



**PROCEDIMENTOS PARA  
PODAS EM REDE DE  
ENERGIA ELÉTRICA EM  
TENSÃO SECUNDÁRIA E  
PRIMARIA 11KV**

**NT – 02**



## Sumário

OBJETIVO.....	3
CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	3
DEFINIÇÃO.....	3
FISCALIZAÇÃO.....	3
PRELIMINARES.....	3
CRITÉRIOS DE PODA .....	5
UTILIZAÇÃO DE MOTOSSERRAS .....	8
EXECUÇÃO DA TAREFA.....	8

## FIGURAS

Figura 1 - PODA EM BAIXA TENSÃO .....	5
Figura 2 - PODA EM ALTA TENSÃO CONVENCIONAL .....	5
Figura 3 - PODA EM ALTA TENSÃO.....	6
Figura 4 - PODA EM ALTA E BAIXA TENSÃO .....	6
Figura 5 - PODA EM ALTA TENSÃO COMPACTA.....	7
Figura 6 - PODA DE ARVORES SOBRE A REDE ELETRICA.....	8



## **OBJETIVO**

Este manual tem por objetivo estabelecer metodologias para a execução de poda de árvores, sob ou próximas às redes de distribuição, visando reduzir as interrupções acidentais do sistema elétrico, preservar a integridade física dos podadores, eliminar os riscos provenientes de condutores rompidos pela ação de galhos e proteger a população, sem deixar de levar em consideração os aspectos de segurança e ambientais inerentes a esta atividade.

## **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

As atividades de poda de árvores são realizadas próximas às redes de distribuição primária (média tensão) e secundária (baixa tensão), energizadas ou desenergizadas. A execução destes serviços poderá ser realizada por equipes próprias ou contratada.

## **DEFINIÇÃO**

Poda é o ato de cortar os ramos ou galhos das árvores, arbustos ou outras plantas lenhosas, evitando o contato dos mesmos com as redes energizadas que possam colocar em risco a integridade de pessoas, animais, instalações e a operacionalidade do sistema elétrico.

## **FISCALIZAÇÃO**

A fim de possibilitar um melhor controle da qualidade dos trabalhos e da segurança, cada equipe de poda contratada terá um representante formalmente designado. Cabe a CERMESO designar um Técnico para acompanhamento das empreiteiras contratadas. Este Técnico fará a supervisão das atividades da empreiteira de poda e quando necessário se reportará ao representante da contratada.

## **PRELIMINARES**

Antes da execução da tarefa, deve-se realizar seu planejamento, identificando e analisando os riscos envolvidos através da APR – Análise Preliminar de Risco. O caminhão utilizado para o recolhimento de galhos não poderá transitar com pessoas na carroceria.

Caso haja dificuldades para estacionar o veículo em local apropriado à execução da tarefa, acionar as autoridades de trânsito competentes. Se existir algum veículo estacionado na área de trabalho, providenciar a sua retirada.

É obrigatória a utilização de todos os EPIs e EPCs.



É expressamente proibido o trabalho em condições climáticas adversas, como chuva e/ou ventos fortes. Visando eliminar riscos de escorregões e quedas, é vedado ao podador adentrar a árvore quando os galhos da mesma encontrarem-se molhados. Neste caso, é obrigatório o uso de veículo com cesto aéreo ou escadas veiculares.

Devem ser conferidas as condições físicas da árvore, observando o estado físico do tronco (oco, podre, rachado, etc), rachaduras nas primeiras galhadas, existência de galhos secos ou mortos e galhos epicórmicos. Em caso de confirmação de risco na estrutura da árvore e havendo extrema necessidade de poda, um caminhão com equipamento hidráulico e cesto aéreo deverá ser acionado para viabilizar a tarefa.

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. Em caso de existência de tais elementos, sua retirada deverá ser providenciada antes da execução do serviço.

#### OBSERVAÇÃO 1:

A erradicação da colméia somente poderá ser efetuada no caso de tratar-se de abelhas africanizadas, havendo embasamento legal e posicionamento jurídico sobre o assunto (Portaria IAP 05 de 22/05/2007 e Instrução normativa IBAMA de 14 de dezembro de 2006).

Antes da execução da poda ou corte de árvores, deverá ser analisada a existência de ninhos de pássaros. Sendo constatada sua presença, verificar se o ninho encontra-se 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.

#### OBSERVAÇÃO 2:

Conforme lei de crimes ambientais – 9605/1998 (Art. 29, Parágrafo 1º, inciso II; regulamentada pelo Decreto 6514/2008) “Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes de fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida” resulta em pena de “Detenção de seis meses a um ano e multa (R\$ 500,00 por unidade acrescida de R\$ 5.000,00 por unidade de espécime constante na lista oficial de fauna brasileira ameaçada de extinção).”.

Antes de realizar a poda, verificar e analisar as legislações específicas de cada município.

#### OBSERVAÇÃO 3:

Conforme a Lei de crimes ambientais nº 9.605, Art. 49 (no Decreto 6514/08):

Destruir ou danificar florestas ou qualquer tipo de vegetação nativa, objeto de especial preservação, não passíveis de autorização para exploração ou supressão:

(Redação dada pelo Decreto nº 6.686, de 2008).

Pena: Multa de R\$ 6.000,00 (seis mil reais) por hectare ou fração.

Parágrafo único. A multa será acrescida de R\$ 1.000,00 (mil reais) por hectare ou fração quando a situação prevista no caput se der em detrimento de vegetação primária ou secundária no estágio avançado ou médio de regeneração do bioma Mata Atlântica.

A poda de uma árvore deve ser executada de maneira que não comprometa sua estabilidade e vitalidade, procurando ser realizado em toda a circunferência da copa e de forma a não provocar o desequilíbrio da árvore, não cortar a parte superior da copa ou a gema apical e não retirar mais que 50% da massa verde. Em caso de necessidade de realização da poda de forma diferente (poda drástica) à acima explicitada, deverá ser solicitada autorização do órgão ambiental competente.



## CRITÉRIOS DE PODA

Os galhos, depois de podados, deverão ficar com distância, em relação às partes energizadas, não inferiores a:

- 2,0 metros para redes de média tensão 13,8 kV;
- 2,5 metros para redes de média tensão 34,5 kV;
- 1 metro para redes de baixa tensão.

**Nota:** Em toda a poda a ser executada não poderá ultrapassar 50% de corte de cada árvore.

Abaixo imagens exemplos de podas em rede de Baixa Tensão e Alta Tensão Convencional e Compacta:

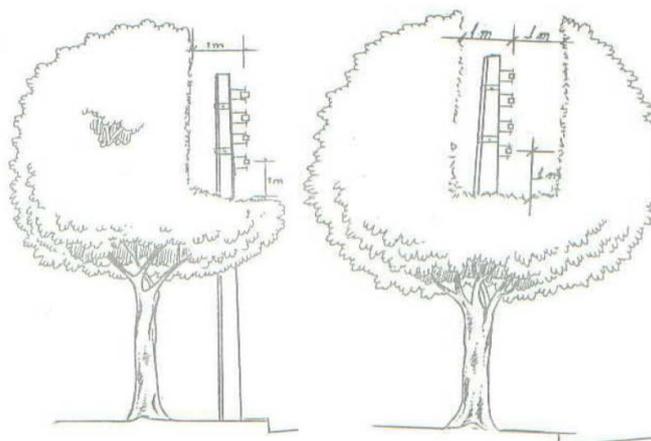


Figura 1 - PODA EM BAIXA TENSÃO

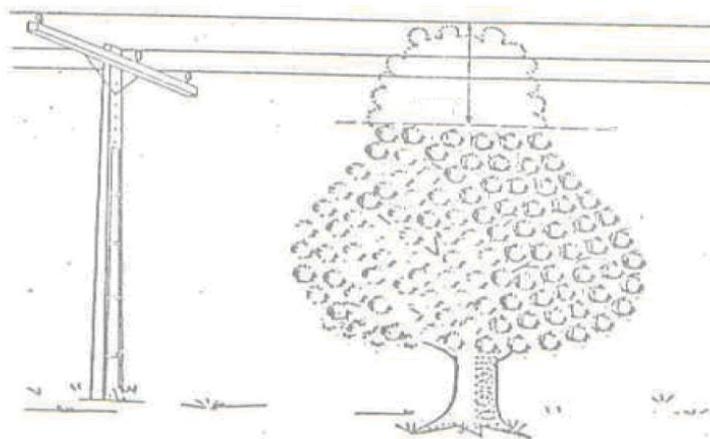


Figura 2 - PODA EM ALTA TENSÃO CONVENCIONAL

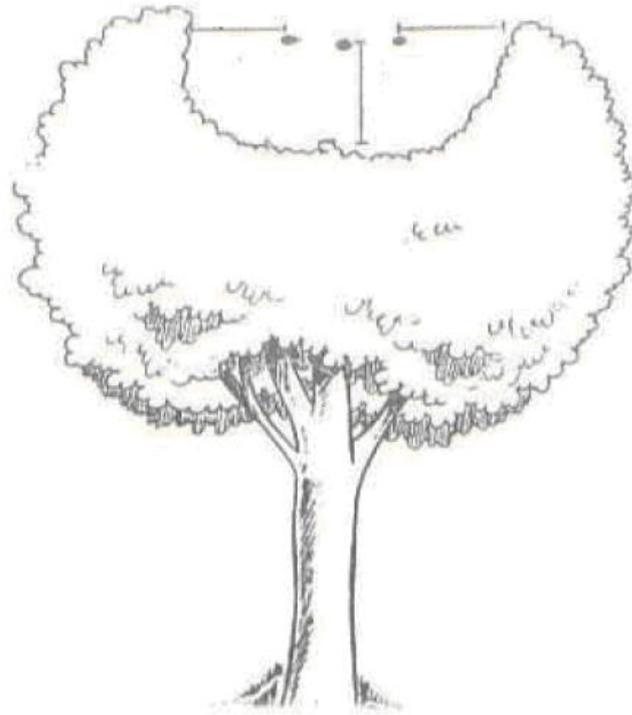


Figura 3 - PODA EM ALTA TENSÃO

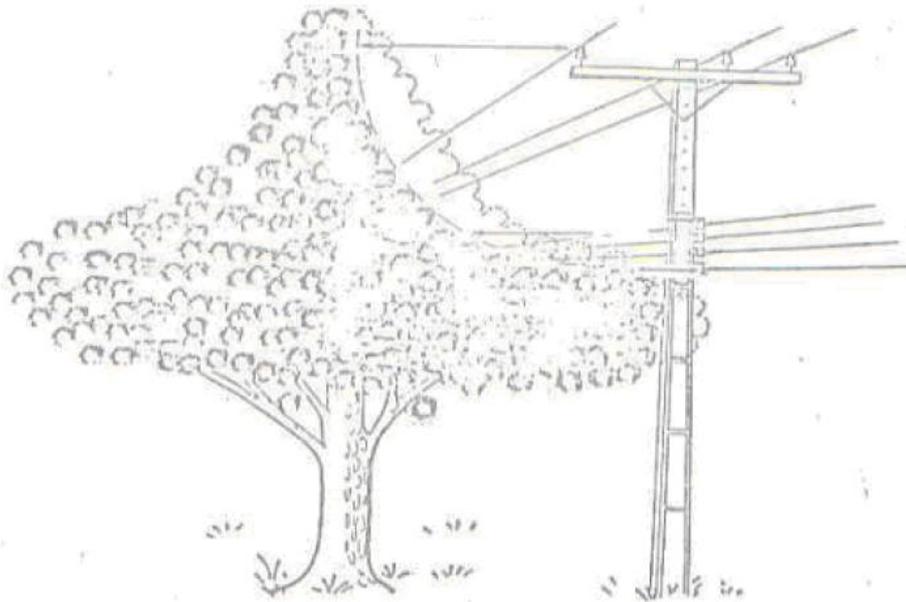


Figura 4 - PODA EM ALTA E BAIXA TENSÃO

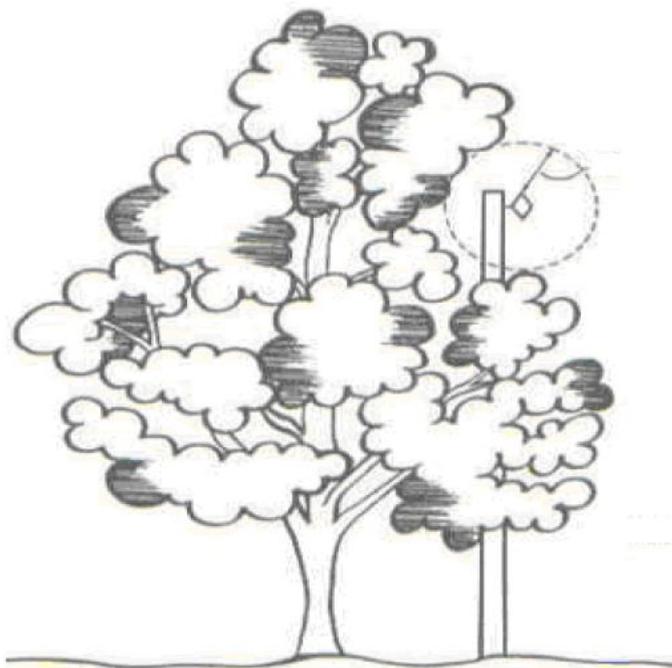


Figura 5 - PODA EM ALTA TENSÃO COMPACTA

É obrigatória a utilização do serrote de poda acoplado a uma vara (isolante) de manobras com no mínimo três elementos (gomos) para podar os galhos de árvores que estiverem localizados abaixo dos condutores das redes primárias (média tensão), convencionais ou compactas, e dentro da área contaminada (a menos de 0,60 m em 13,8 kV e 1 m em 34,5 kV) bem como dos galhos que estiverem crescendo de baixo para cima em sua direção.

OBSERVAÇÃO 1: Essa poda só é permitida caso os galhos não estejam tocando nos condutores e caso não haja possibilidade de haver toque dos galhos nos condutores durante a execução da tarefa.

OBSERVAÇÃO 2: No caso dos galhos estarem dentro da “área contaminada”, porém abaixo dos condutores, e sem risco de toque dos mesmos nos condutores, é obrigatória a utilização de luvas isolantes de borracha compatíveis com o nível de tensão da rede.

A parte mais alta do corpo do podador, inclusive com os braços levantados, deverá se manter afastada do condutor energizado a uma distância mínima de segurança de 1m em 13,8 kV.

Para os casos em que:

- ☒ Os galhos estejam tocando nos condutores da rede primária (média tensão);
- ☒ haja possibilidade de toque dos galhos nos condutores durante a execução da tarefa;
- ☒ os galhos estejam acima dos condutores, mas dentro da área contaminada a poda somente poderá ser realizada:

Com a rede **desenergizada**.



Os galhos altos que estão sobre as redes primárias podem causar danos ao sistema elétrico ou a terceiros se podados sem o uso de cordas.

A descida ao solo de galhos altos deverá ser feita por meio de duas cordas, uma próxima ao corte e a outra próxima às pontas do galho a ser cortado. As cordas devem ser passadas por sobre os ramos ou forquilhas mais altos e amarrados no tronco das 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.

Em função da Análise Preliminar de Risco (possibilidade da queda de galhos com rompimento de condutores), poderá ser necessária a descida dos condutores ao solo.

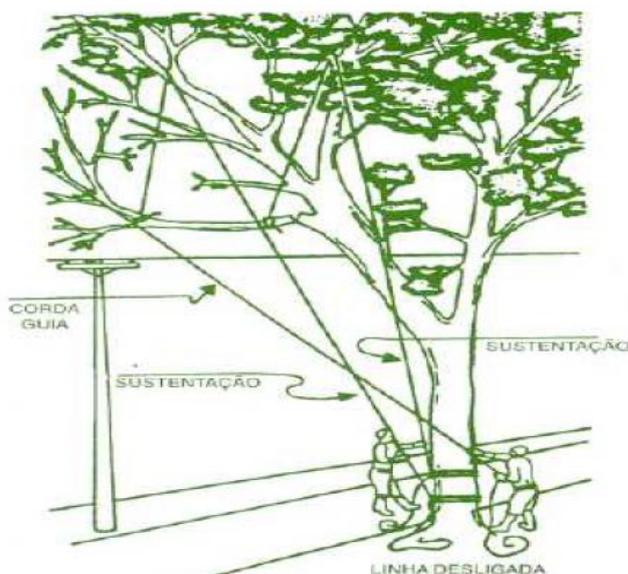


Figura 6 - PODA DE ARVORES SOBRE A REDE ELETRICA

## UTILIZAÇÃO DE MOTOSSERRAS

As motosserras só devem ser operadas por profissionais habilitados segundo Anexo V da NR-12 do Ministério do Trabalho e Emprego e devidamente equipados com os EPI's necessários.

As motosserras deverão estar devidamente cadastradas no órgão ambiental competente, devendo o cadastro ser renovado conforme legislação.

Quando utilizar a motosserra dentro do cesto aéreo, a mesma sempre deverá ser amarrada em algum ponto que impeça sua eventual queda ao solo, bem como ser içada através de corda já em funcionamento devidamente travada.

## EXECUÇÃO DA TAREFA



Antes da execução da tarefa, deverão ser observados todos os procedimentos citados neste Manual.

As tarefas de poda podem ser executadas a partir do solo, da árvore, através de escadas ou utilizando cestos aéreos.

Independentemente do tipo de poda a ser realizada, os seguintes cuidados devem ser tomados:

- ☒☒ Os podadores deverão sempre estar em contato visual e auditivo com o encarregado;
- ☒☒ Deverão ser utilizadas ferramentas de corte apropriadas;
- ☒☒ É proibido o contato dos podadores com qualquer tipo de condutor ou cordoalha;
- ☒☒ Os componentes da equipe que estiverem no solo não podem permanecer na trajetória dos galhos que estiverem sendo cortados.
- ☒☒ 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.);
- ☒☒ Fracionar e amontoar os galhos junto ao meio fio, deixando livre a entrada de veículos, portões e passagem de pedestres, devendo ser providenciado o seu recolhimento o mais rápido possível (algumas prefeituras estabelecem prazos para que este recolhimento seja realizado, com aplicação de penalidades caso isto seja descumprido);
- ☒☒ Para execução da tarefa a partir do solo é obrigatória à utilização do serrote de poda acoplado a uma vara (isolante) de manobras com no mínimo três elementos (gomos).
- ☒☒ Essa poda só é permitida caso os galhos não estejam tocando nos condutores e caso não haja possibilidade de haver toque dos galhos nos condutores durante a execução da tarefa.
- ☒☒ Durante a realização da APR deve-se tomar cuidado especial acerca dos galhos que efetivamente servirão de pontos de ancoragem durante a realização da tarefa;
- ☒☒ Uma vez constatada a inexistência de galhos, para a fixação da corda de vida e a utilização do talabarte “Y”, que ofereçam resistência mecânica suficiente para suportar o peso do podador, a poda deverá ser executada com a utilização do serrote de poda acoplado a uma vara (isolante) de manobras com no mínimo três elementos (gomos);
- ☒☒ O apoio dos pés deverá ocorrer, preferencialmente, em galhos não utilizados como ancoragem da corda de vida;
- ☒☒ Evitar a utilização dos galhos que serão podados como pontos de ancoragem;
- ☒☒ Após a avaliação prévia dos galhos a serem podados, instalar a corda auxiliar para içamento das ferramentas necessárias para execução da poda;
- ☒☒ Todas as ferramentas necessárias devem ser içadas através de corda auxiliar, não sendo permitido efetuar escalada com ferramentas presas ao cinto.
- ☒☒ Durante o planejamento da tarefa, deve-se dar especial atenção ao posicionamento da escada para a correta realização da atividade e para evitar que os galhos podados possam atingir a cabine do veículo após o corte;
- ☒☒ É vedada a utilização de motosserras sobre escadas;
- ☒☒ Havendo necessidade de poda emergencial (galhos dentro da “área contaminada” ou tocando nos condutores) na rede de MT, observar o contido no item **Critérios de Poda**;
- ☒☒ Todas as ferramentas necessárias devem ser içadas através de corda auxiliar, não sendo permitido efetuar escalada com ferramentas presas ao cinto.