

DEMEI

***Departamento Municipal de
Energia de Ijuí***

ITD ï 03

***Serviços de Supressão e de
Poda de Árvores***

Instrução Técnica

VERSÃO 1.2

SÉRIE INSTRUÇÃO TÉCNICA ã Diretoria Técnica

SERVIÇOS DE SUPRESSÃO E PODA DE ÁRVORES

I ã Instrução Técnica

T ã Diretoria Técnica

D ã DEMEI

INSTRUÇÃO TÉCNICA ITD - 03

Elaboração

Luciano Malaquias - Engenheiro Eletricista ã Assessor Técnico

Moisés Machado Santos - Engenheiro Eletricista

Roselaine Fátima Meinerz de Mello ã Técnica de Segurança do Trabalho

Sandro Alberto Bock ã Engenheiro Eletricista

Colaboração

Ana Cláudia Lima da Silva Obregon ã Controladora Interna

Marcelo Weber Fuhrmann ã Eletrotécnico

Julho ã 2013

Lista de revisões

Revisão	Motivo da Revisão	Data de Aprovação	Instrumento de Aprovação
1.0	Procedimento original	02/02/2012	Portaria nº 16/2012
1.1	Retiradas as especificações para realização de podas com equipes de linha viva.	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx
1.2	Inclusão dos serviços de supressão de árvores no escopo da instrução técnica.	24/10/2013	201/2013

SUMÁRIO

DEFINIÇÕES	5
1. OBJETIVO	7
2. GENERALIDADES	7
2.1. Serviços de Poda de Árvores em Sistemas Elétricos de Distribuição	7
2.2. Serviços de Supressão de Árvores em Sistemas Elétricos de Distribuição	7
2.3. Aplicações.....	7
2.4. Benefícios	7
3. CONDIÇÕES GERAIS.....	8
3.1. Descrição Geral dos Procedimentos de Supressão e de Poda de Árvores.....	8
3.2. Critérios de Poda em Rede Primária - Convencional e Compacta.....	10
3.3. Critérios de Poda em Rede Secundária Convencional	11
3.4. Critérios de Poda em Rede Secundária Multiplexada	11
3.5. Técnicas de Poda.....	11
3.5.1 Galhos Pequenos	12
3.5.2 Galhos Grandes	13
3.5.3 Galhos Verticais	13
3.5.4 Galhos Sobre a Rede Primária	14
3.6. Técnicas de Execução de Podas.....	15
3.6.1. Execução da Tarefa com Ancoragem Através do Conjunto de Segurança para Trabalhos em Altura - Corda de Vida.....	15
3.6.2. Execução da Tarefa ao Nível do Solo com Vara Telescópica	17
3.6.3. Utilização de Cestos Aéreos	17
3.6.4. Utilização de Escadas Veiculares.....	18
3.7. Fiscalização.....	19
3.8. Ferramental e Equipamentos.....	19
3.9. Treinamentos.....	20
3.10. Remuneração dos Serviços	21
4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS	22
5. DISPOSIÇÕES GERAIS	22
APROVAÇÃO	Erro! Indicador não definido.
ANEXO A.....	25

DEFINIÇÕES

Área Contaminada: Corresponde o raio de 1 (um) metro ao entorno do condutor, para a rede primária.

Áreas de Preservação Permanente (APP): São áreas que pela sua função ambiental ou localização topográfica constituem objeto de proteção especial. A intervenção em APPs somente é permitida nos casos de projetos ou empreendimentos considerados de utilidade pública ou interesse social, devidamente licenciados.

Autorização para Execução de Atividade (AEA): Documento oficial de autorização para início dos serviços.

Convocação para Execução de Atividade (CEA): Documento oficial de convocação para início dos serviços.

Equipamento de Proteção Individual (EPI): Compreende todo dispositivo de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador.

Equipamento de Proteção Coletiva (EPC): Compreende todo dispositivo de uso coletivo destinado a proteger a saúde e a integridade física de todos os integrantes da equipe de trabalho.

Motosserra: Equipamento utilizado para o corte ou poda de vegetação, tais como: motopoda, serra circular e serra de corrente, ou similar.

Poda: Consiste no corte de galhos de um indivíduo arbóreo ou arbustivo com utilização de técnicas e procedimentos autorizados.

Poda de Adequação: Empregada para solucionar ou amenizar conflitos entre equipamentos urbanos e a arborização. É aplicada para compatibilizar a presença de ambas.

Poda de Emergência: Empregada para remover partes da árvore que colocam em risco a integridade física das pessoas e do patrimônio público ou privado.

Poda de Limpeza: Empregada para evitar que a queda de ramos mortos coloque em risco a integridade física das pessoas e do patrimônio público e privado, bem como para impedir que a permanência de ramos danificados comprometa o desenvolvimento salutar das árvores.

Poda Drástica: Poda irregular caracterizando dano ambiental. Entendida como intervenção aplicada sobre a arborização, de forma autorizada ou não, gerando comprometimento em

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA SERVIÇOS DE PODA DE ÁRVORES

mais do que 50% da massa verde e ou do volume da copa da árvore. O volume da copa equivale à projeção da figura geométrica cúbica, delimitada pela massa verde ou galhos terminais em situações de inexistência de folhas para as espécies caducifólias.

Supressão de árvore: corte total da árvore.

1. OBJETIVO

A presente Instrução Técnica visa estabelecer procedimentos a serem adotados na execução de serviços de supressão e poda de árvores, sob ou próximas às redes de distribuição do DEMEI, em consonância com a legislação ambiental.

2. GENERALIDADES

2.1. Serviços de Poda de Árvores em Sistemas Elétricos de Distribuição

Os serviços de poda de árvores em sistemas elétricos de distribuição consistem na atividade de cortar os ramos ou galhos das árvores em pé, evitando o contato dos mesmos com as redes energizadas, que possam colocar em risco a integridade de pessoas, de animais, de instalações e da operacionalidade do sistema.

2.2. Serviços de Supressão de Árvores em Sistemas Elétricos de Distribuição

Os serviços de supressão de árvores em sistemas elétricos de distribuição consistem na atividade de corte total das árvores, evitando o contato dos mesmos com as redes energizadas, que possam colocar em risco a integridade de pessoas, de animais, de instalações e da operacionalidade do sistema.

2.3. Aplicações

As atividades de supressão e de poda de árvores próximas às redes de distribuição primária e secundária, devendo para tanto ser cumprido o estabelecido na Legislação Ambiental, Normas Regulamentadoras (NRs) e demais normas de correlatas.

2.4. Benefícios

- Eliminar problemas em potencial e/ou que seguramente evoluirão para falhas nos sistemas elétricos, antes de uma parada forçada de equipamentos;
- Aumento da segurança para a população, com a redução do risco de acidentes por ruptura de condutores e contatos acidentais.
- Redução significativa das interrupções pela diminuição da exposição dos circuitos aos esforços mecânicos oriundos de galhos de árvores;

- Redução dos custos por danos ao patrimônio da empresa e de terceiros, bem como o aumento significativo da vida útil dos equipamentos.

3. CONDIÇÕES GERAIS

3.1. Descrição Geral dos Procedimentos de Supressão e de Poda de Árvores

Antes da execução da tarefa, deve-se realizar seu planejamento, identificando e analisando os riscos envolvidos através da APR – Análise Preliminar de Risco, eliminando-os ou aplicando seus respectivos controles e/ou tomando providências cabíveis. É obrigatória a utilização de cinto de equipamentos de segurança (EPIs e EPCs) conforme normas regulamentadoras para trabalhos em altura (acima de dois metros em relação ao nível do solo).

Compete aos membros da equipe de poda verificar a existência de elementos estranhos que ofereçam riscos, tais como vespas, abelhas, marimbondos, insetos nocivos e assemelhados.

Estacionar o veículo calçando-o e obedecendo as normas de trânsito e condições do local de trabalho. Caso haja necessidade, acionar as autoridades de trânsito competentes. Se existir algum veículo estacionado na área de trabalho, providenciar a sua retirada. Sinalizar e isolar a área de trabalho (cones, cordas, bandeirolas, etc.), proporcionando segurança aos executantes, transeuntes e veículos. O veículo utilizado para recolhimento de galhos deverá cumprir as leis de trânsito e não transitar com pessoas na carroceria.

Antes da execução da poda de árvores, deverá ser analisada a existência de ninhos de pássaros. Sendo constatada sua presença, verificar se o ninho se encontra ocupado (com filhotes ou ovos), pois se este for o caso deverá ser avaliada a possibilidade de adiamento do serviço. Caso o ninho esteja num galho que não será podado, deverão ser tomados todos os cuidados para que o mesmo não seja atingido. Com relação à presença de vespas, abelhas, marimbondos, insetos nocivos e assemelhados, deverá ser providenciada a sua retirada antes da execução do serviço.

Para a descida dos galhos podados, deverá ser feita uma avaliação criteriosa das condições do local (trânsito de pedestres e veículos, componentes ativos da rede, patrimônio público/privado, etc.), não devendo nenhum elemento da equipe permanecer sob a área de

projeção de queda de galhos, sempre tendo em vista à obediência das condições de segurança.

As motosserras só devem ser operadas por profissionais habilitados segundo Anexo I da NR-12 do Ministério do Trabalho e Emprego e devidamente equipados com os EPIs necessários. As motosserras utilizadas em qualquer atividade de manutenção e/ou projetos deverão estar devidamente cadastradas no IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis), devendo o cadastro ser renovado conforme legislação.

É vedado o trabalho individual, sendo que os executantes da poda deverão sempre estar em contato visual e auditivo com o encarregado. A distância a ser mantida entre os galhos podados e as redes de distribuição deverá ser compatível com o tipo de montagem (redes convencionais, compactas, isoladas). Portanto, recomenda-se a execução das podas de árvores respeitando-se as recomendações dos órgãos competentes (Ministério Público, Órgãos Ambientais do Município de Ijuí).

O uso de motosserras sobre escadas singelas e extensíveis pressupõe-se da sua amarração em troncos de árvores compatíveis com os esforços demandados.

O podador que utilizará a motosserra deverá possuir treinamento específico a respeito de sua operação, estar vestido com calça apropriada para utilização deste equipamento e demais equipamentos de segurança, conforme NR-12 Máquinas e Equipamentos e NR-6 Equipamento de Proteção Individual - EPI. Ressalta-se, que a motosserra sempre deverá ser amarrada em algum ponto que impeça a sua eventual queda ao solo e a mesma deverá ser içada através de corda já em funcionamento, devidamente travada.

Todas as intervenções de supressão e de poda deverão ser executadas com obediência aos termos da Licença de Operação - LO (licença ambiental) vigente para manejo de arborização urbana, bem como sob a responsabilidade de técnico habilitado com devida Anotação de Responsável Técnico - ART.

O serviço de supressão de árvores está condicionado à autorização formal da Secretária de Meio Ambiente (SMA) do município de Ijuí, sob pena de aplicação de sanções legais previstas na Legislação Ambiental.

No caso de serviços de podas é recomendada a análise individual de cada árvore, de forma que as intervenções não resultem maiores prejuízos ambientais à arborização urbana,

como o comprometimento da estabilidade da árvore (quando há cortes somente de um lado, alterando-se sua arquitetura), comprometimento de suas funções biológicas, (quando há remoção excessiva da copa), bem como não caracterize infração ou crime ambiental, através de poda drástica não autorizada, quando há remoção de mais do que 50% da massa verde e ou do volume da copa.

A poda drástica aplicada sobre a arborização urbana configura dentre outros, crime ambiental com enquadramento na Lei Federal nº 9.605/98, por seu artigo 49 *ñ* destruir, danificar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio, plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia.

Os serviços de poda de árvores devem ser realizados de modo que a distância, entre os condutores e os galhos, seja no **mínimo** de um (1) metro para a rede secundária e de dois (2) metros para a rede primária.

A ordem de prioridade na execução das podas é dada pela seguinte sequência:

- P.1 *ñ* Poda Emergencial;
- P.2 *ñ* Poda de Adequação;
- P.3 *ñ* Poda de Limpeza.

A CONTRATADA deverá providenciar anotações com registro diário sobre as execuções de serviços de supressão e de poda, contendo no mínimo para cada poda, o endereço, data, espécie da árvore e tipo de poda, sendo apresentado relatório mensal. O referido relatório deverá conter ainda os registros fotográficos de forma individualizada e referenciada das supressões e podas executadas, disponibilizadas em formato digital, sendo uma foto antes e outra após a intervenção.

3.2. Critérios de Poda em Rede Primária - Convencional e Compacta

Quando os galhos de árvores que estiverem dentro da área contaminada (vão livre entre a copa das árvores e a rede de primária inferior a 1 metro), porém abaixo dos condutores das redes primárias (convencionais ou compactas) e os galhos que estiverem crescendo de baixo para cima em sua direção, devem ser podados, desde que não estejam em contato com os condutores. Este tipo de poda somente deverá ser executado com o auxílio do bastão podador isolado. Denomina-se bastão podador, o conjunto constituído

por um serrote de poda acoplado a uma vara (isolante) de manobras, com no mínimo três gomos. Caso os galhos estejam tocando nos condutores da rede primária, a poda somente poderá ser feita com a rede desenergizada.

3.3. Critérios de Poda em Rede Secundária Convencional

Deve ser mantido no mínimo um vão livre de 1 (um) metro entre a copa das árvores e a rede de baixa tensão. Na Figura 1, apresenta-se a ilustração de poda na rede secundária.

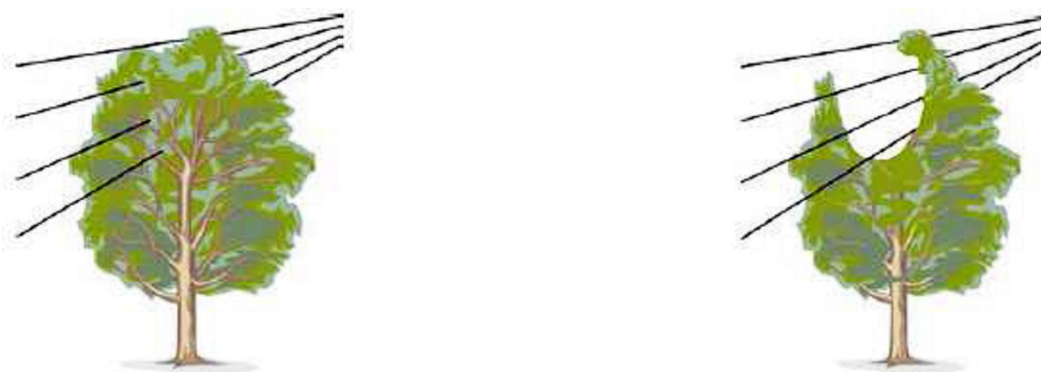


Figura 1 – Ilustração de poda de galhos sobre a rede secundária.

3.4. Critérios de Poda em Rede Secundária Multiplexada

Devem ser podados os galhos que estejam forçando fisicamente os condutores isolados, bem como todos os componentes da rede. Deve-se manter no mínimo um vão livre de 1 (um) metro entre a copa das árvores e a rede de baixa tensão.

3.5. Técnicas de Poda

O podador, já posicionado para a execução, deve obedecer criteriosamente todas as técnicas de poda, preservando sempre as estruturas de proteção do galho localizadas na sua inserção (Figura 2). Estas estruturas são a crista da casca (localizada na parte superior da inserção) e o colar (localizado na parte inferior da inserção), que tem papel importante nos processos de cicatrização da lesão causada pela poda.

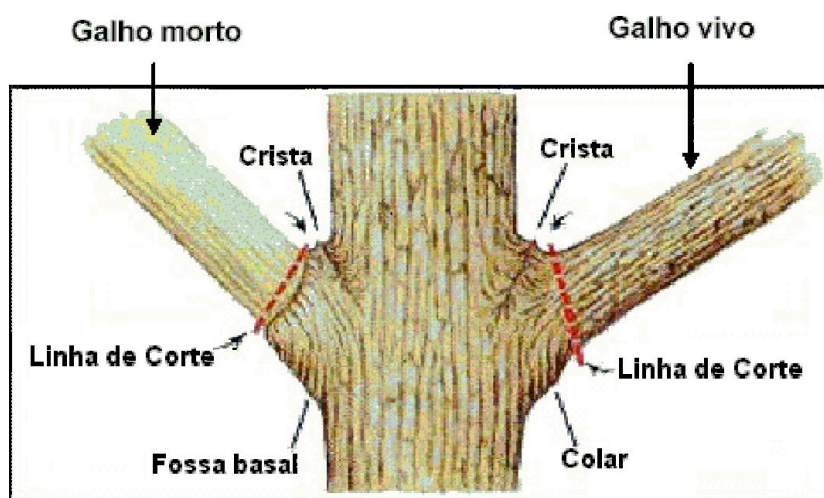


Figura 2 i Estrutura de proteção do galho e linhas de corte.

A fossa basal somente é visível em galhos que estão sendo rejeitados pela árvore. Nos casos de galhos saudáveis e ativos, o corte não pode ser feito rente ao tronco.

3.5.1 Galhos Pequenos

Para este tipo de galhos, apenas um corte de baixo para cima ou dois cortes é suficiente (Figura 3).

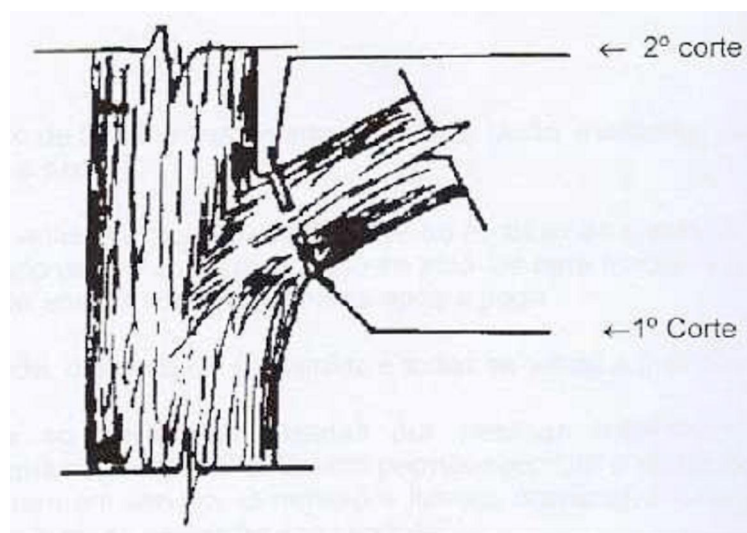


Figura 3 i Procedimento de corte para galhos pequenos.

3.5.2 Galhos Grandes

Para os galhos grandes não se deve lascar ou ferir as estruturas das árvores durante a execução (Figura 4).

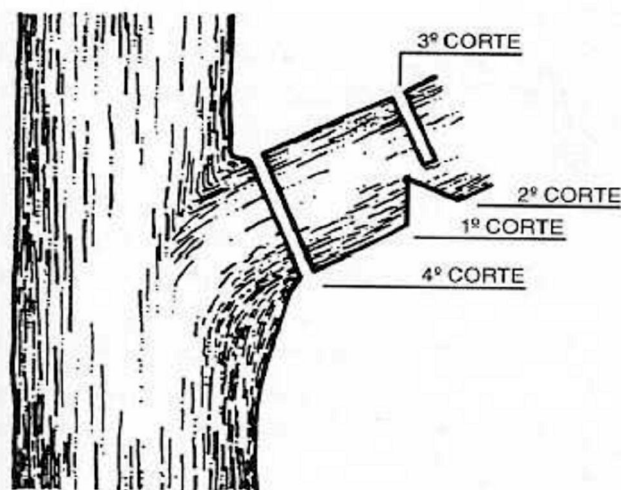


Figura 4 i Procedimento de corte para galhos grandes.

3.5.3 Galhos Verticais

Na situação em que o galho a ser podado for vertical, serão necessários três cortes: os dois primeiros do lado do tombamento do galho, em forma de cunha, sem atingir a linha do eixo do galho. O terceiro corte do lado oposto de cima para baixo na direção do segundo e até encontrá-lo. (Figura 5).

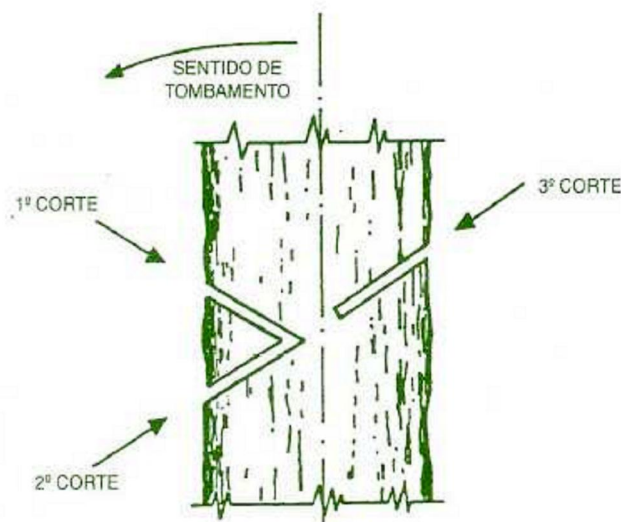


Figura 5 i Procedimento de corte para galhos verticais.

3.5.4 Galhos Sobre a Rede Primária

Os galhos altos que estão sobre as redes primárias (tocando nos condutores) podem causar danos ao sistema elétrico ou a terceiros se podados sem o uso de cordas. Caso estes trabalhos sejam executados por equipes de redes desenergizadas (linha morta), as redes primárias deverão estar obrigatoriamente desenergizadas (desligadas), testadas, aterradas e sinalizadas, conforme procedimento específico do DEMEI. Na Figura 6, são apresentadas ilustrações da rede primária antes (a) e após (b) a poda.

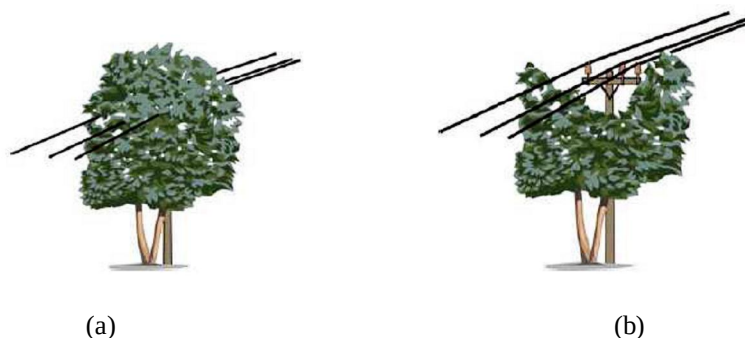


Figura 6 – Ilustração de poda com galhos sobre a rede primária.

Em função da análise de risco e do planejamento inicial da atividade, poderá ser necessário o deslocamento dos condutores ao solo (possibilidade da queda de galhos com rompimento de condutores), a qual será executada, exclusivamente, por equipes do DEMEI. Após o referido deslocamento dos condutores, a descida ao solo de galhos altos deve ser feita pela CONTRATADA, por meio de duas cordas, uma próxima ao corte e a outra próxima às pontas do galho a ser cortado. As cordas são passadas por sobre os ramos ou forquilhas mais altos e amarrados no tronco às árvores. Uma terceira corda deverá ser utilizada como guia, de forma a não permitir a aproximação do galho podado aos condutores ou construção de terceiros (Figura 7).

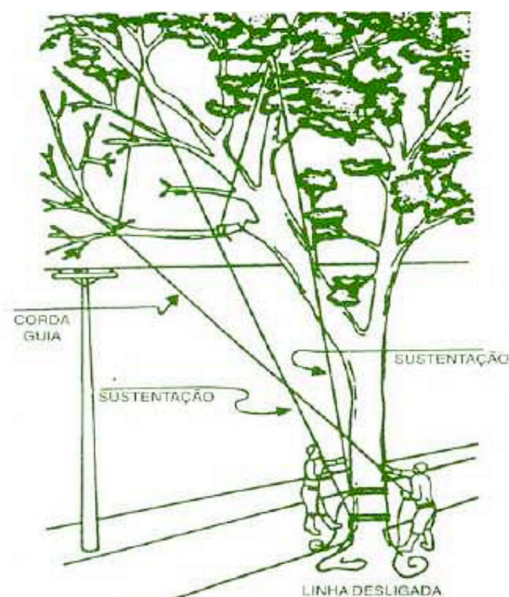


Figura 7 - Procedimento de corte para galhos sobre a rede.

3.6. Técnicas de Execução de Podas

As atividades de podas de árvores deverão ser executadas através da utilização de um dos 4 (quatro) procedimentos descritos a seguir:

3.6.1. Execução da Tarefa com Ancoragem Através do Conjunto de Segurança para Trabalhos em Altura - Corda de Vida

O encarregado da equipe juntamente com o podador deverá realizar análise de risco para a execução da tarefa. O podador deverá inspecionar e selecionar os galhos que efetivamente servirão de pontos de ancoragem durante a execução da poda. Se após a inspeção for constatado que o tronco e/ou galhos não apresentam condições físicas e mecânicas para sustentar a ancoragem e o conjunto escada e podador, não poderá ser executada a poda.

A poda de galhos de árvores próximos ou tocando a rede secundária (baixa tensão) energizada, será executada somente quando a árvore não estiver molhada. É expressamente proibido o trabalho em condições climáticas adversas, como chuva e/ou ventos fortes.

Deverá ser utilizado ferramental de corte apropriado, devendo o podador estar munido dos equipamentos de segurança apropriados à atividade a ser executada.

Etapas a serem seguidas:

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA SERVIÇOS DE PODA DE ÁRVORES

- a) Após os procedimentos de segurança adotados, tais como munir-se dos EPIs, sinalizar e isolar a área de trabalho e análise de risco, munido da vara telescópica isolada ancorar a corda de vida no galho definido.
- b) Posicionar e amarrar a escada no tronco principal da árvore.
- c) Posicionar-se adequadamente no topo da escada ou sobre a árvore ajustando e passando o talabarte em volta da escada ou tronco, a fim de achar uma posição favorável para a realização da tarefa.
- d) Uma vez realizada a avaliação prévia dos galhos a serem podados, deve-se proceder à instalação da corda auxiliar para içamento das ferramentas necessárias para sua execução.
- e) Durante a execução da poda, ao movimentar-se, reposicionar verticalmente o trava-quedas na corda de vida (não permitindo que o mesmo seja retirado dela em momento algum), mantendo-o sempre na altura do tronco do podador, através do acionamento da trava de posição. Sempre que necessário selecionar outros galhos da árvore para servirem de ponto de ancoragem para a realização da tarefa.
- f) O apoio dos pés deverá ocorrer, preferencialmente, em galhos não utilizados como ancoragem da corda de vida.
- g) Os galhos que efetivamente serão podados, preferencialmente, deverão ser diferentes dos galhos que servirão de pontos de ancoragem.
- h) Içar as ferramentas necessárias para a realização da poda.
- i) Executar a tarefa obedecendo todos os critérios e procedimentos de podas descritos nesta instrução técnica.
- j) Na execução da atividade o podador deverá observar a melhor posição ergonômica.
- k) Organizar os galhos junto ao meio fio, deixando livre a entrada de veículos e portões, devendo ser providenciado o seu imediato recolhimento, bem como o transporte até ao local a ser indicado pelo DEMEI.

3.6.2. Execução da Tarefa ao Nível do Solo com Vara Telescópica

Após procedimentos de segurança adotados, tais como munir-se dos EPIs, sinalizar e isolar a área de trabalho e a análise de risco, nas situações em que não houver possibilidade dos podadores escalarem as árvores pelo método anteriormente citado, a execução da poda de árvores poderá ser feita ao nível do solo com a serra acoplada à vara telescópica isolada.

As podas de galhos de árvores próximos ou tocando a rede secundária (baixa tensão) energizada, poderá ser executada somente quando a árvore não estiver molhada. É expressamente proibido o trabalho em condições climáticas adversas, como chuva e/ou ventos fortes.

Deverá ser utilizado ferramental de corte apropriado, devendo o podador estar munido dos equipamentos de segurança apropriados à atividade a ser executada.

Executar a tarefa obedecendo todos os critérios e procedimentos de podas descritos nesta instrução técnica.

Na execução da atividade o podador deverá observar a melhor posição ergonômica.

Organizar os galhos junto ao meio fio, deixando livre a entrada de veículos e portões, devendo ser providenciado o seu imediato recolhimento, bem como o transporte até ao local a ser indicado pelo DEMEI.

3.6.3. Utilização de Cestos Aéreos

Deverão ser adotados procedimentos de segurança, tais como munir-se dos EPIs, sinalizar e isolar a área de trabalho e análise de risco.

Na poda emergencial, onde os galhos estão dentro da área contaminada (distâncias inferior a 1 metro) ou tocando na rede primária, esta deverá ser desligada, testada e aterrada. As podas de galhos de árvores próximos ou tocando a rede secundária (baixa tensão) energizada, poderá ser executada somente quando a árvore não estiver molhada, utilizando as ferramentas apropriadas de corte, devendo o podador e o operador de guindauto estarem munidos dos equipamentos de segurança adequados à atividade a ser executada.

É expressamente proibido o trabalho em condições climáticas adversas, como chuva e/ou ventos fortes.

O podador deverá posicionar-se dentro do Cesto, utilizando o utilizado ferramental de corte apropriado, devendo o podador estar munido dos equipamentos de segurança apropriados à atividade a ser executada.

Durante a execução da tarefa de poda é expressamente proibido o podador sair e/ou projetar-se para fora do Cesto Aéreo para Guindauto.

O operador de cesto aéreo, devidamente treinado, deverá comandar o Cesto Aéreo, posicionando-o corretamente para a execução da poda, com a corda de serviço para içamento devidamente instalada, de acordo com o planejamento inicial da tarefa.

Içar as ferramentas necessárias para a execução da poda.

Executar a tarefa obedecendo todos os critérios e procedimentos de podas descritos nesta instrução técnica.

Na execução da atividade o podador deverá observar a melhor posição ergonômica.

Organizar os galhos junto ao meio fio, deixando livre a entrada de veículos e portões, devendo ser providenciado o seu imediato recolhimento, bem como o transporte até ao local a ser indicado pelo DEMEI.

3.6.4. Utilização de Escadas Veiculares

Deverão ser adotados procedimentos de segurança, tais como munir-se dos EPIs, sinalizar e isolar a área de trabalho e análise de risco.

Durante a execução da tarefa de poda é expressamente proibido o podador sair da escada veicular e posicionar-se em tronco ou galho de árvore.

A escada veicular deve ser posicionada corretamente para a execução da poda, de acordo com o planejamento inicial da tarefa.

O podador, ao subir na escada veicular, deverá utilizar o cinto pára-quedista com travaquedas e corda de vida, a qual deverá estar pré-instalada na escada.

O podador poderá posicionar-se adequadamente no topo da escada passando e ajustando o talabarte, a fim de encontrar uma posição favorável para a realização da tarefa.

Na poda emergencial, onde os galhos estão dentro da área contaminada ou tocando na rede primária (alta tensão), esta deverá ser desligada, testada e aterrada.

As podas de galhos de árvores próximos ou tocando a rede secundária (baixa tensão) energizada, poderá ser executada somente quando a árvore não estiver molhada, com a utilização do ferramental de corte apropriado, devendo o podador estar munido dos equipamentos de segurança apropriados à atividade a ser executada.

É expressamente proibido o trabalho em condições climáticas adversas, como chuva e/ou ventos fortes.

Com a corda de serviço para içamento devidamente instalada, de acordo com o planejamento inicial da tarefa.

Içar as ferramentas necessárias para a realização da poda.

Executar a tarefa obedecendo todos os critérios e procedimentos de podas descritos nesta instrução técnica.

Na execução da atividade o podador deverá observar a melhor posição ergonômica.

Organizar os galhos junto ao meio fio, deixando livre a entrada de veículos e portões, devendo ser providenciado o seu imediato recolhimento, bem como o transporte até ao local a ser indicado pelo DEMEI.

3.7. Fiscalização

A fim de possibilitar um melhor controle da qualidade dos trabalhos e da segurança, cada equipe de supressão e de poda deve ter um encarregado, formalmente designado, ao qual a fiscalização do DEMEI se reportará.

A realização das atividades de supressão e podas de árvores estará sujeitas , a qualquer tempo, à legislação ambiental ao controle e fiscalização municipal, bem como a fiscalização por parte do DEMEI.

3.8. Ferramental e Equipamentos

No anexo A, encontra-se detalhada a relação de ferramental e equipamentos **mínimos** para a execução de serviços de supressão e poda de árvores, por equipe.

3.9. Treinamentos

Os membros da equipe de poda deverão ter treinamento teórico e prático específico, contendo no mínimo os seguintes tópicos:

- Primeiros Socorros;
- APR – Análise Preliminar de Risco – Distâncias;
- Acidentes de Trabalho;
- Salvamento em árvores e riscos em quedas;
- Choque elétrico;
- Animais peçonhentos;
- EPIs e EPCs;
- Manutenção e limpeza de equipamentos e ferramentais;
- Sinalização e isolamento de áreas – uso de cones;
- Utilização de cintos e talabartes;
- Uso correto e/ou amarração de escadas;
- Manejo em Arborização urbana (Tipos de árvores; Tipos de poda; Qualidade da poda)
- Legislação ambiental;

Este treinamento para podadores da CONRATADA deverá ser ministrado por entidade devidamente reconhecida pelo sistema oficial de ensino ou por profissionais devidamente registrados no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, nas áreas de suas competências. São profissionais recomendados: Engenheiro Eletricista, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Engenheiro Ambiental ou Engenheiro Florestal.

Para os podadores treinados e aprovados em avaliação prática, a entidade ou profissionais ministrantes do treinamento, fará a emissão de certificado de qualificação de mão de obra para execução de podas de árvores envolvendo redes de distribuição de energia elétrica, o qual deverá conter o conteúdo programático e a carga horária.

Além do treinamento em questão, **os membros** da equipe devem possuir:

- Treinamento sobre a Norma Regulamentadora NR-10 Básico;
- Treinamento sobre a Norma Regulamentadora NR-10 SEP;
- Treinamento de operação de motosserra;
- Treinamento de operação de guindauto e de cesto aéreo, quando for o caso.

3.10. Remuneração dos Serviços

O pagamento dos serviços de poda se dará na forma de Unidades de Serviço (U.S.), conforme Tabela I.

Tabela I – Remuneração por atividade.

Descrição da Atividade	Remuneração
Poda de árvores em situações normais	1/3 U.S. por árvore
Supressão de árvores em situações normais	1,5 U.S. por hora trabalhada
Poda e supressões em situação de emergência	2 U.S. por hora trabalhada

As atividades de poda e supressão de árvores, em situação de emergência, referem-se àquelas associadas à ocorrência de vendavais e temporais. Nessas situações, conforme necessidade do DEMEI as equipes devem estar disponíveis para realizar trabalhos à noite, sábados, domingos e feriados.

Mensalmente a CONTRATADA deve elaborar Relatório Técnico referente aos serviços executados, contendo no mínimo:

- a) A cada árvore suprimida ou podada:
- Descrição do tipo de poda e espécie de árvores;
 - Data e local;
 - Ordem de prioridade;
 - Registro fotográfico, antes e após da poda.
 - Estimativa do volume (m³) de galhos podados.

O pagamento será efetuado mediante apresentação, pela CONTRATADA ao DEMEI, de Nota Fiscal/Fatura, Relatório Técnico, e demais documentos correlatos, correspondente aos serviços efetivamente realizados e medidos pela Fiscalização do DEMEI.

4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Existem casos de árvores que aparentemente não interferem na rede (podendo inclusive localizar-se relativamente longe), mas que sob a ação dos ventos e tempestades, atingem os condutores. Tais árvores devem ser observadas quanto à flexibilidade de seus galhos (espessura e comprimento de galhos ou ramos, tipo de espécie) e podadas levando em consideração o ângulo de projeção ou alcance de seus galhos com relação à rede, quando movimentados pelo vento ou peso da água condensada da chuva.

A poda deve ser executada de forma a não comprometer a estabilidade da árvore, executando-a em último recurso e forma, até o limite máximo de 50% do volume da copa. Caso seja necessário executar a poda de maneira diferente da acima descrita ou, ainda, seja constatada a necessidade de corte da árvore, a intervenção deverá ser executada mediante a autorização do órgão ambiental competente (Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ijuí).

A identificação de árvores que estejam interferindo com a rede é feita, em geral, pela observação das folhas, que se apresentam queimadas, ou pelo perfil da árvore do lado da linha apresentando reentrâncias.

5. DISPOSIÇÕES GERAIS

- a)** A CONTRATADA deverá desempenhar as atividades com quadro de funcionários treinados, capacitados para a execução de serviços de podas.
- b)** A empresa CONTRATADA deve estar adaptada para iniciar a execução dos serviços, no máximo, 30 (trinta) dias após a Convocação para Execução de Atividade (CEA).
- c)** A relação de documentos necessários para a Autorização de Execução das Atividades (AEA) deve ser apresentada ao DEMEI em até, no máximo, 15 (quinze) dias após a Convocação para Execução de Atividade (CEA). Tais documentos se referem à:
 - Relação dos empregados da CONTRATADA, contendo nome e cargo;
 - Cópia do Registro Funcional

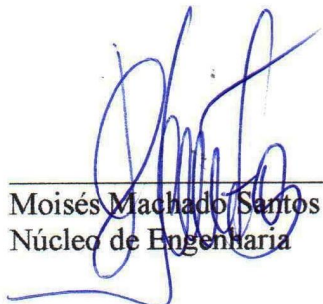
INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA SERVIÇOS DE PODA DE ÁRVORES

- Cópia do certificado de treinamento dos empregados da CONTRATADA, assinado por responsável técnico com ART, conforme legislação vigente;
- Autorização nominal para as atividades, conforme solicitado na NR-10, por profissional habilitado;
- Atestados de Saúde Ocupacional emitidos para os empregados da CONTRATADA, com a relação dos exames médicos realizados;
- Fichas dos EPIs entregues aos empregados da CONTRATADA, com a devida assinatura do recebimento. Essas fichas deverão conter o tipo, marca modelo, fabricante, Certificado de Aprovação - CA e prazo de validade dos equipamentos fornecidos;
- Plano de Segurança e Saúde do Trabalho, emitido por profissional habilitado, referente às atividades desenvolvidas pela CONTRATADA a serviço do Demei;
- Cópia dos laudos dos testes dielétricos realizados nas ferramentas e equipamentos;
- Ordens de Serviço, emitidas pela CONTRATADA, contendo a relação dos serviços a serem executados, os procedimentos de segurança que deverão ser seguidos e os EPIs e EPCs obrigatórios para a execução das tarefas;
- Indicação do representante da CONTRATADA para os assuntos de segurança e saúde ocupacional, conforme estabelecido pelas NRs 4 e 5.
- Comprovar perante Demei o registro do contrato junto ao CREA, sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), dos responsáveis técnicos pelos trabalhos de poda.
- O profissional habilitado para se responsabilizar pela atividade de poda de árvores localizadas próximas as redes de distribuição pode ser um Engenheiro Agrônomo, ou Engenheiro Florestal, ou Técnico Agrícola ou Técnico Florestal, com a co-responsabilidade obrigatória de um Engenheiro Eletricista ou um Técnico em Eletricidade.

d) As situações não previstas nesta especificação serão analisadas pelo Demei.

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA SERVIÇOS DE PODA DE ÁRVORES

APROVAÇÃO


Moisés Machado Santos
Núcleo de Engenharia

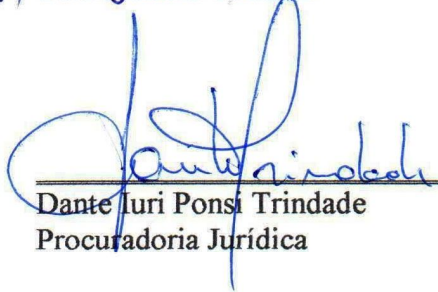
15/07/2013


Marcelo Weber Fuhrmann
Comissão de Normatização

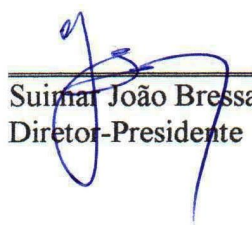
15/07/2013


Vinícius Franco Hoch
Coordenador Técnico

15/07/13


Dante Iuri Ponsi Trindade
Procuradoria Jurídica

15/07/13


Suimar João Bressan
Diretor-Presidente

15/07/13

INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA SERVIÇOS DE PODA DE ÁRVORES

ANEXO A

LISTA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PODA DE ÁRVORES, POR EQUIPE.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADES
FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DE USO COLETIVO	
Bastão podador, por veículo	1
Vara telescópica com cabeçote universal para instalação da corda de vida, por veículo	1
Cone, por veículo	12
Corda com comprimento entre 9 e 13 metros, por veículo	4
Escada extensível de fibra de vidro, por veículo	1
Escada singela, por veículo	1
Estojo de primeiros socorros, por veículo	1
Tesourão de jardineiro com cabo isolado, por veículo	1
Foice com cabo e lima, por veículo	1
Motoserra, por veículo	1
Serrote para poda de galhos, por veículo	4
Vara de manobra com encaixe universal de 3 gomos, por veículo	1
Veículo com carroceria, sendo facultativo o guindauto e o cesto aéreo.	1
Sacola para vara de manobra, por veículo	2
Sacola para vara telescópica, por veículo	1
Dispositivos de aterramento temporário de AT, por veículo	2
Dispositivo de aterramento temporário de BT, por veículo	2
Dispositivo p/verificação de ausência de tensão, por veículo	1
Placa de sinalização ãNÃO LIGAR-HOMENS NA LINHA, por veículo	2
Vassourão	2
Luva isolante classe 0 (par), por veículo	2
Luva isolante classe 3 (par), por veículo	1
UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL ã EPIs	
	INDIVIDUAL
Calça, profissional	2
Camisa ou camisa 100 % de algodão, manga longa, profissional	2
Capacete de aba frontal, tipo II ã classe B com jugular	1
Polaina para operador de motoserra (par)	1
Cinto de segurança tipo pára-quedista, com talabarte ajustável	1
Conjunto impermeável (calça e jaqueta)	1
Luva de pelica (par)	1
Meia bota ou coturno de couro com solado isolado (par)	1
Óculos de segurança	1
Protetor solar	1