



XVIII Seminário Nacional de Distribuição de Energia Elétrica

SENDI 2008 - 06 a 10 de outubro

Olinda - Pernambuco - Brasil

Projeto Embiricica

José Everardo Onofre de Assis	José Dantas Pereira
Coelce – Companhia Energética do Ceará	Coelce – Companhia Energética do Ceará
jeverardo@coelce.com.br	jdpereira@coelce.com.br

PALAVRAS-CHAVE

Embiricica;
Poda;
Amarração.

RESUMO

Este Trabalho visa apresenta o desenvolvimento da idéia de nosso colaborador Gleidson Lopes de Azevedo fiscal e inspetor de poda, onde em reunião da manutenção o mesmo sugeriu amarração das palhas de arvores (palmeiras imperial de grande porte) com palhas acima da MT, onde o vento desloca as mesma para a rede afetando alimentadores, bem como mostrar a implantação e acompanhamento desta ação nos Departamentos Departamento de Manutenção de MT e BT Metropolitana e Departamento de Manutenção de MT e BT de Fortaleza.

1. INTRODUÇÃO

Diante das dificuldades de controle das palhas de palmeiras de grande porte que eram arremessadas pelo ventos sobre a MT, provocando saídas de operação de alimentadores e afetando diretamente os índices DEC e FEC por este tipo de problema.

Foi quando em reunião da segunda-feira no dia 31/10/2006 ,no Departamento de Manutenção de MT e BT Fortaleza, surgiu a idéia de um inspetor da poda Gleidson, que no primeiro momento foi criticada por alguns dos participante, por não acreditarem na possibilidades de implantação e eficaz da prática sugerida, mesmo assim acreditando no resultado positivo da idéia promovemos o desenvolvimento da idéia.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Problema a Solucionar

Evitar fechamento das fases de MT quanto da queda de palhas de arvores (palmeiras imperial distante da rede ou de arvores de grande porte) com palhas acima da MT, onde o vento desloca as mesma para a rede afetando por curto-circuito ou por efeito mecânico nos condutores dos alimentadores do sistema elétrico.



Figura 1

2.2 Como Fazer

Supervisor de poda/inspetor de MT nas inspeções diárias identifica pontos, onde existem palmeiras de grande porte, com palhas acima da MT.

Neste ponto é avaliado a possibilidade de queda de palhas, avaliando-se posição da árvore em relação as redes de MT, bem como posição do vento e também situação atual se iminente de queda das palhas.

Após esta avaliação decide-se por aguardar programação de poda do alimentador ou efetua-se em caráter de urgência a embiricica dependendo da situação.

Podador escala a palmeira, inicialmente através de escada extensível e após escalando o caule fazendo o uso da ferramenta EPI's com destaque para a espora americana(ver anexo).

Ao chegar no topo o podador efetua limpeza de todas as palhas que estão secas e prestes a cair, descendo as mesmas através de corda ou soltando junto ao caule de forma a evitar que as mesma toquem os condutores ou caiam sobre pessoas ou algum patrimônio(carros, casas, jardins, etc.)

Continuando o podador amarra as palhas uma as outras, onde somente são amarradas as palhas já formadas e maduras da parte inferior a copa, fazendo com que as mesma fiquem presas, mesmo após secas e desprendidas no caule.

Periodicamente serão retiradas as palhas dependuradas e seguras pela embiricica e refeitas as amarrações nas palhas imediatamente acima das retiradas.



Figura 2 – Amarração de palmeiras inicial



Figura 3 – Amarração de palmeiras atual

2.3 Material Utilizado na Amarração

De 5 a 8m de corda de seda, com custo fixo de R\$ 4,00/arvore, na primeira instalação.

No início foi usada corda cor vermelha, mais já estamos usando no projeto ampliado corda de cor verde para minimizar impacto visual.

2.4 Benefícios Avaliados Inicialmente:

Não ser surpreendido por palhas que venham a se desprender, podendo aguardar uma programação para retirada.

Antes as palhas eram cortadas, o que causava um ressecamento precoce da parte que fica presa ao caule, este se desprende facilmente atingindo as redes, sem falar nas constantes questionamentos dos clientes donos das arvores.

Não ser a coelce responsabilizada por morte de arvores deste tipo, já que não mais cortamos as palhas das palmeiras de grande porte e sim retiramos as folhas após secas e dependuradas.

Outro ganho é o ambiental, pois as arvores não mais sofrerão com a retiradas precoce das suas palhas.

2.5 Situações de Campo

- Onde aplicar este método.
- Escala em Palmeiras de grande porte.



Figura 4

- Teste para definir tipo de amarração feita em Palmeiras de pequeno porte



Figura 5 - Teste para definir amarrações

Constatamos nos teste de campo que a forma adequada de amarrar as palhas seria a individualização da amarração de cada palha, facilitando as manutenções (retiradas das palhas secas e da nova amarração das palhas imediatamente acima) executamos as amarrações nas palhas é a individualização dos nós em cada palha, pois facilita a manutenção, não tendo que desfazer a amarração inteira para a retirada de uma palha seca.

- Colhendo frutos do projeto EMBIRICICA, em 17/11/2006 constatamos que palhas amarradas em duas palmeiras em 31/10/2006 alimentador. 01F6/TAP na Rua Conselheiro Francisco Lorda,137-Vila União, necessitando de ser retirada e novamente amarradas as palhas acima.

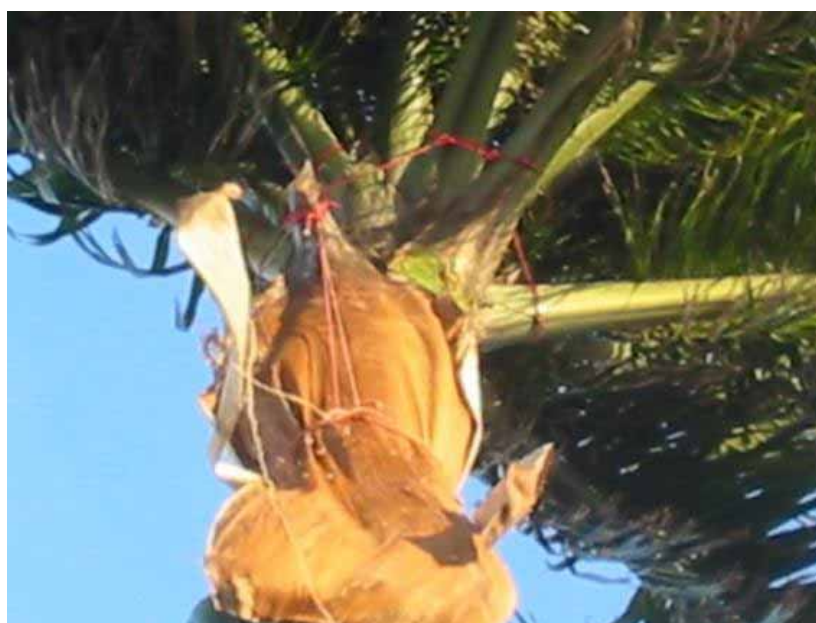


Figura 6

- Outra situação com palhas já em ponto de retirada, Av. 13 de Maio próximo ao nº1331 esq. da Jaime Benévolo.



Figura 7

- Retirada das palhas



Figura 8

2.6 Quarto Acompanhamento/Quantitativo de Instalação.

Tabela 1

INSTALAÇÃO DE CORDAS - IBIRICICA							
SE	ALIM.	ENDEREÇO	QUANT.	DATA previsão instalação	DATA instalação	RESPONSÁVEL	OT
ADT	01L3	R LEONARDO MOTA C/ BENI DE CARVALHO	1	31/10/2006	31/10/2006	MANOEL PEREIRA	78043

3. CONCLUSÕES

3.1 Dados das Instalações Efetuadas

Atualmente no Departamento de Manutenção de MT e BT de Fortaleza estão com 122 pontos onde foram aplicados este método, com 283 árvores amarradas.

Atualmente no Departamento de Manutenção de MT e BT Metropolitana estão com 5 pontos onde foram aplicados este método, com 28 árvores amarradas.

Estamos com programação para concluir implantação nos pontos já identificados até final Novembro 2007(ver anexo - Quadro demonstrativo das implantações).

3.2 Histórico de Saídas de Alimentadores

Abaixo segue resumo das afetações antes e depois da implementação do projeto afetado por queda de palhas de no Departamento de Manutenção de MT e BT de Fortaleza no ano 2006, antes da aplicação da embiricica até hoje.

No Departamento de Manutenção de MT e BT Metropolitana não temos histórico, visto que a implantação de método ainda não foi totalmente implantado.

Tabela 2

OCORRÊNCIAS DE FORTALEZA Jan. a Dez de 2006	OCORRÊNCIAS DE FORTALEZA Jan. a Dez de 2007	Redução em relação a 2006
7	2	71%

OBS: Estas duas ocorrências uma foi devido a amarrações feitas de forma não corretas e a outra foi em função de quebra de palha verde devido a ventos muitos fortes, onde a quebra da palha se deu em partes acima da amarração, caso considerado eventual.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E/OU BIBLIOGRAFIA

COELCE, 2006 -Execução de Poda de Árvores em Rede Aérea de Média Tensão Energizada - PEX-005

ANEXOS

Tabela 3 - Quadro demonstrativo das implantações do Departamento de Manutenção de MT e BT Metropolitana

INSTALAÇÃO DE CORDAS - EMBIRICICA -Departamento de Manutenção de MT e BT Metropolitana							
SE	ALIM.	ENDEREÇO	QUANT.	DATA previsão instalação	DATA instalação	RESPONSÁVEL	OT
AQZ	012	CE 040 - KM17	16	03/05/2007	13/05/2007	Iranildo	366371
BBR	013	BEBERIBE - Centro	2	27/11/2007		Iranildo	
BBR	014	BEBERIBE - Cond. Uruau	4	27/11/2007		Iranildo	
CSL	01C3	CASCAVEL - Centro	5	27/11/2007		Iranildo	
AQZ	012	CE 040 - KM23	20	26/11/2007		Iranildo	
GRM	01M5	Sítio Cana Brava - Guaramiranga	5	11/10/2007	11/10/2007	José Jurandir	627182
BRT	01C3	Rua Nossa Senhora da Palma, ao Lado do Hospital.	1	15/10/2007	15/10/2007	José Jurandir	627847
BRT	01C3	Rua 7 de Setembro, defronte aos Correios.	2	15/10/2007	15/10/2007	José Jurandir	627847
GRM	01M5	Condomínio Recanto das Palmeiras - Guaramiranga.	4	17/10/2007	17/10/2007	José Jurandir	628595
PCJ	01P6	Enfrente a famel	8	26/11/2007		Eduardo Monteiro	
PCJ	01P4	Enfrente a famel	7	27/11/2007		Eduardo Monteiro	
JAB	01F6	Eusébio de Queiroz	6	28/11/2007		Eduardo Monteiro	
JAB	01F3	Mosquito - Próximo ao Haras Menino Jesus	5	29/11/2007		Eduardo Monteiro	
MRG	01C3	Praça Capistrano de Abreu	4	21/09/2007		Claudio Farias	
MRG	01C7	R. Ari Lobo, 331	2	20/09/2007		Claudio Farias	
CCA	01C1	Av. Edson Andrade Cantal - Pacheco - FZ1769	2	22/10/2007		Joaquim Lourenço	
CCA	01C1	Av. Pastor João V. de Queiroz - Pacheco - FY9632	7	22/10/2007		Joaquim Lourenço	
TOTAL			100				



Figura 9 - Foto espora americana 1



Figura 10 - Foto espora americana 2.

riomar
CORDAS

RODOVIA BR-101 - KM 116 - Nº 1601 - SALSEIROS - CEP: 81311-401 - ITAJAÍ - SC
IND. BRASILEIRA - FONE: (47) 3349-9600 - FAX: (47) 3349-9644
CNPJ 04.291.926/0001-03 - INSCR. EST. 250.056.219
www.riomarcordas.com.br

**PET 04MM
VERDE**

7 897533 606044

MATERIA-PRIMA:
POLIESTER RECICLADO
MINIMO 85% PET

**CORDA:
TIPO TRANÇADA**

CORDA TRA. PET 04MM VERDE

5,000 kg 45204031RN005000019110

Produto comercializado por peso.

Não utilizar nossos produtos em aplicações que envolvam risco de vida.

Figura 11 - Especificações da corda usada 1



Figura 12 - Especificações da corda usada 2