXOS

[ANEXO 1 - Requerimento 163.2023 CEE Arborização](#)

[ANEXO 2 - Apresentação1](#)

[ANEXO 3 - Tecnologias](#)

[ANEXO 4 - Bosques urbanos](#)

[ANEXO 5 - Considerações "Laudo"](#)

[ANEXO 6 - Laudo Figueira Bosque dos Jequitibás](#)

[ANEXO 7 - Laudo IPT](#)

[ANEXO 8 - MB Engenharia](#)

[ANEXO 9 - Apresentação Contralaudo](#)

[ANEXO 10 - Contralaudo Bosque](#)

[ANEXO 11 - LAI_1019_2022](#)

[ANEXO 12 - Notícia Fato CPFL](#)

[ANEXO 13 - Notícia Fato Taquaral](#)

[ANEXO 14 - Dissertação Arborização Viária](#)

Link de acesso aos documentos:

https://drive.google.com/drive/folders/1q9fUXKRwdM_TI-D-nqwqocx6x9QjiZt_?usp=drive_link.



CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Estado de São Paulo

www.campinas.sp.leg.br

Assinam o presente relatório os vereadores integrantes da Comissão Especial de Estudos da Câmara Municipal de Campinas de Arborização Urbana:

PAULO GASPAR (NOVO) – presidente

PAULO BUFALO (PSOL) – relator

ZÉ CARLOS (PSB)

PAULO HADDAD (CIDADANIA)

CECILIO SANTOS (PT)