



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

CONTEÚDO

1.	OBJETIVOS E ÁREA DE APLICAÇÃO DO PLANO	2
2.	DESCRIÇÃO.....	2
3.	INSTALAÇÕES DA GESTÃO DA OPERAÇÃO DE REDE ELÉTRICA - EDCE.....	2
4.	IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE RISCOS	2
5.	MATRIZ CLIMÁTICA DE PRÉ-ALERTA - EDCE	5
6.	ESTRUTURA DE GESTÃO OPERACIONAL.....	6
7.	AÇÕES DO PLANO OPERACIONAL (POE)	7
8.	INFRAESTRUTURA DE APOIO - RECURSOS MATERIAIS, LOGÍSTICOS E OPERACIONAIS	10
8.1	Materiais e Recursos Logísticos.....	10
8.2	Frota Operacional e Recursos Especiais	11
8.3	Recursos do Centro de Operação (CO)	11
8.3.1.	Site Backup.....	11
8.3.2.	Definição de recurso de operadores do CO	11
9.	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES X ESTADO EMERGÊNCIA E CRISE	12
9.1	Mobilização de Recursos Externos	14
10.	GERENCIAMENTO DE GERADORES DE EMERGÊNCIA	14
11.	MATRIZ DE IMPACTO - ENEL GRIDS DISTRIBUIÇÃO CEARÁ.....	16
12.	GESTÃO DE EMERGÊNCIAS DA UNIDADES TERRITORIAIS	17
13.	MATRIZ DE CRITÉRIO	18



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

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. DESCRIÇÃO

Este Plano Operacional de Emergência (POE) deve ser atualizado **por empregado Enel Grids indicado, anualmente 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.

3. 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
- 04 (quatro) Centros de Operação 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 é descentralizado sob a gestão das Bases Operacionais e em empresas contratadas da Enel Grids Brasil.

Nota 02: Toda a estrutura de Gestão Operacional está indicada no item 6.

4. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE RISCOS

A estrutura organizacional da Enel Grids Brasil estabelece responsabilidades para o planejamento, execução, controle e monitoramento das atividades relacionadas à gestão de riscos operacionais e à continuidade do serviço de distribuição de energia elétrica. A identificação e avaliação dos riscos associados aos processos operacionais são realizadas pelas áreas responsáveis, considerando os aspectos técnicos, operacionais, ambientais e de segurança que possam impactar o desempenho da rede e a capacidade de resposta da Distribuidora.

No âmbito local, a área de Operação e Manutenção (O&M) da Distribuidora atua no acompanhamento dos riscos relacionados à operação do sistema elétrico, atendimento emergencial, disponibilidade de recursos, infraestrutura e condições externas que possam comprometer o fornecimento de energia aos clientes. Esse processo contempla a análise periódica dos cenários de risco, definição de medidas preventivas e estabelecimento de ações de contingência para mitigar impactos e garantir maior resiliência operacional.

Nesse contexto, são apresentados a seguir os principais riscos identificados e avaliados pela área de O&M Local da Enel Grids Brasil, considerando o atendimento emergencial e a continuidade operacional do sistema de distribuição.



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

Tabela 01 - Matriz de Riscos

Fatores de Risco	Categoria do Risco	Interno/ Externo	Localização	Período Crítico	Probabilidade de Ocorrência	Consequência do Evento	Impacto	Ação
Atos de sabotagem, vandalismo e ataques cibernéticos	Segurança / Tecnológico	Externo	Área de concessão da distribuidora e infraestrutura crítica	Permanente	Média	Danos à infraestrutura elétrica, indisponibilidade de sistemas operacionais e interrupção do fornecimento	Alto	Monitoramento de ativos críticos; reforço da segurança patrimonial e cibernética; planos de resposta a incidentes; redundância de sistemas; acionamento de equipes de contingência
Decretos governamentais por motivo de força maior (calamidades públicas, emergências nacionais, etc.)	Regulatório / Institucional	Externo	Área de concessão da distribuidora	Conforme ocorrência	Média	Restrição operacional, alteração de procedimentos e necessidade de mobilização extraordinária	Alto	Acompanhamento de órgãos oficiais; ativação do Plano de Contingência; alinhamento com órgãos reguladores e autoridades; comunicação aos clientes
Restrição ou indisponibilidade do sistema supridor (geração, transmissão e suprimento)	Sistêmico / Energético	Externo	Sistema elétrico interligado e pontos de suprimento	Permanente	Média	Redução da capacidade de atendimento, sobrecarga do sistema e interrupções de energia	Alto	Monitoramento do sistema elétrico; coordenação com agentes supridores; manobras operativas; gestão de carga e priorização de cargas críticas
Chuvas intensas, ventos fortes e descargas atmosféricas	Climático	Externo	Área de concessão da distribuidora	Primavera e verão / períodos chuvosos	Alta	Queda de árvores, danos à rede, desligamentos generalizados e dificuldade de atendimento em campo	Alto	Monitoramento meteorológico; acionamento de Plano de Contingência; equipes de prontidão; manutenção preventiva; poda de vegetação; automação e reforço da rede
Greves de categorias profissionais ou movimentos sociais relevantes	Social / Operacional	Externo	Bases operacionais, centros de operação e área de concessão	Conforme ocorrência	Baixa/Média	Redução da capacidade de atendimento emergencial e aumento do tempo de restabelecimento	Médio/ Alto	Plano de continuidade operacional; equipes alternativas; priorização de serviços críticos; comunicação interna e externa
Incêndios e inundações impedindo atuação das equipes de campo	Ambiental / Operacional	Externo	Áreas urbanas e rurais da concessão	Períodos secos (incêndios) e chuvosos (inundações)	Média	Impossibilidade de acesso às áreas afetadas, atraso no atendimento e prolongamento de interrupções	Alto	Monitoramento das áreas críticas; rotas alternativas; integração com Defesa Civil; mobilização de recursos adicionais; procedimentos de segurança
Restrições contratuais relacionadas à capacidade de resposta	Gestão / Suprimentos	Externo	Contratos de serviços e fornecedores	Permanente	Média	Indisponibilidade de recursos humanos, equipamentos ou serviços essenciais	Médio/ Alto	Gestão contratual; fornecedores alternativos; estoques estratégicos; revisão de níveis de serviço e capacidade operacional
Situações pandêmicas relevantes	Saúde Pública / Operacional	Externo	Todas as instalações e áreas operacionais	Conforme situação epidemiológica	Baixa/Média	Redução de equipes disponíveis, restrições de mobilidade e impacto no atendimento	Alto	Plano de continuidade de negócio; protocolos sanitários; equipes de contingência; trabalho remoto para funções administrativas; priorização operacional



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

Fatores de Risco	Categoria do Risco	Interno/ Externo	Localização	Período Crítico	Probabilidade de Ocorrência	Consequência do Evento	Impacto	Ação
Falhas em equipamentos relevantes do sistema de distribuição (barramentos de subestações, linhas AT, equipamentos críticos)	Técnico / Operacional	Interno	Subestações, linhas e equipamentos da rede de distribuição	Permanente	Média	Desligamentos de grande porte, perda de capacidade de atendimento e risco de interrupção prolongada	Alto	Manutenção preventiva e preditiva; inspeção de ativos; planos de recomposição; equipamentos reserva; obras de reforço; Utilização de SE Móvel
Indisponibilidade de sistemas comerciais e infraestrutura de atendimento (Call Center, registro de reclamações)	Tecnologia / Atendimento	Interno	Centros de atendimento e infraestrutura de TI	Permanente	Média	Perda de canais de comunicação, dificuldade de registro e acompanhamento de ocorrências	Médio/ Alto	Sistemas redundantes; planos de contingência de atendimento; canais alternativos de comunicação; suporte técnico emergencial
Indisponibilidade de sistemas operativos (OMS, SCADA, automação, telecomunicações e informática)	Tecnologia / Operação	Interno	Centro de Operação e infraestrutura tecnológica	Permanente	Média	Perda de supervisão, comando remoto e aumento do tempo de restabelecimento	Alto	Redundância tecnológica; testes periódicos; equipes especialistas; operação manual contingencial; backups e recuperação de sistemas
Situações internas que reduzam a capacidade de resposta do Centro de Operação e equipes de campo	Operacional / Recursos Humanos	Interno	Centro de Operação, bases operacionais e equipes móveis	Permanente	Média	Atraso no atendimento, redução da capacidade de recomposição e aumento dos indicadores de interrupção	Alto	Dimensionamento adequado de equipes; treinamento; planos de sucessão; escalas emergenciais; acompanhamento de capacidade operacional; Ativação do Site Backup do CO

Considerando que os eventos de origem ambiental possuem características de imprevisibilidade, recorrência e elevado potencial de impacto sobre o sistema de distribuição, foi solicitada à empresa especializada em análises meteorológicas a elaboração de previsões e cenários para o período sazonal mais crítico do ano. Adicionalmente, foi realizada a análise do histórico de ocorrências por Base Operacional, permitindo identificar padrões de frequência e criticidade dos eventos.

A seguir, são apresentados os gráficos com a distribuição dos clientes impactados por causas ambientais, bem como a frequência histórica de ocorrência desses eventos, subsidiando o planejamento das ações preventivas e contingenciais da Distribuidora.



Figura 01 - Frequência Histórica – Eventos Ambientais EDCE 2024



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

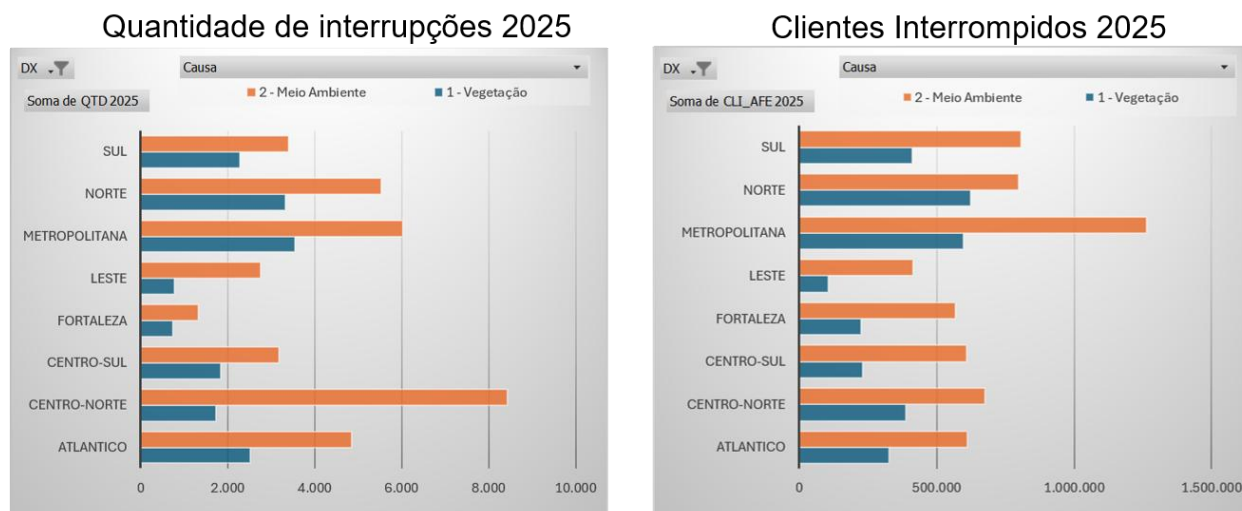


Figura 02 - Frequência Histórica – Eventos Ambientais EDCE 2025

5. MATRIZ CLIMÁTICA DE PRÉ-ALERTA - EDCE

A Matriz Climática compreende a observação de **03 critérios**, em ordem de prioridade, conforme Tabela abaixo:

Tabela 02 - Critérios Matriz Climática

Critério	Descrição
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 vem 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 pode elevar o nível esperado.

Tabela 03 - Critérios Matriz Climática - Area Ceará

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	50 km/h ≤ Vel. Vento < 60 km/h	10 mm ≤ Chuva < 20 mm	5 mm ≤ Chuva < 10 mm 40 km/h ≤ Vel. Vento < 55 km/h
Nível 2	60 km/h ≤ Vel. Vento < 70 km/h	20 mm ≤ Chuva < 45 mm	10 mm ≤ Chuva < 20 mm 50 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
Extremo	Vel. Vento ≥ 100 km/h	-	Chuva ≥ 45 mm 70 km/h ≤ Vel. Vento < 100 km/h

6. ESTRUTURA DE GESTÃO OPERACIONAL

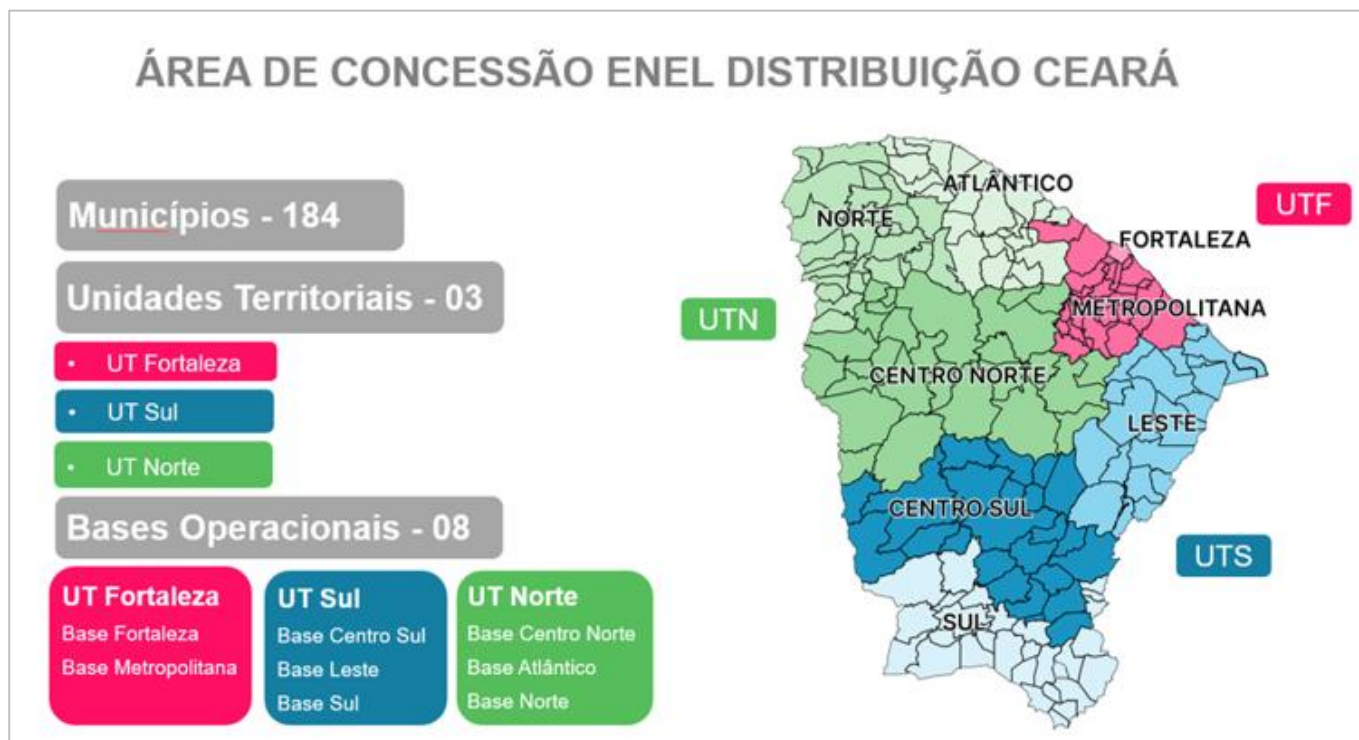


Figura 03 - Área Concessão EDCE

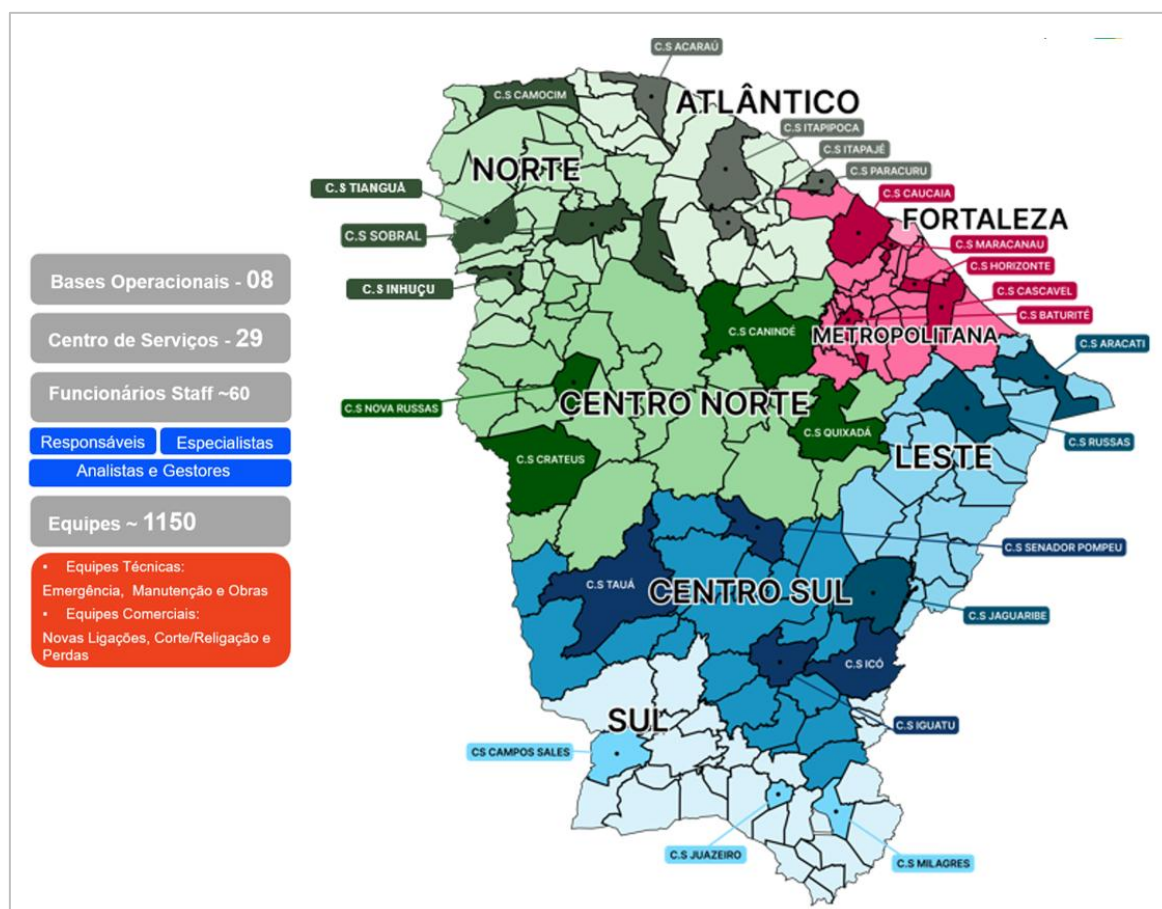


Figura 04 - Estrutura Operacional



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

7. AÇÕES DO PLANO OPERACIONAL (POE)

Tabela 04 - Ações POE

Item	Descrição	Documento/Site	Referência
01	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.	Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR.	➡ Item 7.3 Situações de Emergência e Crise; ➡ Item 7.5 Processo de Gerenciamento de Evento Crítico.
	A análise deve ser registrada e compartilhada com a Global CO&M	Neste POE.	➡ Item 5. MATRIZ CLIMÁTICA DE PRÉ-ALERTA – EDCE.
02	Definição de funções e responsabilidades dentro do processo de gerenciamento de emergências.	Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR.	➡ Item 7.4 Responsabilidades e funções; ➡ ANEXO 17 - Responsabilidades no Gerenciamento Estado de Emergência e Crise.
03	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.	Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR.	➡ Item 7.5 Processo de Gerenciamento de Evento Crítico; ➡ Item 7.10 Estados de Emergência e Crise.
04	Definição do processo de comunicação interna, durante condições de Estado de Emergência e Estado de Crise/Crise Nivel Extrema.	Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR.	➡ Item 7.9 Fluxo de Comunicação.
05	Definição das principais atividades preventivas a serem cumpridas (identificação de equipamentos, configuração da rede e suprimentos adicionais) pelas unidades organizacionais envolvidas.	Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR.	➡ Item 7.15 Prontidão (Readiness).
06	Descrição do treinamento para os empregados designados para o gerenciamento de emergências / crises.	Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR.	➡ Item 7.15.1.9. Formação preventiva de operadores para apoio ao Centro de Operação (CO); ➡ Item 7.15.1.10. Treinamento de atualização.



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

Item	Descrição	Documento/Site	Referência
07	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.	 Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0127 / WKI-OMBR-NOB-23-1558-EDBR - Trabalhos com Grupos Geradores em BT e MT.	➡ Item 7.15.1.14. Processo de Gerenciamento de Grupos Geradores.
		 Neste POE.	➡ Item 9. GERENCIAMENTO DE GERADORES DE EMERGÊNCIA
08	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.	 Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR.	➡ Item 7.16 Resposta (Response) e Recuperação (Recovery).
09	Elaboração e armazenamento dos relatórios de emergência.	 Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR.	➡ Item 7.17 Relatório de Emergência; ➡ Item 7.19 Local para armazenamento e consulta de documentação.
10	Definição das equipes territoriais a serem envolvidas em caso de Estado de Emergência ou Estado de Crise/Crise Nivel Extrema.	 Neste POE.	➡ Item 8 - Mobilização de Equipes x Estado Emergência e Crise.



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

Item	Descrição	Documento/Site	Referência
11	Um relatório periódico para verificar a implementação das atividades de controle. Para esse fim, deve ser identificado um delegado formal que, anualmente, 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.	Site: Gerenciamento de Emergencias e Crises Brasil .	➡ * Documentação EDCE .
12	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.	Site: Gerenciamento de Emergencias e Crises Brasil .	➡ * Documentação EDCE .



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

Item	Descrição	Documento/Site	Referência
13	Critérios para definir a quantidade e tipos de perfis de equipes disponíveis em campo e CDI, materiais/veículos/grupos de geradores, assim como participação de equipes de outras distribuidoras/países em função do tipo de evento.	 Neste POE.	➡ Item 13. MATRIZ DE CRITÉRIO.

(*) Acesso restrito

8. INFRAESTRUTURA DE APOIO - RECURSOS MATERIAIS, LOGÍSTICOS E OPERACIONAIS

A Enel Grids Distribuição Ceará assegura a disponibilidade dos recursos necessários à execução do Plano de Contingência por meio de uma gestão integrada de materiais, ativos operacionais, infraestrutura logística e recursos humanos, garantindo condições adequadas para resposta tempestiva aos eventos que possam comprometer a continuidade do fornecimento de energia elétrica.

8.1 Materiais e Recursos Logísticos

A Distribuidora mantém níveis de estoque compatíveis com as necessidades operacionais, contemplando materiais destinados à manutenção e recomposição da rede elétrica, equipamentos de proteção individual, ferramental, equipamentos de medição, postes, transformadores, condutores, isoladores, ferragens, acessórios diversos e demais componentes críticos utilizados nas atividades operacionais, contudo a apresentação de um inventário detalhado se torna inviável devido ao volume e a natureza dinâmica dos estoques e constante movimentação de insumos.

Além desses materiais, a Enel Grids Distribuição Ceará dispõe de geradores de pequeno porte para Baixa Tensão (BT) e médio porte para Média Tensão (MT), destinados ao atendimento temporário de cargas prioritárias, apoio às operações em campo e mitigação dos impactos durante situações emergenciais, quando tecnicamente aplicável (**Vide item 10**).

O planejamento de suprimentos é continuamente revisado e intensificado nos períodos de maior criticidade operacional, especialmente durante a sazonalidade de verão, quando são elaboradas projeções de demanda baseadas em análises históricas, previsões meteorológicas, comportamento dos indicadores operacionais e cenários de risco. Essas informações subsidiam o reforço preventivo dos estoques, o reposicionamento estratégico de materiais e a antecipação da logística de distribuição para as regiões com maior probabilidade de ocorrência de eventos.

Os materiais encontram-se estrategicamente distribuídos em 61 centros logísticos, posicionados de forma descentralizada e próximos às bases operacionais (Figura 04), reduzindo distâncias de deslocamento e aumentando a agilidade no atendimento às ocorrências.

Complementarmente, a Enel Grids Distribuição Ceará dispõe de sistemas corporativos de gestão de materiais que permitem o monitoramento em tempo real dos níveis de estoque, consumo e criticidade dos itens, possibilitando o remanejamento ágil entre centros logísticos, a recomposição prioritária de insumos e a manutenção da continuidade operacional durante eventos de grande porte, conforme dashboard indicado na Figura 05.

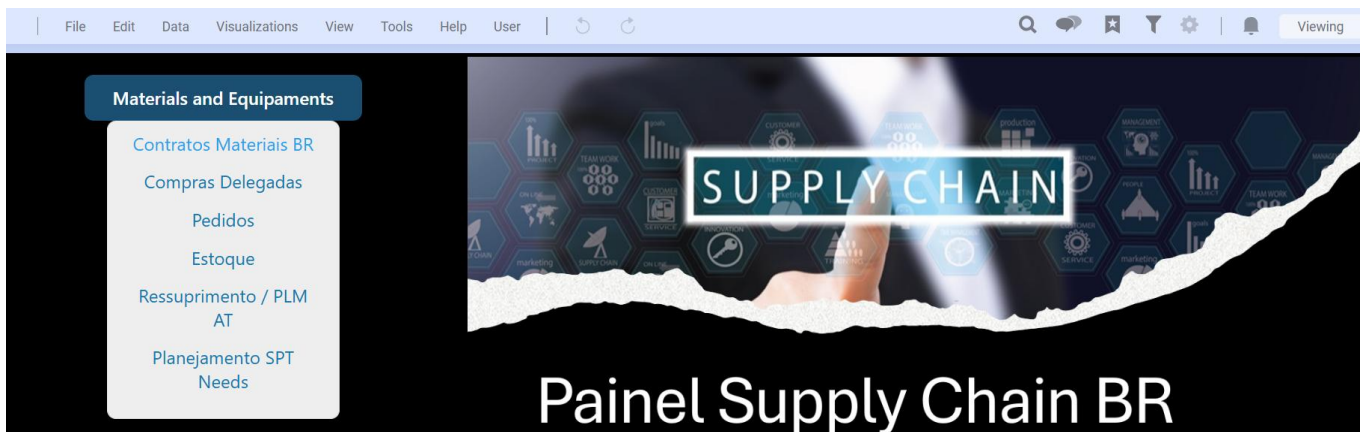


Figura 05 – Dashboard Gestão de Materiais

8.2 Frota Operacional e Recursos Especiais

No que se refere aos recursos de mobilidade, a Enel Grids Distribuição Ceará mantém uma frota própria dimensionada para atender às demandas operacionais da Distribuidora, submetida a programas periódicos de manutenção preventiva e corretiva, garantindo elevados níveis de disponibilidade, confiabilidade e segurança operacional.

Esse contingente é complementado pela frota das empresas contratadas, ampliando significativamente a capacidade operacional durante as atividades rotineiras e, principalmente, nas situações de contingência.

A frota encontra-se distribuída em toda a área de concessão, alocada tanto em bases próprias quanto nas instalações das empresas parceiras, sendo composta por veículos leves, caminhões, caminhões com cesto aéreo, guindautos, veículos 4x4 e demais equipamentos especializados, permitindo direcionar o recurso mais adequado conforme a natureza e a complexidade de cada ocorrência.

Como recursos estratégicos para atendimento a eventos de maior severidade, a Distribuidora dispõe ainda de Subestações Móveis, capazes de restabelecer temporariamente o fornecimento de energia em situações que envolvam indisponibilidade de ativos críticos do sistema elétrico, reduzindo os impactos aos clientes até a recomposição definitiva da instalação.

Adicionalmente, são mantidos contratos e parcerias que possibilitam a rápida mobilização de recursos especiais, tais como helicópteros, embarcações, máquinas de apoio e outros meios logísticos necessários ao acesso de áreas isoladas ou de difícil deslocamento, em função de enchentes, deslizamentos, quedas de barreiras ou demais eventos extremos.

Em situações emergenciais, a Companhia pode realizar o reposicionamento estratégico de viaturas, equipamentos e recursos especiais entre diferentes bases operacionais, de forma a concentrar esforços nas regiões mais afetadas, ampliando a capacidade de resposta e reduzindo o tempo necessário para o restabelecimento do fornecimento de energia.

8.3 Recursos do Centro de Operação (CO)

8.3.1. Site Backup

Na indisponibilidade ou falta de acesso ao Centro de Operação (CO) da Enel Grids Distribuição Ceará, é ativado o Site Backup do CO, estrutura similar localizada a aproximadamente 15 km da sede e equipada com estações de trabalho e sistemas dedicados para o monitoramento e a operação provisória da rede.

8.3.2. Definição de recurso de operadores do CO

A mobilização de operadores extras é realizada de forma escalonada, variando de acordo com o nível de contingência ativa e seguindo os critérios da Tabela 05



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

Tabela 05 – Recurso de postos extras

Recurso de operadores			
Nível 1	Nível 2	Crise	Extremo
14 %	29 %	43 %	57 %

9. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES X ESTADO EMERGÊNCIA E CRISE

A estrutura operacional da Enel Distribuição Ceará é composta por equipes dedicadas aos diversos processos do negócio, abrangendo atividades de operação do sistema elétrico, manutenção, construção de redes, inspeção, poda, atendimento comercial, centros de operação, logística, engenharia, planejamento, tecnologia da informação, segurança do trabalho, meio ambiente e demais áreas de suporte corporativo.

Tabela 06 – Estrutura por processo EDCE

Equipes	Quantidade
Equipes de Emergência (MOP + MOC)	411
Equipes MOC LV e PESADA	52
Grupo A e Medição Gráfica	26
High Voltage	25
Obras Construção	70
Perdas	122
SOC Corte /Religa	194
SOC Ligação Nova	184
Task force outras empresas Dx	23
Técnicos (Equipes Próprias ENEL)	43
Total	1.150

Durante situações de contingência, a mobilização dos recursos humanos ocorre de forma planejada, escalonada e proporcional à severidade do evento, buscando maximizar a capacidade de resposta da Distribuidora sem comprometer a segurança das operações ou a continuidade dos processos essenciais.

À medida que os níveis de contingência evoluem, profissionais originalmente alocados em atividades rotineiras passam a reforçar os processos relacionados ao atendimento emergencial, recomposição do sistema elétrico, operação, logística, planejamento operacional e suporte às equipes de campo.

Essa migração de recursos é realizada de forma gradativa, priorizando inicialmente a suspensão ou redução das atividades que não possuem impacto regulatório direto, mantendo a execução dos processos essenciais à operação do sistema elétrico, à segurança das pessoas, ao atendimento aos clientes e ao cumprimento das obrigações legais e regulatórias.

O redimensionamento das equipes é continuamente avaliado pelo Comitê de Crise, considerando a evolução do evento, a disponibilidade de recursos, as previsões meteorológicas, o número de clientes interrompidos, a criticidade das instalações afetadas e a estimativa de duração da contingência, garantindo que a alocação dos recursos permaneça aderente às necessidades operacionais de cada momento.



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

Tabela 07 - Mobilização de equipes EDCE

Ativação de Equipes - EDCE					
Nível Ativação	Equipes	Quantidade	Total	Total acumulado	%
Normal	Equipes de Emergência (MOP + MOC)	411	436	436	100%
	Equipes MOC LV e PESADA (sob demanda)	25			
Nível 1	Técnicos (Equipes Próprias ENEL)	21	172	608	139%
	Equipes MOC LV e PESADA (sob demanda)	7			
	Perdas	29			
	SOC Corte /Religa	115			
Nível 2	Equipes MOC LV e PESADA (sob demanda)	12	207	815	187%
	Grupo A e Medição Gráfica	12			
	Obras Construção	11			
	Perdas (Normalização)	31			
	SOC Corte /Religa	39			
	SOC Ligação Nova	85			
	Técnicos (Equipes Próprias ENEL)	17			
Nível Crise	SOC Corte /Religa	40	270	1.085	249%
	Equipes MOC LV e PESADA (sob demanda)	8			
	Grupo A e Medição Gráfica	14			
	High Voltage	19			
	Obras Construção	23			
	Técnicos (Equipes Próprias ENEL)	5			
	SOC Ligação Nova	99			
	Perdas	62			
Nível Extremo	Perdas	0	65	1.150	264%
	SOC Corte /Religa	0			
	SOC Ligação Nova	0			
	Técnicos (Equipes Próprias ENEL)	0			
	Equipes MOC LV e PESADA	0			
	Task force Outra empresas Dx	23			
	High Voltage	6			
	Obras Construção	36			
	Grupo A e Medição Gráfica	0			
Total			1.150		

A Tabela acima apresenta a distribuição dos recursos humanos por processo, bem como a estratégia de realocação das equipes para as atividades emergenciais em função da evolução dos níveis de contingência, priorizando inicialmente as atividades não reguladas e assegurando a manutenção dos processos críticos para a continuidade do fornecimento de energia elétrica.



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

9.1 Mobilização de Recursos Externos

Quando identificada a possibilidade de insuficiência dos recursos ordinariamente disponíveis ou diante da previsão de eventos de elevada severidade, a Enel Grids Distribuição Ceará poderá antecipar a mobilização de recursos externos, observando critérios técnicos, operacionais e logísticos definidos pelo Comitê de Crise.

Essa mobilização poderá envolver o deslocamento de equipes provenientes de outras áreas de concessão da Companhia, a contratação extraordinária de empresas parceiras, o acionamento de fornecedores estratégicos e a utilização de estruturas temporárias de apoio operacional, permitindo ampliar de forma escalonada a capacidade de atendimento às ocorrências.

Complementando essa estratégia, a Enel Grids Distribuição Ceará mantém contratos permanentes e mecanismos de contratação emergencial com empresas especializadas, possibilitando a rápida ampliação da capacidade operacional sempre que a severidade da contingência assim exigir. Esses instrumentos contemplam o fornecimento de equipes técnicas adicionais, veículos especializados, equipamentos, materiais, serviços logísticos, hospedagem, alimentação, combustível, geradores, infraestrutura temporária e demais recursos necessários ao suporte das operações.

A estratégia de mobilização considera, entre outros fatores, a abrangência territorial do evento, a quantidade de clientes afetados, a previsão de evolução das condições meteorológicas, a acessibilidade às áreas impactadas, a disponibilidade de recursos locais, o tempo estimado para o restabelecimento do sistema elétrico e os impactos sobre instalações críticas.

Essa abordagem confere maior flexibilidade operacional, reduz o tempo de mobilização de recursos e fortalece a capacidade de resposta da Distribuidora, assegurando que as ações de contingência sejam executadas de forma coordenada, segura e eficiente, mesmo em eventos de grande magnitude ou longa duração.

10. GERENCIAMENTO DE GERADORES DE EMERGÊNCIA

Tabela 08 - Gerenciamento de Geradores

Tema	Item	Documento Referência
Descrição do gerenciamento dos geradores	7.3 Descrição do Processo.	Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0127 / WKI-OMBR-NOB-23-1558-EDBR Trabalhos com Grupos Geradores em BT e MT
Definição de prioridade para o uso de geradores	7.3.1 Domiciliar (Eletrodependentes); 7.3.2 G.G. Serviços Emergenciais em BT; 7.3.3 G.G. e dos Transformadores BT/MT.	
Composição da equipe operacional necessária para instalação, retirada e operação	7.4 Qualificação, Capacitação e Composição de Equipes.	
Definição de tempos estabelecidos para conexão de cada tipo de gerador (BT/ BT Portátil/MT)	7.12 Conexão e Desconexão de Geradores em Redes de Baixa Tensão; 7.13 Conexão e Desconexão de Geradores em Redes de Média Tensão em Trechos Isolados da rede; 7.14 Conexão e Desconexão de Geradores em Barramento de Subestações; Conexão e Desconexão de Geradores em clientes eletrodependentes.	



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

Tema	Item	Documento Referência
Gerenciamento para reabastecimento de combustível	 7.11.4 Abastecimento dos Grupos Geradores.	
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 seguinte endereço eletrônico ao lado	➡ * Geradores - EDCE.

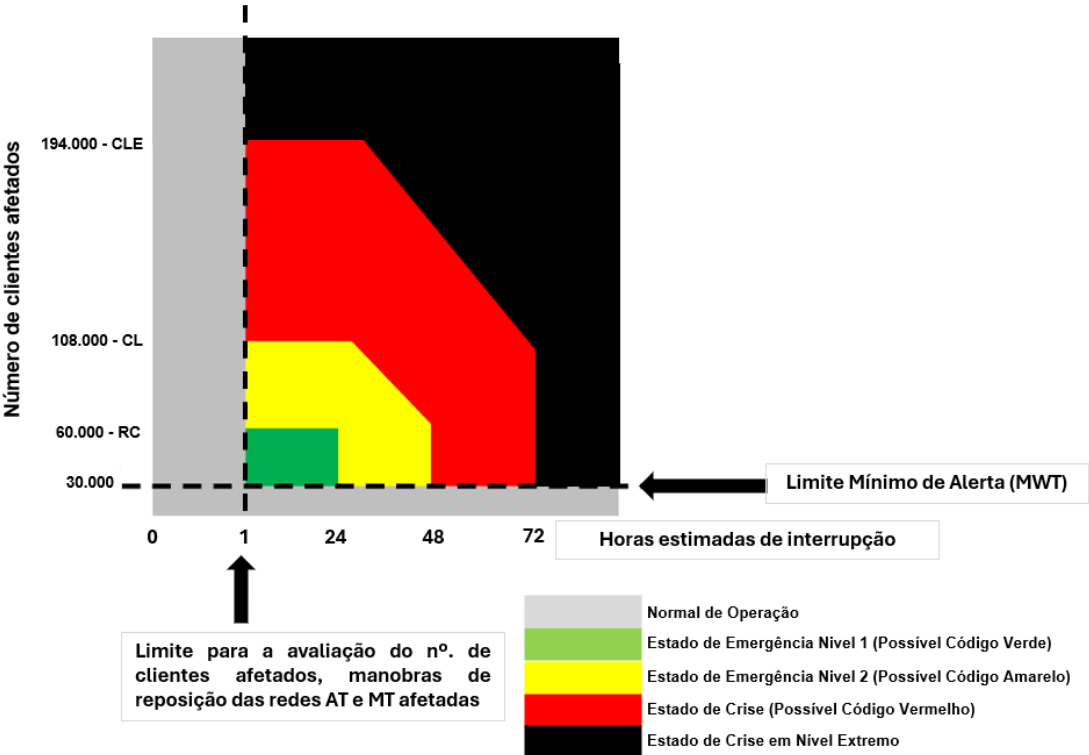
(*) Acesso restrito



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

11. MATRIZ DE IMPACTO - ENEL GRIDS DISTRIBUIÇÃO CEARÁ

Tabela 09 - Matriz de Impacto EDCE

Matriz de Impacto Enel Grids Distribuição Ceará		Estado	Descrição
 Figura 06 - Matriz de Impacto Enel Grids Distribuição Ceará		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.
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.			



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

12. GESTÃO DE EMERGÊNCIAS DA UNIDADES TERRITORIAIS

A matriz de impacto constitui a principal ferramenta para definição e ativação dos níveis de emergência na Enel. No entanto, em cenários específicos, determinadas regiões da área de concessão podem apresentar níveis de criticidade superiores à média global da distribuidora.

Nessas situações, a análise isolada da matriz pode não refletir adequadamente a urgência local, tornando necessária a adoção de critérios complementares que permitam uma resposta mais ágil e assertiva.

Dessa forma, foram definidos parâmetros adicionais a serem aplicados internamente, de forma prévia à eventual ativação formal do nível de emergência pela matriz de impacto. Esses parâmetros têm como objetivo antecipar o início do enfrentamento da crise de forma coordenada, assegurando a devida ciência e mobilização no grupo de gestão de crise, enquanto se avalia a evolução do cenário.

Ordens de Serviço em aberto: Corresponde ao volume de ordens de serviço abertas em um dado momento, refletindo a pressão operacional sobre a capacidade de atendimento da distribuidora, esse parâmetro atua como um indicador preditivo de deterioração do nível de serviço, sinalizando possíveis dificuldades no restabelecimento dentro dos prazos regulatórios.

Diretriz de aplicação: Comunicação no Grupo de WhatsApp Gestão de crise da ativação do nível de emergência da UT a partir do momento que a quantidade de ordens ultrapasse as quantidades contidas na matriz abaixo:

Tabela 10 - Parâmetro 2 - Ativação de emergência por UT - EDCE

UT	Ordens em aberto			
	Nível 1	Nível 2	Crise	Extremo
UT Fortaleza	573	768	1.022	1.084
UT Norte	444	596	793	841
UT Sul	309	414	551	584
Total	1.326	1.778	2.367	2.509

Assim que o limite estabelecido na Tabela 10 for superado o responsável pela emergência em coordenação com o Head da Unidade Territorial, deve aumentar os recursos destinados a atendimentos emergenciais, conforme a Tabela 11.

Tabela 11 – Mobilização de recursos da UT em função do nível - EDCE

Nível de Ativação	Equipes da UT
Normal	Emergência
Nível 1	LV Manutenção
	Comercial não Regulado
Nível 2	Perdas
	Task Force Automação
	Obras sob demanda - MOP
Nível Crise	Comerciais Regulado
	Obras sob demanda - MOC
Crise em Nível Extremo	Poda
	Demais equipes disponíveis



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

Observação: A partir do Nível 2 na Tabela 10 o responsável pela emergência deve avaliar empréstimos de equipes entre as UTs e caso duas UTs entrem simultaneamente em níveis de emergência, e não atingir o gatilho de clientes da matriz de impacto, deve avaliar a ativação de pelo menos o Nível 1 para a distribuidora.

Esse critério visa assegurar que a gestão das emergências, de forma integrada e tecnicamente fundamentada, resulte na rápida recomposição do sistema, na redução do TMA, na melhoria da qualidade do atendimento e na minimização dos impactos aos clientes, com segurança operacional e mitigação de riscos regulatórios e reputacionais.

13. 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.



ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE

Tabela 12 - Matriz de Critério EDCE

Enel Grids Distribuição 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 Manutenção	>> 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	>> 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 >> Toda equipes comerciais para atender a BT >> Todas as equipes Pesadas de Manutenção e todas as de Obras
>> Leves	576	760	999	1028
>> Pesadas + Linha Viva	32	55	86	122
>>Total	608	815	1085	1150
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 AT/MT	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	Prioridade para hospitais e serviços essenciais	Prioridade 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)