



MINISTÉRIOS DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI

Secretaria de Infraestrutura Hídrica

Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

CONTRATO Nº 29/2017- MI
SERVIÇOS DE PRÉ-OPERAÇÃO,
MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO,
VIGILÂNCIA PATRIMONIAL E
GESTÃO AMBIENTAL, DAS
INSTALAÇÕES DE CONSTRUÇÃO
CIVIL, DOS EQUIPAMENTOS E DOS
SISTEMAS ELÉTRICOS,
MECÂNICOS E HIDROMECAÂNICOS,
DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO
RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS
HIDROGRÁFICAS COM NORDESTE
SETENTRIONAL - PISF

Plano de Operação e Monitoramento das Linhas de Distribuição - EIXO LESTE

Abril/2018

2206-PLN-2830-01-00-001



MINISTÉRIOS DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI

Secretaria de Infraestrutura Hídrica

Título: Plano de Operação e Monitoramento das Linhas de Distribuição - EIXO LESTE																				N.º: 2206-PLN-2830-01-00-001										Folha: 1/1					
Fl/Re	0	1	2	3	4	Fl/Re	0	1	2	3	4	Fl/Re	0	1	2	3	4	Fl/Re	0	1	2	3	4	Fl/Re	0	1	2	3	4	Fl/Re	0	1	2	3	4
1	X					47						93						139						185						231					
2	X					48						94						140						186						232					
3	X					49						95						141						187						233					
4	X					50						96						142						188						234					
5	X					51						97						143						189						235					
6	X					52						98						144						190						236					
7	X					53						99						145						191						237					
8	X					54						100						146						192						238					
9	X					55						101						147						193						239					
10						56						102						148						194						240					
11						57						103						149						195						241					
12						58						104						150						196						242					
13						59						105						151						197						243					
14						60						106						152						198						244					
15						61						107						153						199						245					
16						62						108						154						200						246					
17						63						109						155						201						247					
18						64						110						156						202						248					
19						65						111						157						203						249					
20						66						112						158						204						250					
21						67						113						159						205						251					
22						68						114						160						206						252					
23						69						115						161						207						253					
24						70						116						162						208						254					
25						71						117						163						209						255					
26						72						118						164						210						256					
27						73						119						165						211						257					
28						74						120						166						212						258					
29						75						121						167						213						259					
30						76						122						168						214						260					
31						77						123						169						215						261					
32						78						124						170						216						262					
33						79						125						171						217						263					
34						80						126						172						218						264					
35						81						127						173						219						265					
36						82						128						174						220						266					
37						83						129						175						221						267					
38						84						130						176						222						268					
39						85						131						177						223						269					
40						86						132						178						224						270					
41						87						133						179						225						271					
42						88						134						180						226						272					
43						89						135						181						227						273					
44						90						136						182						228						274					
45						91						137						183						229						275					
46						92						138						184						230						276					
00	10/04/2018		Jivaldo Vieira Santos										B												Emissão Inicial										
Rev.	Data		Por										Em.		Por										Descrição das revisões										
TIPO DE EMISSÃO																																			
(A) Preliminar															(E) Para Construção										(I) de Trabalho										
(B) Para Aprovação															(F) Conforme Comprado										()										
(C) Para Conhecimento															(G) Conforme Construído										()										
(D) Para Cotação															(H) Cancelado										()										



MINISTÉRIOS DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI

Secretaria de Infraestrutura Hídrica

Elaborado		Visto	Data	Aprovado	Visto
Fabio Berbert Marques Tavares de Souza			10/04/2018	Jivaldo Vieira Santos	
Antônio Carlos da Silva					
Identificação: 2206-PLN-2830-01-00-001		Contrato Administrativo 02/2017-MI			Revisão
Plano de Operação e Monitoramento das Linhas de Distribuição - EIXO LESTE				Ministério da Integração Nacional	00

Pré-operação, manutenção, conservação, vigilância patrimonial e gestão ambiental, das instalações de construção civil, dos equipamentos e dos sistemas elétricos, mecânicos e hidromecânicos, do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas com Nordeste Setentrional - PISF

**Plano de Operação e Monitoramento das
Linhas de Distribuição - EIXO LESTE**

Abril/18

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	5
2. OBJETIVO.....	5
3. APLICAÇÃO	5
4. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES	5
4.1. Dos Executantes.....	5
4.2. Dos Responsáveis	5
5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	6
6. TERMINOLOGIA.....	6
7. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	6
7.1. ROTINAS DIÁRIAS	6
7.2. MONITORAMENTO DA LINHA DE DISTRIBUIÇÃO.....	7
ANEXO.....	8
Anexo 1 - SOLICITAÇÃO DE MANUTENÇÃO – SM	8

1. APRESENTAÇÃO

O Consórcio Operador CMT/Fahma, contratado para execução dos Serviços De Pré-Operação, Manutenção, Gestão Ambiental, Conservação e Vigilância Patrimonial, das Instalações de Construção Civil, dos Equipamentos e dos Sistemas Elétricos, Mecânicos e Hidromecânicos do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional, vem por meio deste apresentar o Plano de Operação e Monitoramento das Linhas de Distribuição - EIXO LESTE.

2. OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo estabelecer a sequência de atividades necessárias para realizar o monitoramento e controle das Linhas de Distribuição de Energia Elétrica, do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF.

3. APLICAÇÃO

Aplica-se este procedimento em todas as etapas do monitoramento e controle da Linha de Distribuição de energia elétrica, em todos os turnos de trabalho, e deverá ser realizado pelos operadores.

4. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

4.1. Dos Executantes

- Executar o serviço de acordo com o procedimento pertinente;
- Acompanhar todas as etapas da execução deste procedimento;
- Obedecer rigorosamente ao manual do fabricante.

4.2. Dos Responsáveis

- Proceder a divulgação deste procedimento para as pessoas envolvidas;
- Emitir relatório de campo informando os serviços realizados;
- Acompanhar o procedimento de operação, conforme procedimento;
- Inspeccionar e liberar as etapas do serviço.

5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ✓ Norma Regulamentadora – NR 12 - Segurança No Trabalho Em Máquinas e Equipamentos;
- ✓ Norma Regulamentadora – NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- ✓ Procedimento interno do MI e manual do fabricante.

6. TERMINOLOGIA

A terminologia aplicada a este procedimento tem como princípios básicos os conceitos definidos em normas e procedimentos que serão evidenciados.

7. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

7.1. ROTINAS DIÁRIAS

Logo no início do turno os operadores devem consultar o livro de ocorrências do turno anterior e, em seguida, verificar os parâmetros no SAGE (Sistema Aberto de Gerenciamento de Energia) para colher as informações geradas durante a noite e verificar se houve alguma ocorrência no período. Caso tenha acontecido alguma anormalidade, o operador deve informar ao seu superior imediato e tomar as providências necessárias.

Após as inspeções iniciais de rotina, é realizado, ao longo do turno de trabalho, o acompanhamento no Supervisório das tensões, correntes e alarmes gerados.

Todos os eventos devem ser registrados no livro de ocorrências e, em caso de anormalidade, o operador deve informar ao seu superior imediato e tomar as providências necessárias.

Caso os operadores verifiquem a necessidade de acionar a equipe de manutenção, deve ser utilizado, para abertura deste chamado, o formulário de Solicitação de Manutenção – SM, contido no Anexo 1, o qual deve ser enviado ao seu superior imediato para sejam tomadas as providências necessárias.

Todos os visitantes autorizados devem usar os EPIs adequados e assinar o livro de registros, informando nome completo, empresa pertencente, função, data, hora e motivo da visita. Não sendo permitida a entrada, nas subestações, de pessoas desautorizadas, assim como, visitantes autorizados sem o uso de EPIs adequados.

7.2. MONITORAMENTO DA LINHA DE DISTRIBUIÇÃO

Os operadores devem realizar o monitoramento da LD pelo SAGE, o qual exibe as leituras dos parâmetros dos trechos de LD conforme leituras obtidas do transformador da rede de distribuição (TRRD), contido na saída da LD de cada subestação, os quais são apresentados conforme Tabela 1.

Setor 6,9 kV	Tensões (kV)			Correntes (A)				Freq. (Hz)	P (MW)	Q (MVar)	S (MVA)
	Fase AB	Fase BV	Fase AV	Fase A	Fase B	Fase V	Neutro				
TRRD											

Tabela 1 – Parâmetros da LD exibidos pelo SAGE.

Em caso de sinalização de falhas, se a mesma ocorrer no ramal principal da linha de distribuição, o religador automático irá atuar desenergizando a linha, logo após, em um intervalo de alguns segundos, realizará 03 tentativas consecutivas de reenergização e, caso a falha continue, a linha é desenergizada até remoção da anomalia. Se a falha ocorrer em alguma derivação, a proteção (chaves elo fusível) atuam e o trecho da derivação, onde ocorreu a falha é desenergizado.

Os operadores das SEs devem iniciar a análise preliminar por meio do sistema supervisório e, em paralelo, acionar as equipes de manutenção para analisar os registros do sistema supervisório e do sistema de proteção e percorrer o todos os trechos da linha que apresentou problemas.

Caso não seja constatada nenhuma anormalidade, a linha deve ser reenergizada e em caso de anomalias devem ser realizados os devidos reparos e posteriormente o sistema é regularizado.

ANEXO**Anexo 1 - SOLICITAÇÃO DE MANUTENÇÃO – SM**

	SOLICITAÇÃO DE MANUTENÇÃO - SM	Nº SM: ____ / ____
Unidade da instalação:		
Solicitante: (Nome / Cargo e Empresa):		
Telefones / e-mail:		
Classificação da Manutenção (Intervenção): Programada () ou Urgência ()		
LT / LD / Equipamento a ser liberado:		
Finalidade:		
Risco de Desligamento:		
Local dos Serviços:		
Início / Término da Intervenção ____:____ h do dia ____ / ____ / ____ às ____:____ h do dia ____ / ____ / ____		
Tempo de devolução em caso de necessidade do sistema: ____:____ h		
Depende de condições atmosféricas favoráveis: Sim () ou Não ()		
Condições para liberação:		
Serviços a serem executados:		
Responsável:		
Substituto Eventual:		
Informações adicionais importantes:		
Operadores do turno:		
Data:		