	ORIENTAÇÃO TÉCNICA DISTRIBUIÇÃO – REDE AÉREA ENERGIZADA (FERRAMENTAL)	Número: OTD 053.05	Folha: 1/10
	BIBLIOGRAFIA	Emissão: 20/10/2004	Revisão 13/09/2005

1 Objetivo

Este trabalho tem por objetivo listar os títulos das publicações (Artigos, Normas de Concessionárias, Normas Brasileiras, Normas Internacionais, etc.) existentes referentes a linhas e redes aéreas energizadas.


2 Considerações Gerais

Na elaboração das POPDs de manutenção de rede aérea de distribuição energizada, foram baseadas nos trabalhos da ABRADEE e das Concessionárias de Energia Elétrica em especial da CEEE.


Quando começamos elaborar esta listagem vimos que seria importante não só listar as obras que serviram de base para o nosso trabalho, mas também incluir outros títulos existente sobre o assunto.

3 Bibliografia sobre Linhas e Redes Energizadas


1.	ABRADEE	Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica
1.1	ABRADEE - 01.01	Procedimentos para inspeção e ensaios de equipamentos para trabalhos em redes de distribuição energizadas
1.2	ABRADEE - 02.09	Cestas aéreas isoladas – operação e manutenção
1.3	ABRADEE - 18.33	Especificação de cestas aéreas isoladas
1.4	CODI 16 – 02	Diretrizes e critérios para manutenção de redes aéreas de distribuição energizadas
1.5	CODI 16 – 03	Procedimentos para a manutenção de redes secundárias energizadas
1.6	CODI 16 – 09	Procedimentos para a manutenção de redes aéreas de distribuição energizadas - método à distância
1.7	CODI 16 – 10	Procedimentos para a manutenção de redes aéreas de distribuição energizadas - método ao contato
1.8	CODI 16 – 15	Procedimentos para manutenção de redes aéreas de distribuição, compactas, protegidas, energizadas e desenergizadas - classe 15 kv
2.	Eletrobrás	Centrais Elétricas Brasileiras SA
2.1	GIT	Grupo de Intercâmbio de Trabalho
2.1.1	Vol 1	Diretrizes p/ implementação e implantação de manutenção em linha energizada
2.1.2	Vol 2	Diretrizes p/ implementação e implantação de manutenção em linha energizada
2.1.3	Vol 3	Diretrizes p/ implementação e implantação de manutenção em linha energizada
2.1.4		Dados importantes em linha viva

	ORIENTAÇÃO TÉCNICA DISTRIBUIÇÃO – REDE AÉREA ENERGIZADA (FERRAMENTAL)	Número: OTD 053.05	Folha: 2/10
	BIBLIOGRAFIA	Emissão: 20/10/2004	Revisão 13/09/2005


2.2	GRIDIS	Grupo de intercâmbio e difusão de informações sobre engenharia de segurança e medicina do trabalho
2.2.1	Nº 1	Norma - manutenção de linhas e redes energizadas
2.2.2	Nº 3	Manutenção de subestações energizadas - delimitações de áreas
2.2.3	Nº 4	Projeto 10 - Características mínimas necessárias p/ equipamentos e sistemas de proteção individual e coletiva no setor de energia elétrica (luvas, mangas, lençóis, coberturas, mangueiras e tapetes).
2.2.4	Nº 5	Características mínimas necessárias p/ equipamentos e sistemas de proteção individual e coletiva no setor de energia elétrica
2.2.5	Nº 10	Luvras e mangas isolantes
2.2.6		Informação técnica - implementação e implantação de serviços de manutenção em instalações energizadas
2.2.7		Critérios p/ recepção de equipamentos e materiais utilizados na manutenção de linhas energizadas.
2.2.8	Projeto nº 04/76	Transporte conjunto de pessoal e equipamentos. catálogo de veículos - fascículo III - veículos do grupo V, grupo VI e grupo VII
2.2.9	Projeto nº 04/76	Transporte conjunto de pessoal e equipamentos. catálogo de veículos - fascículo II - veículos do grupo II, grupo III e grupo IV
2.2.10	Projeto Nº 04/77	Transporte conjunto de pessoal e equipamentos. catálogo de veículos - fascículo I - veículos leves com suporte para escadas.
3.	SENDI	Seminário nacional de distribuição de energia elétrica
3.1	VI	Segurança nos trabalhos em linhas energizadas
3.2	VIII	Atendimento de emergência c/ linha viva
4.	CEEE	Companhia estadual de energia elétrica do rio grande do sul
4.1	CETAF	Centro técnico de aperfeiçoamento e formação
	Apostilas	Manutenção de linha viva - até 15 kV
4.1.1	Vol 01	Regras gerais e equipamentos
4.1.2	Vol 02	Instalações de protetores
4.1.3	Vol 03	Testes de isolamento dos bastões
4.1.4	Vol 04	Substituir isolador de pino lado da cruzeta de um condutor
4.1.5	Vol 05	Substituir isoladores do lado da cruzeta c/ dois condutores
4.1.6	Vol 06	Substituir isolador de pino c/ garfo ajustável e catraca
4.1.7	Vol 07	Substituir cruzetas N1 e N2 e isoladores c/cruzeta auxiliar por elevação
4.1.8	Vol 08	Substituir poste em alinhamento
4.1.9	Vol 09	Substituir cruzeta de beco B1 e B2 com pequenas deflexões
4.1.10	Vol 10	Substituir cadeia de suspensão em estrutura N3
4.1.11	Vol 11	Instalação de poste intermediário
4.1.12	Vol 12	Testes de Isolamento dos Bastões
4.1.13	Vol 13	Manutenção de rede de distribuição - curso linha viva
4.2	SSD	Superintendência do Sistema de Distribuição
4.2.1	NTD-016	Guarda, transporte e conservação dos equipamentos e ferramentas

	ORIENTAÇÃO TÉCNICA DISTRIBUIÇÃO – REDE AÉREA ENERGIZADA (FERRAMENTAL)	Número: OTD 053.05	Folha: 3/10
	BIBLIOGRAFIA	Emissão: 20/10/2004	Revisão 13/09/2005


		de rede aérea energizada
4.2.2	NTD-029	Operações com cestas aéreas isoladas
4.2.3	NTD-033	Manutenção em rede aérea energizada
4.2.4	NTD-034	Descrição, utilização e instalação de equipamentos de proteção de uso coletivo em rede aérea energizada
4.2.5	NSSD-044	Dimensionamento de ferramentas e equipamentos das equipes de rede aérea energizada
4.2.6	ETD – 018	Cesta aérea isolada – uma caçamba
4.2.7	ETD – 019	Cesta aérea isolada – duas caçambas
4.2.8	MSSD – 00.001	Cesta aérea isolada para trabalhos em linhas energizadas até 69 kV
4.2.9		Rede aérea energizada de distribuição – método “ao contato”
4.3		4 SO - Departamento de Engenharia de Manutenção - LT
4.3.1	IM/DEM/LT/01	5 Instrução de manutenção
4.3.2	IM/DEM/LT/02	Instrução de manutenção para recuperação de brilho em equipamentos de linha energizada
4.3.3	IM/DEM/LT/03	Instrução de manutenção para recuperação de ruptura dos equipamentos de linha energizada
4.3.4	IM/DEM/LT/04	Instrução de manutenção para a substituição de isoladores de suspensão em estrutura de madeira com linha energizada
4.3.5	IM/DEM/LT/05	Instrução de manutenção para a substituição de isoladores em estruturas de madeira com carregamento superior a 450 kg por fase, com linha energizada
4.3.6	IM/DEM/LT/06	Instrução de manutenção para a substituição de isoladores de ancoragem em estrutura de madeira com linha energizada
4.3.7	IM/DEM/LT/07	Instrução de manutenção para a substituição de postes em estrutura de madeira de suspensão com linha energizada
4.3.8	IM/DEM/LT/08	Instrução de manutenção para a substituição de cruzeta em estrutura de madeira de suspensão com linha energizada
4.3.9	IM/DEM/LT/09	Instrução de manutenção para a colocação de estaiamento de cruzetas em estruturas de madeira
4.3.10	IM/DEM/LT/10	Instrução de manutenção para a substituição de isoladores de suspensão em estrutura metálica de 69 kV, com linha energizada
4.3.11	IM/DEM/LT/11	Instrução de manutenção para a substituição de isoladores em cadeias de ancoragem simples em estruturas metálicas, 69 kv, com linha energizada
4.3.12	IM/DEM/LT/12	Instrução de manutenção para a substituição de isoladores em cadeias de ancoragem dupla em estruturas metálicas, 69 kv, com linha energizada
4.3.13	IM/DEM/LT/13	Instrução de manutenção para a substituição de isoladores de suspensão em estrutura metálica de 138 kv e 230 kv, com linha energizada
4.3.14	IM/DEM/LT/14	Instrução de manutenção para a substituição de isoladores em cadeias de ancoragem simples em estruturas metálicas, 138 kV e 230

	ORIENTAÇÃO TÉCNICA DISTRIBUIÇÃO – REDE AÉREA ENERGIZADA (FERRAMENTAL)	Número: OTD 053.05	Folha: 4/10
	BIBLIOGRAFIA	Emissão: 20/10/2004	Revisão 13/09/2005


		kV, com linha energizada
4.3.15	IM/DEM/LT/15	Instrução de manutenção para a substituição de isoladores em cadeias de ancoragem dupla em estruturas metálicas, 138 kv e 230 kv, com linha energizada
4.3.16	IM/DEM/LT/16	Instrução de manutenção para a colocação de grampos de suspensão armados (ags), com linha energizada
4.3.17	IM/DEM/LT/17	Instrução de manutenção para a colocação de amortecedores de vibração tipo “stockbridge”, com linha energizada
4.3.18	IP/DEM/LT/04	Procedimentos de segurança para a execução de trabalhos em linhas de transmissão energizadas – trabalho a distância
4.3.19	IP/DEM/LT/05	Procedimentos para a verificação do isolamento dos equipamentos para trabalhos com linha energizada
5.	CPFL	Companhia Paulista de Força e Luz
5.1		Resgate do eletricitista do alto da estrutura
5.2	DEN/NT - 06	Manual de trabalho em linha viva até 15 kV
5.3		Ferramental e equipamentos de serviço
5.4		Cargas de trabalho p/as principais ferramentas de linha viva
5.5		Substituição de cruzeta - estrutura B4
5.6		Substituição ou manutenção de chave a óleo
5.7		Instalação de TC em banco de capacitor
5.8		Substituição de postes - estrutura N1 com uso de cruzeta auxiliar
5.9		Manutenção de redes e linhas de distribuição energizadas classe 15 kV
5.10		Manutenção de equipamentos em subestações energizadas c/ a utilização de turmas de manutenção de linhas de transmissão
6.	6 LIGHT	
6.1		Manual de serviço - distribuição aérea - manutenção em linha energizada
6.2		Equipamento de linha viva - 34,5 kV
7.	7 CELPE	
7.1		Técnicas de instalação do by-pass isolado nas intervenções em LD's e RD's energizados
8.	CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais SA
8.1	ND 4.4	Manual de distribuição - trabalhos em linha viva
8.2	02.118	Especificação técnica - equipamento para linhas vivas - turma leve
8.3		- Especificação técnica - materiais p/ trabalho em linha viva
9.	CELESC	Centrais Elétricas de Santa Catarina SA
9.1		Laboratório p/ teste de equipamentos de linha viva
9.2		Manual dos equipamentos de linha viva

	ORIENTAÇÃO TÉCNICA DISTRIBUIÇÃO – REDE AÉREA ENERGIZADA (FERRAMENTAL)	Número: OTD 053.05	Folha: 5/10
	BIBLIOGRAFIA	Emissão: 20/10/2004	Revisão 13/09/2005


10	COPEL	Companhia Paranaense de Energia
10.1		Manual de operação e manutenção de distribuição - restauração de ferramentas em fibra de vidro
10.2		Descrição pormenorizada do desenvolvimento de trabalhos em linha viva de distribuição
10.3		Segurança na manutenção de redes energizadas
10.4		Treinamento de turmas de linha viva em serviços de manutenção de manutenção de subestações energizadas
11	8 AES	
11.1	8.1.1	AES ELETROPAULO
11.1.1		Manual de métodos de trabalho em linhas energizadas ao contato - 15 kv
11.1.2		Treinamento de distribuição - troca de isolador de pino em cruzeta dupla com pequeno ângulo
11.1.3		Veículos especiais p/ manutenção em linha viva
11.2		9 AES SUL
11.2.1	POP 01	10 Procedimentos básicos para manutenção em redes de distribuição
11.2.2	POP 03	11 Instalação de sinalização e isolamento da área para trabalhos
11.2.3	POP 04	12 Posicionamento para o trabalho
11.2.4	POP 05	13 Verificação do estado de conservação de postes e das instalações
11.2.5	POP 08	14 Isolamento de condutores com canaletas ou lençóis de borracha
11.2.6	POP 11	Utilização de Equipamento Veicular para Trabalhos em Redes de Distribuição
11.2.7	POP 12	Trabalhos executados com cesta aérea isolada
11.2.8	POP 13	Trabalhos executados com bastões
11.2.9	POP 14	Substituição de isolador de pino de AT
11.2.10	POP 15	Substituição de isolador de suspensão
11.2.11	POP 16	Substituição de cruzeta em instalação Tipo N1 ou Tipo N2
11.2.12	POP 17	Substituição de cruzeta em instalação Tipo N3
11.2.13	POP 18	Substituição de cruzeta em instalação Tipo N4
11.2.14	POP 19	Substituição de cruzeta em instalação Tipo B1 ou Tipo B2
11.2.15	POP 20	Substituição de cruzeta normal para beco
11.2.16	POP 21	Substituição de cruzeta do nível inferior em instalação com níveis tipo N1 ou Tipo N2

	ORIENTAÇÃO TÉCNICA DISTRIBUIÇÃO – REDE AÉREA ENERGIZADA (FERRAMENTAL)	Número: OTD 053.05	Folha: 6/10
	BIBLIOGRAFIA	Emissão: 20/10/2004	Revisão 13/09/2005


11.2.17	POP 22	Substituição de cruzeta do nível superior em instalação com níveis tipo N1 ou Tipo N2
11.2.18	POP 23	Substituição de poste em instalação tipo N1
11.2.19	POP 24	Substituição de poste em instalação tipo N2
11.2.20	POP 25	Substituição de instalação tipo N1 para tipo N4
11.2.21	POP 26	Instalação e substituição de chave faca unipolar em instalação tipo N4
11.2.22	POP 27	Instalação e substituição de chave fusível unipolar
11.2.23	POP 28	Instalação e substituição de pára-raios
11.2.24	POP 29	Emenda de condutor de AT danificado
12	CEB	Companhia Energética de Brasília
12.1		Relação de veículos, ferramentas e equipamentos de linha viva
13	ESCELSA	Espírito Santo Centrais Elétricas S A
13.1		Material e equipamento para serviços em linha viva
14.	15 CESP	16 Companhia Energética de São Paulo
14.1		Centro de treinamento de Ilha solteira - trabalhos em instalações energizadas - sistemas de distribuição trabalhos em linha viva
14.2		Trabalhos em linha viva
15	ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
15.1	NBR 10622	Luvas isolantes de borracha
15.2	NBR 14540	Bastão e escada isolantes e ferragens para trabalho em instalação energizada - transmissão
15.3	NBR 14631	Cestas aéreas isoladas – especificação e ensaios
15.4	NBR 11854	Bastão isolante para trabalho em redes energizadas de distribuição
15.5	NBR 11855	Plataforma isolante para trabalho em rede energizada de distribuição
15.6	NBR 11856	Ferramentas e acessórios para trabalhos em redes energizadas de distribuição
15.7	NBR 11857	Cabo protegido para jampe provisório para trabalho em redes aéreas energizadas até 15 kV
15.8	NBR 11858	Dispositivo para lavagem de equipamentos em redes energizadas de distribuição
16		NORMAS INTERNACIONAIS
16.1	ANSI	American National Standards Institute
	ANSI A 92-2	American national standards institute for vehicle mounted elevating and rotating work platforms
16.2	ASTM	American Society For Testing and Materials
16.2.1	ASTM D 120	Standard specification for rubber insulating gloves
16.2.2	ASTM D 412	Standard test methods for rubber properties in tension

	ORIENTAÇÃO TÉCNICA DISTRIBUIÇÃO – REDE AÉREA ENERGIZADA (FERRAMENTAL)	Número: OTD 053.05	Folha: 7/10
	BIBLIOGRAFIA	Emissão: 20/10/2004	Revisão 13/09/2005


16.2.3	ASTM D 518	Standard test methods for rubber deterioration surface cracking
16.2.4	ASTM D 570	Standard test methods for water absorption of plastics
16.2.5	ASTM D 573	Standard test methods for rubber deterioration in an air oven
16.2.6	ASTM D 624	Standard test methods for rubber property - Tear Resistance
16.2.7	ASTM D 877	Standard test method for dielectric breakdown voltage of insulating liquids using disk electrodes
16.2.8	ASTM D1048	Standard specification for rubber insulating blankets
16.2.9	ASTM D1049	Standard specification for rubber insulating covers
16.2.10	ASTM D1050	Standard specification for rubber insulating line hose
16.2.11	ASTM D1051	Standard specification for rubber insulating sleeves
16.2.12	ASTM F 478	Standard specification for in-service care of insulating line hose and covers
16.2.13	ASTM F 479	Standard specification for in-service care of insulating blankets
16.2.14	ASTM F 496	Standard specification for in-service care of insulating gloves and sleeves
16.2.15	ASTM F 711	Standard specification for fiberglass-rein forced plastic (FRP) rod end tube used in live line tools
16.3	17 IEC	17.1 International Electrotechnical Commission
16.3.1	IEC 60743	Live working - terminology for tools, equipment and devices
16.3.2	IEC 60832	Insulating poles (insulating sticks) and universal tool attachments (fittings) for live working
16.3.3	IEC 60855	Insulating foam – filled tubes and solid rods for live working
16.3.4	IEC 60895	Live working - conductive clothing for use at nominal voltage up to 800 kV a.c. and +/- 600 kV d.c
16.3.5	IEC 60900	Live working - Hand tools for use up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c.
16.3.6	IEC 60903	Live working - Gloves of insulating material
16.3.7	IEC 60984	Sleeves of insulating material for live working
16.3.8	IEC 60984 am1	Amendment 1 - sleeves of insulating material for live working
16.3.9	IEC 61057	Aerial devices with insulating boom used for live working
16.3.10	IEC 61219	Live working - earthing or earthing and short-circuiting equipment using lances as a short-circuiting device - lance earthing
16.3.11	IEC 61229	Rigid protective covers for live working on a.c. installations
16.3.12	IEC 61229 am1	Amendment 1 - rigid protective covers for live working on a.c. installations
16.3.13	IEC 61229 am2	Amendment 2 - rigid protective covers for live working on a.c. installations
16.3.14	IEC 61230	Live working - Portable equipment for earthing or earthing and short-circuiting
16.3.15	IEC 61235	Live working - insulating hollow tubes for electrical purposes
16.3.16	IEC 61236	Saddles, pole clamps (stick clamps) and accessories for live working
16.3.17	IEC 61243 - 1	Live working - voltage detectors - Part 1: capacitive type to be used for voltages exceeding 1 kV a.c.
16.3.18	IEC 61243 – 2	Live working - voltage detectors - Part 2: resistive type to be used for voltages of 1 kV to 36 kV a.c.

	ORIENTAÇÃO TÉCNICA DISTRIBUIÇÃO – REDE AÉREA ENERGIZADA (FERRAMENTAL)	Número: OTD 053.05	Folha: 8/10
	BIBLIOGRAFIA	Emissão: 20/10/2004	Revisão 13/09/2005

16.3.19	IEC 61243- 2 am1	Amendment 1 - live working - voltage detectors - Part 2: resistive type to be used for voltages of 1 kV to 36 kV a.c.
16.3.20	IEC 61243- 2 am2	Amendment 2 - live working - voltage detectors - Part 2: resistive type to be used for voltages of 1 kV to 36 kV a.c.
16.3.21	IEC 61243- 3	Live working - voltage detectors - Part 3: Two-pole low-voltage type
16.3.22	IEC 61243- 5	Live working - voltage detectors - Part 5: Voltage detecting systems (VDS)
16.3.23	IEC 61472	Live working - minimum approach distances for a.c. systems in the voltage range 72,5 kV to 800 kV - a method of calculation
16.3.24	IEC 61477	Live working - Minimum requirements for the utilization of tools, devices and equipment
16.3.25	IEC 61477 – am1	Amendment 1 - live working - Minimum requirements for the utilization of tools, devices and equipment
16.3.26	IEC 61478	Live working - ladders of insulating material
16.3.27	IEC 61478 – am1	Amendment 1 - live working - ladders of insulating material
16.3.28	IEC 61479	Live working - flexible conductor covers (line hoses) of insulating material
16.3.29	IEC 61479 – am1	Amendment 1 - live working - flexible conductor covers (line hoses) of insulating material
16.3.30	IEC 61481	Live working - Portable phase comparators for use on voltages from 1 kV to 36 kV a.c.
16.3.31	IEC 61481 – am1	Amendment 1 - live working - portable phase comparators for use on voltages from 1 kV to 36 kV a.c.
16.3.32	IEC 61481 – am2	Amendment 2 - live working - Portable phase comparators for use on voltages from 1 kV to 36 kV a.c.
16.3.33	IEC 61482 - 1	Live working - flame-resistant materials for clothing for thermal protection of workers - Thermal hazards of an electric arc - Part 1: Test methods
16.3.34	IEC 61936 - 1	Power installations exceeding 1 kV a.c. - Part 1: common rules
16.3.35	IEC 62193	Live working - telescopic sticks and telescopic measuring sticks
16.3.36	IEC 62237	Live working - Insulating hoses with fittings for use with hydraulic tools and equipment
16.3.37	IEC/TR 61328	Live working - guidelines for the installation of transmission line conductors and earthwires - Stringing equipment and accessory items
16.3.38	IEC/TR 61911	Live working - guidelines for installation of distribution line conductors - Stringing equipment and accessory items
16.3.39	IEC/TS 61318	Live working - guidelines for quality assurance plans
16.3.40	IEC/TS 61813	Live working - care, maintenance and in-service testing of aerial devices with insulating booms
17		MANUAIS DOS FABRICANTES
17.1		Pelican II, hotstik, polecat
17.2		A.B.chance - manual para el trabajo en lineas vivas
17.3		Polecat - installation, operation, maintenance and parts

	ORIENTAÇÃO TÉCNICA DISTRIBUIÇÃO – REDE AÉREA ENERGIZADA (FERRAMENTAL)	Número: OTD 053.05	Folha: 9/10
	BIBLIOGRAFIA	Emissão: 20/10/2004	Revisão 13/09/2005

17.4		Polecat - owners manual
17.5		Hotstik - operators - owners
17.6		Pelican - manual de operação e manutenção (Tradução)
17.7	Skyritz 10H PTO	Manual de operação e manutenção
17.8	LI 11500 D	IMAP S. A. indústria e comércio – manual de instrução e operação – catálogo de peças – cesto aéreo isolado 46 kV
17.9		HIDRO-GRUBERT – Cesta Aérea Bert-Lift 10/CA
18		CATÁLOGOS DOS FABRICANTES
18.1		Ritz do Brasil - ferramentas p/ linha viva
18.2		Hubbel – chance – T95 catálogo de ferramentas
18.3		Fergon-master – catálogo de produtos
18.4		Hastings – hot line tools & equipment
18.5		Salisbury line equipment
19		18 DIVERSOS
19.1		MINISTÉRIO DO TRABALHO
19.1.1		Equipamentos de proteção individual
19.1.2		Segurança em eletricidade – Jorge Santos Reis e Roberto Freitas – MTB – ministério do trabalho – FUNDACENTRO – fundação Jorge Duprat Figueiredo de segurança e medicina do trabalho
19.1.3		Lei nº 6.514 de 22dez1977
19.1.4		Normas regulamentadoras aprovadas pela portaria nº 3.214 – 8jun1978
	NR 6	Equipamento de proteção individual - EPI
	NR 7	Programa de controle médico de saúde ocupacional - PCMSO
	NR 10	Segurança em instalações e serviços em eletricidade
	NR 11	Transporte, movimentação, armazenamento e manuseio de materiais
	NR 12	Máquinas e equipamentos
	NR 15	Atividades e operações insalubres
	NR 16	Atividades e operações perigosas
	NR 17	Ergonomia
	NR 18	Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
	NR 19	Explosivos
	NR 20	Líquidos e combustíveis inflamáveis
	NR 21	Trabalho a céu aberto
	NR 23	Proteção contra incêndio
	NR 26	Sinalização de Segurança
19.2		SEMINÁRIO ARGENTINO-BRASILEIRO
19.2.1		Manutenção em instalações energizadas - lavagem de redes energizadas com equipamento tipo robô

	ORIENTAÇÃO TÉCNICA DISTRIBUIÇÃO – REDE AÉREA ENERGIZADA (FERRAMENTAL)	Número: OTD 053.05	Folha: 10/10
	BIBLIOGRAFIA	Emissão: 20/10/2004	Revisão 13/09/2005

19.3		LINHAS DE TRANSMISSÃO
19.3.1		18.1.1 CEMIG
		Instalação de amortecedor do tipo festão com linha energizada
19.3.2		18.1.2 CHESF Companhia Hidroelétrica do São Francisco
		Manutenção de tensores em LTs energizados sob 500 kV
		Manutenção de TPC 230 kV, mediante a liberação de pulos energizados
		Substituição de pulos e conexões em LTs de 230 kV energizados
19.3.3		18.1.3 FURNAS- Centrais Elétricas S A
		18.1.4 Definição dos critérios elétricos para manutenção em linhas energizadas