

	<i>Tipo: Orientação Técnica</i>	Versão: 01
	<i>Área de Aplicação: Distribuição de Energia Elétrica</i>	
	<i>Título do Documento: Plano de operação e manutenção em dias de contingência</i>	

Plano de operação e manutenção em dias de contingência

Elaborado por: FECOERESP	Emissão: 19/12/2023	Revisão: --/--/--	Página:1
--------------------------	---------------------	-------------------	----------

	Tipo: <i>Orientação Técnica</i>	Versão: 01
	Área de Aplicação: <i>Distribuição de Energia Elétrica</i>	
	Título do Documento: <i>Plano de operação e manutenção em dias de contingência</i>	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Localização de todas as filiadas.	8
Figura 2 - Dia D	10

	<i>Tipo: Orientação Técnica</i>	Versão: 01
	<i>Área de Aplicação: Distribuição de Energia Elétrica</i>	
	<i>Título do Documento: Plano de operação e manutenção em dias de contingência</i>	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Disponibilidade das equipes.	5
Tabela 2 - Disponibilidade de materiais.	6
Tabela 3 - Lista de responsáveis.	7

	Tipo: <i>Orientação Técnica</i>	Versão: 01
	Área de Aplicação: <i>Distribuição de Energia Elétrica</i>	
	Título do Documento: <i>Plano de operação e manutenção em dias de contingência</i>	

SUMÁRIO

1	OBJETIVO	5
2	ESTRUTURA DE ATENDIMENTO EMERGENCIAL	5
2.1	Coordenação geral de contingência	6
2.2	Equipe de apoio	7
2.2.1	Equipe pesada (construção de redes)	7
2.2.2	Equipe leve (atendimento de emergência)	7
2.3	Segurança do trabalho	8
2.4	Despacho e encerramento das ocorrências	8
2.5	Logística	8
2.5.1	Hospedagem e alimentação das equipes de apoio	9
2.5.2	Materiais e equipamentos	9
2.6	Medição de serviços e fiscalização	9
2.7	Dia “D-1”	10
2.8	Dia “D”	10
2.9	Dia “D+1”	10
3	METAS	11

	Tipo: Orientação Técnica	Versão: 01
	Área de Aplicação: Distribuição de Energia Elétrica	
	Título do Documento: Plano de operação e manutenção em dias de contingência	

1 OBJETIVO

Este plano tem objetivo, de através de medidas preventivas buscar interação entre as afiliadas para que os efeitos de anomalias climáticas, sejam minorados em menor espaço de tempo possível, para que os níveis de descontinuidade dos sistemas fiquem dentro dos limites estabelecidos.

2 ESTRUTURA DE ATENDIMENTO EMERGENCIAL

Para o planejamento e o atendimento emergencial em dias de contingência foi identificada entre as cooperativas do sistema FECOERESP a seguinte estrutura de equipes, materiais e equipamentos.

Tabela 1 - Disponibilidade das equipes.

Cooperativa	Equipe Pesada (Construção de redes)		Equipe Leve (Atendimento de emergência)		Equipe de Rede Aérea Energizada (Linha Viva)		Equipe de Manejo Vegetal	
	Equipes Próprias	Equipes Terceirizadas	Equipes Próprias	Equipes Terceirizadas	Equipes Próprias	Equipes Terceirizadas	Equipes Próprias	Equipes Terceirizadas
Cemirim	2	0	4	0	1	0	0	0
Ceripa	1	3	8	0	0	0	2	0
Cetril	1	2	12	0	0	0	2	0
Cervam	3	0	5	0	0	0	1	0
Ceris	2	0	2	0	0	0	1	0
Cerpro	1	0	3	0	0	0	3	0
Cedri	1	0	4	0	0	0	1	0
Cerrp	3	0	6	0	0	0	0	3
Cerim	2	0	3	0	0	0	1	0
Cedrap	2	0	11	0	0	0	2	0
Cernhe	1	0	3	0	0	0	1	0
Cermc	1	0	3	0	0	0	1	0
Cermeso	1	0	2	0	0	0	1	0
Cert	2	0	3	0	0	0	1	0
Ceroc	1	0	1	0	0	0	1	0
Cerpal	1	0	1	0	0	0	1	0

	Tipo: Orientação Técnica	Versão: 01
	Área de Aplicação: Distribuição de Energia Elétrica	
	Título do Documento: Plano de operação e manutenção em dias de contingência	

Tabela 2 - Disponibilidade de materiais.

Cooperativa	Postes (Estoque mínimo)		Transformadores (Estoque mínimo)			Transformador de Força Reversa	Carreta (Transporte de materiais)	Máquinas de Apoio (Trator, retroescavadeira)
			Mono	Bi	Tri			
Cemirim	35	8	14	22	0	0	0	0
Ceripa	30	10	15	50	0	0	0	0
Cetril	657	92	0	93	0	0	0	1
Cervam	80	1	1	20	0	0	0	0
Ceris	30	30	0	12	0	0	0	0
Cerpro	50	0	5	15	0	0	2	0
Cedri	30	6	2	8	0	0	0	0
Cerpp	100	0	0	50	0	0	0	0
Cerim	20	10	0	10	0	0	0	0
Cedrap	C = 27/E=40	22	8	10	0	0	0	0
Cernhe	20	5	5	10	0	0	0	0
Cermc	20	7	0	7	0	0	0	0
Cermeso	30	0	27	26	0	0	0	0
Cert	177	0	14	38	0	0	0	0
Ceroc	15	0	5	5	0	0	0	0
Cerpal	50	0	50	30	0	0	Caminhão	Apoio Cooperados

2.1 Coordenação geral de contingência

A Coordenação geral da contingência deve ser executada pelo responsável designado pela cooperativa envolvida no evento.

Cabe ao coordenador geral da contingência realizar a interlocução com as cooperativas durante o evento e a delegação interna de atividades.

	Tipo: Orientação Técnica	Versão: 01
	Área de Aplicação: Distribuição de Energia Elétrica	
	Título do Documento: Plano de operação e manutenção em dias de contingência	

Tabela 3 - Lista de responsáveis.

Cooperativa	Responsável	Telefone	e-mail
<u>Cemirim</u>	José Eduardo V Quintana	(19) 997648194	quintana@cemirim.com.br
<u>Ceripa</u>	Nelson Fuchikami Lopes	(14)981732662	engnelson@ceripa.com.br
	Julio Rodrigues Martins	(14)981732928	julio@ceripa.com.br
<u>Cetril</u>	Diego Vaz de Oliveira	(15) 998452812	diego@cetril.com.br
<u>Cervam</u>	Vitor Hugo Delsin	(19) 9 93837271	engenharia@cervam.com.br
	Thiago Pazini Diogo	(19) 9 92421912	thiago@cervam.com.br
<u>Ceris</u>	Geraldo Yasuo Yoshitake	(11) 972460487	geraldo@ceris.com.br
<u>Cerpro</u>	Rodrigo Cesar Zambom Muchilo	(14) 98115-0709	rodrigo@cerpro.com.br
	Anderson Kiniti Yamassaki	(14) 99156-7529	anderson@cerpro.com.br
<u>Cedri</u>	Ralph Seiji Yasui	(15) 99727-1058	engenharia@cedri.com.br
<u>Cerrp</u>	Alexandre Alves Sanches	(17) 99125-0399	alexandre@cerrp.com.br
<u>Cerim</u>	Luciano A. da Silva	(12) 996448097	luciano@cerim.com.br
<u>Cedrap</u>	José Rodolfo	12-996747374	cod@cedrap.com.br
<u>Cernhe</u>	José Luis Cardassi	17 991139709	engenharia@cernhe.com.br
<u>Cermc</u>	Valéria Araujo	11 964797950	valeria.a.n@hotmail.com
<u>Cermc</u>	Wesley Leal	11 961921129	wesley@cermc.com.br
<u>Cermeso</u>	Edione Cristian Correa	(14) 99738-7169	cermeso@cermeso.com.br
<u>Cert</u>	Guilherme Coltri	(14)99722-9792	guilhermecoltriengenharia@gmail.com
	Rodolfo Bertoni	(14)99795-4087	rodolfocidade@hotmail.com
<u>Ceroc</u>	Adélcio Donizete da Silva	(18) 99768-2075	ceroc1@terra.com.br
<u>Cerpai</u>	Jairo A. da Costa Sebrin	18 997152879	Sebrin2@hotmail.com

2.2 Equipe de apoio

As equipes denominadas de apoio são as equipes próprias ou terceiras cedidas pela(s) cooperativa(s) filiadas à FECOERESP para auxílio na recomposição das redes de distribuição de cooperativas atingidas por eventos meteorológicos de grande proporção. Essas equipes devem seguir os procedimentos operacionais de trabalho, orientações técnicas e regulamentos estabelecidos pela FECOERESP e estarão sujeitas a fiscalização de SESMT da cooperativa coordenadora do evento.

2.2.1 Equipe pesada (construção de redes)

Equipe composta por pessoas autorizadas a realizar trabalhos de construção e/ou manutenção em redes aéreas desenergizadas.

A equipe deve se apresentar equipada com os EPI's, EPC's e ferramental necessários para o desenvolvimento das atividades laborais.

2.2.2 Equipe leve (atendimento de emergência)

Equipe composta por pessoas autorizadas a realizar intervenções nas redes de distribuição aérea.

A equipe deve se apresentar equipada com os EPI's, EPC's e ferramental necessários para o desenvolvimento das atividades laborais.

Elaborado por: FECOERESP	Emissão: 19/12/2023	Revisão: --/--/--	Página:7
--------------------------	---------------------	-------------------	----------

	Tipo: Orientação Técnica	Versão: 01
	Área de Aplicação: Distribuição de Energia Elétrica	
	Título do Documento: Plano de operação e manutenção em dias de contingência	

2.2.3 Identificação de Riscos e Níveis de Contingência

Os níveis de contingência são acionados pelo Centro de Operação da CEMIRIM (COD) com base na volumetria de chamados (Nowcasting) ou previsões de tempestades e temporais (Forecasting).

	Descrição do Cenário	Ações Operacionais	Ações de comunicação e atendimento
N1 - NORMAL	Condições climáticas e operacionais dentro dos parâmetros habituais, sem impactos relevantes na continuidade dos serviços.	Manutenção da operação regular, com atuação das equipes de plantão e execução dos serviços comerciais e de manutenção programada conforme planejamento.	Canais habituais de atendimento.
N2 - ATENÇÃO	Previsão ou ocorrência de eventos climáticos adversos, com elevação moderada do volume de ocorrências e possibilidade de impactos pontuais na rede.	Restrição temporária de serviços comerciais não prioritários e reforço preventivo da operação, com remanejamento de equipes para áreas com maior probabilidade de ocorrências.	Alertas preventivos e orientações de segurança, quando necessários.
N3 - CONTIGENCIA	Evento climático severo confirmado, com aumento significativo de ocorrências e múltiplos danos na rede elétrica comprometendo a continuidade do fornecimento em diferentes pontos	Suspensão dos serviços comerciais não urgentes e mobilização integral das equipes.	Atualização do SAC/canais digitais, redes sociais e comunicação com órgãos públicos, conforme necessidade
N4 – CONT. EXTREMA	Evento climático severo de grande abrangência, com impactos generalizados, múltiplas estruturas danificadas e indisponibilidade de circuitos ou instalações estratégicas, exigindo atuação extraordinária.	Mobilização máxima dos recursos internos, convocação de todas as equipes próprias e terceirizadas e acionamento de suporte intercooperativo.	Comunicação centralizada e atualizações periódicas aos consumidores e instituições.

2.3 Segurança do trabalho

Cabe ao SESMT da cooperativa receber as equipes de apoio e realizar a integração e acompanhamentos dessas equipes quando necessário.

Na recepção das equipes deve-se solicitar o telefone do coordenador ou do líder da equipe para contato com os representantes da cooperativa coordenadora do evento.

Elaborado por: FECOERESP	Emissão: 19/12/2023	Revisão: --/--/--	Página:8
--------------------------	---------------------	-------------------	----------

	Tipo: Orientação Técnica	Versão: 01
	Área de Aplicação: Distribuição de Energia Elétrica	
	Título do Documento: Plano de operação e manutenção em dias de contingência	

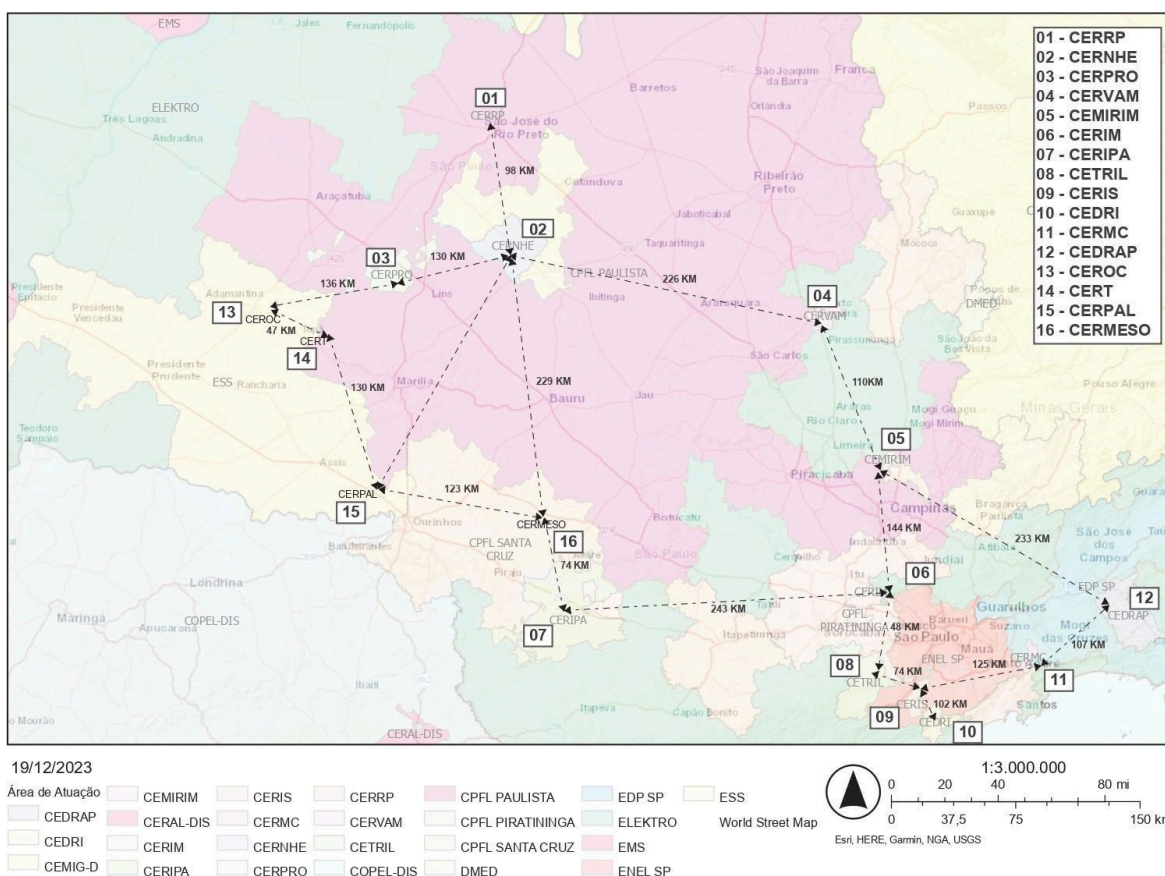
Ao receber as equipes de apoio o SESMT da cooperativa deve fornecer a essas equipes o Plano de Emergência da Cooperativa.

2.4 Despacho e encerramento das ocorrências

O despacho das ocorrências deve ser realizado pelo COD da cooperativa coordenadora do evento via telefone móvel (celular) ou rádio, para o responsável da cooperativa do evento que estiver coordenando a equipe de apoio.

2.5 Logística

Figura 1 - Mapa de Localização de todas as filiadas.



2.5.1 Hospedagem e alimentação das equipes de apoio

A hospedagem e alimentação dos componentes das equipes de apoio devem ser providenciadas pela cooperativa coordenadora do evento. Os custos decorrentes da alimentação e hospedagem serão de responsabilidade da cooperativa do evento.

Elaborado por: FECOERESP	Emissão: 19/12/2023	Revisão: --/--/--	Página:9
--------------------------	---------------------	-------------------	----------

	Tipo: Orientação Técnica	Versão: 01
	Área de Aplicação: Distribuição de Energia Elétrica	
	Título do Documento: Plano de operação e manutenção em dias de contingência	

2.5.2 Materiais e equipamentos

Os materiais e equipamentos necessários para as obras de reestabelecimento das redes de distribuição devem ser disponibilizados pela cooperativa coordenadora do evento nos locais das atividades. Quando não for possível essa logística, o responsável da cooperativa do evento que estiver coordenando a equipe de apoio, deve acordar com o coordenador/líder da equipe o local de entrega dos materiais.

Os materiais não utilizados, substituídos e/ou descartados devem ser organizados pelas equipes de apoio em local apropriado para posterior recolhimento da cooperativa coordenadora do evento.

Para as situações de empréstimo de material entre as cooperativas (será verificado com a área responsável do almoxarifado das cooperativas)

A cooperativa coordenadora do evento é responsável pelo custo de combustível das equipes de apoio referente ao deslocamento e ao desenvolvimento das atividades para o reestabelecimento das redes de distribuição.

2.6 Medição de serviços e fiscalização

A cooperativa coordenadora do evento é responsável pela elaboração de croquis dos serviços executados, identificação de materiais utilizados e a devolver.

A medição dos serviços para fins de pagamento de mão de obra, contabilização e o apontamento de inconformidades para eventuais correções deve ser executada pela equipe de fiscalização da cooperativa coordenadora do evento.

As eventuais correções apontadas pela fiscalização ficam a cargo da cooperativa coordenadora do evento.

Execução do plano de operação e manutenção em dias de contingência

O plano de gerenciamento de dias atípicos e de contingência para alerta de temporais considera três períodos para a execução das ações de mitigação de danos, comunicação e reestabelecimento do sistema.

Figura 2 - Dia D



Elaborado por: FECOERESP	Emissão: 19/12/2023	Revisão: --/--/--	Página:10
--------------------------	---------------------	-------------------	-----------

	<i>Tipo: Orientação Técnica</i>	Versão: 01
	<i>Área de Aplicação: Distribuição de Energia Elétrica</i>	
	<i>Título do Documento: Plano de operação e manutenção em dias de contingência</i>	

2.7 Dia “D-1”

O dia “D-1” corresponde ao dia que antecede a ocorrência de prováveis temporais diagnosticados por sistema de monitoramento meteorológico, sendo que a Federação estabeleceu um contrato com a empresa Climatempo para cobertura de todas as áreas abrangidas pela filiadas.

Identificada a probabilidade de ocorrência de eventos meteorológicos de grandes proporções na área de atuação das cooperativas, a coordenação geral da contingência deve:

- Entrar em contato com as demais cooperativas que estiverem dentro da área de ocorrência do evento para planejar as ações de contingência;
- Contatar as cooperativas mais próximas para comunicar a probabilidade de ocorrência de temporais;
- Buscar junto a empresa de previsão meteorológica os boletins atualizados da evolução climática que antecedem o evento previsto.

2.8 Dia “D”

O dia correspondente ao período de ocorrência do provável temporal. Nesse dia, a cooperativa coordenadora do evento deve:

- Verificar o nível de contingência do evento;
- De acordo com o nível de contingência acionar as cooperativas de apoio comunicadas no dia “D-1” e se necessário acionar as demais cooperativas;
- Receber e coordenar as equipes de apoio.

Obs.:

À medida que o sistema for sendo reestabelecido considera-se na ordem de mérito para desmobilização das equipes, que sejam desmobilizadas prioritariamente as equipes de apoio.

2.9 Dia “D+1”

O dia “D+1” corresponde ao período posterior a ocorrência do temporal e da normalização do sistema de distribuição de energia da cooperativa.

Após a normalização do sistema, a cooperativa coordenadora do evento deve:

- Promover as ações de medição dos serviços e fiscalização;
- Recolhimento dos materiais substituídos e/ou descartados;
- Realizar os acertos referentes a mão de obra e materiais utilizados no evento.

3 METAS

A meta principal do presente plano é fazer com que, as afiliadas cumpram em menor espaço de tempo, as necessidades de reparos, e retorno de fornecimento regular de energia a todos os usuários, com reflexo no cumprimento de seus níveis de

Elaborado por: FECOERESP	Emissão: 19/12/2023	Revisão: --/--/--	Página:11
--------------------------	---------------------	-------------------	-----------

	Tipo: <i>Orientação Técnica</i>	Versão: 01
	Área de Aplicação: <i>Distribuição de Energia Elétrica</i>	
	Título do Documento: <i>Plano de operação e manutenção em dias de contingência</i>	

descontinuidade, que tem reflexos mais amplos nos índices de satisfação, bem como até nas tarifas revisionadas.