

CONTEÚDO

1.	OBJETIVOS E ÁREA DE APLICAÇÃO DO PLANO	2
2.	GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO.....	2
3.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	2
4.	DESCRIÇÃO.....	3
5.	INSTALAÇÕES DA GESTÃO DA OPERAÇÃO DE REDE ELÉTRICA - EDCE.....	3
6.	MATRIZ CLIMÁTICA DE PRÉ-ALERTA - EDCE	3
7.	MATRIZ DE IMPACTO - ENEL GRIDS DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.....	5
8.	AÇÕES DO PLANO OPERACIONAL (POE)	6
9.	ESTRUTURA DE GESTÃO OPERACIONAL.....	9
10.	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES X ESTADO EMERGÊNCIA E CRISE	11
11.	MATRIZ DE CRITÉRIO	12
12.	GERENCIAMENTO DE GERADORES DE EMERGÊNCIA	14
12.1	Descrição do gerenciamento dos geradores.....	14
12.2	Disponibilidade, capacidade e local de armazenamento por cada Unidade Territorial/Base	14
12.3	Definição de prioridade para o uso de geradores	14
12.4	Composição da equipe operacional necessária para instalação, retirada e operação.....	14
12.5	Definição de tempos estabelecidos para conexão de cada tipo de gerador (BT/ BT Portátil/MT)	14
12.6	Gerenciamento para reabastecimento de combustível	14

RESPONSÁVEL POR OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO CEARÁ

1. OBJETIVOS E ÁREA DE APLICAÇÃO DO PLANO

Este Plano Operacional de Emergência (POE) tem o objetivo de apresentar o conteúdo mínimo para o gerenciamento de eventos/emergências críticos, assim como associar as devidas ações para os documentos pertinentes.

Este documento se aplica a Enel Grids Brasil na operação de distribuição Ceará.

2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Descrição das mudanças
01	01/07/2024	Emissão inicial
02	24/01/2025	Revisão geral do POE e da lista de geradores
03	18/02/2025	<ul style="list-style-type: none"> Revisão dos títulos de documentos mencionados no item 3; Inclusão do item “INSTALAÇÕES DA GESTÃO DA OPERAÇÃO DE REDE ELÉTRICA - EDCE”, renumerando demais itens posteriores; Revisão dos itens 4 e 8; Inserção da Matriz Climática; Inserção da Matriz de Impacto; Inserção Matriz de Critério.
04	22/08/2025	Revisão e formatação de documento

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0066 / WKI-OMBR-NOB-22-1428-EDBR - Diretrizes para Gestão Administrativa dos Turnos nos Centros de Operação Enel Brasil;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR - Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0094 / WKI-OMBR-OeM-22-1483-EDBR - Atribuições e Responsabilidade nos Centros de Operação Enel Brasil;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0126 / WKI-OMBR-OeM-22-1462-EDBR - Gestão da Operação da rede MT em Condição de Falha;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0127 / WKI-OMBR-NOB-23-1558-EDBR - Trabalhos com Grupos Geradores em BT e MT;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0152 / WKI-OMBR-OeM-18-0001-EDBR - Comunicação Operativa Brasil;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0209 / WKI-OMBR-OeM-22-1423-EDBR - Gestão de Operação da Rede Elétrica em Casos de Falhas em Transformadores AT/MT e MT/MT ou Linhas AT;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0405 / WKI-OMBR-OeM-25-1627-EDBR - Mobilização de Equipes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico.

4. DESCRIÇÃO

Este Plano Operacional de Emergência (POE) deve ser atualizado **por empregado Enel Grids indicado**, a cada **06 meses ou sempre que houver mudança significativa**, conforme Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR - Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico.

Nota: O Responsável indicado pela atualização deste POE deve também verificar e acompanhar a disponibilização e armazenamento do Anexo 4 - Checklist - Unidade Territorial e Anexo 5 - Checklist - Centro de Operação.

5. INSTALAÇÕES DA GESTÃO DA OPERAÇÃO DE REDE ELÉTRICA - EDCE

As instalações relacionadas para a gestão da operação da rede elétrica diante de situações de Emergência e Crise na Enel Grids Distribuição Ceará são:

- 01 (um) Centro de Operação AT/MT/BT **Nota 01**;
- 01 (um) Centro de Operação Backup AT/MT/BT;
- 03 (três) Unidades Territoriais com 08 (oito) Bases Operacionais;
- 01 (uma) Sala de Crise.

Nota 01: O processo da operação da BT pode ser descentralizado sob a gestão do Centro de Operação, Bases Operacionais e em empresas contratadas da Enel Grids Brasil.

Nota 02: Toda a estrutura de Gestão Operacional está indicada no item 9.

6. MATRIZ CLIMÁTICA DE PRÉ-ALERTA - EDCE

A matriz climática compreende a observação de 03 critérios, em ordem de prioridade, conforme abaixo:

1 - Vento (Velocidade do vento ao nível do solo) – Os ventos são eventos climáticos que mais causam danos a rede elétrica, pois provocam quedas de árvore e projetam objetos estranhos sobre a rede, danificando a mesma e muitas vezes havendo necessidade de reconstrução de grandes trechos.

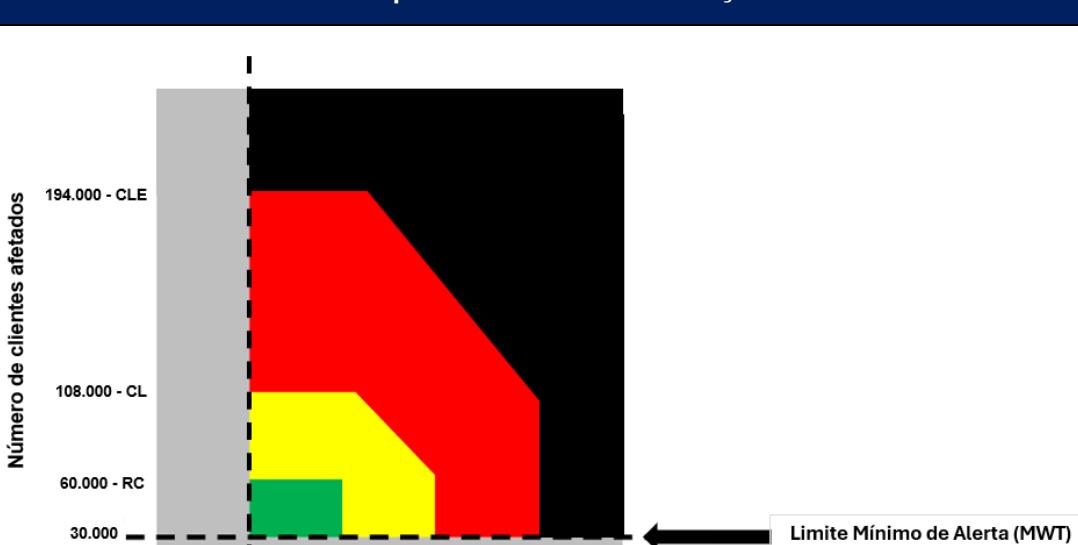
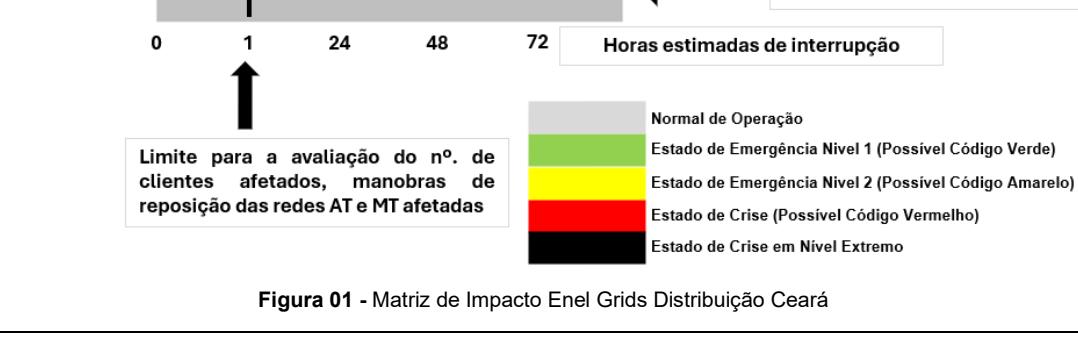
2 - Chuva (Índices Pluviométricos) – As chuvas são eventos climáticos que causam alagamentos e deslizamentos, e geralmente vêm acompanhadas de rajadas de ventos, principalmente nas maiores intensidades, por isso mesmo que não exista informação de ventos associados, considera-se este critério para definição do pré-alerta e decisão do nível de emergência esperado.

3 - Combinado (Vento e Chuva) – O terceiro critério adotado para tomada de decisão de um pré-alerta com nível de emergência esperado, é a combinação da chuva e vento, uma vez que a ocorrência de ventos associados a chuvas podem elevar o nível esperado.

Enel Grids Distribuição Ceará

Nível Pré-Alerta Esperado	1 - Vento (Velocidade do vento ao nível do solo)	2 - Chuva (Índices Pluviométricos)	3 - Combinado (Vento e Chuva)
Nível 1	45 km/h ≤ Vel. Vento < 60 km/h	10 mm ≤ Chuva < 20 mm	5 mm ≤ Chuva < 10 mm 30 km/h ≤ Vel. Vento < 45 km/h
Nível 2	60 km/h ≤ Vel. Vento < 70 km/h	20 mm ≤ Chuva < 45 mm	10 mm ≤ Chuva < 20 mm 45 km/h ≤ Vel. Vento < 60 km/h
Crise	70 km/h ≤ Vel. Vento < 100 km/h	Chuva ≥ 45 mm	20 mm ≤ Chuva < 45 mm 60 km/h ≤ Vel. Vento < 70 km/h
Crise (Extremo)	Vel. Vento ≥ 100 km/h	-	Chuva ≥ 45 mm 70 km/h ≤ Veloc. Vento < 100 km/h

7. MATRIZ DE IMPACTO - ENEL GRIDS DISTRIBUIÇÃO CEARÁ

Matriz de Impacto Enel Grids Distribuição Ceará		Estado	Descrição
	Estado de Emergência Nível 1	Interrupções com duração entre 1 e 24 horas e entre 30.000 (MWT) e 60.000 clientes afetados.	
	Estado de Emergência Nível 2	Interrupções com duração entre 1 e 24 horas e entre 60.000 e 108.000 clientes afetados; ou Interrupções com duração entre 24 e 48 horas e entre 30.000 (MWT) e 108.000 clientes afetados.	
	Estado de Crise	Interrupções com duração entre 1 e 48 horas e entre 108.000 e 194.000 clientes afetados; ou Interrupções com duração entre 24 e 72 horas e entre 30.000 (MWT) e 194.000 clientes afetados.	
	Estado de Crise em Nível Extremo	Interrupções com duração entre 1 e 72 horas e acima de 194.000 clientes afetados; ou Interrupções com duração maior que 72 horas e acima de 30.000 (MWT) clientes afetados.	
Figura 01 - Matriz de Impacto Enel Grids Distribuição Ceará			
IMPORTANTE: Qualquer alteração nos parâmetros das Matrizes de Impacto deve ser previamente comunicada à função de O&M Brasil e O&M Global para aprovação de ambas as áreas.			

Piano Operacional de Emergência - POE

Versão nº. 04 Data: 22/08/2025

Assunto: Plano Operacional de Emergência - Área Ceará

8. AÇÕES DO PLANO OPERACIONAL (POE)

Item	Descrição	Referência
01	Descrição do processo para a classificação do estado de eventos críticos, emergências e para o gerenciamento operacional de ações em falhas generalizadas da rede elétrica.	<p>📄 Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Item 7.5 Processo de Gerenciamento de Evento Crítico.
02	Definição de funções e responsabilidades dentro do processo de gerenciamento de emergências.	<p>📄 Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Item 7.4 Responsabilidades e funções; ▶ ANEXO 17 - Responsabilidades no Gerenciamento Estado de Emergência e Crise.
03	Definição das principais atividades preventivas a serem cumpridas (identificação de equipamentos, configuração da rede e suprimentos adicionais) pelas unidades organizacionais envolvidas.	<p>📄 Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Item 7.12 Prontidão (Readiness).
04	Definição das equipes territoriais a serem envolvidas em caso de Estado de Emergência ou Estado de Crise/Crise Nível Extrema.	<p>📄 Neste documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ item 10 - Mobilização de Equipes x Estado Emergência e Crise.
05	Identificação de recursos a serem envolvidos para apoiar o gerenciamento de emergências, incluindo pessoal de H&S para realizar inspeções de segurança e supervisionar as atividades com maior taxa de inspeção do que em condições normais de operação.	<p>Sharepoint Gerenciamento de Emergencias e Crises Brasil, pelo endereço eletrônico:</p> <p>📄 Lista de Recursos</p>
06	Definição do processo de comunicação interna, durante condições de Estado de Emergência e Estado de Crise/Crise Nível Extrema.	<p>📄 Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Item 7.9 Fluxo de Comunicação. <p>📄 Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0152 - Comunicação Operativa Brasil.</p>

Piano Operacional de Emergência - POE

Versão nº. 04 Data: 22/08/2025

Assunto: Plano Operacional de Emergência - Área Ceará

Item	Descrição	Referência
07	Descrição do treinamento para os empregados designados para o gerenciamento de emergências/crises.	<p>§ Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Item 7.12.1.10. Formação preventiva de operadores para apoio ao Centro de Operação (CO); ▶ Item 7.12.1.11. Treinamento de atualização.
08	Elaboração e registro/armazenamento dos relatórios de emergência.	<p>§ Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 7.14 Relatório de Emergência e Armazenamento de Documentação.
09	Gerenciamento de geradores de emergência, tanto da propriedade quanto de outras partes: onde deve ser descrito o gerenciamento de geradores, indicando sua disponibilidade e capacidade, a identificação da área de armazenamento, a prioridade definida para o uso de geradores, a equipe operacional necessária e os horários estabelecidos para conexão, gerenciamento de combustível.	<p>§ Neste documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Item 7.12.1.15. Processo de Gerenciamento de Grupos Geradores. <p>§ Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0127</p>
10	Um relatório periódico para verificar a implementação das atividades de controle. Para esse fim, deve ser identificado um delegado formal que, a cada 06 (seis) meses, verifique e atualize todos os preparativos e a documentação previstos no POE. Os documentos e/ou e-mails de atribuição devem ser arquivados no Repositório. As atividades preventivas incluem as atividades previstas na Lista de Verificação que certifica as atividades de verificação realizadas pelas unidades envolvidas.	<p>A documentação elaborada (e-mails, relatórios de emergência, etc.) deve ser armazenada no seguinte caminho eletrônico:</p> <p><u>Documentação EDCE</u></p>

Piano Operacional de Emergência - POE

Versão nº. 04 Data: 22/08/2025

Assunto: Plano Operacional de Emergência - Área Ceará

Item	Descrição	Referência
11	<p>Definição do processo de coleta de fotos e vídeos em campo atestando as causas do estado de emergência/crise e o trabalho das forças-tarefa para restabelecer o serviço. As fotos e vídeos, além de destacar a entidade do dano, também devem ser usados para fins de seguro e, portanto, devem ser georreferenciados. Como são fotos e vídeos destinados ao uso externo, eles devem ser tirados diretamente das pessoas em campo por meio de smartphones, quando disponíveis, verificados pelo H&S e carregados em um repositório pelos Referentes Territoriais do GRIDS. A H&S, Responsáveis pelo gerenciamento dos canais digitais (Facebook, etc.) das Áreas da Enel Grids Brasil e o C-CEC devem ser capazes de acessar o repositório.</p>	<p>As evidências de fotos e vídeos devem ser armazenadas no seguinte caminho eletrônico:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ <u>Documentação EDCE</u>
12	<p>Deve ser prevista a execução de uma análise sobre possíveis cenários de emergência (por exemplo, inundações, ondas de calor, vento, tempestades, etc.), o impacto relacionado e as ações de mitigação destinadas ao dimensionamento adequado dos recursos. A análise deve ser registrada e compartilhada com a Global CO&M</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ Neste documento: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 6. MATRIZ CLIMÁTICA DE PRÉ-ALERTA – EDCE. □ Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 7.5.1. Planejamento e Pré-Alerta.
13	<p>Todos os cenários de emergência que possam ocorrer devem ser incluídos no Plano Operacional de Emergência (POE), que também deve definir os procedimentos de resposta relevantes destinados a prevenir ou, quando não for possível, minimizar seus impactos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 7.13 Resposta (Response) e Recuperação (Recovery).
14	<p>Critérios para definir a quantidade e tipos de perfis de equipes disponíveis em campo e COD, materiais/veículos, grupos geradores, assim como participação de equipes de outras distribuidoras/países em função do tipo de evento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ Neste documento: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 11. MATRIZ DE CRITÉRIO.

9. ESTRUTURA DE GESTÃO OPERACIONAL

ÁREA DE CONCESSÃO ENEL DISTRIBUIÇÃO CEARÁ

184 municípios

03 Unidades Territoriais

- UT Fortaleza
- UT Sul
- UT Norte

UTN

08 Bases Operacionais

UT Fortaleza

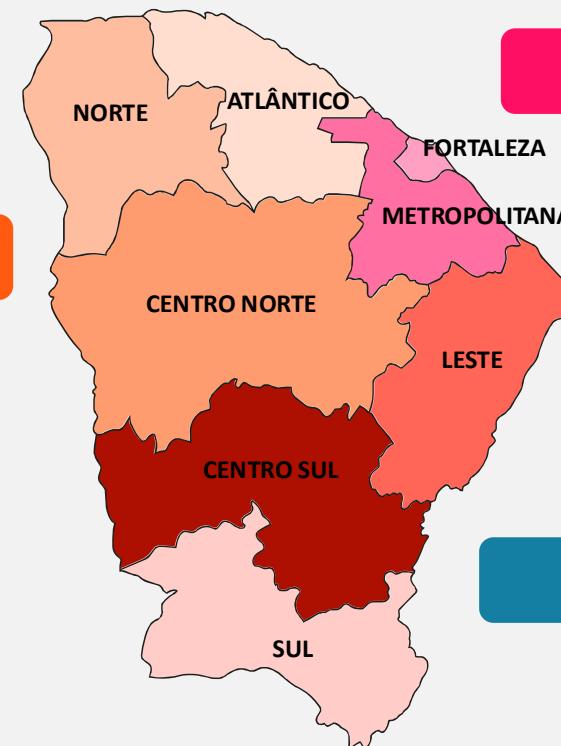
Base Fortaleza
Base Metropolitana

UT Sul

Base Centro Sul
Base Leste
Base Sul

UT Norte

Base Centro Norte
Base Atlântico
Base Norte



enel

Bases Operacionais

Estrutura de Gestão Operacional

Bases Operacionais - 08

Centro de Serviços - 29

Funcionários Staff ~60

Responsáveis

Especialistas

Analistas e Gestores

Equipes ~ 1073

- Equipes Técnicas:

Emergência, Manutenção e Obras

- Equipes Comerciais:

Novas Ligações, Corte/Religação e Perdas



Plano Operacional de Emergência - POE

Versão nº. 04 Data: 22/08/2025

Assunto: Plano Operacional de Emergência - Área Ceará

10. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES X ESTADO EMERGENCIA E CRISE

Nível de Ativação	Total	Total acumulado	%
Normal	400	400	100%
Nível 1	127	527	132%
Nível 2	206	733	183%
Nível Crise	266	999	250%
Crise em Nível Extremo	74	1073	268%
Total	1073		

11. MATRIZ DE CRITÉRIO

Com base nos seguintes itens abaixo, a Matriz de Critério indica para cada tema o possível Estado de Emergência ou Crise:

- ➔ Característica dos Atendimentos:
 - Atendimentos de BT;
 - Atendimentos de MT;
 - Atendimentos de serviços pesados.
- ➔ Definição de tipos de perfil de equipes:
 - Equipes Leves;
 - Equipes Pesada.
- ➔ Definição de Recursos de Operadores AT/MT;
- ➔ Veículos especiais (Helicóptero);
- ➔ Material (Big Jumper e Poste Telescópico);
- ➔ Gerador:
 - Gerador BT;
 - Gerador BT Portátil (eletrodependentes);
 - Gerador MT.
- ➔ Equipes de outras distribuidoras.

Plano Operacional de Emergência - POE

Versão nº. 04 Data: 22/08/2025

Assunto: Plano Operacional de Emergência - Área Ceará

Matriz de Critérios	Nível 1	Nível 2	Nível Crise	Nível Extremo
Característica dos atendimentos	Atendimentos de MT - Baixo Atendimentos de BT - Baixo Atendimentos de Serviço Pesado - Baixo	Atendimentos de MT - Médio Atendimentos de BT - Baixo Atendimentos de Serviço Pesado - médio	Atendimentos de MT - Alto Atendimentos de BT - Médio Atendimentos de Serviço Pesado - Alto	Atendimentos de MT - Alto Atendimentos de BT - Alto Atendimentos de Serviço Pesado - Alto
Critério para definição de tipos de perfil de equipes	>> Parte das equipes do turno de emergência para realização das manobras de MT >> Poucas equipes comerciais para atender a BT >> Parte das equipes Pesadas de	>> Todas as equipes do turno de emergência para realização das manobras de MT >> Poucas equipes comerciais para atender a BT >> Todas as equipes Pesadas de Manutenção e Parte das de Obras	>> Todas as equipes do turno de emergência, equipes extras e outras equipes técnicas para realização das manobras de MT >> Muitas equipes comerciais para atender a BT >> Todas as equipes Pesadas de Manutenção e Parte das de Obras	>> Todas as equipes do turno de emergência, equipes extras e outras equipes técnicas para realização das manobras de MT >> Muitas equipes comerciais para atender a BT >> Todas as equipes Pesadas de Manutenção e Parte das de Obras
Equipes	525	732	1000	1074
Critério para definição de Recursos de Operadores	Operadores do Turno	Operadores do Turno e Operadores extras que estavam sobreaviso	Operadores do Turno e Operadores extras que estavam sobreaviso e Recursos de outras áreas habilitados a operar	Operadores do Turno e Operadores extras que estavam sobreaviso e Recursos de outras áreas habilitados a operar
Operadores	40	45	50	55
Veículos especiais (Helicóptero)	Não há	Não há	Priorizando áreas mais impactadas para auxiliar na identificação dos defeitos e auxiliar no planejamento da recuperação	Priorizando áreas mais impactadas para auxiliar na identificação dos defeitos e auxiliar no planejamento da recuperação
Material (Big Jumper e Poste Telescópico)	Uso sob demanda	Uso sob demanda	Prioridade para maiores blocos de carga e restabelecimento de circuitos com clientes essenciais	Prioridade para maiores blocos de carga e restabelecimento de circuitos com clientes essenciais
Geradores BT	Uso sob demanda	Uso sob demanda	Prioridade para clientes eletrodependentes	Prioridade para clientes eletrodependentes
Geradores MT	Uso sob demanda	Uso sob demanda	Priodidade para hospitais e serviços essenciais	Priodidade para hospitais e serviços essenciais
Equipes de Outras distribuidoras	Não há	Não há	Não há	Equipes de outras distribuidoras utilizadas da seguinte forma: Distribuidoras Enel - Intercalar colaboradores da Dx afetada com as Dx de empréstimo para aumentar as frentes de trabalho. Outras Distribuidoras - Direcionamento de serviço conforme a capacidade de atendimento da equipe (experiência)

12. GERENCIAMENTO DE GERADORES DE EMERGÊNCIA

12.1 Descrição do gerenciamento dos geradores

O gerenciamento dos geradores está descrito na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0127 - Trabalhos com Grupos Geradores em BT e MT.

12.2 Disponibilidade, capacidade e local de armazenamento por cada Unidade Territorial/Base

A tabela de relação disponibilidade, capacidade e local de armazenamento dos geradores está disponível no Anexo 01 no link: Geradores - EDCE.

12.3 Definição de prioridade para o uso de geradores

A definição de prioridade para instalação do tipo/modelo de gerador está descrita na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0127 - Trabalhos com Grupos Geradores em BT e MT.

12.4 Composição da equipe operacional necessária para instalação, retirada e operação

A composição das equipes operacionais para a instalação, retirada e operação dos tipos/modelos de gerador está descrita na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0127 - Trabalhos com Grupos Geradores em BT e MT.

12.5 Definição de tempos estabelecidos para conexão de cada tipo de gerador (BT/ BT Portátil/MT)

Os tempos estabelecidos para conexão em cada tipo/modelo de gerador estão descritos na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0127 - Trabalhos com Grupos Geradores em BT e MT.

12.6 Gerenciamento para reabastecimento de combustível

O gerenciamento para reabastecimento de combustível para cada tipo/modelo de gerador está descrito na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0127 - Trabalhos com Grupos Geradores em BT e MT.