



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

**GRUPO DE TRABALHO INSTITUÍDO PARA ESTUDAR, FIXAR  
ENTENDIMENTOS E APRESENTAR PROPOSTAS SOBRE O TEMA:**

**“PODA DE ÁRVORES”**

**Decisão PL/SP nº 138/2017**

**Processo C-201/2017**

**DIRETRIZES PARA O RELATÓRIO CONCLUSIVO DOS TRABALHOS  
REALIZADOS - 1º Semestre**

Senhor Presidente do CREA-SP.

Considerando o disposto no artigo 184 do Regimento do CREA-SP, o Grupo de Trabalho Instituído para Estudar, Fixar Entendimento e Apresentar Propostas a Respeito do Tema: “Poda de Árvores”, vem apresentar o relatório das atividades desenvolvidas pelo GT no exercício de 2017 – 1º semestre.

O Grupo foi instituído pelo Plenário do CREA-SP, em Sessão Ordinária nº 2020, Decisão PL/SP nº 138/2017 de 16 de fevereiro de 2017, originando o Processo C-201/2017.

A composição do grupo tem os seguintes integrantes:

Eng. Ftal. Maria Angela de Castro Panzieri (Coordenadora);  
Eng. Agr. Cássio Roberto de Oliveira (Coordenador Adjunto);  
Eng. Agr. André Luiz Borrasca;  
Eng. Agr. Carlos Alberto Crociolli;  
Eng. Agr. e Eng. Seg. Trab. Laudinei José Romanini; e  
Eng. Agr. Marcelo Akira Suzuki.

Apoio administrativo: Maria Cristina Kerassiotis – Reg.  
3895



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP**

O grupo de trabalho realizou 4 reuniões neste período, na Sede Rebouças conforme as seguintes datas:

| <b>Mês/2017</b> | <b>Dia</b>        | <b>Horário de início</b> |
|-----------------|-------------------|--------------------------|
| <b>Junho</b>    | <b>21/06/2017</b> | <b>09h00</b>             |
| <b>Julho</b>    | <b>10/07/2017</b> | <b>09h00</b>             |
| <b>Agosto</b>   | <b>14/08/2017</b> | <b>09h00</b>             |
| <b>Setembro</b> | <b>18/09/2017</b> | <b>09h00</b>             |

**SÍNTESE DOS TRABALHOS E CONCLUSÕES**

**A - Relatório dos Trabalhos Desenvolvidos**

**Primeira Reunião:**

- Foi aceito a indicação do nome da Eng. Ftal. Maria Angela de Castro Panzieri para Coordenadora e o Eng. Agr. Cássio Roberto de Oliveira, para Coordenador Adjunto;
- Aprovado o Calendário de reuniões, conforme segue: 21/06; 10/07; 14/08 e 18/09, no horário das 09h00 às 12h00 e das 13h00 às 16h30;
- Discussão e elaboração do Plano de Trabalho Junho a Setembro de 2017;
- Análise de sugestões para literatura de fundamentação do trabalho final;
- Proposta de debate com a presença de profissionais convidados.

**Segunda Reunião:**

- Revisão do cronograma da reunião anterior, onde pudemos constatar que não foi possível a presença dos convidados esperados, onde observamos que se trata de autoridades de difícil disponibilidade.
- Aquisição para análise da ABNT 16246-1, Florestas Urbanas – Manejo de Árvores, Arbustos de outras plantas lenhosas, parte 1: Poda, publicada em 27/11/2013.
- Debate geral sobre o avanço da modernidade e os efeitos da floresta urbana, bem como as podas que as árvores lenhosas sofrem. Bem



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP**

como, as considerações que se se referem às podas realizadas pelas companhias de energia, que visam apenas a rede elétrica e acabam desequilibrando o vegetal que provocará risco de queda futuramente desse vegetal.

- Discussão sobre as podas de raízes e podas de equilíbrio da parte aérea.

- 1ª parte do folheto, revisão bibliográfica;

**Terceira Reunião:**

- Revisão bibliográfica do conteúdo do folder;
- Montagem do layout e elaboração do folder;
- Sugestão de imagens (aguardando setor de comunicação do CREA para finalização);
- Correção ortográfica;
- Para concluir o conteúdo será necessário a aquisição da ABNT 16246-1 Poda, que encontra-se em processo de compra;

**Quarta Reunião:**

- Recebemos a presença do Sr. Engenheiro Agrônomo José Walter Figueiredo da Silva, coordenador do Programa Município Verde Azul da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, que envolve os 645 municípios do Estado, no qual foi tratado assuntos pertinentes à poda de árvores;

- O GT Podas de Árvores conclui que a responsabilidade de confeccionar um material de divulgação (folder, folheto) envolvendo nomes de seus membros e do CREA-SP, necessitava de maior embasamento técnico, discussões, ter tido à acesso a Norma Técnica ABNT NBR 16246-1 Florestas urbanas – Manejo de árvores, arbustos e outras plantas lenhosas - Parte 1: Podas, em tempo hábil. Portanto, o tempo estimado não foi suficiente para atingir o objetivo proposto, temos que ampliar a discussão para as Universidades, profissionais de notório saber, empresas distribuidoras de energia elétrica e ministério público. Observamos também que trata se de um assunto polêmico, e envolvem muitos interesses socioeconômicos, que não nos permite concluir este trabalho nesse momento;

- Portanto, solicitamos o agendamento de mais duas reuniões para que possamos concluir o folheto, sendo elas: dia 18/10/2017 e 06/11/2017;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

- Após os debates, entendemos que o assunto não foi **esgotado**, devido à complexidade e os impactos que poderão envolver a sociedade em geral. Para tanto devemos incluir nas discussões, setor acadêmico, ministério público e profissional de notório saber, como citado acima, através de reuniões e workshop.

Conclusão do relatório final.

**Para tanto o GT estabeleceu o seguinte conjunto de ações:**

Foram realizadas estudos e discussões sobre:

- Análise e sugestões de literatura sobre arborização urbana em meio digital e livros;
- Pesquisas individuais sobre atualidades em arborização urbana;
- Solicitação de aquisição de Norma Técnica ABNT NBR 16246-1;
- Solicitação de participação presencial de convidados;
- Elaboração do layout do folheto;
- Solicitação de departamento do Crea-SP para a criação e arte – comunicação;

**B - DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS**

Debates, discussões, apresentação de idéias, pesquisas de trabalhos e imagens, consultas com a equipe interna do CREA-SP, elaboração do rascunho do folheto.

**Diretrizes orientativas do Grupo de Trabalho**

Finalizando o trabalho, elaboramos o conteúdo de um folder a ser distribuído em eventos relacionados à matéria de **Arborização Urbana - Podas de Árvores:**

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL****CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP****FOLHETO****PODAS DE ÁRVORES URBANAS****Introdução**

Com o avanço da modernidade e o aumento da população, a ocupação do solo urbano vem sendo um problema sistemático e desafiador.

A questão da "Poda de Árvores" do passeio público é sem dúvida um grande desafio ainda na atualidade.

Outros desafios a serem considerados são: a escolha da espécie mais adequada para o local; o plantio e os cuidados necessários para cada espécie vegetal; a falta de conhecimento da população; a falta de orientação por parte dos órgãos públicos e/ou gestores; a deficiência ou até a inexistência em muitos municípios de equipes técnicas preparadas para o manejo de árvores lenhosas; a insuficiência de fiscalização e de punição aos infratores perante à legislação; a ausência de incentivos e a falta de equipamentos modernos para efetuar a poda.

Todo vegetal tem características próprias quanto ao formato de copa, idade, época de florescimento, desenvolvimento das raízes e a quantidade de oxigênio liberada ao ar (fotossíntese).

Por este motivo é necessário ter atenção ao executar qualquer tipo de poda e, na sua ocorrência, deverá ser realizada por pessoas capacitadas com equipamentos corretos, sob orientação de profissionais habilitados do CREA-SP.

**Benefícios das Árvores**

As árvores urbanas, são de extrema importância para se obter **qualidade de vida**.

Os benefícios podem ser diretos e indiretos resultando seus efeitos em:

Reequilíbrio da **temperatura** da cidade;

Alteração do **micro clima**;

Manutenção da **umidade relativa do ar**;

Criação de condições para o desenvolvimento e **abrigo de espécies** da fauna e flora;

O **sombreamento** das copas das árvores protegem contra a irradiação solar;

Diminuição da poluição sonora;

Barreiras de sons;

Amortecimento da água das chuvas;

As **raízes** são partes importantes de ancoragem e fixação da mesma, resistindo à ação dos ventos;

As **folhas** promovem a purificação do ar quanto ao depósito de fuligem e material suspenso;

Ramos, galhos e troncos promovem o caminhar da água de chuva para o solo;

As flores também promovem o embelezamento das vias públicas melhorando o bem estar no ambiente urbano.

**Definição de Poda**

1 - Retirada seletiva de partes indesejadas ou danificadas de uma árvore, com objetivos definidos.

2 - Adequação da árvore ao espaço disponível.

**Quem autoriza?**

Prefeitura Municipal ou Órgão Competente.

Procedimentos (ABNT 16246-1 de 2013):

**Como deve proceder a autorização?**

Através de Inspeção prévia da árvore e se houver necessidade da poda, indicar as partes a serem podadas, recomendando as operações e equipamentos.

**Quem pode orientar a podas?**

Profissionais que tenham conhecimento do desenvolvimento vegetativo da árvore, que são os Engenheiros Agrônomos e os Engenheiros Florestais com registro no CREA-SP, empresas credenciadas na Prefeitura e registradas no CREA-SP e podadores autorizados.

**Podas próximas a redes elétrica, podas emergencial e rede de serviços públicos**

Podem ser realizadas apenas por pessoa habilitada em sistemas elétricos de potência, conforme norma estabelecidas pelo **Ministério do Trabalho e Emprego - MTE**.



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

### CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

#### Limite para poda aérea da árvore

A árvore não deverá ter mais de 25% da parte aérea suprimida, de acordo com a espécie.

#### Quando Podar?

A época ideal para a realização de podas será de acordo com cada espécie e no período de repouso vegetativo, sempre após o florescimento.

*Ilustração a ser colocada*

#### Tipos de Podas (principais)

**Poda de limpeza:** refere-se à poda seletiva para remoção de galhos mortos, doentes ou quebrados.

**Poda de elevação de copa:** consiste em poda seletiva para fornecer espaços verticais.

**Poda de redução:** busca a distribuição equilibrada dos ramos, com a redução da copa na largura e/ou altura, de acordo com o formato de copa da espécie.

**Poda emergencial:** tem caráter de emergência e pode ser realizada a qualquer momento por órgãos oficiais, empresas especializadas e profissionais autorizados.

**Poda de restauração:** consiste na poda seletiva para aprimorar a estrutura, forma e aparência da árvore a fim de recuperar o seu formato de copa.

**Poda decorativa tipo topiaria:** deve ser evitada por não trazer benefício ambiental e ainda provocar o enfolhamento de forma compacta dificultando a entrada de pássaros no seu interior.

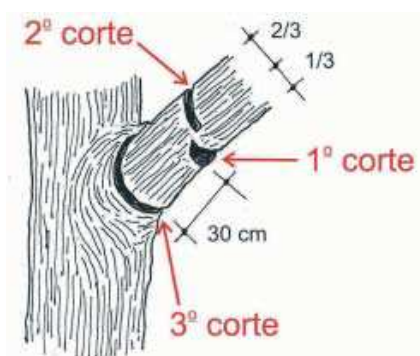
#### ATENÇÃO:

Poda de raízes, **não é recomendada** pois aumenta o **RISCO DE QUEDA** da árvore. Deve ser priorizado o aumento dos canteiros e alternativas à essa poda.

----desenho do canteiro ---aumento\_\_

#### Como Podar ?

Em árvores lenhosas de ramos grandes, utilizar a técnica dos três cortes, como segue abaixo



Obs.: todo trabalho de poda deve ser realizado com o uso de EPI, conforme NR 35.

#### Podas mal realizadas causam danos às árvores?

**Sim**, quando são realizadas sem orientação técnica e sem necessidade comprovada. Há diferentes espécies vegetais lenhosas instaladas nos passeios públicos e algumas delas não podem ser podadas, já outras, podem receber podas leves. De qualquer forma, apenas profissionais habilitados podem recomendar a poda.

#### Árvores mal podadas podem desencadear ainda:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

**Tombamento** provocado por intempéries naturais que ocorrem em determinados períodos do ano devido à distribuição do peso desproporcional da parte aérea/copa. Ocorrido pela concentração irregular de galhos laterais de forma desequilibrada ao redor da circunferência da copa, ficando assim a árvore susceptível à queda.

**Engrossamento de raízes** que ocasionam o levantamento de calçadas e dificultando o trânsito de pessoas.

**Apodrecimento de galhos e ramos**, que podem se desprender e causar danos.

**Apodrecimento e morte da árvore**, provocados pela não cicatrização do corte e consequentemente entrada de pragas e doenças que podem levar à perda total da árvore.

## Equipe técnica

### Agradecimentos

À Presidência do CREA-SP;

Aos funcionários do CREA-SP;

Ao convidado Engenheiro Agrônomo Sr. José Walter;

### C - Sugestão de Continuidade do Grupo de Trabalho

Considerando que o assunto PODA DE ÁRVORE possui grande quantidade de aspectos relevantes passíveis de discussão e aprimoramento, sugere-se a continuidade deste Grupo de Trabalho, fundamentando-se nos itens a seguir expostos:

- Discutir o assunto com a SBAU – Sociedade Brasileira de Arborização Urbana;

- Convidar o profissional da área:

Engenheiro Agrônomo Joaquim Teotônio / Planticare;

Engenheiro Agrônomo Marcelo Crestana;

Engenheira Agrônoma Regina Maria Monteiro de Castilho, Unesp  
Ilha Solteira;

Engenheira Agrônoma Maria Alice, Unesp Botucatu;

Engenheiro Agrônomo Demóstenes Ferreira Silva Filho, ESALQ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

- Convidar representante das Distribuidoras de Energia Elétrica dos Municípios;
- Convidar representante das Universidades Paulistas, (UFSCAR, UNICAMP, UNESP, USP, IPT);
- Envolver as Entidades de Classes do Sistema CONFEA/CREA-SP nos credenciamentos e capacitações regionais;
- Organização de WorkShop e reuniões com os citados acima com a organização/coordenação do CREA-SP;

Respeitosamente,

São Paulo, 18 de setembro de 2017.

**Eng. Ftal. MARIA ANGELA DE CASTRO PANZIERI**

**CREASP Nº 5061351219**

Coordenadora do GT "Poda de Árvores"

Eng. Agr. Cássio Roberto de Oliveira (Coordenador Adjunto);

Eng. Agr. André Luiz Borrasca;

Eng. Agr. Carlos Alberto Crociolli;

Eng. Agr. e Eng. Seg. Trab. Laudinei José Romanini; e

Eng. Agr. Marcelo Akira Suzuki.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

**Dando continuidade aos nossos trabalhos conforme solicitação nas fls 99 e 100, denominada "Síntese dos Trabalhos e Conclusões" do "Relatório Conclusivo", sub item "A-Relatório dos Trabalhos Desenvolvidos" com solicitação de mais duas (02) reuniões, sendo elas, 18/10/2017 e 06/11/2017, que se faz seguir:**

#### **Quinta Reunião:**

- Em reunião anterior esteve presente o Sr. Engenheiro Agrônomo José Walter Figueiredo da Silva, o qual solicitamos a sua colaboração/contribuição para o conteúdo de nossos trabalhos, este por sua vez, iria se reunir com o Professor Dr. Engenheiro Agrônomo Demóstenes F. da Silva, especialista em Florestas Urbanas, para também contribuir com o assunto. Neste intervalo de tempo, entre reuniões, o Sr. José Walter nos retornou referendando positivamente o conteúdo dos nossos trabalhos e ainda anexou um artigo para que pudéssemos apreciá-lo e complementar o conteúdo do folder.

- Em seguida pudemos continuar com os debates sobre o tema e também realizar revisões inclusive no layout do conteúdo do folder.

#### **Sexta Reunião:**

Recebemos a participação da Susan Pereira Siqueira, Web Designer, do Depto de Comunicação DCO/SUPCEV da Unidade CREASP Faria Lima, 10º andar. Para compor a diagramação do folheto em fase de finalização.

- Desenvolvemos a Capa e o detalhamento das técnicas de podas.
- Debate sobre a inclusão dos participantes do GT Podas de Árvores, no folheto.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

- Redação conclusiva para o folheto.

### **Finalização dos Trabalhos:**

### **Folheto Final enviado para DCO/SUPCEV:**

## **PODAS DE ÁRVORES URBANAS**

### **Introdução**

Com o avanço da modernidade e aumento da população, a ocupação do solo urbano vem sendo um problema sistemático e desafiador.

A questão da “Poda de Árvores” do passeio público é sem dúvida um grande desafio ainda na atualidade.

Outros desafios associados são: a escolha da espécie para o local; o plantio e os cuidados necessários para cada espécie arbórea; a falta de conhecimento da população; a falta de orientação por parte dos órgãos públicos e/ou gestores; a deficiência ou até a inexistência em muitos municípios de equipes técnicas preparadas para o manejo de árvores lenhosas; a insuficiência de fiscalização e de punição de infratores perante a legislação; a ausência de incentivos e a falta de equipamentos técnicos modernos para efetuar podas.

Cada vegetal tem características próprias quanto ao formato de copa, idade, época de florescimento, desenvolvimento das raízes, quantidade de oxigênio liberado no ar (fotossíntese).

Por este motivo é necessário ter atenção ao executar qualquer tipo de poda e, na sua ocorrência, deverá ser realizada por pessoas capacitadas com equipamentos corretos.

### **Benefícios das Árvores**

As árvores urbanas, ou melhor, a floresta urbana são de extrema importância para obter qualidade de vida.

Os benefícios gerados pelas árvores no ambiente urbano podem ser diretos e indiretos, resultando seus efeitos em:

- ✓ Reequilíbrio da Temperatura da cidade, pelo sombreamento do asfalto e paredes;
- ✓ Alteração do micro clima;
- ✓ Manutenção da umidade relativa do ar, por meio da transpiração das folhas;
- ✓ Criação de condições para o desenvolvimento e abrigo de espécies da fauna e da flora;
- ✓ O sombreamento das copas das árvores como proteção contra a irradiação solar;
- ✓ Diminuição da poluição sonora, devido à barreira natural formada pelas copas;
- ✓ Como amortecedor de água de chuva e infiltração para o lençol freático;
- ✓ Purificação do ar pelo depósito de fuligem e material suspenso.



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

### CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

#### **Definição de Poda**

Retirada seletiva de partes indesejadas ou danificadas de uma árvore, com objetivos definidos.

#### **Quem pode realizar podas?**

- Profissionais habilitados do sistema CONFEA/ CREA (Engenheiros Agrônomos e Florestais) com autorização do setor municipal competente;
  - Empresas credenciadas nas Prefeituras e registradas no CREASP;
  - Podadores credenciados e treinados por profissionais habilitados nos municípios.
- Conforme procedimentos na ABNT16.246/ 2013

#### **Podas próximas a redes elétricas, podas emergenciais e rede de serviços públicos**

Podem ser realizadas apenas por pessoas habilitadas em sistemas elétricos de potência, empresas concessionárias de energia elétrica, conforme norma estabelecidas pelo **Ministério do Trabalho e Emprego - MTE**.

#### **Quem autoriza:**

Prefeitura Municipal ou Órgão Competente, conforme procedimentos da ABNT 16.246-1 de 2013.

#### **Como proceder a autorização:**

Após Inspeção prévia da árvore, e havendo indicação para a poda, o profissional deverá orientar as equipes sobre o tipo de poda e os equipamentos necessários.

#### **Quando Podar:**

A época ideal de poda varia de acordo com o padrão de repouso de cada espécie.

#### **Tipos de poda:**

**Poda de formação** - A poda de formação é essencial e pode ser realizada em 2 etapas: no viveiro e no local definitivo do plantio.

Deve ser realizada com precocidade enquanto os ramos tiverem diâmetro pequeno, favorecendo assim uma rápida cicatrização da lesão provocada.

O objetivo desta poda é a obtenção de um único tronco, reto e com distribuição alternada dos primeiros ramos da árvore. Recomenda-se que a altura mínima para o primeiro ramo seja 1,80m.

**Podas de limpeza** - Refere-se à podas seletivas para remover galhos mortos, doentes ou quebrados.

**Podas de elevação de copas** - Consiste em podas seletivas para fornecer espaços verticais nas calçadas e trânsito de veículos, muito usual nas vias públicas.

**Poda emergencial** - Em caráter de emergência pode ser realizada a qualquer momento, por órgãos oficiais, empresas especializadas e profissionais autorizados.

**Podas decorativa tipo topiaria** - Devem ser evitadas pois não trazem nenhum benefício ambiental, provocam o enfolhamento de forma compacta dificultando a entrada de pássaros no seu interior.

#### **ATENÇÃO**

Poda de raízes, **não é recomendada**, pois provoca **RISCO DE QUEDA** da árvore, devendo ser priorizado o aumento dos canteiros.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

### Como Podar:

A remoção dos ramos deve ser feita com três cortes (figura 1), para evitar que a casca da árvore abaixo do ramo removido, seja danificada. Os cortes devem manter intactos a crista de casca e o colar da base do ramo (figura 2), para que sejam garantidas as condições fisiológicas necessárias para o fechamento do ferimento.

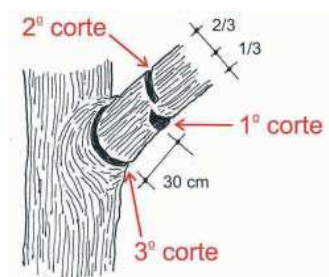


Figura 1

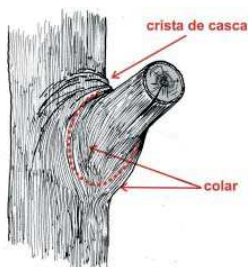


Figura 2

OBS.: todo trabalho de poda deve ser realizado com o uso de EPI, conforme NR 35.

### Podas mal realizadas causam danos às árvores?

**Sim**, quando são realizadas sem orientação técnica e sem necessidade comprovada. Há diferentes espécies de árvores instaladas nos passeios públicos e algumas delas não podem ser podadas. Já outras, podem receber podas leves. De qualquer forma apenas profissionais habilitados podem recomendar a poda.

**Lembrando que:** as consequências das podas nas copas mal realizadas, podem provocar a não cicatrização do corte e a entrada de pragas e doenças que podem condenar a árvore **a morte**, e ainda o seu:

- ✓ **Tombamento** - provocado por intempéries naturais que ocorrem em determinados períodos do ano, devido a distribuição do peso desproporcional da parte aérea/copa;
- ✓ **Engrossamento de raízes** - que ocasionam o levantamento de calçadas dificultando o trânsito de pessoas;
- ✓ **Apodrecimento de galhos e ramos** - podem se desprender, causando acidentes e danos.

### Conclusão:

As podas devem ser priorizadas nos viveiros e em formação nas plantas ainda jovens. Mantendo o equilíbrio do peso da copa, e preservando ao máximo o formado original da espécie.

Equipe do GT “Podas de Árvores”

André Luiz Borrasca – Engenheiro Agrônomo – CreaSP 0685043080

Carlos Alberto Crociolli – Engenheiro Agrônomo – CreaSP 0700195512

Cássio Roberto de Oliveira – Engenheiro Agrônomo – CreaSP 0600870883

Laudinei José Romanini – Engenheiro Agrônomo – CreaSP 0682480690

Marcelo Akira Suzuki – Engenheiro Agrônomo – CreaSP 5060241630



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

Maria Angela de Castro Panzieri – Engenheira Florestal CreaSP 5061351219

### **Agradecimentos**

À Presidência do CREA-SP;

Aos funcionários do CREA-SP;

Agradecimento ao apoio dos agentes administrativos do CREASP,  
em especial, Maria Cristina Kerassiotis, Zuleide Bispo do N. Pimentel e  
Susan Pereira Siqueira

Respeitosamente,

São Paulo, 06 de novembro de 2017.

**Eng. Ftal. MARIA ANGELA DE CASTRO PANZIERI**

**CREASP Nº 5061351219**

Coordenadora do GT "Poda de Árvores"

Eng. Agr. Cássio Roberto de Oliveira (Coordenador Adjunto);

Eng. Agr. André Luiz Borrasca;

Eng. Agr. Carlos Alberto Crociolli;



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA  
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP**

Eng. Agr. e Eng. Seg. Trab. Laudinei José Romanini; e

Eng. Agr. Marcelo Akira Suzuki.