



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

## CONTEÚDO

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO .....	5
2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO.....	5
3. UNIDADES RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO .....	7
4. REFERÊNCIAS .....	8
5. POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	9
6. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE.....	10
7. DESCRIÇÃO DO PROCESSO.....	19
7.1    Princípios gerais .....	19
7.2    Regime Normal .....	21
7.3    Situações de Emergência e Crise .....	21
7.3.1.    Fatores Externos .....	21
7.3.2.    Fatores Internos.....	21
7.4    Responsabilidades e funções.....	22
7.4.1.    Territorial Referent Enel Grids .....	22
7.4.2.    Diretor de Crise de Linha Brasil (C-LCO).....	22
7.4.3.    Diretor de Crise da Linha Global (G-LCO) .....	23
7.4.4.    Centro de Monitoramento de Crises O&M Brasil (CMC).....	23
7.4.5.    Demais Responsabilidades e funções .....	23
7.5    Processo de Gerenciamento de Evento Crítico .....	24
7.5.1.    Planejamento e Pré-Alerta.....	24
7.5.2.    Pré-Alerta.....	26
7.5.3.    Pré-Alerta Nacional.....	31
7.6    Matriz de Impacto Enel Grids .....	31
7.7    Fase de Relatórios e Avaliação de Evento Crítico .....	32
7.8    Planos Operacionais.....	35
7.8.1.    Plano Operacional de Emergência (POE).....	35
7.8.2.    Planos da Operação para recomposição .....	36
7.8.3.    Planos para eventos específicos .....	36
7.9    Fluxo de Comunicação .....	36
7.9.1.    Lista de Distribuição pré-definida .....	36
7.9.1.1.    Lista de Distribuição - Enel Grids Distribuição Ceará.....	37
7.9.1.2.    Lista de Distribuição - Enel Grids Distribuição Rio de Janeiro .....	37
7.9.1.3.    Lista de Distribuição - Enel Grids Distribuição São Paulo.....	38
7.9.2.    Comunicação com grupos técnicos nos Estados de Emergência .....	38
7.10    Estados de Emergência e Crise .....	38
7.10.1.    Estado de Emergência Nível 1 .....	39



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

7.10.2.	Estado de Emergência Nível 2 .....	42
7.10.3.	Estado de Crise .....	46
7.10.4.	Estado de Crise em Nível Extremo.....	50
7.11	Encerramento de Estados de Emergência e Crise .....	55
7.12	Gestão de relacionamento com cliente .....	56
7.12.1.	Unidade de Regulated Customer Operations.....	57
7.12.2.	Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO).....	58
7.12.3.	Ações de preparação para enfrentamento de Emergência / Crise .....	59
7.12.4.	Dados e informações de gestão para tomada de decisão .....	59
7.12.5.	Fluxo de Comunicação Regulated Customer Operations (RCO).....	60
7.12.5.1.	Comunicação Cliente Enel Grids Brasil.....	60
7.12.5.2.	Órgãos de Defesa do Consumidor (Conselho de Consumidores) .....	60
7.12.5.3.	Administração Pública .....	61
7.12.5.4.	Comunicação com ANEEL, ARCE e ARSESP .....	61
7.12.5.5.	Comunicação com Órgãos de Apoio a População (Bombeiros, Defesa Civil, etc.) .....	61
7.13	Prontidão ( <i>Readiness</i> ) .....	61
7.13.1.	Processos e recursos .....	61
7.13.1.1.	Cláusulas contratuais de emergência .....	62
7.13.1.2.	Planejamento da estrutura.....	62
7.13.1.3.	Gestão das relações com instituições, transmissoras e ONS.....	63
7.13.1.4.	Acordos preventivos com autoridades locais .....	64
7.13.1.5.	Gestão de emergência no curto prazo – Impactando grande quantidade de clientes.....	64
7.13.1.6.	Gestão de emergência no longo prazo – Impactando clientes por mais de 24 horas .....	65
7.13.1.7.	Atividades Periódicas para o Processo de Gerenciamento da Crise.....	65
7.13.1.8.	Simulação Periódica de Emergência.....	66
7.13.1.9.	Formação preventiva de operadores para apoio ao Centro de Operação (CO) .....	67
7.13.1.10.	Treinamento de atualização .....	68
7.13.1.11.	Preparação para Task Force Internacional .....	71
7.13.1.12.	Materiais e equipamentos em campo.....	71
7.13.1.13.	Almoxarifado virtual .....	72
7.13.1.14.	Processo de Gerenciamento de Grupos Geradores .....	73
7.13.1.15.	Preparação da Sala de Crise Territorial .....	74
7.13.2.	Sistemas .....	75
7.13.2.1.	Previsão do Tempo .....	76
7.13.2.2.	Monitoramento em Tempo Real .....	77
7.13.2.3.	Monitoramento de Grupos Geradores .....	79
7.13.2.4.	Monitoramento do Backlog de Clientes .....	80
7.13.2.5.	Monitoramento do backlog de ordens de trabalho .....	82
7.13.2.6.	Monitoramento das equipes em campo e produtividade.....	84
7.13.2.7.	Clientes IN-OUT (Entrantes e Normalizados) .....	85
7.13.2.8.	Clientes Interrompidos ao Final do Dia (Diário).....	87



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

7.13.2.9. Clientes Interrompidos por mais que "X" Horas .....	87
7.13.2.10. Relatório de Evolução do Tempo do Cliente .....	88
7.14 Resposta (Response) e Recuperação (Recovery).....	89
7.14.1. Papéis dos atores envolvidos na fase operativa em tempo real .....	90
7.14.1.1. Empregados do Centro de Operação.....	90
7.14.1.2. Coordenador (Centro de Operação).....	92
7.14.2. Relatório de Falhas – Centro Operação BT .....	93
7.14.3. Organização da Sala de Crise.....	94
7.14.4. Estratégias para Minimizar Duração das Interrupções nas Redes MT e Pontos para Compensação (Trade-off).....	96
7.14.4.1. Alerta.....	97
7.14.4.2. Logística.....	98
7.14.4.3. Seleção em Telecontrole .....	98
7.14.4.4. Seleção Manual .....	99
7.14.4.5. Inspeção e localização de falhas .....	100
7.14.4.6. Reparo .....	101
7.14.5. Organização de equipes em campo e equipamentos .....	102
7.14.6. Ativação de recursos especiais .....	104
7.14.7. Critérios para registro e armazenamento de vídeos e/ou fotos .....	104
7.14.8. Ativação da Força Tarefa (TASK FORCE).....	105
7.14.8.1. Estrutura de escalonamento para compartilhamento de recursos .....	105
7.14.8.2. Transbordo do Centro de Operação (CO) ao Centro de Despacho Integrado (CDI).....	106
7.15 Relatórios de Emergência .....	106
7.15.1. Relatório Pós Emergência / Crise - Origem Eventos Climáticos.....	106
7.15.2. Relatório de Gerenciamento de Emergência ou Crise .....	107
7.16 Registro para Ativação do seguro de Grids Brasil.....	108
7.17 Local para armazenamento e consulta de documentação.....	109
7.18 Comitê Pós Contingência .....	109
7.19 Contato dos Responsáveis de Operação .....	110
8. ANEXOS .....	110
8.1 Anexo 1 - Modelo de Formato de e-mail para envio .....	110
8.2 Anexo 2 - Relatório dos Eventos de Crise para Abertura e Atualização Interna .....	110
8.3 Anexo 3 - Checklist - Manual de Documentação .....	110
8.4 Anexo 4 - Checklist - Unidade Territorial.....	110
8.5 Anexo 5 - Checklist - Centro de Operação.....	110
8.6 Anexo 6 - Declaração do Estado de Pré-Alerta.....	110
8.7 Anexo 7 - Declaração do Estado de Emergência Nível 1 .....	110
8.8 Anexo 8 - Declaração do Estado de Emergência Nível 2 .....	110
8.9 Anexo 9 - Declaração do Estado de Crise .....	110
8.10 Anexo 10 - Relatório de Emergência e Crise .....	110



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

8.11	Anexo 11 - Atividades Preparatórias para Task Force.....	110
8.12	Anexo 12 - Ativação Task Force Internacional.....	110
8.13	Anexo 13 - Checklist das atividades para o correto Gerenciamento da Emergência e Crise .....	110
8.14	Anexo 14 - Relatório de Eventos Climáticos .....	110
8.15	Anexo 15 - Relatório de Comunicação de Ocorrência - Insurance Brasil.....	110
8.16	Anexo 16 - Ações Regulated Customer Operation .....	111
8.17	Anexo 17 - Responsabilidades no Gerenciamento Estado de Emergência e Crise .....	111
8.18	Anexo 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE .....	111
8.19	Anexo 19 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDRJ.....	111
8.20	Anexo 20 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDSP .....	111
8.21	Anexo 21 - Aplicação de Documentos .....	111
9.	VISTOS.....	111

RESPONSÁVEL POR NETWORK OPERATION AND MAINTENANCE BRAZIL





**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

## 1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO

Este documento define o plano de contingência com papéis e responsabilidades em estabelecer os requisitos gerais que devem ser obedecidos no enfrentamento de emergências ou crise relativas ao fornecimento de energia elétrica, bem como detalha as medidas operacionais relevantes para lidar com incidentes e interrupções na operação da rede elétrica, permitindo a recuperação segura e eficaz dos sistemas e processos atingidos. Foi elaborado de forma a garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica, minimizar os impactos das contingências e responder a eventos críticos de maneira eficiente, sempre assegurando a segurança dos colaboradores e da população.

Este documento é aplicável em todas as empresas da Enel Brasil referentes à linha de negócios de Grids.

O presente documento aplica-se ao Grupo Enel no que diz respeito à sua atuação no Brasil, de acordo com as leis, regulamentos, acordos coletivos e normas de governança aplicáveis, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados, que em qualquer situação, prevalecem sobre as disposições contidas neste documento.

A Lei Geral de Proteção de Dados, Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e GDPR (Regulamento U.E. 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016), regulamentam o tratamento de dados pessoais. A LGPD define que tratamento é toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração, bem como que Dados Pessoais são todas as informações relacionadas a uma pessoa natural (pessoa física), que possa torná-la identificada ou identificável (tais como: nome, CPF, endereço, nome de familiares, perfil de consumo, geolocalização, número de Unidade Consumidora, etc., os quais de forma isolada, ou associada com dois ou mais, possam identificar direta, ou indiretamente, um titular de dados pessoais).

Os Tratamentos de Dados Pessoais realizados durante as atividades descritas neste documento deverão estar devidamente mapeados no sistema de registro de tratamento de dados pessoais do Grupo Enel e deverão ocorrer em consonância com as regras de Proteção De Dados Pessoais, ICT e Segurança da Informação do Grupo Enel, estabelecidas nas respectivas Políticas e Procedimentos internos.

Este documento localiza a Política Global nº. 34 “Incident and Crisis Management Enel Grids Guidelines”.

## 2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Descrição das mudanças
01	10/05/2022	<p>Emissão da Instrução de Trabalho.</p> <p>Este documento cancela e substitui o documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrução Operacional - IO 1455 - Gerenciamento de Estado de Emergência e Crise I&amp;N Brasil.</li> </ul>



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Versão	Data	Descrição das mudanças
02	01/08/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exclusão da Concessão Goiás no item 1;</li> <li>Revisão dos títulos de documentos mencionados no item 4;</li> <li>Revisão das palavras-chaves mencionadas no item 6;</li> <li>Atualização do termo “Enel” para “Enel Grids” ao longo do documento;</li> <li>Exclusão da Concessão Goiás ao longo do documento;</li> <li>Revisão geral de conteúdo em todos os itens e subitens do documento com nova ordenação de conteúdo;</li> <li>Revisão de todos os anexos no item 8.1. Anexo Externo;</li> <li>Exclusão do anexo TPL-OMBR-0031-EDBR - ANEXO 16 - Lista de Contato com a área de Seguros Brasil.</li> </ul>
03	01/07/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão de texto do item 1;</li> <li>Revisão dos títulos de documentos mencionados no item 4;</li> <li>Revisão das palavras-chaves mencionadas no item 6;</li> <li>Revisão dos itens 7.1, 7.3, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17, 7.18 e 8.1.</li> <li>Criação do item 7.7.1.3.1. Estado de Crise em Nível Extremo;</li> <li>Criação do item 7.19 com nova ordenação de conteúdo;</li> <li>Revisão do Anexo “TPL-OMBR-0028-EDBR_v3 - ANEXO 12 - Tabela de Matriz das Distribuidoras da Enel Grids Brasil”;</li> </ul>
04	09/12/2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criação do item 7.2 Regime Normal e 7.2.1 Planejamento da estrutura – Prontidão</li> <li>Revisão dos itens 7, 7.4 e 7.8.1.3.1</li> </ul>
05	14/02/2025	<p>Este documento cancela e substitui os seguintes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrução de Trabalho GRI-EDRJ-WKI-GRI-0061 / WKI-OMBR-OeM-19-0400-EDRJ -Prognóstico das Condições Climáticas e Tomada de decisão;</li> <li>Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0081 / WKI-OMBR-OeM-22-1505-EDBR-Diretrizes para Ações de Prontidão, Resposta e Recuperação Durante Emergências nas Redes de Distribuição.</li> </ul> <p>Demais alterações no documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão dos itens 1, 3, 5 e 6;</li> <li>Revisão dos títulos de documentos mencionados no item 4;</li> <li>Implementação do conteúdo da Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0081 / WKI-OMBR-OeM-22-1505-EDBR-Diretrizes para Ações de Prontidão, Resposta e Recuperação Durante Emergências nas Redes de Distribuição;</li> <li>Revisão geral em todos os itens do documento com nova ordenação;</li> <li>Revisão dos ANEXOS 10 e 11;</li> <li>Criação dos ANEXOS 12 e 17 com nova ordenação de codificação e renomeação no item 8;</li> <li>Criação do item 9 VISTOS.</li> </ul>



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Versão	Data	Descrição das mudanças
06	28/01/2026	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão do item 1;</li> <li>Revisão dos títulos de documentos mencionados no item 4;</li> <li>Revisão das palavras-chaves mencionadas no item 6;</li> <li>Revisão dos itens 7.3, 7.4, 7.5, 7.8, 7.9, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15 e 7.17;</li> <li>Criação dos itens 7.18 e 7.19;</li> <li>Revisão do ANEXO 13;</li> <li>Alteração do modelo e renomeação do ANEXO 16;</li> <li>Alteração do modelo de documento no ANEXO 17;</li> <li>Adequação do documento conforme Resolução Normativa ANEEL n.º 1.137;</li> <li>Renumeração de Tabelas e Figuras ao longo do documento;</li> <li>Criação dos seguintes anexos:           <ul style="list-style-type: none"> <li>ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE;</li> <li>ANEXO 19 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDRJ;</li> <li>ANEXO 20 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDSP;</li> <li>ANEXO 21 - Aplicação de Documentos.</li> </ul> </li> <li>Este documento cancela e substitui os seguintes documentos:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrução de Trabalho GRI-EDRJ-WKI-GRI-0045 / WKI-OMBR-OeM-18-0066-EDRJ - Operação Por Área de Responsabilidade;</li> <li>Instrução de Trabalho GRI-EDSP-WKI-GRI-0468 / WKI-OMBR-NOB-20-0917-EDSP - Manual de Atendimento a Eventos Severos.</li> </ul> </li> </ul>

### 3. UNIDADES RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

Responsável pela elaboração do documento:

- Enel Grids Brazil/ Network Operation and Maintenance Brazil/ Network Operation Brazil.

Responsável pela autorização do documento:

- Enel Grids Brazil/ Network Operation and Maintenance Brazil.
- Enel Grids Brazil/ Health, Safety, Environment and Quality Brazil;
- Enel Grids Brazil/ Regulated Customer Operations Brazil;
- Enel Grids Brazil/ Network Operation and Maintenance Brazil/ Network Operation Brazil;
- Enel Grids Brazil/ Health, Safety, Environment and Quality Brazil / Health and Safety Brazil;
- Enel Grids Brazil/ Health, Safety, Environment and Quality Brazil/ Quality Brazil;
- Enel Grids Brazil/ Regulated Customer Operations Brazil / Customer Care Brazil.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

#### 4. REFERÊNCIAS

- Código de Ética Enel;
- Especificação Técnica de Serviços GRI-EDBR-SER-GRI-0001 / SER-HSEQ-HeS-20-0228-EDBR - Diretrizes de Perfil de Competências para Composição de Equipes, Formação Profissional e Capacitação;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0016 / WKI-HSEQ-HeS-21-0320-EDBR - Diretrizes de Segurança e Medidas Organizativas para Atividades Risco Elétrico;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0023 / WKI-OMBR-OeM-22-1535-EDBR - Gestão e Controle de Despacho;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0072 / WKI-OMBR-OeM-21-1346-EDBR - Diretrizes e Responsabilidade para Trabalhos Programado e Emergencial em Rede Desenergizada;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0079 / WKI-OMBR-OeM-22-1531 - Operação Callback Brasil;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0094 / WKI-OMBR-OeM-22-1483-EDBR - Atribuições e Responsabilidade nos Centros de Operação Enel Grids Brasil;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0123 / WKI-OMBR-OeM-23-1561-EDBR - Análise de Falhas Relevantes e Interrupções de Serviço na Enel Grids 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-0342 / WKI-OMBR-OeM-21-1390-EDBR - Dashboards Operativo para Monitoramento e Suporte à Tomada de Decisão no Processo de Operação da Rede Elétrica;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0344 / WKI-OMBR-OeM-21-1404 - EDBR - Diretrizes para Elaboração, Divulgação e Implantação dos Planos da Operação e Diagramas Unifilares;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0397 / WKI-OMBR-OeM-24-1610-EDBR - Gestão de Despacho para Atendimentos de Emergência Prioritários;
- 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;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0406 / WKI-HSEQ-HSQ-25-1415-EDBR - Mobilização da Equipe HSEQ em dias de Emergência;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0419 / WKI-OMBR-OeM-25-1639-EDBR - Planos de emergência para a estabilidade do sistema elétrico da Enel Brasil;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0423 / WKI-OMBR-OeM-25-1641-EDBR - Diretrizes para Melhoria de Performance Operacional;
- Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0434 / WKI-NCOB-NCO-25-0410-EDBR - Eletrodependentes Brasil;
- ISO 9001 - Sistema de Gestão da Qualidade;
- ISO 14001 - Sistema de Gestão Ambiental;
- ISO 37001 - Sistema de Gestão Antissuborno;
- ISO 45001 - Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional;
- ISO 50001 - Sistema de Gestão de Energia;
- ISO 55001 – Sistema de Gestão de Ativos;
- Manual de Uso GRI-EDBR-OPM-GRI-0005 / OPM-OMBR-OeM-19-0407-EDBR - Sistema de Monitoramento e Alerta Climatempo
- Manual de Uso GRI-EDBR-OPM-GRI-0006 / OPM-OMBR-OeM-19-0406-EDBR - Sistema Geonline
- Manual do Sistema de Gestão Integrado n.º 25 – Enel Distribuição;
- Plano de Tolerância Zero com a Corrupção Enel;
- Policy n.º. 106 - Classification, communication, *analysis and reporting of events*;
- Policy n.º. 1042 - Gerenciamento de Incidentes de Segurança de Dados Pessoais;
- Política de Direitos Humanos Enel;
- Política do Sistema de Gestão Integrado;
- Política Global n.º. 34 *"Incident and Crisis Management Enel Grids Guidelines"*;
- Política Global n.º. 486 – *"4R Innovative Resilience Strategy for Power Distribution Networks"*;
- Política n.º. 241- Gestão de Crises e Incidentes Brasil;
- Procedimento Organizacional n.º 1626 – Aplicação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais no âmbito das Empresas do Grupo Enel;
- PRODIST - Módulo 6 - Informações Requeridas e Obrigações;
- PRODIST - Módulo 8 - Qualidade do Fornecimento de Energia Elétrica;
- Programa Global de Compliance Enel;
- Resolução Normativa ANEEL n.º 1.137.

## 5. POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Value Chain: Construction and Operations

**DOCUMENTO INVÁLIDO SE IMPRESSO OU GRAVADO**



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Macro Process: Network & System Operation

Process: Network Operations

## 6. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica - Autarquia sob regime especial, vinculada ao MME, que tem a finalidade de regular e fiscalizar a produção, a transmissão, a distribuição e comercialização de energia elétrica.
ARCE	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará.
ARSESP	Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo.
AT	<b>Alta Tensão:</b> Tensão entre fases cujo valor eficaz é igual ou superior a 69 kV e inferior a 230 kV, ou instalações em tensão igual ou superior a 230 kV quando especificamente definidas pela ANEEL (PRODIST).
B2B	<i>Business-to-Business.</i>
B2C	<i>Business-to-Consumer.</i>
B2G	<i>Business-to-Government.</i> Negocios para Governo.
Backlog	Indica a quantidade acumulada de atividade planejada não efetuada no tempo previsto, aguardando conclusão.
BPO	<b>Business Process Outsourcing.</b>
BT	<b>Baixa Tensão:</b> tensão entre fases cujo valor eficaz é igual ou inferior a 2,3 kV (PRODIST).
CCC	Comitê de Gestão de Crise Brasil. Comitê liderado pelo Country Manager e composto pelo C-CEC, pelos Diretores de todas as Unidades de Linha/Staff/Serviços Brasil ou, em caso de indisponibilidade, pelo C-LCO respectivo ou por seu delegado.
CDI	<b>Centro de Despacho Integrado.</b> Unidade (24 horas / 7 dias), dentro da unidade de Operação e Manutenção de cada concessão de distribuição, responsável pelo monitoramento e operação das instalações de Baixa Tensão de domínio Enel Brasil.
C-CEC	<b>Country Crisis Evaluation Committee.</b> Comitê de Avaliação de Crise Brasil. Comitê estabelecido pelos responsáveis das Unidades de Security Brasil e Comunicação Brasil, Planejamento, Operação em Tempo Real e Suporte ao Desempenho ou por seus delegados, que avaliam os impactos de um evento crítico no Brasil.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
CEMO	<p>Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos. Área nomeada pelo Country Manager com as seguintes responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer alertas, de fontes internas e externas, sobre ameaças que podem levar a um evento crítico potencial;</li> <li>• Enviar boletins e notificações sobre as operações de resposta;</li> <li>• Serviço de atendimento telefônico disponível 24 horas / 07 dias.</li> </ul> <p>O Country Manager deve informar ao C-LCO sobre os contatos do Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos (Realizado conforme Política nº. 241 - Gestão de Crises e Incidentes Brasil).</p>
CL	<p><b>Crises Limit.</b> Parâmetro da Matriz de Impacto que representa o significado do Limite de Crise, sendo o número de clientes igual a 90% do dobro da Capacidade de Restauração (RC).</p>
CLE	<p><b>Crises Limit Extreme.</b> Parâmetro da Matriz de Impacto que representa o significado do Limite de Crise, sendo o número de clientes igual a 90% do dobro do <i>Crises Limit</i> (CL).</p>
C-LCO	<p><b>Country Line Crisis Officer.</b> Diretor de Crise de Linha Brasil - Pessoa pertencente a uma Unidade de Linha Brasil, que garante o fluxo de informações ao Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos e ao C-CEC, bem como a coordenação das ações dirigidas pelo Comitê de Gestão de Crise Brasil (CCC).</p> <p>Tal figura pode também substituir o Responsável da sua Linha Brasil relevante, em caso de falha ou indisponibilidade, bem como pode identificar delegados para garantia de comunicação 24 horas durante a resposta aos incidentes.</p>
CMC	<p><b>Centro de Monitoramento de Crise O&amp;M Brasil:</b> Unidade disponível 24 horas / 07 dias para ser acionada em caso de declaração do estado de emergência ou crise, sob responsabilidade do C-LCO, cujas principais responsabilidades são (a nível Brasil):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Após recebimento da documentação relativa ao fluxo de comunicação na gestão das emergências e crise, verificar e garantir o preenchimento correto das informações requeridas pelos formulários e planilhas de controle;</li> <li>• Enviar as comunicações pertinentes (e-mails / anexos) para abertura, atualização e encerramento do Estado de Emergência e Crise;</li> <li>• Comunicar via telefone ao Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos (CEMO) sobre o estado de emergência/crise para dar seguimento a análise do Código Brasil.</li> </ul>
CO	<p><b>Centro de Operação.</b> Unidade (24 horas / 7 dias), dentro da unidade de Operação e Manutenção de cada concessão de distribuição, responsável pelo monitoramento e operação das instalações de Alta, Média e Baixa Tensão de domínio Enel Brasil.</p>
CO&M	<p><b>Construction Operation and Maintenance.</b></p>
Country Manager	<p>Diretor Executivo Brasil.</p>



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
CRCO	Comitê de Regulated Customer Operations. Presidido pelo Head de Customer Operations, composto pela sua 1ª linha. É Responsável por decisões e coordenação integrada de ações de atendimento ao cliente durante eventos críticos.
CRM	<b>Customer Relationship Management.</b> Gestão de Relacionamento com o Cliente.
Dado Pessoal	Dado Pessoal é qualquer informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável, tais como nome, número de identificação, dados de localização, um identificador online ou a um ou mais dos elementos característicos de sua identidade física, fisiológica, genética, mental, econômica, cultural ou social (veja também Categorias especiais de dados pessoais).
Dados Pessoais Sensíveis (incluindo biométricos e referentes à Saúde)	<p>No contexto de proteção de dados, merece especial atenção a categoria de dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural. Esses dados são definidos pela LGPD como Dados Pessoais Sensíveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dados genéticos: dados pessoais relativos às características genéticas, hereditárias ou adquiridas de uma pessoa física que fornecem informações únicas sobre a fisiologia ou sobre a saúde de tal pessoa física, e que resultam designadamente da análise de uma amostra biológica da pessoa física em questão;</li> <li>• Dados biométricos: dados pessoais resultantes de um tratamento técnico específico relativo às características físicas, fisiológicas ou comportamentais de uma pessoa física que permitam ou confirmem a identificação única dessa pessoa, tais como foto, vídeo, imagens da face ou dados de impressão digital;</li> <li>• Dados relativos à saúde: dados pessoais relacionados com a saúde física ou mental de uma pessoa física, incluindo a prestação de serviços de saúde, que revelem informações sobre o seu estado de saúde.</li> </ul>
DEC	<b>Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora:</b> Intervalo de tempo que, em média, no período de apuração, em cada unidade consumidora do conjunto considerado ocorreu descontinuidade da distribuição de energia elétrica.
DRA	<b>Dispositivo de Religamento Automático.</b>
EPC	<b>Equipamento de Proteção Coletiva</b>
EPI	<b>Equipamento de Proteção Individual</b>
Equipes de Emergência local	Equipes com treinamento especializado, sistemas de comunicação, veículos e equipamentos para tarefas específicas.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
Equipes de Task Force	Equipe Força Tarefa - Equipes com treinamento especializado provenientes de outras Unidades Territoriais direcionadas para atendimento às áreas em situação de emergência.
Estado de Emergência	<p>Qualquer evento interno ou externo que interrompa a rede elétrica, que possa afetar a população, os empregados próprios e/ou empregados das empresas contratadas/subcontratadas, a reputação do Grupo Enel Grids, as instalações, o meio ambiente e as partes interessadas. Uma emergência não pode ser enfrentada através de operações normais, mas requer um suporte operacional específico.</p> <p>A emergência pode ser causada por eventos acidentais, naturais, criminais ou fraudulentos.</p> <p>As emergências podem ser classificadas em 03 (três) níveis de gravidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emergência Nível 1;</li> <li>• Emergência Nível 2;</li> <li>• Estado de Crise.</li> </ul>
Evento Crítico	<p>Um evento natural, acidental ou criminal que pode determinar um impacto real ou potencial na segurança dos empregados, na continuidade operacional, na reputação da empresa e nos interesses das partes interessadas.</p> <p>A natureza dos eventos pode variar para que o processo considere múltiplas capacidades e recursos disponíveis na empresa.</p> <p>O impacto de um Evento Crítico é classificado, a nível de País e Grupo, com códigos de Estado, dependendo do impacto estimado e da gravidade da crise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Código Verde Brasil:</b> evento crítico que pode ter um baixo impacto local e que pode ser resolvido usando ação predefinida específica (prescrita pelos Procedimentos / Instruções de Trabalho);</li> <li>• <b>Código Amarelo Brasil:</b> evento crítico que pode ter um impacto médio e que pode ser resolvido a nível Brasil por meio de planos de emergência específicos predefinidos;</li> <li>• <b>Código Vermelho Brasil:</b> evento crítico que pode levar a um impacto relevante sobre o país e que requer a definição de estratégias ad hoc a nível nacional;</li> <li>• <b>Código Verde do Grupo:</b> evento crítico que ocorre em ou afeta pelo menos dois Países que pode levar a impactos pouco extensos e que requer a definição de estratégias ad hoc ao nível do Grupo;</li> <li>• <b>Código Amarelo do Grupo:</b> evento crítico ocorrendo em ou afetando pelo menos dois Países que pode levar a impactos de média extensão e que requer a definição de estratégias ad hoc ao nível do Grupo;</li> <li>• <b>Código Vermelho do Grupo:</b> evento crítico que ocorre em ou afeta pelo menos dois países que pode levar a impactos extensos significativos e que requer a definição de estratégias ad hoc no nível do Grupo.</li> </ul>
Falha	Condição na qual existe um componente ou parte da instalação em que sua operação está sendo comprometida e necessita de uma ação imediata.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
FTE	<b>Full-Time Equivalent.</b> Uma métrica que padroniza a força de trabalho, convertendo horas de funcionários em tempo parcial ou temporários em um equivalente de tempo integral
GCC	Comitê de Gerenciamento de Crise de Grupo - Comitê liderado pelo Diretor Executivo do Grupo (CEO) e composto pelos Responsáveis das GBL/GSF relevantes, os Países/Regiões relevantes, Comunicações, Administração, Finanças e Controle, Pessoas e Organização, G-CEC, Security Brasil e qualquer outro Responsável da Linha/Staff/Serviços Brasil que forneça suporte útil para lidar com Crises (por exemplo, Saúde e Segurança, GDS, Serviços, Assuntos Jurídicos, Relações Públicas locais) ou por seu delegado. Tem a responsabilidade de gerenciar os eventos de Código Vermelho do Grupo e restaurar as atividades e serviços da operação. No caso de Grupo Pré-Alerta, Grupo Código Verde e Grupo Código Amarelo, o GCC reúne sem o CEO ("GCC-CEO"). O CEO é alinhado pelo "GCC-CEO" em toda a gestão do evento
G-CEC	Comitê de Avaliação de Crise de Grupo - Comitê composto por Segurança Holding e Comunicações em Tempo Real Holding, ou por seus delegados; avalia os impactos de um Evento Crítico para o Grupo.
GDS	<b>Global Digital Solutions.</b>
General Data Protection Regulation or GDPR	Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas naturais, no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados; e que revoga a Diretiva 95/46 / CE.
G-LCO	<b>Global Line Crisis Officer.</b> Diretor de Crise de Linha Global - Pessoa de contato responsável pelo gerenciamento de Eventos Críticos a nível global para a Linha Global. Para Linha Global Grids, é o responsável Global e Operação e Manutenção. Qualquer mudança deve ser comunicada à Holding Security e Comunicações em Tempo Real Holding.
Group CEO	Diretor Executivo do Grupo - CEO (Chief Executive Office).
HAR	<b>Habilitação de Acesso a Área de Risco.</b>
HE	<b>Hora Extra</b>
Head of Country Grids	Responsável pela Linha de Negócios da Enel Grids Brasil.
Head of Global Grids	Responsável Global pela Linha de Negócios da Enel Grids.
Head of Local O&M Unit Ceará	Responsável por Operação e Manutenção na Área Enel Grids Ceará (O&M Ceará).
Head of Local O&M Unit Rio de Janeiro	Responsável por Operação e Manutenção na Área Enel Grids Rio de Janeiro (O&M Rio de Janeiro).
Head of Local O&M Unit São Paulo	Responsável por Operação e Manutenção na Área Enel Grids São Paulo (O&M São Paulo).
Head of the Control Center Area Ceará	Responsável pela área de Control Center e responsável pela gestão da operação da rede elétrica dentro do perímetro da Área Enel Grids Ceará.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
Head of the Control Center Area Rio de Janeiro	Responsável pela área de Control Center e responsável pela gestão da operação da rede elétrica dentro do perímetro da Área Enel Grids Rio de Janeiro.
Head of the Control Center Area São Paulo	Responsável pela área de Control Center e responsável pela gestão da operação da rede elétrica dentro do perímetro da Área Enel Grids São Paulo.
H&S	<b>Health and Safety.</b> Unidade da Enel Grids responsável por Saúde e Segurança.
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.
Interrupção	Descontinuidade do neutro ou da tensão disponível em qualquer uma das fases de um circuito elétrico que atende a unidade consumidora ou ponto de conexão, sempre que a tensão de fornecimento for igual ou inferior a 70% (setenta por cento) da tensão nominal.
KPI	<b>Key Performance Indicators.</b> Indicador de performance que mensura uma ação frente a uma meta pré-estabelecida ou objetivada.
LDA	Linha de Distribuição de Alta Tensão.
Lei Geral de Proteção de Dados ou LGPD	Lei Brasileira nº 13.709/18 promulgada em 14 de agosto de 2018, posteriormente alterada pela Lei 13.853/19, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.
Matriz de Impacto Enel Grids	Ferramenta que apoia a avaliação do nível de impacto de um Evento Crítico mediante a identificação de limites para cada tipo de evento. Cada Área Enel Grids Brasil tem definido a correspondente Matriz de Impacto para eventos que afetem as operações da rede relevante dentro do respectivo perímetro geográfico, de acordo com os critérios deste procedimento.
MT	<b>Média Tensão:</b> tensão entre fases cujo valor eficaz é superior a 2,3 kV e inferior a 69 kV (PRODIST).
MWT	<b>Minimum Warning Threshold.</b> Parâmetro da Matriz de Impacto que representa o Limite Mínimo de Alerta abaixo do qual o plano de emergência não está ativado.
NO&M Brasil	Unidade da Enel Grids Brasil, responsável por Operação da rede e Manutenção.
O&M Global	Unidade da Enel Grids Global, responsável por Operação e Manutenção.
OMS	<b>Order Management System</b> - Sistema de Gerenciamento de Ordens.
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico. Órgão responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e transmissão de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN) e pelo planejamento da operação dos sistemas isolados do país, sob a fiscalização e regulação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
Oper BT	Sistema de Gerenciamento de Ordens (OMS) para Baixa Tensão para controle e supervisão das Incidências da rede BT para Enel Grids Distribuição Rio de Janeiro e Enel Grids Distribuição Ceará.
OPEX	Plano de capital utilizado para manter ou melhorar os bens físicos de uma empresa.
POE	<b>Plano Operacional de Emergência.</b>
Porta-voz Brasil	Pessoa de contato nomeada formalmente pela Unidade de Comunicação Brasil, com o objetivo de manter as relações com a imprensa, canais digitais e comunicação interna Brasil.
PowerOn	Sistema de Gerenciamento de Ordens (OMS) para controle e supervisão das Incidências da rede AT, MT e BT para Enel Grids Distribuição São Paulo.
RC	<b>Restore Capacity.</b> Parâmetro da Matriz de Impacto Enel Grids que representa a Capacidade de Restauração do fornecimento de energia em até 24 horas. Este parâmetro pode ser reduzido para fatores externos.
RCO	<b>Regulated Customer Operations.</b>
Resiliência	Capacidade de uma rede elétrica de suportar os efeitos adversos de eventos externos extraordinários e de continuar a servir ao cliente ou de restaurar o fornecimento o mais rápido possível.
Responsável pela Emergência Enel Grids	Responsável pela gestão das atividades operacionais durante a situação de crise. Normalmente corresponde ao Territorial Referent Enel Grids.
Risk Prevention	Prevenção de Riscos. Aplicação de padrões específicos de projeto, localização, construção, manutenção, e práticas operacionais e de inspeção, a fim de fortalecer o sistema de distribuição e limitar os danos.
SAC MT	<b>Sistema de Ajuda à Condução de Média Tensão.</b> Sistema para controle e supervisão das Incidências das redes AT e/ou MT para Enel Distribuição Rio de Janeiro e Enel Distribuição Ceará.
SAIDI	<b>System Average Interruption Index.</b> Índice de Duração Média de Interrupções do Sistema - Duração média de interrupções por cada cliente atendido (BT ou MT ou AT).
Sala de Controle de Segurança	A Sala de Controle de Segurança, instalada em Roma, Viale Regina Margherita, é responsável por: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coletar e enviar de maneira estruturada e rápida alertas em caso de Pré-Alerta ou um evento crítico;</li> <li>• Dar suporte à comunicação telefônica da Alta administração;</li> <li>• Dar suporte ao serviço de chamadas telefônicas disponível 24 horas / 07 dias.</li> </ul>



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
Sala de Crise Territorial (Territorial Crisis Room)	<p>É o local responsável pelo suporte e coordenação de atividades para toda a duração da emergência.</p> <p>É o ponto de referência para envio e recebimento de informações internas e externas. É presidido pelo Responsável pela Emergência e normalmente está localizado próximo ao Centro de Operação (CO).</p> <p>A sala deve ser equipada com todos os equipamentos HW-SW (<i>Hardware-Software</i>) e documentos necessários para gerenciar uma emergência, onde se encontra a Unidade de Crise Territorial.</p>
Sala de Crise UT/Área	<p>É o local responsável por todas as ações operacionais específicas ao seu território para a gestão de intervenções, distribuição de recursos, meios e reposição de materiais, grupo de geradores, etc.</p>
Sala de Crise País	<p>É o local responsável pela tomada de decisões estratégicas envolvendo relacionamento com os diversos stakeholders internos e externos da Enel Brasil (Regulador, Ministério de Minas e Energia e etc.).</p> <p>Responsável pela viabilização de recursos especiais adicionais para minimizar a duração do estado de crise em nível extremo.</p> <p>Ativada sempre que é declarado um Estado de Crise em nível Extremo, presidido pelo Country Manager e composta por todos os diretores da Enel Brasil e/ou seus delegados.</p>
Salesforce	<p>É uma plataforma de CRM (<b>C</b>ustomer <b>R</b>elationship <b>M</b>anagement) baseada em nuvem, que serve para unificar dados de clientes, automatizar processos e melhorar o relacionamento com o cliente em vendas, marketing, atendimento e TI, oferecendo uma visão 360º do cliente para otimizar experiências e resultados de negócios em qualquer tamanho de empresa</p>
SAP	<p><b>S</b>ystems, <b>A</b>pplications, and <b>P</b>roducts. É um sistema de planejamento de recursos empresariais que integra e gerencia os principais processos de negócios, como finanças, RH, cadeia de suprimentos e atendimento ao cliente.</p>
SCADA	<p>Sistema de Supervisão e Controle: Plataforma que permite a integração dos sistemas necessários para a telemetria e o controle dos elementos remotos da rede pelo Centro de Operação.</p>
SE	Subestação (estaçao de transformação AT/AT ou AT/MT ou MT/MT).
SIN	<b>S</b> istema <b>I</b> nterligado <b>N</b> acional
SMS	<b>S</b> hort <b>M</b> essage <b>S</b> ervice - Serviço de mensagens curtas.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
STGEO GLOBAL	<p>Sistema em ambiente único para gerenciamento de emergências, o qual possibilita obter dados em tempo real de clientes interrompidos, garantindo as seguintes funcionalidades principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidade de gráficos de monitoramento para a Alta Direção (segundo o fluxo de comunicação de eventos críticos definido neste documento);</li> <li>• Automatização da geração, controle da tramitação e envio dos relatórios de atualização periódica das emergências (<b>ANEXO 2 - Política Global nº. 34 "Incident and Crisis Management Enel Grids Guidelines</b>);</li> <li>• Acessibilidade a partir de dispositivos móveis (Smartphone, Tablet). Adicionalmente, apresenta módulo de monitoramento e gestão climática, permitindo a gestão sobre o risco de interrupções futuras associado às condições meteorológicas.</li> </ul>
Territorial Referent Enel Grids	<p>Empregado da Enel Grids Brasil a nível territorial da Área Enel Grids, responsável por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e classificar o Evento Crítico que ocorreu na área territorial correspondente de acordo com a Matriz de Impacto Enel Grids;</li> <li>• Ativar as unidades responsáveis pelo gerenciamento operacional do Evento Crítico.</li> </ul> <p>O Territorial Referent Enel Grids por cada Área Enel Grids é nomeado pelo Responsável Enel Grids Brasil.</p> <p>As designações de Territorial Referent Enel Grids devem ser comunicadas às respectivas Unidades de Security Brasil e Comunicação Brasil, da Resposta em Tempo Real e do Suporte à Performance.</p>
Titular dos Dados Pessoais	<p>Pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento. Ele / ela entendido como uma pessoa natural identificada ou identificável.</p>
Tratamento	<p>Toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.</p>
Unidade de Crise Territorial	<p>Unidade para gerenciar e coordenar as atividades operacionais durante a situação de crise a nível local.</p>
UPS	<p><b>Uninterrupted Power System.</b> Sistema de energia ininterrupta.</p>
URA	<p><b>Unidade de Resposta Audível.</b> É um sistema utilizado pela Central de Relacionamento que provê serviços automáticos para os clientes que ligam como responder a dúvidas e fornecer informações sem a intervenção de um atendente.</p>



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
UT	Unidade Territorial. Unidade a qual gerencia as atividades operacionais e gerenciais das áreas de Manutenção, emergencial e Comercial assim como as áreas de apoio, em parte de uma região da área de concessão da distribuidora. Em áreas onde a Unidade Territorial possui uma grande extensão geográfica, ela é subdividida em Regiões/Bases.
VDI	<b>Virtual Desktop Infrastructure.</b> Infraestrutura de Desktop Virtual. É uma tecnologia que permite hospedar e gerenciar desktops (sistemas operacionais e aplicativos) em um servidor centralizado, entregando-os aos usuários remotamente por meio de uma rede, como a internet, para que possam acessá-los de qualquer dispositivo (PC, tablet, smartphone).

## 7. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

### 7.1 Princípios gerais

Neste documento, são apresentadas as diretrizes complementares à Política Global nº. 486 - *Global Infrastructure and Networks 4R Innovative Resilience Strategy for Power Distribution Networks*”, conforme Figura 01.



Figura 01 - Estratégia de Resiliência Inovativa - “4R”

Esta Instrução de Trabalho descreve as estratégias e práticas operacionais que permite que cada Área da Enel Grids Brasil deve lidar com eventos repentinos e perturbadores, que tenham impacto no serviço elétrico que possam afetar significativamente o negócio de operações, a reputação, a segurança pública ou qualquer parte interessada.

Em sua maior parte, é aplicada no enfrentamento de situações de contingência caracterizadas por condições meteorológicas desfavoráveis e/ou eventos disruptivos que ocasionem impacto significativo no Sistema Elétrico das Áreas Enel Grids Distribuição Ceará, Enel Grids Distribuição Rio de Janeiro e Enel Grids Distribuição São Paulo, bem como danos nos sistemas relacionados a parte de infraestrutura acarretando a necessidade de mobilização de recursos adicionais que permitam o retorno do sistema às suas condições normais de operação.

Adicionalmente, durante o período mais crítico do ano, quando as condições climáticas severas são mais comuns, as Áreas da Enel Grids Brasil aumentam o número de equipes nas atividades de emergência. Para tornar essa ação ainda mais eficiente, colocam-se em sobreaviso as equipes técnicas e comerciais, a fim de garantir um rápido acionamento nos feriados e finais de semana. Essa estratégia visa dar suporte a uma



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

possível elevação nas ocorrências, que tendem a ser mais frequentes e exigem maior agilidade no atendimento para minimizar os impactos causados por eventos climáticos adversos.

Eventos críticos podem ocorrer após um evento imprevisível, ou diante de eventos já considerados com risco potencial, como os de origem atmosférica, para os quais o estado do Pré-Alerta em regra é declarado.

Em ambos os casos, exige que as decisões sejam tomadas rapidamente, para uma preparação adequada, e resposta eficaz.

Entre as ações de preparação, deve ser garantida capacitação para os empregados envolvidos no processo de gestão de emergências e crise, bem como os procedimentos de emergência devem ser testados, com simulações periódicas efetivas.

A avaliação de impacto, a composição da equipe de crise, a tomada de decisão, a resposta operativa e contenção, a investigação, as comunicações e as interações de mídia são partes das ações de gestão e enfrentamento do problema, as quais devem ser cuidadosamente planejadas e periodicamente testadas para implementar uma estratégia efetiva de Gerenciamento de eventos críticos.

Além disso, este plano de contingência baseia-se nos seguintes **princípios fundamentais**:

- a) **Segurança** – priorizar a segurança de todos os colaboradores e da população (ex: análise de eventos de segurança conforme *Policy nº. 106 - Classification, communication, analysis and reporting of events* do Grupo Enel, reforço dos Técnicos de Segurança do Trabalho - TST, inspeções e Diálogos Diários de Segurança – DDS);
- b) **Eficiência** – minimizar o impacto das contingências nas operações e na prestação dos serviços (ex: Mobilização de equipes, recursos, ativação de task force e Projetos de Melhoria de Performance Operacional, conforme a Instrução de Trabalho **GRI-EDBR-WKI-GRI-0423 / WKI-OMBR-OeM-25-1641-EDBR - Diretrizes para Melhoria de Performance Operacional** );
- c) **Responsabilidade** – cumprir com as obrigações legais e regulamentares (ex: Elaborado em consonância as normativas do regulador e políticas do grupo Enel Grids);
- d) **Transparência** – manter comunicação clara e aberta com todos os setores afetados (ex: Canal de comunicação com diversos Stakeholders, além de disponibilizar informações no Site da empresa, conforme atividades do **ANEXO 16 - Ações Regulated Customer Operation**);
- e) **Prevenção** – antecipar problemas e definir protocolos de atuação para o enfrentamento de situações críticas (ex: Simulados, treinamentos, monitoramento climático e emissão de pré-alerta);
- f) **Adaptabilidade** – garantir a capacidade de adaptação frente às mudanças climáticas e operacionais, ajustando as estratégias conforme as circunstâncias específicas de cada evento (ex: Monitoramento dos eventos com ações adequadas a cada nível estabelecido na matriz de impacto);
- g) **Verificabilidade** – estruturar o plano de forma a permitir a verificação da sua continuidade e da eficiência de sua execução (ex: Relatórios gestão da emergência, lições aprendidas e as ações corretivas).



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

## 7.2 Regime Normal

O regime normal consiste no período que não são registradas emergências, nesse período cada equipe está desenvolvendo as atividades dos diversos processos da distribuidora, como por exemplo: Emergência, Podas, Manutenções, Perdas, Corte, etc.

## 7.3 Situações de Emergência e Crise

As situações de Emergências e Crise são consequências de fatores externos e/ou internos que podem ocasionar interrupções no fornecimento de energia elétrica aos clientes da Enel Grids Brasil ou impacto no processo de atendimento às interrupções na rede elétrica.

Alguns exemplos de fatores-causa relacionados, especificamente ao negócio de distribuição de energia, estão relacionados nos itens 7.3.1 e 7.3.2.

Adicionalmente, no caminho eletrônico abaixo, para futuras análises, consta o “**Relatório de Frequência Histórica de Ocorrências atípicas**” que apresenta os registros das ocorrência por ano, classificações de Nível de Contingência, Área da Enel Grids, assim como demais informações(data início, hora início, data final, hora final, duração, temperatura máxima, etc.).

☰ Relatório de Frequência Histórica de Ocorrências Atípicas

### 7.3.1. Fatores Externos

- Atos de sabotagens, vandalismos, ataques cibernéticos e similares;
- Decretos de Governo por motivo de força maior, como calamidades públicas, etc.;
- Eventos de restrição ou indisponibilidade no sistema supridor (Limitação de capacidade de geração, transmissão e similares);
- Fatores climáticos adversos (chuvas intensas, rajadas de vento, descargas atmosféricas, etc.) que provocam a interrupção no fornecimento de energia nas redes de distribuição;
- Greves de categorias diversas de trabalho ou movimentos sociais relevantes;
- Incêndios e inundações que impedem as equipes de campo da Enel Grids Brasil de realizar os atendimentos emergenciais;
- Restrições contratuais e similares relacionados à capacidade de resposta;
- Situações pandêmicas relevantes.

### 7.3.2. Fatores Internos

- Eventos de restrição ou indisponibilidade em:
  - Equipamentos relevantes do sistema de distribuição (barramentos de Subestações, Linhas AT, etc.);
  - Sistemas comerciais e infraestrutura associada (registro e tratamento de reclamações e serviço de Callcenter);



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Sistemas operativos e infraestrutura associada (OMS, SCADA, automação, telecomunicações ou Informática);
- Qualquer situação relevante interna com impacto na capacidade de resposta por parte do Centro de Operação e equipes em campo.

## 7.4 Responsabilidades e funções

São apresentados neste item os respectivos Responsáveis e suas funções, brevemente descritas, sendo detalhadas ao longo do documento.

### 7.4.1. Territorial Referent Enel Grids

**Tabela 01 - Territorial Referent Enel Grids Brasil**

Área Enel Grids Brasil	Função
Enel Grids Área Ceará	Head of Operational Regional Area Ceará - Responsável Enel Grids na Área Ceará.
Enel Grids Área Rio de Janeiro	Head of Operational Regional Area Rio de Janeiro - Responsável Enel Grids na Área Rio de Janeiro.
Enel Grids Área São Paulo	Head of Operational Regional Area São Paulo - Responsável Enel Grids na Área São Paulo

Em caso de indisponibilidade, o Territorial Referent Enel Grids é geralmente substituído pelo Responsável NO&M/O&M Área. Além do horário normal de expediente, ele/ela deve ser substituído por empregado qualificado e com capacidade suficiente para gerenciar quaisquer emergências operacionais.

A lista de Territorial Referent Enel Grids e seus backups (substitutos) está disponível no Portal Serviços e Security Brasil pelo endereço eletrônico abaixo:

- Lista de Referentes

### 7.4.2. Diretor de Crise de Linha Brasil (C-LCO)

**Tabela 02 - C-LCO**

País	Função
Brasil	Head of NO&M Brazil - Responsável Operação da rede e Manutenção Brasil.

Além do horário normal de expediente, o C-LCO pode ser substituído por empregados qualificados e com competências suficientes para gerenciar quaisquer emergências operacionais.

A lista de Territorial Referent Enel Grids e seus backups (substitutos) está disponível no Portal Serviços e Security Brasil pelo endereço eletrônico abaixo:

- Lista de Referentes



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

#### 7.4.3. Diretor de Crise da Linha Global (G-LCO)

Tabela 03 - G-LCO

Global	Função
G-LCO	Head of Global CO&M - Responsável Construção Operação e Manutenção Global.

A função do G-LCO é atribuída ao Responsável da função de CO&M Global. O nome do responsável é comunicado às unidades envolvidas (Segurança Holding e Comunicações em Tempo Real Holding). Todas as alterações deste nome devem ser comunicadas, bem como quaisquer alterações do representante de Negócios convocado para ocupar esta função.

Em caso de indisponibilidade do G-LCO, um substituto é nomeado e seus contatos devem ser comunicados ao C-LCO Brasil.

As comunicações por e-mail ao G-LCO e seu substituto devem ser realizadas pelo seguinte e-mail:

✉ [i&n.gom.crisis@enel.com](mailto:i&n.gom.crisis@enel.com).

**Importante:** A Lista de Referentes é atualizada periodicamente pela Unidade de Communications Brazil.

#### 7.4.4. Centro de Monitoramento de Crises O&M Brasil (CMC)

O Centro de Monitoramento de Crise (CMC) de O&M Brasil é uma Unidade para ser acionada em caso de Estado de Emergência ou Crise, sob responsabilidade do C-LCO, que realiza as ações de comunicações a nível Enel Grids para as declarações, atualizações e encerramento do Estado de Emergência Nível 1, Nível 2, Crise e Crise Nível Extremo.

Após a declaração do Estado de Emergência ou Crise por uma determinada área Enel Grids, o Centro de Monitoramento de Crise (CMC) deve ser comunicado por meio de um telefonema realizado pelo Territorial Referent Enel Grids ou por pessoa delegada (em regra o próprio Centro de Operação), solicitando a ativação do CMC.

O acionamento em questão deve vir acompanhado em sequência das documentações relacionadas ao fluxo de documento do processo de gestão das emergências e crises (**ANEXO 2** - gerado diretamente no sistema STGEO GLOBAL e **ANEXOS 7 ou 8 ou 9**).

Com o recebimento destes documentos, conforme o Estado de Emergência ou Crise declarado pela Área Enel Grids, o CMC deve garantir a realização das comunicações necessárias, bem como o envio dos e-mails requeridos para abertura, atualização e encerramento do Estado declarado.

O Centro de Monitoramento de Crise (CMC) possui o seguinte e-mail para acionamento:

✉ [OM Brazil Crisis \(in.om.brazil.crisis@enel.com\)](mailto:OM Brazil Crisis (in.om.brazil.crisis@enel.com)).

**Nota:** Fora do horário comercial, os ANEXOS citados acima podem ser enviados por pessoa do Centro de Operação (CO) capacitada por Network Operation Brazil.

#### 7.4.5. Demais Responsabilidades e funções

**Supervisor Operacional AT e MT:** tem a tarefa de controlar a rede e monitorar o estado das interrupções do fornecimento de energia elétrica, informando ao Responsável da Operação e Manutenção Área quando os parâmetros indicados na Matriz de Impacto da Enel Grids (que define os vários níveis da emergência) são ultrapassados.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**Responsável Centro de Operação (CO):** Responsável pelo gerenciamento das atividades do Centro de Operação (CO). Em situações de emergência, assume muitas vezes o papel de Coordenador. Durante emergências, geralmente fica localizado dentro do Centro de Operação e se reporta diretamente ao Responsável de Operação e Manutenção Área.

**Responsável Área Operação e Manutenção:** a pessoa responsável por representar, durante uma emergência, o único referência para todos os aspectos do estado da rede, interrupções contínuas, tempos de recuperação, prioridades e ações tomadas e a serem tomadas para a recuperação mais rápida do serviço. Também é responsável pela verificação do funcionamento necessidades no local e para encontrar necessidades adicionais, em termos de recursos e meios. O Responsável Área NO&M também pode servir como Responsável por Emergências.

**Responsável Unidade Territorial :** é o responsável por todas as atividades em campo, incluindo logística de pessoal, turnos e aspectos de segurança. Durante emergências, esta pessoa supervisiona a Unidade de Crise Territorial e interage diretamente com o Sala de Crise Territorial localizada no Centro de Operação.

**Responsável Base Operacional:** é o responsável pela coordenação das atividades de reparo em campo, elaboração dos trabalhos planos, se planejado, encontrando grupos geradores e outra fonte alternativa de reinicialização. Deve apoiar as equipes que são necessárias para realizar as manobras, inspeções e localização de falhas. Esta pessoa colabora com o Centro de Operação (CO) para definir estratégicas e prioridades de gestão de falhas.

**Responsável Enel Grids Brasil:** durante emergências, esta pessoa recebe informações sobre as interrupções e tempos de recuperação. Este responsável faz interface com a linha hierárquica, incluindo o Chefe do País, o Chefe do CO&M Global e Chefe de Redes e Inovabilidade da Enel.

**Responsável Enel Grids and Innovability:** este gestor é constantemente informado sobre as condições da emergência, momento da reconexão, problemas encontrados e impacto na mídia, etc.

## 7.5 Processo de Gerenciamento de Evento Crítico

### 7.5.1. Planejamento e Pré-Alerta

O planejamento adequado é fundamental para garantir uma resposta rápida e efetiva à ocorrência de um evento crítico súbito. Este item faz parte da **"Fase de Prontidão"** da estratégia "4R que inclui entre outros aspectos:

- Implementação de Procedimentos Operacionais e Instruções de Trabalho de acordo com as Políticas do Grupo Enel Grids e os Procedimentos Brasil:
  - As diretrizes de gestão estão contidas no Plano Operacional de Emergência (POE) de cada Área Enel Grids respectivamente e nos documentos de localização das Políticas Globais a nível Brasil;
  - O detalhamento de procedimentos, rotinas e ações estão detalhadas nas distintas Instruções de Trabalho relacionadas ao tema de Gestão de Emergências e Crises.
- Identificação dos atores relevantes e seus backups:
  - De forma mensal, a "Escala semanal de referentes focais Brasil 24 horas" é comunicada à estrutura O&M Global (Referente Operação de Rede & referente Sistemas Operativos);



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Internamente a cada Área Enel Grids, listas de sobreavisos para os processos críticos (Operação, manutenção, ICT Brasil, telecomunicações, etc.) são atualizadas periodicamente (em regra semanal).
- Organização de simulações periódicas (intervalo mínimo anual) segundo as diretrizes desta Instrução de Trabalho, com o objetivo de avaliar os procedimentos e identificar possíveis ajustes. É estimulado sempre a realização de exercícios com a participação de Órgãos Públicos e ações reais em campo;
- Organização de sessões de capacitação para todos os envolvidos, inclusive os apoios de task force;
- Preparação e teste das ferramentas e equipamentos de suporte incluindo preparação de geradores, para que estejam disponíveis e em condição de uso caso sejam ativados.
- Em relação ao Pré-Alerta, consiste na etapa na qual se analisa os riscos para o processo de operação da rede, o mais comum são os associados às condições meteorológicas potencialmente adversas, contudo existem outras naturezas de eventos que podem ocasionar a abertura de um Pré-Alerta, como por exemplo indisponibilidades sistêmicas, ataque cibernético, greves e etc., conforme indicado na Política nº. 241 - Gestão de Crises e Incidentes Brasil;

Condições típicas que podem levar à declaração do Estado Pré-Alerta, mas não se limitando somente à tais, estão relacionadas a seguir:

a) Previsões meteorológicas adversas:

i. Índices pluviométricos / velocidade do vento ao nível do solo conforme Matriz Climática de Pré-Alerta:

Diariamente, a operação utiliza informações meteorológicas das instituições e sistemas (Ventusky, Meteo Blue, Climatempo, Weather Alerting, FUNCEME, CGREE, CGE, IPMET, Defesa Civil, etc.) que fornecem boletins climáticos em um horizonte de 05 dias, com monitoramento de ventos (km/h) e chuvas (mm). Com as informações recebidas se comprova e valida o nível de severidade dos eventos climáticos, que permitem pressupor potencial impacto sobre o serviço de fornecimento de energia elétrica.

Para melhor operacionalização do Pré-Alerta e ativação da mobilização de recursos necessários ao enfrentamento à contingência, foi avaliado o histórico de emergências ocorridas nos últimos anos e as condições de vento (km/h) e chuva (mm) que deram início as referidas emergências.

Essas informações foram convertidas na Matriz Climática de Pré-Alerta, para que possa ser utilizada na identificação do nível de emergência esperado.

A Matriz Climática é uma ferramenta baseada no histórico de eventos ocorridos nos últimos 02 (dois) anos nas Áreas da Enel Grids Brasil. Sua reavaliação deve ser feita anualmente (como mínimo), após o período chuvoso de cada Área da Enel Grids, preferencialmente antes do mês de julho.

A Matriz Climática compreende a observação de **03 critérios**, em ordem de prioridade, conforme Tabela 04 abaixo:



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**Tabela 04 - Critérios Matriz Climática**

Critério	Descrição
<b>1 - Vento (Velocidade do vento ao nível do solo)</b>	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.
<b>2 - Chuva (Índices Pluviométricos)</b>	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.
<b>3 - Combinado (Vento e Chuva)</b>	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.

**Importante:** A Matriz Climática de cada Área Enel Grids está disponibilizada em seu respectivo Plano Operacional de Emergência (POE).

- ii. Riscos de incêndios com potencial impacto de grande magnitude nas nossas redes (umidade do ar abaixo de 30%, temperatura do ar acima de 30 °C e Velocidade do Vento acima de 30 km/h (“Regra de 3x30”).
- b) Outras condições ou qualquer outra ação que deixe em fragilidade futura a capacidade de atendimento / potencial risco de impacto relevante no fornecimento de energia elétrica:
  - i. Riscos prévios associados a fatores internos e/ou externos com potencial impacto na operação da rede elétrica:
    - Incêndios próximos às Subestações;
    - Utilização do Site Backup de Operação;
    - Sistemas (OMS/SCADA) offline por tempos consideráveis;
    - Riscos de ataques terroristas, contexto de instabilidade civil, como greve nacional de movimentos organizados;
    - Outros motivos que possam levar à uma condição de risco para o sistema elétrico.

Cada Centro de Operação AT/MT e as Unidade Territoriais envolvidas são responsáveis por monitorar, através de várias ferramentas, as condições que podem causar uma situação de emergência e coordenar as ações de preparação para uma resposta segura e eficaz.

**Nota:** O Estado de Pré-Alerta descrito no item “b”, acima deve ser estimado pelo Responsável Área NO&M com base no possível impacto para declarar o Nível de Emergência/Crise esperado.

### 7.5.2. Pré-Alerta

O Pré-Alerta pode ser declarado pela linha de negócios Enel Grids / O&M especialmente pelo Centro de Operação (CO) no que tange aos riscos ao processo de Operação da Rede (Para caso de eventos específicos



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

na rede elétrica), especificando as Unidades Territoriais que podem estar envolvidas no potencial estado de Emergência ou Crise. Para tal, o Centro de Operação (CO) monitora os riscos através de sistemas de monitoramento meteorológicos dedicados junto com os boletins de alertas meteorológicos emitidos por várias fontes, conforme descrito no item 7.13.2.1. Previsão do Tempo.

Para uma melhor eficiência, o Estado de Pré-Alerta normalmente deve ser declarado no mínimo com 24 horas de antecedência em relação ao início do evento, pelo período de duração do potencial risco (inclusive de modo indeterminado), **podendo ser estendido**, e sempre sinalizando o nível de emergência esperado.

**Importante:** 24 horas antes dos finais de semana e feriado, **deve ser avaliado emissão do Pré-Alerta**.

O encerramento do Pré-Alerta ocorre de forma automática quando atingir o período de finalização estabelecido no documento de Declaração ou em caso de evolução para Estado de Emergência / Crise. É necessário, porém a formalização de encerramento apenas nos casos em que a duração não esteja estabelecida no documento de Declaração.

O Territorial Referent Enel Grids da Área interessada Enel Grids Brasil (de forma delegada pelo C-LCO e autorizado pelo mesmo) ou seu substituto, após ser notificado da condição potencial de Pré-Alerta, deve emitir o **ANEXO 6** para a lista de distribuição, que deve incluir no mínimo os seguintes destinatários:

- CEMO: Escritório de monitoramento de Eventos Críticos (através do e-mail: crisismanagementbrazil@enel.com);
- C-LCO;
- CMC - Centro de Monitoramento de Crise (através do e-mail: in.om.brazil.crisis@enel.com);
- G-LCO (através do e-mail: i&n.gom.crisis@enel.com);
- Lista de Distribuição pré-definida por Área Enel Grids (Item 7.9.1);
- Responsáveis ICT Brasil;
- Responsável Enel Grids Brasil.

**Importante:** Após a emissão da Declaração de Pré-Alerta, é necessário informar aos Responsáveis ICT Brasil para monitorar os sistemas de sua competência.

Antes da emissão do ANEXO 6 para a lista de distribuição definida acima, o Territorial Referent Enel Grids ou seu substituto deve, em regra, comunicar o C-LCO para estar de acordo com a ação de envio de abertura do estado de Pré-Alerta.

O preenchimento do ANEXO 6 para o Pré-Alerta deve ser realizado pela equipe de O&M de cada Área da Enel Grids Brasil para que o Territorial Referent (de forma delegada pelo C-LCO) ou seu substituto faça sua respectiva emissão. A comunicação ao Territorial Referent Grids segue a linha hierárquica estabelecida em cada Área Enel Grids.

O Territorial Referent Enel Grids da área envolvida deve analisar e Identificar quais áreas devem compor minimamente a Unidade de Crise Territorial (Sala de Crise) através dos representantes das áreas, caso o Pré-Alerta evolua para o Estado de Emergência ou Crise.

Caso o G-CEC detecte problemas capazes de gerar repercussão global para o Grupo Enel Grids em termos operacionais e/ou reputacionais, pode avaliar a abertura de um Pré-Alerta de Grupo para monitorar a situação. A abertura do Pré-Alerta do Grupo deve ser proposta e aprovada pelo CEO.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

O Pré-Alerta de Grupo é notificado através de boletim que deve ser enviado para:

- CEC país;
- CEO do Grupo;
- Diretor de Crise de Linha Global Relevante;
- Gerente país;
- Gerentes locais;
- Grupo CEC;
- Responsáveis das Linhas de Negócios dos Países Afetados;
- Responsáveis de Linhas de Negócios, Funcionários e Funções de Serviços.

O Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos (CEMO), por sua vez, comunica o estado de Pré-Alerta através de um boletim que deve ser enviado, além da listagem dos agentes definidos, para:

- C-CEC;
- C-LCO;
- Country Manager Brasil;
- Diretores das Linhas de Negócio/Staff/Serviços Brasil;
- G-CEC;
- Territorial Referent Enel Grids (Área Enel Grids Envolvida).

Por sua vez, o Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos (CEMO), quando detectar um problema ou risco qualquer, com base nas informações coletadas, a condição é também avaliada considerando os impactos potenciais, inclusive para o processo de operação da rede elétrica (além de outros potenciais impactos considerados, inclusive sobre possíveis implicações na mídia de acordo com as indicações de Comunicações em Tempo Real) e, em seguida, pode desencadear, também, para uma declaração de estado de Pré-Alerta.

Cabe destacar que o Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos (CEMO), conforme Política nº. 241 - Gestão de Crises e Incidentes Brasil, possui como função dedicada, a coleta de dados e informações úteis para identificar situações que possam evoluir para um possível estado de emergência ou crise.

As principais informações fornecidas pelo Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos (CEMO) Brasil estão destacadas a seguir:

- Alertas de órgãos institucionais sobre possíveis eventos relacionados à ordem pública ou a potenciais emergências civis;
- Coleta de informações de fontes abertas (imprensa, social, web, etc.) relacionadas a qualquer ação organizada que possa comprometer a continuidade do serviço ou operações comerciais ou afetar os interesses da Enel Grids;
- Informações fornecidas pelas linhas de negócios ou unidades de serviço relacionadas a paradas ou interrupções planejadas.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Uma vez declarado o Estado de Pré-Alerta, o CEMO Brasil atualiza as informações através de boletins periódicos por e-mail, de acordo com fatos relevantes que vão surgindo, garantindo a transmissão das informações relevantes às figuras interessadas, mantido o fluxo até o comunicado de encerramento do risco e consequentemente do estado de Pré-Alerta.

Diante de um determinado risco potencial, ações contundentes devem ser colocadas em prática, no sentido de garantir a gestão necessária para a preparação eficaz, para uma resposta rápida, em caso de confirmação do evento crítico esperado.

Cada Unidade Territorial deve executar prontamente, dentro de seu perímetro relevante, as listas de verificações específicas previamente definidas, para atestar o funcionamento adequado de ferramentas e processos operacionais.

As unidades organizacionais envolvidas também são responsáveis pelo reforço de turnos de plantão necessários.

A seguir, encontra-se relacionado ações relevantes a serem adotadas pelas principais unidades envolvidas na gestão de um evento crítico, não se limitando a estas. Adicionalmente, exemplos de listas de verificação estão contidos nos **ANEXOS 3, 4, 5 e 13**.

O Centro de Operação (CO) da Área Enel Grids Brasil envolvida deve:

- Realizar prontamente, dentro do seu perímetro de atuação, o checklist do **ANEXO 5 - Checklist - Centro de Operação** previamente definidos preenchendo os itens do tipo “Pré-Alerta” dos anexos, a fim de atestar a funcionalidade adequada de ferramentas e processos operacionais;
- Em coordenação com o Responsável O&M da Área Enel Grids, identificar quem deve ser o Responsável pela Emergência, assim como a possível composição da Sala de Crise (garantindo a comunicação prévia);
- Em casos de falha de comunicação em Subestações, até que seja realizado o atendimento por parte da ICT Brasil e/ou equipes técnicas das Unidades Territoriais, solicitar o deslocamento de equipes de manutenção para estes locais com o intuito de realizar as manobras necessárias;
- Priorizar a normalização de notas de indisponibilidade de equipamentos telecontrolados que são estratégicos para manobras na rede MT (Por exemplo, equipamentos instalados no tronco ou pontos de interligação entre circuitos MT);
- Mobilizar os operadores do Centro de Operação (CO) que estão fora do turno e de folga, e áreas de Staff;
- Retornar, quando possível, a sua configuração original das redes de Média Tensão e Alta Tensão que estiverem manobradas;
- Avaliar a necessidade do cancelamento de desligamentos programados (desligamentos em andamento ou futuros no horizonte do Pré-Alerta) que poderiam ser impactados pelo evento de Pré-Alerta, considerando a disponibilidade da rede com o desligamento;
- Reavaliar liberação de serviços em Linha Viva na rede elétrica;
- Reforçar o monitoramento sobre as ferramentas e sistemas operativos, e correspondentes funções (Por exemplo, funcionalidade e regra de agrupamento e/ou despacho automático);



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Em conjunto com a Unidade Network Operation Brasil, coordenar ações para ajuste na capacidade e estratégia do Callback (Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0079 / WKI-OMBR-OeM-22-1531 - Operação Callback Brasil).

As **Unidades Territoriais da Área Enel Grids envolvidas** devem:

- Estar cientes da ativação do Estado de Pré-Alerta para um possível acionamento decorrente de uma evolução para outro Estado de Operação;
- Alertar a empresa contratada/subcontratada para a máxima disponibilidade de empregados técnico e equipamentos no campo e que se faça a localização de equipes em locais que podem ser afetadas, para qualquer tipo de acionamento;
- Realizar prontamente, dentro do seu perímetro pertinente, o checklist do **ANEXO 4 - Checklist - Unidade Territorial**, previamente definido, preenchendo os itens do tipo “Pré-Alerta” dos anexos, a fim de atestar a funcionalidade adequada de ferramentas e processos operacionais;
- Realizar toda coordenação de sobreaviso e mobilizar colaboradores das células para suporte a operação (gerenciamento de crise, núcleo de serviços pesados e geradores, eficiência e performance e de recuperação);
- Mobilizar as equipes operacionais que estão fora do turno e de folga, conforme a matriz constante no Plano Operacional de Emergência (POE), e descrito na 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**;
- Verificar possibilidade de acionamento de **TASK FORCE ENEL GRIDS** de outras Áreas do Grupo Enel Grids Brasil;
- Verificar possibilidade de acionamento de **TASK FORCE** de outras Áreas da Enel Grids, conforme definido no item **7.14.8. Ativação da Força Tarefa (TASK FORCE)**.

A **Unidade de HSEQ Enel Grids** deve proceder conforme descrito na Instrução de Trabalho **GRI-EDBR-WKI-GRI-0406 / WKI-HSEQ-HSQ-25-1415-EDBR - Mobilização da Equipe HSEQ em dias de Emergência**, cujas principais atribuições estão indicadas abaixo:

- Atuar ativamente no Task force Internacional, quando ativado;
- Composição de equipes próprias, parceiras ou de empresas sem vínculo contratual;
- Estruturar suporte Médico Hospitalar;
- Mapear as atividades realizadas ou suportadas por HSEQ;
- Acompanhar casos de acidentes ocorridos com a população;
- Planejar escala de sobreaviso;
- Planejar Inspeções de Segurança, Saúde e Meio Ambiente em dias de Emergência;
- Planejar Treinamento Operacional para as equipes;
- Realizar flexibilização operativa e equipamentos de proteção individual e coletiva;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**Nota:** As demais Responsabilidades por Área ou Unidade para o Estado de Pré-Alerta estão descritas no **ANEXO 16 - Ações Regulated Customer Operation** e **ANEXO 17 - Responsabilidades no Gerenciamento Estado de Emergência e Crise**.

### 7.5.3. Pré-Alerta Nacional

Cabe destacar, que de acordo com a natureza e extensão do risco, pode ser declarado Estado de Pré-Alerta para mais de uma Área Enel Grids, ou mesmo todo o território Enel Grids nacional. Por exemplo, a previsão de eventos climáticos generalizados e críticos, que afete todo o País ou uma grande parte dele, pode determinar a declaração do Estado de Pré-Alerta Nacional. Este evento causa a ativação do Estado de Pré-Alerta em todo o território nacional e para todas as Unidades Territoriais no perímetro relevante.

O Estado de Pré-Alerta Nacional fornece o mesmo fluxo de informações e autorização descritos no parágrafo anterior.

**Nota:** Em caso de Pré-Alerta Nacional, a emissão deve ser realizada pela Unidade Network Operation Brasil.

### 7.6 Matriz de Impacto Enel Grids

Para os eventos de interrupção na rede elétrica, o Estado de Emergência é declarado quando o parâmetro está acima dos limites descritos na Matriz de Impacto definida para cada Área Enel Grids Brasil.

A Matriz de Impacto Enel Grids é uma ferramenta para a avaliação de Eventos Críticos baseados em interrupção de clientes, através dos dados disponíveis em tempo real por meio do Sistema de telecontrole da rede AT/MT (quantidade de clientes sem fornecimento de energia elétrica), nas horas estimadas de interrupção, na capacidade de Recuperação (RC), tudo isto dentro do contexto em tempo real das condições operacionais, ambientais e logísticas.

O Limite Mínimo de Alerta (MWT - **Minimum Warning Threshold**) representa o limite máximo de clientes interrompidos ao mesmo tempo, além do qual é considerado um Estado de Emergência. Esse limite é levado em consideração apenas nas avaliações realizadas no início da emergência.

Caso o Limite Mínimo de Alerta (MWT - **Minimum Warning Threshold**) seja atingido, devido uma ocorrência de **ALTA TENSÃO**, que esteja sob controle e com previsão de finalização menor que **04 horas**, a O&M local pode optar pela não Declaração da Emergência ou da Crise. Caso haja várias ocorrências de AT, dificuldade no gerenciamento do restabelecimento ou dos serviços, risco grave de imagem ao Grupo Enel Grids ou uma previsão de normalização superior a 04 horas, o evento deve ser reportado para o Territorial Referent Enel Grids dar seguimento à avaliação e enquadramento da contingência.

Este limite é cuidadosamente definido, levando em consideração o número médio de clientes interrompidos em condições normais de funcionamento (diferente do Estado de Emergência / Crise), considerando um período de observação de pelo menos 12 (doze) meses antes da revisão da Matriz de Impacto. Qualquer necessidade de alteração identificada, pelas análises é submetida à função O&M Global para validação conjunta.

As interrupções abaixo desse limite devem ser cuidadosamente avaliadas, com relação à duração das interrupções individuais, que não devem exceder o padrão esperado para gerenciar um evento em condições normais (em média 08 horas).

Nas situações em que, apesar de ter um número total de clientes simultaneamente não atendidos, abaixo do Limite Mínimo de Alerta (**MWT - Minimum Warning Threshold**), são esperados tempos de recuperação altos



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

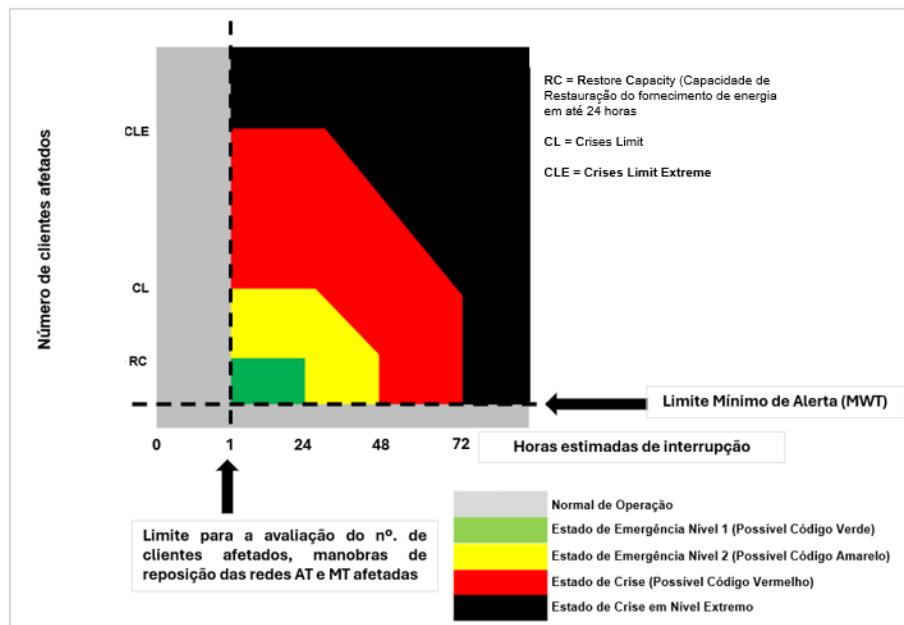
Linha de Negócio: Enel Grids

ou imprevisíveis, sendo assim, deve ser avaliada a possibilidade de declarar pelo menos o Estado de Emergência de Nível 1.

Se, durante a emergência, o número de clientes ficar abaixo do Limite Mínimo de Alerta (**MWT - Minimum Warning Threshold**), isso não significa automaticamente que a emergência foi encerrada. Também neste caso, deve ser feita a mesma avaliação acima descrita sobre o tempo estimado de recuperação. Desta forma, o C-LCO deve avaliar se deve manter o Estado de Emergência com base nas condições contingentes, como previsões de agravamento do tempo, problemas no sistema de telecontrole, condições logísticas ou outras.

A quantidade de clientes interrompidos, assim como o tempo sem fornecimento de energia, é disponibilizada em tempo real através dos sistemas operacionais OPER BT, SAC MT e POWER ON.

A Matriz de Impacto Enel Grids Brasil (modelo) está baseada na quantidade de clientes sem fornecimento, nas horas estimadas de interrupção e na Capacidade de Restauração (RC), conforme Figura 02.



**Figura 02 - Modelo Matriz de Impacto Área Enel Grids Brasil**

**Nota:** A Matriz de Impacto de cada Área Enel Grids está disponibilizada em cada Plano Operacional de Emergência (POE), assim como os seus respectivos limites.

## 7.7 Fase de Relatórios e Avaliação de Evento Crítico

A avaliação dos eventos críticos é detectada através do sistema de telecontrole (SCADA) AT/MT.

Quando o Limite Mínimo de Alerta (**MWT - Minimum Warning Threshold**) é excedido e as manobras de restabelecimento da rede de AT e MT, dentro de 01 hora após o início da emergência, já foram executadas, o responsável pelo Centro de Operação (ou seu substituto), detecta o número de clientes interrompidos e estima o tempo requerido para restabelecer o serviço:

- Capacidade de Recuperação (RC);
- Outros fatores externos que podem ter um impacto restritivo sobre a Capacidade de Restauração;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Característica da interrupção como a extensão das instalações danificadas;
- Dificuldades logísticas;
- Gravidade do fenômeno como seu impacto sobre instalações e infraestruturas (ex. terremotos).
- Outros fatores externos que podem impactar negativamente a capacidade de restabelecimento do serviço elétrico.

Outro fator importante que determina a possibilidade de restabelecimento do serviço de energia dentro do prazo previsto pela Matriz de Impacto, é a relação entre as equipes em campo e o número de faltas AT/MT e BT. Quando o número de avarias apuradas estiver fortemente desequilibrado para negativo em relação ao número de recursos disponíveis a curto e médio prazo, deve ser avaliado em conformidade o tempo estimado de interrupção e assim a possibilidade de declarar um nível de emergência superior.

Com base nas informações recebidas do Centro de Operação, o Responsável O&M Local (ou seu substituto), deve informar imediatamente ao correspondente Territorial Referent Enel Grids, fornecendo o máximo de informações possíveis.

O Territorial Referent Enel Grids deve analisar e classificar o Evento Crítico com base nas informações recebidas sobre o contexto logístico e climático, as forças envolvidas no campo, a gravidade dos danos aos sistemas elétricos e de acordo com a Matriz de Impacto e com base nos procedimentos específicos emitidos por sua Unidade e avalia a Situação de Emergência: Emergência Nível 1, Emergência Nível 2, Estado de Crise ou Estado de Crise em nível extremo.

Com base na condição física da rede elétrica, deve ser avaliada a ativação do Task Force Internacional, conforme item **7.13.1.11. Preparação para Task Force Internacional e ANEXO 12 - Ativação Task Force Internacional**.

O Territorial Referent Enel Grids (ou seu substituto) deve, prévio à autorização do Estado de Emergência, notificar a situação ao C-LCO (ou seu substituto), para a tomada de decisão sobre a abertura do Estado de Emergência.

A comunicação pode ser por telefone, e-mail ou outra ferramenta de mensagens instantâneas, porém certificando-se, em qualquer caso, de que as informações sejam recebidas oportunamente.

Após verificada a necessidade de ativar o Estado de Emergência entre o C-LCO e o Territorial Referent Enel Grids, o Territorial Referent Enel Grids (ou seu substituto ou figura delegada) comunica por telefone (via voz ou via dados) e e-mail, o CMC, para que possa seguir com as tratativas necessárias, segundo o fluxo de comunicação estabelecido.

O Centro de Monitoramento de Crise (CMC) de O&M Brasil, sob responsabilidade do C-LCO, informa a situação ao Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos (CEMO) sobre abertura do Estado de Emergência ou Crise, bem como a classificação atual de acordo com a Matriz Impacto da Área Enel Grids, fornecendo um conjunto detalhado de informações, contidas no corpo do e-mail e no Relatório Sobre o Evento de Emergência / Crise (**ANEXO 2**) extraído do sistema GEO GLOBAL. Esta comunicação deve acontecer por telefone (via voz ou via dados) e e-mail o mais rápido possível e dentro de 60 minutos desde a abertura do Estado de Emergência / Crise.

Em caso de mau funcionamento do sistema, um e-mail semelhante ao ANEXO 2 deve ser gerado manualmente com a lista de informações obtidas manualmente (por exemplo, número de linhas desconectadas, clientes desconectados, pessoal de campo, etc.).



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Além disso, o CMC, de forma delegada pelo C-LCO, informa por e-mail:

- G-LCO (através do e-mail: [i&n.gom.crisis@enel.com](mailto:i&n.gom.crisis@enel.com));
- Responsável Enel Grids Brasil (Estados de Emergência Nível 1, Nível 2 e Crise);
- Responsável Global Enel Grids (Estados de Emergência Nível 2 e Crise).

Em caso de agravamento de um Pré-Alerta existente ou de um Evento Crítico em curso, após a nova avaliação da situação, o CMC deve informar ao Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos dentro de 90 minutos desde a nova classificação de acordo com as Matrizes de Impacto da Linha, seguindo o mesmo fluxo de informações e autorização descritos nos parágrafos anteriores.

**Importante:** O Nível da Emergência/Crise declarado pode evoluir em caso de agravamento de falhas e clientes sem fornecimento de energia. No entanto, a sua classificação não poderá regredir, mesmo que o número de clientes ou falhas diminua.

O Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos (CEMO) encaminha por e-mail todas as informações disponíveis ativando o C-CEC.

O C-CEC, levando em consideração a avaliação do Impacto da Linha, bem como os possíveis impactos no nível País (por exemplo, partes interessadas externas), propõe ao Country Manager uma avaliação do Impacto País (que é independente da avaliação técnica), de acordo com as seguintes classificações: Código Verde Brasil, Código Amarelo Brasil, Código Vermelho Brasil.

O CEC País deve propor a classificação País ao Country Manager dentro de 45 minutos desde a comunicação do CMC, sob aprovação do C-LCO.

Dependendo da proposta de classificação, o Country Manager Brasil pode agir do seguinte modo:

- No caso de um **Código Verde Brasil** pode aprovar, rejeitar ou modificar a classificação do evento crítico informando ao C-CEC. De qualquer forma, o Estado de Emergência declarado pela Linha de Negócios permanece válido independentemente da classificação do evento;
- No caso de um **Código Amarelo Brasil** ou **Código Vermelho Brasil**, depois de consultar o Responsável Global Enel Grids e o Gerente de região afetada (se aplicável), pode aprovar ou modificar a classificação do evento crítico informando ao C-CEC, ao G-CEC e ao CEO (somente em código vermelho Brasil). Por sua vez, o C-LCO deve informar ao Responsável Global Enel Grids. De qualquer forma, o Estado de Emergência declarado pela Linha de Negócios permanece válido independentemente da classificação do evento;
- O G-CEC informa ao Diretor Executivo do Grupo (CEO) sobre a ativação do Código Amarelo Brasil ou Código Vermelho Brasil. O G-CEC também avalia possíveis impactos do evento crítico e propõe ao Diretor Executivo do Grupo (CEO) a ativação do Código Vermelho do Grupo.

**Nota:** Em qualquer caso, o Código Brasil deve ser ativado pelo Country Manager dentro de **03 horas** desde a ocorrência do Evento Crítico.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

## 7.8 Planos Operacionais

### 7.8.1. Plano Operacional de Emergência (POE)

Cada Área da Enel Grids deve atualizar seu Plano Operacional de Emergência (POE) para o gerenciamento de eventos críticos/emergências, considerando as diferentes estruturas organizacionais e criticidades em nível nacional.

A fim de alinhar os procedimentos de gerenciamento de eventos críticos/emergências em todas as Áreas Enel Grids Brasil, o Plano Operacional de Emergência (POE) deve detalhar pelo menos os seguintes tópicos abaixo:

- 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;
- Definição de funções e responsabilidades dentro do processo de gerenciamento de emergências;
- Definição das principais atividades preventivas a serem cumpridas (identificação de equipamentos, configuração da rede e suprimentos adicionais) pelas unidades organizacionais envolvidas;
- Definição das equipes territoriais a serem envolvidas em caso de Estado de Emergência ou Estado de Crise/Crise Nível Extrema.

Além dos tópicos acima, são adicionados também:

- Instalações da gestão da operação de rede elétrica;
- Matriz climática de pré-alerta (Área respectiva);
- Matriz de impacto (Área respectiva);
- Estrutura de gestão operacional;
- Mobilização de equipes x estado emergência e crise;
- Gerenciamento de geradores de emergência

Devem ser previstos também no Plano Operacional de Emergência (POE) uma análise de possíveis cenários de emergência (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.

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.

O Plano Operacional de Emergência (POE) de cada Área Enel Grids Brasil, conforme indicado na Tabela 05, deve ser atualizado **anualmente ou sempre que houver mudança significativa por um empregado Enel Grids indicado** e deve estar disponível para consulta na Sala de Crise Territorial de cada Área Enel Grids Brasil.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**Tabela 05 - POE x Áreas Enel Grids Brasil**

Áreas Enel Grids Brasil		
ANEXO 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDCE	ANEXO 19 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDRJ	ANEXO 20 - Plano Operacional de Emergência (POE)_EDSP

### 7.8.2. Planos da Operação para recomposição

São documentos utilizados prioritariamente em tempo real nos Centros de Operação, em que se estabelecem os procedimentos detalhados para a coordenação, supervisão, controle, comando e execução da operação do sistema elétrico em condição normal ou contingência.

Estes planos são atualizados sempre que há mudança em campo, entrada ou saída de operação de instalações, equipamentos, mudança de filosofia de manobras, etc.

As especificações dos Planos da Operação se encontram na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0344 / WKI-OMBR-OeM-21-1404 - EDBR - Diretrizes para Elaboração, Divulgação e Implantação dos Planos da Operação e Diagramas Unifilares.

### 7.8.3. Planos para eventos específicos

Devem ser elaborados planos específicos para a operação, manutenção, comunicação e unidades de apoio durante eventos importantes tais como: carnaval, eleições, festividades de final de ano etc., montando esquemas de atendimento específicos para os locais relevantes, com manobras de recomposição visando agilizar a tomada de carga em caso de ocorrência.

Cada Área da Enel Grids **deve enviar seus Planos** conforme períodos específicos para o seguinte e-mail abaixo:

**Documentação Emergencia & Crise OM Brasil** (documentacaoemergenciaecrireombrasil@enel.com).

Os Planos específicos serão validados e armazenados pela Unidade Network Operation Brasil, e estarão disponíveis conforme endereço eletrônico na Tabela 06.

**Tabela 06 - Armazenamento Planos específicos**

Áreas Enel Grids Brasil		
Planos para eventos específicos (EDCE)	Planos para eventos específicos (EDRJ)	Planos para eventos específicos (EDSP)

## 7.9 Fluxo de Comunicação

### 7.9.1. Lista de Distribuição pré-definida

A Unidade de O&M de cada Área Enel Grids deve manter atualizada uma lista de distribuição de destinatários e aplicar as inclusões e exclusões de e-mails que compete ao seu perímetro, revisando anualmente ou sempre que necessário.

Esta lista de distribuição encontra-se disponibilizada para o Territorial Referent Enel Grids, bem como ao seu substituto ou agente delegado.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Após a aprovação do Territorial Referent Enel Grids e C-LCO, as Declarações dos Estados de Operação (Pré-Alerta, Emergências 1 e 2 e Crise) devem ser enviadas pelo CMC para as suas respectivas Listas de Distribuição, conforme Tabelas 07, 08 e 09.

#### 7.9.1.1. Lista de Distribuição - Enel Grids Distribuição Ceará

Tabela 07 - Lista de Distribuição Enel Grids Ceará

DECLARAÇÃO DE ESTADO DE OPERAÇÃO	LISTA DE DISTRIBUIÇÃO (OUTLOOK)
ANEXO 6_Declaração do Estado de Pré-Alerta	Grupo de Pre Alerta e Emergência 1 Enel Ceara prealerta_emergencia1_ceara@enel.com
ANEXO 7_Declaração do Estado de Emergência Nível 1	Grupo de Pre Alerta e Emergência 1 Enel Ceara prealerta_emergencia1_ceara@enel.com
ANEXO 8_Declaração do Estado de Emergência Nível 2	Grupo de Emergência 2 e Crise Enel Ceara emergencia2_crise_ceara@enel.com
ANEXO 9_Declaração do Estado de Crise	Grupo de Emergência 2 e Crise Enel Ceara emergencia2_crise_ceara@enel.com

Além da lista acima (selecionada de acordo com o tipo de evento declarado), deve-se incluir também na lista de destinatários para comunicar os Eventos de Emergência o seguinte e-mail:

in.om.ceara.crisis@enel.com.

#### 7.9.1.2. Lista de Distribuição - Enel Grids Distribuição Rio de Janeiro

Tabela 08 - Lista de Distribuição Enel Grids Rio de Janeiro

DECLARAÇÃO DE ESTADO DE OPERAÇÃO	LISTA DE DISTRIBUIÇÃO (OUTLOOK)
ANEXO 6_Declaração do Estado de Pré-Alerta	Colaboradores Estado Pre Alerta - Enel RJ ColaboradoresEstadoAlerta-EnelRJ@enel.com
ANEXO 7_Declaração do Estado de Emergência Nível 1	Colaboradores Estado Emergência Nível 1 - Enel RJ ColaboradoresEstadoEmergenciaNivel1-EnelRJ@enel.com
ANEXO 8_Declaração do Estado de Emergência Nível 2	Colaboradores Estado Emergência Nível 2 - Enel RJ ColaboradoresEstadoEmergenciaNivel2-EnelRJ@enel.com
ANEXO 9_Declaração do Estado de Crise	Colaboradores Estado Crise - Enel RJ ColaboradoresEstadoCrise-EnelRJ@enel.com

Além da lista acima (selecionada de acordo com o tipo de evento declarado), deve-se incluir também na lista de destinatários para comunicar os Eventos de Emergência o seguinte e-mail:

in.om.rio.crisis@enel.com.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

### 7.9.1.3. Lista de Distribuição - Enel Grids Distribuição São Paulo

Tabela 09 - Lista de Distribuição Enel Grids São Paulo

DECLARAÇÃO DE ESTADO DE OPERAÇÃO	LISTA DE DISTRIBUIÇÃO (OUTLOOK)				
ANEXO 6_ Declaração do Estado de Pré-Alerta	Colaboradores	Pré-Alerta	Enel	São	Paulo
	nivel_pre_alerta@enel.com				
ANEXO 7_ Declaração do Estado de Emergência Nível 1	Nível Alerta	Enel	Distribuição	SP - Nível	Verde
	nivel_alerta_1@enel.com				
ANEXO 8_ Declaração do Estado de Emergência Nível 2	Colaboradores	Estado	Emergência	Nível 2	Enel São
	Paulo				
	nivel_alerta_2@enel.com				
ANEXO 9_ Declaração do Estado de Crise	Nível Alerta	Enel	Distribuição	SP - Nível	Vermelho
	nivel_alerta_crise@enel.com				

Além da lista acima (selecionada de acordo com o tipo de evento declarado), deve-se incluir também na lista de destinatários para comunicar os Eventos de Emergência o seguinte e-mail:

in.om.spaulo.crisis@enel.com.

### 7.9.2. Comunicação com grupos técnicos nos Estados de Emergência

Em caso de emergências, com graves e extensas falhas e interrupções de suprimento, deve ser providenciado um serviço de alerta com empregados próprios e/ou empregados das empresas contratadas/subcontratadas para assegurar um atendimento aos clientes de modo apropriado.

Para aumentar a efetividade da comunicação, e sobretudo envolver as unidades organizativas nas ações de preparação e resposta ao contexto crítico, as Áreas Enel Grids Brasil utilizam recursos de envio de mensagens por SMS e aplicativos de mensagens instantâneas através de WhatsApp, exemplos como:

- **Gestão de Crise DX** – comprehende os Responsáveis de O&M Local, Control Center, C-LCO, Referent Territorial, ICT Brasil, HSEQ Brasil e O&M Brasil. Neste grupo, são discutidas e aprovadas situações de eventos relevantes, Pré-Alertas e Declaração de abertura/encerramento dos Níveis de Emergência/Crise;
- **Grupo de Crise DX** – comprehende o Country Manager, Heads das Distribuidoras, Responsáveis da primeira linha de cada Área Enel Grids Brasil e os Responsáveis das áreas de Enel Brasil (Comunicação, Regulação, Institucional, Security, Service, P&O, etc.). Neste grupo, são discutidas situações relevantes para cada distribuidora, além de atualizações e articulações necessárias para garantir o melhor enfrentamento da Emergência/Crise;
- **Grupo Operação Brasil** – comprehende os representantes das Áreas de Control Center, O&M, Unidades Territoriais, O&M Brasil, ICT Brasil e HSEQ. Neste grupo, são compartilhadas situações e viabilização para o enfrentamento da Emergência/Crise.

**Importante:** Esta comunicação não substitui o envio do e-mail para as aberturas, atualizações e fechamentos do Estado de contingência.

### 7.10 Estados de Emergência e Crise

O gerenciamento dos Eventos Críticos e Emergenciais são realizados de acordo com o nível de classificação do evento crítico: Emergência Nível 1, Emergência Nível 2, Estado de Crise ou Estado de Crise em nível Extremo, que estão descritos nos itens abaixo.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Para todos os Estados de Emergência/Crise, deve ser utilizado o **ANEXO 13 - Checklist das atividades para o correto Gerenciamento da Emergência e Crise** como lista de atividades.

#### 7.10.1. Estado de Emergência Nível 1

É normalmente declarado quando a quantidade de clientes interrompidos, durante um determinado tempo, ultrapassar os parâmetros estabelecidos na Matriz de Impacto, com impacto reduzido e em geral limitado a uma determinada área, sendo a gestão sobre as falhas (identificação, localização e reparo) realizadas com os recursos normalmente disponíveis (empregados próprios e empregados das empresas contratadas/subcontratadas).

O Estado de Emergência Nível 1 geralmente é encerrado em 24 horas. Obviamente, esta avaliação é uma previsão. Se a duração de 24 horas for excedida, o nível de Estado de emergência terá que ser reconsiderado e também avaliada a possibilidade de declarar um nível mais alto de Estado de Emergência ou Crise.

O acompanhamento do nível de emergência é realizado através dos sistemas de gerenciamento da operação. Baseado nas informações recebidas do Centro de Operação, o Responsável Operação e Manutenção da Área Enel Grids afetada deve imediatamente informar ao correspondente Territorial Referent Enel Grids, fornecendo o máximo de informações possíveis.

Quando não for possível se comunicar com o Territorial Referent Enel Grids (ou seu substituto), o Responsável Operação e Manutenção da Área Enel Grids (ou seu substituto) deve conduzir as comunicações descritas abaixo até que consiga comunicação com Territorial Referent Enel Grids.

Em caso de ausência, o Territorial Referent Enel Grids deve previamente delegar seu substituto.

Com base nas informações recebidas, o Territorial Referent Enel Grids ou a pessoa referente delegada pelo mesmo tal responsabilidade, deve:

- Notificar imediatamente por telefone a situação ao C-LCO para que seja analisado, em conjunto com Territorial Referent Enel Grids (ou seu substituto) o estado de emergência, e posteriormente divulgar o Estado de Emergência Nível 1 (Caso não se tenha contato com C-LCO, o Territorial Referent Enel Grids pode avaliar o estado e fazer a ativação);
- Classificar e autorizar o Estado de Emergência Nível 1;
- Ativar a Unidade de Crise Territorial e a Territorial Crisis Room (Sala de Crise);
- Notificar (podendo ser realizado de forma delegada pelo Centro de Operação) o CMC, imediatamente por telefone, e-mail ou outra ferramenta de mensagens instantâneas, sobre a Declaração do Estado de Emergência Nível 1, disponibilizando no sistema STGEO GLOBAL o **ANEXO 2**, e enviando por e-mail o **ANEXO 7** somente para o Centro de Monitoramento de Crise de O&M Brasil.

O Responsável pela Emergência, que normalmente é o Territorial Referent Enel Grids (ou seu substituto), deve ser formalmente indicado na Declaração da Emergência Nível 1.

O Responsável pela Emergência ou seu substituto deve atualizar o relatório periodicamente **a cada 04 horas** registrando a evolução da emergência no sistema STGEO GLOBAL e comunicar ao CMC **por telefone (via voz ou via dados) ou e-mail** da sua atualização.

O preenchimento e atualização dos **ANEXOS 2 e 7** exigidos neste Nível de Emergência devem ser realizados pela equipe de O&M de cada Área Enel Grids para que o Territorial Referent Enel Grids faça sua respectiva emissão ao CMC, podendo ele delegar este envio.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- C-LCO;

O CMC, sob responsabilidade do C-LCO, após receber a notificação por **telefone (via voz ou via dados) e e-mail**, deve agir da seguinte forma:

- Confirmar o recebimento do **ANEXO 7**, aprovar o **ANEXO 2** no sistema **STGEO GLOBAL** e em sequência realizar as verificações necessárias de informações inclusas nos anexos, de forma a garantir a correta informação;
- Divulgar a Declaração do Estado de Emergência Nível 1 com o corpo do e-mail seguindo a sugestão conforme **ANEXO 1** e enviar os **ANEXO 7 e ANEXO 2**, para:
  - CEMO: Escritório de monitoramento de Eventos Críticos (através do e-mail: crisismanagementbrazil@enel.com);
  - C-LCO;
  - G-LCO (através do e-mail: i&n.gom.crisis@enel.com);
  - Lista de Distribuição pré-definida (Item 7.9.1);
  - Responsável Enel Grids Brasil.
- Comunicar por **telefone (via voz ou via dados)** a abertura do Estado de Emergência Nível 1 junto ao Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos, para que este atue conforme as diretrizes e métodos definidos na Política nº. 241 - Gestão de Crises e Incidentes Brasil;
- Enviar periodicamente **a cada 04 horas** o e-mail com o ANEXO 2 para:
  - CEMO: Escritório de monitoramento de Eventos Críticos (através do e-mail: crisismanagementbrazil@enel.com);
  - G-LCO (através do e-mail: i&n.gom.crisis@enel.com);
  - Lista de Distribuição pré-definida (Item 7.9.1);
  - Responsável Grids Brasil.

A Unidade de Crise Territorial, apoiada pelo Responsável Operação e Manutenção da correspondente Área Enel Grids, deve realizar as atividades abaixo para gerenciar a Emergência Nível 1:

- Apoiar a comunicação interna no recebimento de informações (número de clientes interrompidos, previsão do tempo de restabelecimento, recursos próprios e parceiros envolvidos) para a emissão de relatórios ao Responsável pela Emergência;
- Fazer interface com instituições públicas locais (municipais e Defesa Civil) através dos representantes de relações institucionais da empresa Enel Grids;
- Monitorar a atuação das equipes em campo com relação às falhas verificadas nas linhas de AT e MT com falha ao mesmo tempo, acionando, se necessário, as Equipes de Task Force;
- Monitorar a interrupção do fornecimento de energia elétrica e o tempo de restabelecimento através de sistemas de gestão de ocorrências - OMS ou Sistemas de Tempo Real de KPI Operacional;
- Monitorar a quantidade de recursos (interno e externo) atuando com o Centro de Operação (CO) e de equipes em campo;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Monitorar as atividades do Centro de Operação (conforme número e tipo de clientes interrompidos) e monitorar as atividades do Alerta de Falta e das Unidades Territoriais através de Sistemas de Gestão de Ocorrências - OMS ou Sistemas de Tempo Real de KPI Operacional;
- Monitorar as atividades dos empregados próprios e empregados das empresas contratadas/subcontratadas (ativação de mobilização de todos os recursos contratuais no local, geradores de emergência, coordenação de veículos, etc.) através de contato telefônico ou outros meios de comunicação com os responsáveis das Unidades Territoriais;
- Monitorar o estado dos clientes eletrodependentes, priorizando seu reabastecimento;
- Monitorar o PARÂMETRO R (nº. de reparos a serem realizados para clientes sem fornecimento de energia elétrica) conforme definido no **ANEXO 12 - Ativação Task Force Internacional**.

Toda coordenação de efetivos permanece a cargo da Unidade de Crise Territorial que deve reforçar as equipes de atendimento emergencial, bem como as ações que permitem eficácia e agilidade na resposta (agrupamento, callback, reestabelecimento provisório de clientes entre outros recursos).

Uma equipe de emergência local com disponibilidade adicional de pessoal, especialmente à noite e nos fins de semana, contando com o conjunto de recursos dentro da Área/UT, dedicada às atividades de emergência, pode ser fornecida ao Plano Operacional de Emergência (POE), dependendo da estrutura organizacional da Área da Enel Grids.

Uma Equipe de Task Force, composta por empregados próprios e/ou por empregados das empresas contratadas/subcontratadas de outras Unidades Territoriais e H&S, deve ser acionada caso os recursos internos disponíveis pela Unidade de Crise Territorial não sejam suficientes para enfrentar a recuperação de todas as falhas de rede ocorridas e para supervisionar as atividades também do ponto de vista da segurança.

De tal forma, o **Plano Operacional de Emergência (POE)** indica por cada Área da Enel Grids Brasil, os tipos de equipe a serem mobilizados em nível.

Os empregados da equipe de Task Force e das equipes locais de Emergência já devem ser pré-definidos, a fim assumir a pronta ativação.

**Nota:** As demais Responsabilidades por Área ou Unidade para o Estado de Emergência Nível 1 estão descritas no **ANEXO 16 - Ações Regulated Customer Operation** e **ANEXO 17 - Responsabilidades no Gerenciamento Estado de Emergência e Crise**.

Além disso, devem estar disponíveis as seguintes informações para consulta:

- Lista de clientes prioritários como: Hospitais, instituições de característica de missão crítica como: Bombeiros, Polícia, Defesa Civil, Unidades Territoriais de fornecimento de energia elétrica, assim como os clientes vitais (eletrodependentes/sobrevida) cadastrados;
- Lista de colaboradores (internos e externos) dedicados às operações de recuperação nas subestações de AT/MT;
- Lista de instalações de telecomunicações que gerenciam transmissão de dados ou nós críticos de telecomunicações;
- Lista de localidades relevantes (Centros de Operação Enel Grids, locais turísticos e pontos de relevância econômica para a região: Porto, Cais, Depósitos etc.);



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Quantidade de recursos (interno e externo) atuando no Centro de Operação (CO) e em campo.

**Importante :** Quando um Estado de Emergência ou Crise estiver ativado (qualquer nível) e o mesmo passar de um dia para o outro, a partir da zero hora (0 h) do dia seguinte, a Área Enel Grids deve informar a quantidade de clientes interrompidos desde o dia de abertura de estado de emergência até o dia atual e também o número de clientes interrompidos acima de 24 horas no corpo do e-mail, conforme Tabela 10:

**Tabela 10 - Modelo TEMPO X CLIENTES SEM ENERGIA**

TEMPO X CLIENTES SEM ENERGIA	Total	>24
Clientes sem fornecimento de energia do dia 23/02	232	232
Clientes sem fornecimento de energia do dia 24/02	1.436	468
Clientes sem fornecimento de energia do dia 25/02	12.520	0
<b>Total de clientes sem fornecimento de energia</b>	<b>14.190</b>	<b>700</b>

O processo de comunicação sobre evolução da emergência para as linhas de Staff/Negócio/Serviços Brasil será gerenciado de acordo com a Política nº. 241 - Gestão de Crises e Incidentes Brasil.

### 7.10.2. Estado de Emergência Nível 2

É normalmente declarado quando a quantidade de clientes interrompidos durante um determinado tempo ultrapassar os parâmetros estabelecidos na matriz de impacto, caracterizando uma extensa interrupção do serviço e envolvendo uma larga região territorial, requerendo normalmente recursos próprios e/ou de empresas contratadas/subcontratadas de outras Unidades Territoriais.

O acompanhamento do nível de contingência é realizado através dos sistemas de gerenciamento da operação. Este Estado pode ser uma evolução do Estado de Emergência Nível 1, sendo normalmente fechado dentro de 48 horas. Caso ultrapasse as 48 horas, a classificação do estado deve ser avaliada considerando a alteração para o Estado de Crise.

O Estado de Emergência Nível 2 pode ser declarado também quando o número de clientes desligados for menor que o valor do RC e o tempo estimado de interrupção for superior a 24 horas, devido à indisponibilidade da força de campo e/ou fatores externos críticos.

Com base nas informações recebidas do Centro de Operação, o Responsável Operação e Manutenção da Área Enel Grids afetada (ou seu substituto) deve informar imediatamente a situação da contingência ao correspondente Territorial Referent Enel Grids, fornecendo o máximo de informações possíveis.

Quando não for possível se comunicar com o Territorial Referent Enel Grids (ou seu substituto), o Responsável Operação e Manutenção da Área Enel Grids (ou seu substituto) deve conduzir as comunicações descritas abaixo até que consiga comunicação com Territorial Referent Enel Grids.

Em caso de ausência, o Territorial Referent Enel Grids deve previamente delegar seu substituto.

Com base nas informações recebidas, o Territorial Referent Enel Grids ou a pessoa referente delegada pelo mesmo tal responsabilidade, deve:

- Notificar imediatamente por telefone a situação ao C-LCO para que seja analisado, em conjunto com Territorial Referent Enel Grids (ou seu substituto) o estado de emergência, e posteriormente divulgar



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

o Estado de Emergência Nível 2 (Caso não se tenha contato com C-LCO, o Territorial Referent Enel Grids pode avaliar o estado e fazer a ativação);

- Classificar e autorizar o Estado de Emergência Nível 2;
- Ativar a Unidade de Crise Territorial e a Territorial Crisis Room (Sala de Crise);
- Notificar (podendo ser realizado de forma delegada pelo Centro de Operação) o CMC, imediatamente por telefone, e-mail ou outra ferramenta de mensagens instantâneas, sobre a Declaração do Estado de Emergência Nível 2, disponibilizando no sistema STGEO GLOBAL o **ANEXO 2**, e enviando por e-mail o **ANEXO 8** somente para o Centro de Monitoramento de Crise de O&M Brasil.

O Responsável pela Emergência, que normalmente é o Territorial Referent (ou seu substituto), deve ser formalmente indicado na Declaração da Emergência Nível 2.

O Responsável pela Emergência (ou seu substituto) deve atualizar o relatório periodicamente a cada 04 horas registrando a evolução da emergência no sistema STGEO GLOBAL e comunicar ao CMC **por telefone (via voz ou via dados) ou e-mail** da sua atualização.

O preenchimento e atualização dos **ANEXOS 2 e 8** exigidos neste Nível de Emergência devem ser realizados pela equipe de O&M de cada Área da Enel Grids Brasil para que o Territorial Referent Enel Grids faça sua respectiva emissão ao CMC, podendo ele delegar este envio.

O CMC, sob responsabilidade do C-LCO, após receber a notificação por **telefone (via voz ou via dados) e e-mail**, deve agir da seguinte forma:

- Confirmar o recebimento do **ANEXO 8**, aprovar o **ANEXO 2** (parte 1 e 2 geradas pela ferramenta) no sistema **STGEO GLOBAL** e em sequência realizar as verificações necessárias de informações inclusas nos anexos, de forma a garantir a correta informação;
- Divulgar a Declaração do Estado de Emergência Nível 2 e enviar o e-mail com corpo seguindo a proposta conforme **ANEXO 1 e os ANEXO 8 e ANEXO 2**, para:
  - CEMO: Escritório de monitoramento de Eventos Críticos (através do e-mail: crisismanagementbrazil@enel.com);
  - C-LCO;
  - G-LCO (através do e-mail: i&n.gom.crisis@enel.com);
  - Lista de Distribuição pré-definida (Item 7.9.1).
  - Responsável Enel Grids Brasil;
  - Responsável Global Enel Grids;
- Comunicar por **telefone (via voz ou via dados)** a abertura do Estado de Emergência Nível 2 junto ao Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos, para que este atue conforme as diretrizes e métodos definidos na Política nº. 241 - Gestão de Crises e Incidentes Brasil;
- Enviar periodicamente a cada 04 horas o e-mail com o ANEXO 2 para:
  - CEMO: Escritório de monitoramento de Eventos Críticos (através do e-mail: crisismanagementbrazil@enel.com);
  - C-LCO;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- G-LCO (através do e-mail: [i&n.gom.crisis@enel.com](mailto:i&n.gom.crisis@enel.com));
- Lista de Distribuição pré-definida (Item 7.9.1);
- Responsável Global Grids;
- Responsável Grids Brasil.

A Unidade de Crise Territorial, apoiada pelo Responsável Operação e Manutenção, deve realizar as atividades abaixo para gerenciar a Emergência Nível 2:

- Apoiar a comunicação interna no recebimento de informações (número de clientes interrompidos, previsão do tempo de restabelecimento, recursos próprios e parceiros envolvidos) para a emissão de relatórios ao Responsável pela Emergência;
- Fazer interface com instituições públicas locais (municipais e Defesa Civil) através dos representantes de relações institucionais da empresa Enel Grids.
- Monitorar a interrupção do fornecimento de energia elétrica e o tempo de restabelecimento através de Sistemas de Gestão de Ocorrências - OMS ou Sistemas de Tempo Real de KPI Operacional;
- Monitorar a quantidade de recursos (interno e externo) atuando com o Centro de Operação (CO) e de equipes em campo;
- Monitorar as atividades do Centro de Operação (conforme número e tipo de clientes interrompidos) e monitorar as atividades do Alerta de Falta e das Unidades Territoriais através de Sistemas de Gestão de Ocorrências - OMS ou Sistemas de Tempo Real de KPI Operacional;
- Monitorar as atividades dos empregados próprios e/ou empregados das empresas contratadas/subcontratadas (ativação de mobilização de todos os recursos contratuais no local, geradores de emergência, coordenação de veículos, etc.) através de contato telefônico ou outros meios de comunicação com os responsáveis das Unidades Territoriais;
- Monitorar o estado dos clientes eletrodependentes, priorizando seu reabastecimento;
- Monitorar o PARÂMETRO R (nº. de reparos a serem realizados para clientes sem fornecimento de energia elétrica) conforme definido no **ANEXO 12 - Ativação Task Force Internacional**;
- Monitorar o relacionamento entre as equipes em campo com relação às falhas verificadas ou às linhas de AT e MT com falha ao mesmo tempo, acionando, se necessário, as Equipes de Task Force.

Toda coordenação de efetivos permanece a cargo da Unidade de Crise Territorial que deve reforçar as equipes de atendimento emergencial, bem como as ações que permitem eficácia e agilidade na resposta (agrupamento, callback, recuperação provisória de clientes entre outros recursos).

Uma equipe de emergência local com disponibilidade adicional de pessoal, especialmente à noite e nos fins de semana, contando com o conjunto de recursos dentro da Área/UT, dedicada às atividades de emergência, pode ser fornecida ao Plano Operacional de Emergência (POE), dependendo da estrutura organizacional da Área da Enel Grids.

Uma Equipe de Task Force, composta por empregados próprios e/ou por empregados das empresas contratadas/subcontratadas de outras Unidades Territoriais e H&S, deve ser acionada caso os recursos internos disponíveis pela Unidade de Crise Territorial não sejam suficientes para enfrentar a recuperação de todas as falhas de rede ocorridas e para supervisionar as atividades também do ponto de vista da segurança.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

De tal forma, o **Plano Operacional de Emergência (POE)** indica por cada Área da Enel Grids Brasil, os tipos de equipe a serem mobilizados em nível.

Os empregados da equipe de Task Force e das equipes locais de Emergência já devem ser pré-definidos, a fim assumir a pronta ativação.

**Nota:** As demais Responsabilidades por Área ou Unidade para o Estado de Emergência Nível 2 estão descritas no **ANEXO 16 - Ações Regulated Customer Operation** e **ANEXO 17 - Responsabilidades no Gerenciamento Estado de Emergência e Crise**.

**O Estado de Emergência Nível 2 pode ser declarado independente da Matriz de Impacto** quando ocorrer uma das seguintes condições:

- **Eventos críticos** que podem levar a um impacto de **nível médio** na imagem do Grupo Enel Grids e requerem a definição de estratégias pontuais tanto a nível Local como Global;
- **Eventos críticos com danos médios** às instalações principais, sabotagens, ataques terroristas, terremotos, tsunamis, inundações, erupções vulcânicas etc. com longos tempos de restabelecimento das condições normais de serviço de mais de 24 horas e em qualquer caso dentro de 48 horas.

Além disso, devem estar disponíveis as seguintes informações para consulta:

- Lista de clientes prioritários como: Hospitais, instituições de característica de missão crítica como: Bombeiros, Polícia, Defesa Civil, Unidades Territoriais de fornecimento de energia elétrica, assim como os clientes vitais (eletrodependentes/sobrevida) cadastrados;
- Lista de colaboradores (internos e externos) dedicados às operações de recuperação nas subestações de AT/MT;
- Lista de instalações de telecomunicações que gerenciam transmissão de dados ou nós críticos de telecomunicações;
- Lista de localidades relevantes (Centros de Operação Enel Grids, locais turísticos e pontos de relevância econômica para a região: Porto, Cais, Depósitos etc.);
- Quantidade de recursos (interno e externo) atuando no Centro de Operação (CO) e em campo.

**Importante :** Quando um Estado de Emergência ou Crise estiver ativado (qualquer nível) e o mesmo passar de um dia para o outro, a partir da zero hora (0 h) do dia seguinte, a Área Enel Grids deve informar a quantidade de clientes interrompidos desde o dia de abertura de estado de emergência até o dia atual e também o número de clientes interrompidos acima de 24 horas no corpo do e-mail, conforme Tabela 11:

**Tabela 11 - Modelo TEMPO X CLIENTES SEM ENERGIA**

TEMPO X CLIENTES SEM ENERGIA	Total	>24
Clientes sem fornecimento de energia do dia 23/02	232	232
Clientes sem fornecimento de energia do dia 24/02	1.436	468
Clientes sem fornecimento de energia do dia 25/02	12.520	0
<b>Total de clientes sem fornecimento de energia</b>	<b>14.190</b>	<b>700</b>

O processo de comunicação sobre evolução da emergência para as linhas de Staff/Negócio/Serviços Brasil é gerenciado de acordo com a Política nº. 241 - Gestão de Crises e Incidentes Brasil.

**DOCUMENTO INVÁLIDO SE IMPRESSO OU GRAVADO**



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

### 7.10.3. Estado de Crise

O Estado de Crise é declarado quando ocorrem eventos excepcionais e de duração geralmente, mas não se limitando à esta, maior que 48 horas, ultrapassando os parâmetros estabelecidos na Matriz de Impacto Enel Grids. O Estado de Crise requer uma estratégia específica e pode ser agravado por um dos seguintes eventos:

- Mal funcionamento prolongado dos sistemas (OMS / SCADA);
- Falta de fornecimento de energia elétrica para o Centro de Operação;
- Falhas gerais dos sistemas (OMS / SCADA), de telecomando das Subestações (AT/MT, MT/MT) e dos equipamentos de rede com duração maior que 60 minutos;
- Outras causas que possam interferir significativamente nas atividades para o restabelecimento da condição de operação normal seguindo a metodologia padrão prescrita nos procedimentos de operação.

O Estado de Crise pode ser declarado também quando o número de clientes desligados for menor que o valor CL e o tempo estimado de interrupção for superior a 48 horas, devido à disponibilidade de força de campo e/ou fatores externos críticos.

Com base nas informações recebidas do Centro de Operação e caso o Estado de Crise não seja de um Estado de Emergência (Nível 1 ou 2), o Responsável de Operação e Manutenção (ou o seu substituto) deve imediatamente informar ao Territorial Referent Enel Grids fornecendo o máximo de informações possíveis.

Quando não for possível se comunicar com o Territorial Referent Enel Grids (ou seu substituto), o Responsável Operação e Manutenção da Área Enel Grids (ou seu substituto) deve conduzir as comunicações descritas abaixo até que consiga comunicação com Territorial Referent Enel Grids.

Em caso de ausência, o Territorial Referent Enel Grids deve previamente delegar seu substituto.

Com base nas informações recebidas, o Territorial Referent Enel Grids ou a pessoa referente delegada pelo mesmo tal responsabilidade, deve:

- Classificar e autorizar o Estado de Crise;
- Notificar imediatamente por telefone, e-mail ou outra ferramenta de mensagem instantânea a situação ao C-LCO, certificando-se, em qualquer caso, de que as informações sejam recebidas em tempo hábil e comunicando o Estado de Crise para avaliação do Código Vermelho ao Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos, seguindo os métodos estabelecidos na Política nº. 241 - Gestão de Crises e Incidentes Brasil" e deve ser gerenciado de acordo com a mesma Política e outros procedimentos emitidos em nível de país para assuntos relevantes;
- Ativar a Unidade de Crise Territorial e a Territorial Crisis Room (Sala de Crise);
- Notificar imediatamente por telefone o CMC sobre a Declaração do Estado de Crise, disponibilizando no sistema STGEO Global o **ANEXO 2** e enviando por e-mail ou outra ferramenta de mensagem instantânea o **ANEXO 9** somente para o Centro de Monitoramento de Crise de O&M Brasil.

O Responsável pela Emergência, que normalmente é o Territorial Referent Enel Grids (ou seu substituto), deve ser formalmente indicado na Declaração do Estado de Crise.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

O Responsável pela Emergência (ou seu substituto) deve atualizar o relatório periodicamente **a cada 04 horas** registrando a evolução da emergência no sistema STGEO GLOBAL e comunicar ao CMC via telefone ou e-mail da sua atualização.

O Responsável de Emergência Grids é responsável por exigir a configuração das Equipes de Emergência Locais

O preenchimento e atualização dos **ANEXOS 2 e 9**, exigidos neste nível de Crise devem ser realizados pela equipe de O&M de cada Área da Enel Grids Brasil para que o Territorial Referent faça sua respectiva emissão ao CMC, podendo ele delegar este envio.

O CMC, sob responsabilidade do C-LCO, após receber por **telefone (via voz ou via dados) e e-mail**, deve agir da seguinte forma:

- Confirmar o recebimento do **ANEXO 9**, aprovar o **ANEXO 2** (parte 1 e 2 geradas pela ferramenta) no sistema **STGEO GLOBAL** e em sequência realizar as verificações necessárias de informações inclusas nos anexos, de forma a garantir a correta informação;
- Divulgar a Declaração do Estado de Crise e enviar o e-mail com corpo seguindo a proposta conforme **ANEXO 1** e os **ANEXO 9 e ANEXO 2**, para:
  - CEMO: Escritório de monitoramento de Eventos Críticos (através do e-mail: crisismanagementbrazil@enel.com);
  - C-LCO;
  - G-LCO (através do e-mail: i&n.gom.crisis@enel.com);
  - Lista de Distribuição pré-definida (Item 7.9.1);
  - Responsável Global Grids;
  - Responsável Grids Brasil.
- Comunicar por **telefone (via voz ou via dados)** a abertura do Estado de Crise junto ao Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos, para que este atue conforme as diretrizes e métodos definidos na Política nº. 241 - Gestão de Crises e Incidentes Brasil;
- Enviar periodicamente **a cada 04 horas** o e-mail com o ANEXO 2 para:
  - CEMO: Escritório de monitoramento de Eventos Críticos (através do e-mail: crisismanagementbrazil@enel.com);
  - C-LCO;
  - G-LCO (através do e-mail: i&n.gom.crisis@enel.com);
  - Lista de Distribuição pré-definida (Item 7.9.1);
  - Responsável Global Grids;
  - Responsável Grids Brasil.

A Unidade de Crise Territorial, apoiada pelo Responsável Operação e Manutenção, deve realizar as atividades abaixo para gerenciar o Estado de Crise:



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Apoiar a comunicação interna no recebimento de informações (número de clientes interrompidos, previsão do tempo de restabelecimento, recursos próprios e parceiros envolvidos) para a emissão de relatórios ao Responsável pela Emergência;
- Fazer interface com instituições públicas locais (municipais e Defesa Civil) através dos representantes de relações institucionais da empresa Enel Grids.
- Monitorar a interrupção do fornecimento de energia elétrica e o tempo de restabelecimento através de Sistemas de Gestão de Ocorrências - OMS ou Sistemas de Tempo Real de KPI Operacional;
- Monitorar a quantidade de recursos (interno e externo) atuando com o Centro de Operação (CO) e de equipes em campo;
- Monitorar as atividades do Centro de Operação (conforme número e tipo de clientes interrompidos) e monitorar as atividades do Alerta de Falta e das Unidades Territoriais através de Sistemas de Gestão de Ocorrências - OMS ou Sistemas de Tempo Real de KPI Operacional;
- Monitorar as atividades dos empregados próprio e das empresas contratadas (ativação de mobilização de todos os recursos contratuais no local, geradores de emergência, coordenação de veículos e etc.) através de contato telefônico ou outros meios de comunicação com os responsáveis das Unidades Territoriais;
- Monitorar o estado dos clientes eletrodependentes, priorizando seu reabastecimento;
- Monitorar o PARÂMETRO R (nº. de reparos a serem realizados para clientes sem fornecimento de energia elétrica) conforme definido no **ANEXO 12 - Ativação Task Force Internacional**;
- Monitorar o relacionamento entre as equipes em campo com relação às falhas verificadas ou às linhas de AT e MT com falha ao mesmo tempo, acionando, se necessário, as Equipes de Task Force.

Toda coordenação de efetivos permanece a cargo da Unidade de Crise Territorial que deve reforçar as equipes de atendimento emergencial, bem como as ações que permitem eficácia e agilidade na resposta (agrupamento, callback, reestabelecimento provisório de clientes entre outros recursos).

Uma equipe de emergência local com disponibilidade adicional de pessoal, especialmente à noite e nos fins de semana, contando com o conjunto de recursos dentro da Área/UT, dedicada às atividades de emergência, pode ser fornecida ao Plano Operacional de Emergência (POE), dependendo da estrutura organizacional da Área da Enel Grids.

Uma Equipe de Task Force, composta por empregados próprios e/ou por empregados das empresas contratadas/subcontratadas de outras Unidades Territoriais e H&S, deve ser acionada caso os recursos internos disponíveis pela Unidade de Crise Territorial não sejam suficientes para enfrentar a recuperação de todas as falhas de rede ocorridas e para supervisionar as atividades também do ponto de vista da segurança.

De tal forma, o **Plano Operacional de Emergência (POE)** indica por cada Área da Enel Grids Brasil, os tipos de equipe a serem mobilizados em nível.

Os empregados da equipe de Task Force e das equipes locais de Emergência já devem ser pré-definidos, a fim assumir a pronta ativação.

**Nota:** As demais Responsabilidades por Área ou Unidade para o Estado de Crise estão descritas no **ANEXO 16 - Ações Regulated Customer Operation** e **ANEXO 17 - Responsabilidades no Gerenciamento Estado de Emergência e Crise**.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**Importante: O Estado de Crise pode ser declarado independentemente da Matriz de Impacto quando ocorrer uma das seguintes condições:**

- **Eventos críticos** que podem levar a um impacto de **nível significativo** na imagem do Grupo Enel e requerer a definição de estratégias específicas, tanto em nível Local quanto nível Global.
- **Eventos críticos com danos significativos** às principais instalações, sabotagens, ataques terroristas, terremotos, tsunamis, inundações, etc. com longos tempos para restaurar as condições normais de serviço de **mais de 48 horas**.

Os esquemas de rede AT e MT são atualizados diariamente pela função O&M de cada Área da Enel Grids Brasil através da Unidade de informação técnica e carregados nos servidores de banco de dados dos sistemas técnicos. Podem ser disponibilizados também diagramas unifilares das subestações, os quais devem ser atualizados quando houver uma alteração significativa na configuração dos esquemas e que possuem backup de suporte atualizado pela Operações O&M na mesma periodicidade, os quais devem estar disponíveis para consulta no caso de Estado de Crise.

Além disso, devem estar disponíveis as seguintes informações para consulta:

- Lista de clientes prioritários como: Hospitais, instituições de característica de missão crítica como: Bombeiros, Polícia, Defesa Civil, Unidades Territoriais de fornecimento de energia elétrica, assim como os clientes vitais (eletrodependentes/sobrevida) cadastrados;
- Lista de colaboradores (internos e externos) dedicados às operações de recuperação nas subestações de AT/MT;
- Lista de instalações de telecomunicações que gerenciam transmissão de dados ou nós críticos de telecomunicações;
- Lista de localidades relevantes (Centros de Operação Enel Grids, Pontos turísticos e locais de relevância econômica para a região: Porto, Cais, Depósitos etc.);
- Quantidade de recursos (interno e externo) atuando no Centro de Operação (CO) e em campo.

A fim de recompor o sistema de AT após perturbações que envolvam a rede básica ou outras transmissoras, todos os Centros de Operação possuem **canais de comunicações exclusivos "Hotline"** para comunicação com o ONS, transmissoras e geradoras com interligações, entre outros.

Para as recomposições fluentes e recomposição de subestações, devem ser aplicados os Planos da Operação conforme modelos indicados na Instrução de Trabalho **GRI-EDBR-WKI-GRI-0344 / WKI-OMBR-OeM-21-1404 - EDBR - Diretrizes para Elaboração, Divulgação e Implantação dos Planos da Operação e Diagramas Unifilares**.

Deve-se, no momento de perda do sistema telecontrole das Subestações, realizar mobilização de recursos de empregados para uma operação no local destas instalações, visando priorizar o restabelecimento das mesmas. Tais recursos são disponibilizados conforme a estrutura de cada Área Enel Grids, diante de tais casos de indisponibilidade do sistema de telecontrole. Evidenciada qualquer dificuldade por parte da equipe mobilizada de emergência, para realizar o restabelecimento da instalação, o Centro de Operação (CO) deve acionar a Unidade Territorial correspondente para suprir com a assistência necessária.

Em caso de perda da comunicação (telefonia fixa e celular) e o empregado próprio e/ou empregado da empresa contratada/subcontratada, que esteja no local em crise, não puder ser acionado por estes meios de comunicação, o mesmo deve se apresentar imediatamente à Unidade Local onde está lotado.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**Importante :** Quando um Estado de Emergência ou Crise estiver ativado (qualquer nível) e o mesmo passar de um dia para o outro, a partir da zero hora (0 h) do dia seguinte, a Área Enel Grids deve informar a quantidade de clientes interrompidos desde o dia de abertura de estado de emergência até o dia atual e também o número de clientes interrompidos acima de 24 horas no corpo do e-mail, conforme Tabela 12:

**Tabela 12 - Modelo TEMPO X CLIENTES SEM ENERGIA**

TEMPO X CLIENTES SEM ENERGIA	Total	>24
Clientes sem fornecimento de energia do dia 23/02	232	232
Clientes sem fornecimento de energia do dia 24/02	1.436	468
Clientes sem fornecimento de energia do dia 25/02	12.520	0
<b>Total de clientes sem fornecimento de energia</b>	<b>14.190</b>	<b>700</b>

O processo de comunicação, sobre evolução da emergência para as linhas de Staff/Negócio/Serviços Brasil, será gerenciado de acordo com a Política nº. 241 - Gestão de Crises e Incidentes Brasil.

#### 7.10.4. Estado de Crise em Nível Extremo

O Estado de Crise em Nível Extremo é declarado quando ocorrem eventos excepcionais e de duração geralmente, mas não se limitando à esta, maior que 72 horas, ultrapassando os parâmetros estabelecidos na Matriz de Impacto Enel Grids. O Estado de Crise em Nível Extremo requer uma estratégia específica e pode ser agravado por um dos seguintes eventos:

- Mal funcionamento prolongado dos sistemas (OMS / SCADA);
- Falta de fornecimento de energia elétrica para o Centro de Operação (CO);
- Falhas gerais dos sistemas (OMS / SCADA), de telecomando das Subestações (AT/MT, MT/MT) e dos equipamentos de rede com duração maior que 60 minutos;
- Outras causas que possam interferir significativamente nas atividades para o restabelecimento da condição de operação normal seguindo a metodologia padrão prescrita nos procedimentos de operação.

Com base nas informações recebidas do Centro de Operação (CO) e caso o Estado de Crise em Nível Extremo não seja oriundo de um Estado de Emergência (Nível 1, 2 ou Crise), o Responsável de Operação e Manutenção (ou o seu substituto) deve imediatamente informar ao Territorial Referent Enel Grids fornecendo o máximo de informações possíveis.

Quando não for possível se comunicar com o Territorial Referent Enel Grids (ou seu substituto), o Responsável Operação e Manutenção da Área Enel Grids (ou seu substituto) deve conduzir as comunicações descritas abaixo até que consiga comunicação com Territorial Referent Enel Grids.

Em caso de ausência, o Territorial Referent Enel Grids deve previamente delegar seu substituto.

Com base nas informações recebidas, o Territorial Referent Enel Grids ou a pessoa referente delegada pelo mesmo tal responsabilidade, deve:

- Classificar e autorizar o Estado de Crise em Nível Extremo;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Notificar imediatamente por telefone, e-mail ou outra ferramenta de mensagem instantânea a situação ao C-LCO, certificando-se, em qualquer caso, de que as informações sejam recebidas em tempo hábil e comunicando o Estado de Crise para avaliação do Código Vermelho ao Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos, seguindo os métodos estabelecidos na Política nº. 241 - Gestão de Crises e Incidentes Brasil" e deve ser gerenciado de acordo com a mesma Política e outros procedimentos emitidos em nível de país para assuntos relevantes;
- Ativar a Unidade de Crise Territorial e a Country Crisis Room (Sala de Crise País);
- Notificar imediatamente por telefone o CMC sobre a **evolução do Estado de Crise em Nível Extremo**, disponibilizando no sistema STGEO Global o **ANEXO 2**;
- Notificar imediatamente por telefone o CMC sobre a Declaração do Estado de Crise em Nível Extremo, disponibilizando no sistema STGEO Global o **ANEXO 2** e enviando por e-mail ou outra ferramenta de mensagem instantânea o **ANEXO 9** somente para o Centro de Monitoramento de Crise de O&M Brasil;
- Notificar imediatamente por e-mail ou outra ferramenta de mensagem, a evolução do Estado de Crise em Nível Extremo ao Centro de Monitoramento de Crise de O&M Brasil.

O Responsável pela Emergência, que normalmente é o Territorial Referent Enel Grids (ou seu substituto), deve ser formalmente indicado na Declaração do Estado de Crise (**ANEXO 9**).

O Responsável pela Emergência (ou seu substituto) deve atualizar o relatório periodicamente **a cada 04 horas** registrando a evolução da emergência no sistema STGEO GLOBAL e comunicar ao CMC via telefone ou e-mail da sua atualização.

O Responsável de Emergência Grids é responsável por exigir a configuração das Equipes de Emergência Locais.

O preenchimento e atualização dos **ANEXOS 2 e 9**, exigidos neste nível de Crise devem ser realizados pela equipe de O&M de cada Área da Enel Grids Brasil para que o Territorial Referent faça sua respectiva emissão ao CMC, podendo ele delegar este envio.

O CMC, sob responsabilidade do C-LCO, após receber a notificação por **telefone (via voz ou via dados) e e-mail**, deve agir da seguinte forma:

- Confirmar o recebimento do **ANEXO 9**, aprovar o **ANEXO 2** (parte 1 e 2 geradas pela ferramenta) no sistema **STGEO GLOBAL** e em sequência realizar as verificações necessárias de informações inclusas nos anexos, de forma a garantir a correta informação;
- Divulgar a Declaração do Estado de Crise e enviar o e-mail com corpo seguindo a proposta conforme **ANEXO 1 e os ANEXO 9 e ANEXO 2**, para:
  - CEMO: Escritório de monitoramento de Eventos Críticos (através do e-mail: [crisismanagementbrazil@enel.com](mailto:crisismanagementbrazil@enel.com));
  - C-LCO;
  - G-LCO (através do e-mail: [i&n.gom.crisis@enel.com](mailto:i&n.gom.crisis@enel.com));
  - Lista de Distribuição pré-definida (Item 7.9.1);
  - Responsável Global Grids;
  - Responsável Grids Brasil.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Comunicar por **telefone (via voz ou via dados)** a abertura do Estado de Crise em Nível extremo junto ao Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos, para que este atue conforme as diretrizes e métodos definidos na Política nº. 241 - Gestão de Crises e Incidentes Brasil;
- Enviar periodicamente **a cada 04 horas** o e-mail com o ANEXO 2 para:
  - CEMO: Escritório de monitoramento de Eventos Críticos (através do e-mail: crisismanagementbrazil@enel.com);
  - C-LCO;
  - G-LCO (através do e-mail: i&n.gom.crisis@enel.com);
  - Lista de Distribuição pré-definida (Item 7.9.1);
  - Responsável Global Grids;
  - Responsável Grids Brasil.

A Unidade de Crise Territorial, apoiada pelo Responsável Operação e Manutenção, deve realizar as atividades abaixo para gerenciar o Estado de Crise em Nível Extremo:

- Apoiar a comunicação interna no recebimento de informações (número de clientes interrompidos, previsão do tempo de restabelecimento, recursos próprios e parceiros envolvidos) para a emissão de relatórios ao Responsável pela Emergência;
- Fazer interface com instituições públicas locais (municipais e Defesa Civil) através dos representantes de relações institucionais da empresa Enel Grids.
- Monitorar a interrupção do fornecimento de energia elétrica e o tempo de restabelecimento através de Sistemas de Gestão de Ocorrências - OMS ou Sistemas de Tempo Real de KPI Operacional;
- Monitorar a quantidade de recursos (interno e externo) atuando com o Centro de Operação (CO) e de equipes em campo;
- Monitorar as atividades do Centro de Operação (conforme número e tipo de clientes interrompidos) e monitorar as atividades do Alerta de Falta e das Unidades Territoriais através de Sistemas de Gestão de Ocorrências - OMS ou Sistemas de Tempo Real de KPI Operacional;
- Monitorar as atividades dos empregados próprio e das empresas contratadas (ativação de mobilização de todos os recursos contratuais no local, geradores de emergência, coordenação de veículos e etc.) através de contato telefônico ou outros meios de comunicação com os responsáveis das Unidades Territoriais;
- Monitorar o estado dos clientes eletrodependentes, priorizando seu reabastecimento;
- Monitorar o PARÂMETRO R (nº. de reparos a serem realizados para clientes sem fornecimento de energia elétrica) conforme definido no **ANEXO 12 - Ativação Task Force Internacional**;
- Monitorar o relacionamento entre as equipes em campo com relação às falhas verificadas ou às linhas de AT e MT com falha ao mesmo tempo, acionando, se necessário, as Equipes de Task Force.

Toda coordenação de efetivos permanece a cargo da Unidade de Crise Territorial que deve reforçar as equipes de atendimento emergencial, bem como as ações que permitem eficácia e agilidade na resposta (agrupamento, callback, reestabelecimento provisório de clientes entre outros recursos).

Uma equipe de emergência local com disponibilidade adicional de pessoal, especialmente à noite e nos fins de semana, contando com o conjunto de recursos dentro da Área/UT, dedicada às atividades de emergência,



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

pode ser fornecida ao Plano Operacional de Emergência (POE), dependendo da estrutura organizacional da Área da Enel Grids.

Uma Equipe de Task Force, composta por empregados próprios e/ou por empregados das empresas contratadas/subcontratadas de outras Unidades Territoriais e H&S, deve ser acionada caso os recursos internos disponíveis pela Unidade de Crise Territorial não sejam suficientes para enfrentar a recuperação de todas as falhas de rede ocorridas e para supervisionar as atividades também do ponto de vista da segurança.

De tal forma, o **Plano Operacional de Emergência (POE)** indica por cada Área da Enel Grids Brasil, os tipos de equipe a serem mobilizados em nível.

Os empregados da equipe de Task Force e das equipes locais de Emergência já devem ser pré-definidos, a fim assumir a pronta ativação.

**Nota:** As demais Responsabilidades por Área ou Unidade para o Estado de Crise em Nível Extremo estão descritas no **ANEXO 16 - Ações Regulated Customer Operation** e **ANEXO 17 - Responsabilidades no Gerenciamento Estado de Emergência e Crise**.

**Importante: O Estado de Crise pode ser declarado independentemente da Matriz de Impacto** quando ocorrer uma das seguintes condições:

- **Eventos críticos** que podem levar a um impacto de **nível significativo** na imagem do Grupo Enel e requerer a definição de estratégias específicas, tanto em nível Local quanto nível Global.
- **Eventos críticos** com **danos significativos** às principais instalações, sabotagens, ataques terroristas, terremotos, tsunamis, inundações, etc. com longos tempos para restaurar as condições normais de serviço de **mais de 48 horas**.

Os esquemas de rede AT e MT são atualizados diariamente pela função O&M de cada Área da Enel Grids Brasil através da Unidade de informação técnica e carregados nos servidores de banco de dados dos sistemas técnicos. Podem ser disponibilizados também diagramas unifilares das subestações, os quais devem ser atualizados quando houver uma alteração significativa na configuração dos esquemas e que possuem backup de suporte atualizado pela Operações O&M na mesma periodicidade, os quais devem estar disponíveis para consulta no caso de Estado de Crise.

Além disso, devem estar disponíveis as seguintes informações para consulta:

- Lista de clientes prioritários como: Hospitais, instituições de característica de missão crítica como: Bombeiros, Polícia, Defesa Civil, Unidades Territoriais de fornecimento de energia elétrica, assim como os clientes vitais (eletrodependentes/sobrevida) cadastrados;
- Lista de colaboradores (internos e externos) dedicados às operações de recuperação nas subestações de AT/MT;
- Lista de instalações de telecomunicações que gerenciam transmissão de dados ou nós críticos de telecomunicações;
- Lista de localidades relevantes (Centros de Operação Enel Grids, locais turísticos e pontos de relevância econômica para a região: Porto, Cais, Depósitos etc.);
- Quantidade de recursos (interno e externo) atuando no Centro de Operação (CO) e em campo.

A fim de recompor o sistema de AT após perturbações que envolvam a rede básica ou outras transmissoras, todos os Centros de Operação possuem **canais de comunicações exclusivos "Hotline"** para comunicação com o ONS, transmissoras e geradoras com interligações, entre outros.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Para as recomposições fluentes e recomposição de subestações, devem ser aplicados os Planos da Operação conforme solicitado na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0344 / WKI-OMBR-OeM-21-1404 - EDBR - Diretrizes para Elaboração, Divulgação e Implantação dos Planos da Operação e Diagramas Unifilares.

Deve-se, no momento de perda do sistema telecontrole das Subestações, realizar mobilização de recursos de empregados para uma operação no local destas instalações, visando priorizar o restabelecimento das mesmas. Tais recursos são disponibilizados conforme a estrutura de cada Área Enel Grids, diante de tais casos de indisponibilidade do sistema de telecontrole. Evidenciada qualquer dificuldade por parte da equipe mobilizada de emergência, para realizar o restabelecimento da instalação, o Centro de Operação (CO) deve acionar a Unidade Territorial correspondente (Unidade Territorial AT e/ou MT) para suprir com a assistência necessária.

Em caso de perda da comunicação (telefonia fixa e celular) e o empregado próprio e/ou empregado da empresa contratada/subcontratada, que esteja no local em crise, não puder ser acionado por estes meios de comunicação, o mesmo deve se apresentar imediatamente à Unidade Local onde está lotado.

O Estado de Crise em Nível Extremo requer o acionamento total das equipes. Para garantir a mobilização do recurso em 24 horas, deve-se realizar todos os sobreavisos das equipes próprias e contratadas atuantes de todas as atividades técnicas e comerciais.

Além de recursos internos de outras Unidades Territoriais, pode requerer recursos externos oriundo de Task force de outras áreas do Grupo Enel. Sendo assim, deve ser ativada uma equipe de Task Force específica definida com empregados próprios e/ou empregados das empresas contratadas/subcontratadas de outras Unidades Territoriais.

**Importante:** A mobilização de empregados próprios de outras distribuidoras do Grupo Enel, assim como de outras distribuidoras nacionais, deve ser aprovada pelo Head Enel Grids País, junto com P&O Grids Brasil.

O Estado de Crise em Nível Extremo também pode requerer acionamento de contratos específicos, como por exemplo veículos especiais, alojamentos, transporte de pessoas e/ou carga, entre outros contratos, que sejam necessários para redução do impacto da emergência. Tal aprovação deve ser realizada pelo Head Enel Grids País, junto com a Procurement Brasil.

**Importante :** Quando um Estado de Emergência ou Crise estiver ativado (qualquer nível) e o mesmo passar de um dia para o outro, a partir da zero hora (0 h) do dia seguinte, a Área Enel Grids deve informar a quantidade de clientes interrompidos desde o dia de abertura de estado de emergência até o dia atual e também o número de clientes interrompidos acima de 24 horas no corpo do e-mail, conforme Tabela 13:

**Tabela 13 - Modelo TEMPO X CLIENTES SEM ENERGIA**

TEMPO X CLIENTES SEM ENERGIA	Total	>24
Clientes sem fornecimento de energia do dia 23/02	232	232
Clientes sem fornecimento de energia do dia 24/02	1.436	468
Clientes sem fornecimento de energia do dia 25/02	12.520	0
<b>Total de clientes sem fornecimento de energia</b>	<b>14.190</b>	<b>700</b>



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

## 7.11 Encerramento de Estados de Emergência e Crise

Quando o Estado de Emergência ou Crise terminar, após autorizado pelo C-LCO e Territorial Referent Grids, o Responsável pela Emergência deve oficialmente declarar o fechamento do Estado de Emergência emitindo o **ANEXO 2** e o anexo de encerramento correspondente ao Estado (**ANEXO 7, ANEXO 8 ou ANEXO 9**) e comunicar **por telefone (via voz ou via dados) e e-mail**, ao CMC (em geral de forma delegada ao Centro de Operação da Área Grids Brasil), para que o mesmo faça as tratativas e comunicados necessários.

Durante o fechamento da Emergência e da Crise, uma parte limitada da rede pode continuar interrompida ou algumas interrupções planejadas podem ocorrer para reativar o serviço em condições seguras.

O encerramento do Estado de Emergência ou Crise deve ser proposto pelo C-LCO ao C-CEC. O C-CEC então informa o Country Manager que está encarregado de decidir sobre o encerramento. Após a decisão do Country Manager, a C-CEC informa o Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos (CEMO).

No caso de um Código Vermelho Brasil, o Country Manager também informa o CEO, os Diretores GBL e o Gerente Regional Afetado (se aplicável) sobre o fechamento do Código Vermelho Brasil.

No caso de um código de Grupo (Verde, Amarelo ou Vermelho), o encerramento do Evento Crítico deve ser proposto pelo GBL/Staff/Service Directors afetados ao CEO, que decide sobre o encerramento e consequente a destituição do Comitê de Crise do Grupo (no caso de um Código Vermelho do Grupo) ou do "GCC-CEO" (no caso do Código Verde do Grupo ou Código Verde Amarelo). O G-CEC informa a Sala de Controle de Segurança da Itália.

No entanto, o G-CEC, após consultar os Diretores das Linhas de Negócios, Pessoal ou Funções de Serviço afetadas, pode propor ao CEO o fechamento do código do Grupo voltando para uma gestão baseada no País.

As Forças-Tarefa (Task-Force) dedicadas, se convocadas para o gerenciamento de um Evento Crítico, são desativadas após o encerramento do Código de evento crítico.

O Gabinete de Monitorização de Eventos Críticos (ou Sala de Controle de Segurança Itália no caso de um Código Vermelho de Grupo) notificará o fim do Evento Crítico com um boletim final a enviar a todos os intervenientes nos boletins anteriores e armazenará toda a documentação no Repositório de Eventos Críticos com o objetivo de uma análise mais aprofundada e divulgação de boas práticas.

O CMC, sob responsabilidade do C-LCO, informa a situação ao Escritório de Monitoramento de Eventos Críticos (CEMO) sobre o encerramento do Estado de Emergência ou Crise, fornecendo um conjunto detalhado de informações, contidas no corpo do e-mail e no Relatório Sobre o Evento de Emergência / Crise (**ANEXO 2**) extraído do sistema STGEO GLOBAL.

Essa comunicação deve acontecer **por telefone (via voz ou via dados) e e-mail** o mais rápido possível.

Além disso, o CMC, sob responsabilidade do C-LCO, informa por e-mail:

- G-LCO (através do e-mail: [i&n.gom.crisis@enel.com](mailto:i&n.gom.crisis@enel.com));
- Responsável Enel Grids Brasil (Estados de Emergência Nível 1, Nível 2 e Crise);
- Responsável Global Enel Grids (Estados de Emergência Nível 2 e Crise).

Após o encerramento do evento crítico, a Área de O&M Local apoiada pela Área de O&M Brasil deve conferir se toda a documentação gerada pelo Estado de Emergência Nível 1, Nível 2, Crise ou Crise em nível extremo está em conformidade para armazenamento eletrônico, conforme descrito no **7.17 Local para armazenamento e consulta de documentação**.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**Importante:** Toda documentação gerada pela contingência é uma evidência necessária para futuras consultas.

## 7.12 Gestão de relacionamento com cliente

É o processo responsável pelo relacionamento com os clientes, estruturado a partir de estratégias bem definidas que asseguram uma comunicação eficaz, sustentada nos seguintes pilares:

- Recursos extras para atender as solicitações de clientes:
  - As demandas de solicitações de clientes a Central de Relacionamento são continuamente monitoradas, sendo definido escalas de pessoal, que varia de acordo com a demanda. Ocorrendo eventual ultrapassagem de capacidade de uma empresa / região, ocorre o transbordo das chamadas excedentes aos outros centros de atendimento de chamadas a nível Brasil, com capacidade ociosa ou com possibilidade de incremento. Em caso de pré-alerta, os reforços necessários e estratégias para resposta são reavaliados.
- Plano específico para chamadas proativas para clientes eletrodependentes, fornecendo alerta antecipado de riscos e verificando suas necessidades específicas (por exemplo, envio de um UPS temporário, instalação de um gerador de energia etc.)
- Mensagens IVR (Resposta de Voz Interativa) dedicadas / URA (Unidade de Resposta Audível):
  - Diante de eventos massivos ou contexto de emergência, são inseridas mensagens padronizadas, para comunicação proativa ou reativa aos clientes solicitantes. A mensagem inicial apresenta as informações de que a empresa tem ciência da ocorrência e está trabalhando na resolução desta, assim como define uma previsão de recuperação, que caso não se confirme, novas mensagens de atualização são reenviadas. Em casos de Emergência ou Crise, a URA da Central de Relacionamento pode ser habilitada imediatamente após a emissão da declaração do Estado de Emergência ou Estado de Crise, replicando mensagens com informações sobre o contexto da operação, como principais regiões e municípios interrompidos no momento, e ações em andamento para normalização do serviço.
- Aplicativo para Smartphone:
  - A Enel Grids Brasil tem desenvolvido soluções mobile para permitir aos clientes diversos tipos de serviços comerciais, com o registro e acompanhamento do ticket, reduzindo os chamados aos centros de Central de Relacionamento. Entre os serviços está o registro de solicitação de interrupção de fornecimento de energia, o qual por meio de interface com os sistemas operativos, permite informações macro sobre áreas com eventos relevantes ou contexto de emergência.
- Site com informações sobre as falhas;
- Website:
  - As soluções de serviços comerciais disponíveis nos serviços presenciais estão disponíveis também nos sites da empresa, divididos por cada área de concessão.
- SMS ou outros aplicativos de texto (se houver):
  - As mensagens de atualização dos clientes sobre as interrupções no serviço são prioritariamente comunicadas por meio telefônico, porém sempre acompanhadas do envio de mensagens SMS.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

O script de todos os atendimentos comerciais considera a necessidade de confirmação / atualização dos números de contato do cliente, para garantir a efetividade no envio destas mensagens.

- Retorno de chamada automático por meio de chat de telefone/bate-papo;
- Comunicados de imprensa dirigidos às agências de notícias;
- Porta-voz Brasil para os Assuntos Institucionais e/ou Comunicação para as relações com os meios de comunicação social e as instituições nacionais;
- Porta-voz para Assuntos Institucionais e/ou Comunicação no território para relações com a mídia local;
- Recursos extras para serviço de Callback (sob gestão do Centro de Operação (CO)).

Nas Áreas da Enel Grids Brasil, os serviços de Central de Relacionamento são fornecidos por empresas contratadas especializadas, porém sob gestão Enel Grids, com base em procedimentos específicos e nas cláusulas dos contratos.

Visando fornecer tempo de restauração confiável, os sistemas de gerenciamento de interrupção - **OMS** (*Outage Management Systems*) fornecem o tempo de restauração estimado, sobretudo para os eventos massivos de maior relevância. Adicionalmente, os eventos relativos à interrupção permitem a inserção de informações adicionais por meio de Operadores do Centro de Operação (CO) e/ou equipes de campo, as quais podem ser visualizadas pelas equipes Enel Grids Brasil de Mercado.

**Nota:** O tempo estimado de restauração deve ser atualizado periodicamente e o mais rápido possível quando forem encontradas alterações imprevistas.

#### 7.12.1. Unidade de Regulated Customer Operations

É responsável por mapear e definir as ações de atendimento ao cliente, necessárias para atuar em cada nível de crise. Estas ações possuem o objetivo de prover recursos financeiros e humanos, simplificar procedimentos mesmo que de forma temporária para o atendimento sob condições de contingência, realocar recursos para atividades críticas, dentre outras.

As responsabilidades sobre a implementação das ações previstas para cada Estado de Nível de Emergência / Crise, dentro de cada Unidade de Regulated Customer Operations estão estabelecidas no **ANEXO 16 - Ações Regulated Customer Operation**. Ainda que as ações sejam previamente estabelecidas, podem e devem ser ajustadas considerando a situação de cada cenário de Emergência/Crise. Ações complementares podem ser solicitadas pelo Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO).

Cada Unidade de Regulated Customer Operations é responsável por identificar as necessidades de treinamentos para o incremento de recursos humanos na operação durante o período de crise, sobretudo para aqueles recursos deslocados de outras atividades.

A necessidade de recursos adicionais (contratos / pessoas / infraestrutura / sistemas de informação / alterações em sistemas) não previstos nos planos de gerenciamento de crise, mas que podem ser necessários para o evento específico, devem ser acordados e aprovados pelo Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO).



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

A responsabilidade sobre a implementação das ações previstas no **ANEXO 16 - Ações Regulated Customer Operation** é de cada processo de Regulated Customer Operations. O monitoramento da implementação destas ações deve ser realizado pelo Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO).

O estabelecimento de ajustes emergenciais em processos para atendimentos não previstos, porém que tenham sido identificados como necessários mediante a observação dos impactos gerados durante a situação de crise, podem ser solicitados e implementados pelo Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO). Estes ajustes temporários devem ser monitorados e o estabelecimento das condições normais de operação deve ser determinado pelo Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO). Estas mudanças temporárias podem incluir por exemplo, a supressão de atividades de cobrança, faturamento por média, modificações nos protocolos de atendimento etc.

A definição dos recursos adicionais necessários para incrementar a capacidade de atendimento da companhia diante de situações de crise está definido no **ANEXO 16 - Ações Regulated Customer Operation**.

A preparação para o incremento dos recursos deve ser mapeada e preparada por cada área de modo a permitir uma rápida inserção diante das previsões estabelecidas nos pré-alertas emitidos.

A prioridade de mobilização deve ser o CallCenter, seguido por Cobrança, Backoffice e Lojas.

### 7.12.2. Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO)

É Responsável por decisões e coordenação integrada de ações de atendimento ao cliente durante eventos críticos, sendo presidido pelo Head de Customer Operations e composto pela sua 1<sup>a</sup> linha com as seguintes atribuições:

- **Gestor do Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO):** atuar imediatamente para apurar a situação e avaliar gravidade da crise, bem como garantir a adoção de medidas emergenciais a serem tomadas para o gerenciamento do cenário de crise até a retomada das condições normais de operação.
- **Membros do Comitê (1<sup>a</sup> Linha de Regulated Customer Operations):** adotar as medidas necessárias para controle e mitigação dos riscos e impactos decorrentes do cenário de crise no seu âmbito de responsabilidade.

Além dos integrantes do Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO) citados anteriormente, a partir do cenário de crises “Estado de Emergência Nível 2” o comitê também será composto por representantes de outras Unidades da Empresa, membros estes indicados pelos Heads de cada diretoria. As demais Unidades são:

- AFC;
- Communication;
- Digital Solutions;
- Legal and Corporate Affairs;
- P&O;
- Regulation.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

### 7.12.3. Ações de preparação para enfrentamento de Emergência / Crise

As ações de preparação de responsabilidade de **Regulated Customer Operations (RCO)** são distribuídas por duas frentes de trabalho conforme Tabela 14 abaixo:

**Tabela 14 - Preparação RCO para enfrentamento**

Unidade	Ação
Phone Operation Channels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acionar o sobreaviso do dia;</li> <li>• Assegurar a manutenção mínima de 50% do quadro de Phone Channels em dias úteis e 20% em finais de semana e feriados;</li> <li>• Atualizar semanalmente o quadro de ativos do Call Center;</li> <li>• Comunicar às Unidades de RCO o início e encerramento das contingências;</li> <li>• Garantir a disponibilização dos acessos ao CRM e à telefonia para as áreas que atuarão em contingência (Lojas, Cobradoras e BKO);</li> <li>• Realizar treinamento dos multiplicadores das Unidades de Lojas, Cobranças, BKO e Ouvidoria.</li> </ul>
Demais Unidades de RCO: B2B, B2C, BKO, Cobrança, Ouvidoria, Digital Channel, Lojas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar a realização de treinamentos para novos colaboradores e a reciclagem periódica de todos os atendentes.</li> <li>• Executar as ações previstas no <b>ANEXO 16 - Ações Regulated Customer Operation</b>.</li> <li>• Garantir a manutenção dos acessos ativos dos atendentes aos sistemas de emergência, contingência e telefonia entregues pela Unidade de Phone.</li> <li>• Indicar um ponto focal por RCO para o acionamento do Phone Channel em cada Área da Enel Grids Brasil.</li> </ul>

### 7.12.4. Dados e informações de gestão para tomada de decisão

As Unidades envolvidas devem disponibilizar informações e indicadores conforme as matrizes definidas de forma a subsidiar o acompanhamento, tomada de decisão e o reporte de Regulated Customer Operations (RCO) na Sala de Crise.

Essas informações devem estar consolidadas em um repositório comum, criado especificamente para cada evento real, sob responsabilidade do Assessor do Comitê de Crises.

O acesso ao repositório será restrito às pessoas indicadas pelos representantes do CRCO, exclusivamente para fins de monitoramento e gerenciamento da situação.

Solicitações de novos acessos devem ser registradas no chat do grupo de Microsoft Teams criado para o evento, com o objetivo de agilizar a gestão das informações. Todos os usuários com acesso ao repositório assumem o compromisso de manter o sigilo e a confidencialidade das informações.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

### 7.12.5. Fluxo de Comunicação Regulated Customer Operations (RCO)

As comunicações internas bem como aquelas necessárias para manter todas as partes interessadas informadas devem ser compartilhadas e gerenciadas no âmbito do Comitê de Gestão de Crises Brasil (CCC) conforme Política nº. 241- Gestão de Crises e Incidentes Brasil.

Outras comunicações específicas às partes interessadas definidas pelo Comitê de Gestão de Crises Brasil (CCC), devem ser enviadas através dos canais de comunicação estabelecidos por cada Unidade de Regulated Customer Operations (RCO) e demais áreas, obedecendo a periodicidade mínima disposta na Tabela 15 abaixo:

Tabela 15 - Periodicidade das comunicações

Estado de Emergência / Crise	Periodicidade das comunicações
Estado de Pré-Alerta	Não Aplicável
Estado de Emergência Nível 1	Uma vez a cada 02 dias
Estado de Emergência Nível 2	Uma vez por dia
Estado de Crise	Uma vez por dia
Estado de Crise em Nível Extremo	Duas vezes por dia

**Nota:** A periodicidade definida na tabela acima é apenas uma referência podendo ser alterada pelo Comitê de Regulated Customer Operations (RCO) de acordo com as necessidades particulares de cada evento.

#### 7.12.5.1. Comunicação Cliente Enel Grids Brasil

No âmbito do Comitê de Regulated Customer Operations (RCO), ações de comunicação massiva com os clientes devem ser determinadas de acordo com as necessidades identificadas para cada nível de crise. As comunicações massivas devem incluir ações de acordo com cada caso:

- Comunicações através dos meios de comunicação tradicionais (Rádio e TV), quando aplicável: essas ações devem ser coordenadas com a Unidade de Comunicação Brasil através da pessoa indicada integrante do Comitê de Gestão de Crise Brasil (CCC);
- Envio de mensagens específicas aos clientes, sejam elas enviadas por SMS, WhatsApp ou e-mail: essas ações devem ser coordenadas pelas Unidades de B2C e Pro Ative Customer Care e demais Unidades.

**Nota:** Ações de comunicação com os Conselhos de Consumidores também devem ser realizadas de acordo com a periodicidade definida pelo Comitê de Gestão de Crise Brasil (CCC) através da Unidade de Ouvidoria de cada Área da Enel Grids Brasil.

#### 7.12.5.2. Órgãos de Defesa do Consumidor (Conselho de Consumidores)

Comunicações proativas com os órgãos de fiscalização e controle e de proteção ao consumidor devem ser realizadas com o objetivo de mantê-los informados das ações adotadas para os efeitos causados pelo cenário de Emergência/Crise.

A área de Ouvidoria de cada Área da Enel Grids Brasil deverá ter o mapeamento dos Órgãos de Defesa do Consumidor e em coordenação com o Comitê de Regulated Customer Operations (RCO), definir quais as informações / comunicações devem ser enviadas a estes órgãos durante e após os eventos.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

#### 7.12.5.3. Administração Pública

Comunicações proativas com Administração Pública devem ser realizadas com o objetivo de mantê-los informados das ações adotadas para os efeitos causados pelo cenário de Emergência/Crise.

A Unidade de B2G, em conjunto com a Unidade de Institucional Affairs de cada Área da Enel Grids Brasil deverá ter o mapeamento atualizado dos principais pontos focais das partes interessadas em coordenação com o Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO), definir as informações / comunicações que devem ser enviadas a estes órgãos durante e após os eventos de crise.

Recomenda-se um mapeamento direcionado a identificar também os stakeholders críticos, que independentemente do nível de crise estabelecido devem ser mantido contatos frequentes.

#### 7.12.5.4. Comunicação com ANEEL, ARCE e ARSESP

O Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO) em conjunto com a Unidade de Regulação, devem avaliar e estabelecer um fluxo de informações de modo a manter o órgão regulador e fiscalizador informados quanto as ações mitigatórias em curso.

Além do anterior, o Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO), deve em conjunto com a Regulação, coordenar as comunicações posteriores aos eventos junto ao órgão regulador e fiscalizador.

#### 7.12.5.5. Comunicação com Órgãos de Apoio a População (Bombeiros, Defesa Civil, etc.)

O Comitê de Regulated Customer Operations (CRCO), com a colaboração das áreas de B2G, devem apoiar a área de Grids nos contatos necessários com os órgãos de Apoio a População (ex. Bombeiros, Defesa Civil, etc.).

### 7.13 Prontidão (Readiness)

Prontidão significa preparar-se com antecedência para enfrentar grandes eventos. A prontidão inclui ações para aumentar o nível de conhecimento, prever e monitorar o estado da rede antes que ocorram as interrupções, bem como a preparação do que é necessário para intervir na fase seguinte de resposta-recuperação.

A prontidão é garantida com **PLANEJAMENTO E PREPARAÇÃO ADEQUADOS**, bem como avaliações periódicas, e permite, em caso de emergência ou crise, minimizar as ações de Resposta e Recuperação, reduzindo os impactos que as emergências geram.

Na situação de Prontidão, para qualquer situação de emergência, devem ser avaliados os seguintes aspectos:

- Processos e Recursos;
- Sistemas.

Esses dois aspectos estão intrinsecamente relacionados e, embora analisados neste documento como distintos, devem ser gerenciados de forma combinada.

#### 7.13.1. Processos e recursos

Para estar totalmente pronto durante uma emergência ou crise, processos claros e simples devem ser implementados com definição e atribuição de papéis pré-definidos. Alguns dos processos mais importantes



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

para garantir a preparação necessária em caso de emergência/crise ocorrida na rede elétrica da Enel Grids são descritos abaixo.

Um passo fundamental para poder gerenciar uma emergência o mais rápido possível é determinado pela prontidão dos recursos necessários. Abaixo são descritas algumas indicações de recursos.

#### 7.13.1.1. Cláusulas contratuais de emergência

A fim de satisfazer as necessidades necessárias em caso de emergência, os contratos com empresas contratadas e subcontratadas devem incluir cláusulas que identifiquem a possibilidade de envio de pessoal ou recursos adicionais em caso de emergência.

#### 7.13.1.2. Planejamento da estrutura

Tendo em vista que as emergências de Estado de Crise em Nível Extremo podem surgir de forma repentina (diferente das previsões climáticas), é importante estar sempre preparado para mobilizar em 24 horas as equipes necessárias ao enfrentamento de forma coordenada. Para isso, conforme 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**, as ações abaixo devem ser realizadas em regime normal:

- Até quarta-feira da semana n, o Responsável da Unidade Territorial deve elaborar um planejamento diário da semana n+1 (Segunda-feira a domingo) das equipes disponíveis para trabalhar e as equipes de sobreaviso, com informação nominal dos componentes da equipe, o processo de origem, turno de atuação e contato telefônico.

**Nota:** Estas informações devem ser disponibilizadas de maneira recorrente na ferramenta de gestão de equipes, independente de situações de Pré-Alertas ou Emergências.

- Após o planejamento, o Responsável do Centro de Operação (CO) deve validar que todas as Unidades Territoriais fizeram o respectivo planejamento semanal e que o quantitativo total de equipes adicionado as que ficarão em sobreaviso diariamente está de acordo com a quantidade necessária para enfrentar um Nível Extremo, conforme previsto no Plano Operacional de Emergência (POE) de cada Área da Enel Grids Brasil.

Caso identifique que os valores não estejam aderentes ao nível extremo, o Responsável do Centro de Operação (CO) deve sinalizar ao Responsável da Unidade Territorial que apresentou divergência e solicitar de imediato a correção no planejamento e este deve fazer prontamente os ajustes necessários para que o quantitativo total de equipes garanta a aderência as quantidades de equipes previstas na matriz de mobilização do Plano Operacional de Emergência (POE).

Diariamente, o Responsável das Unidades Territoriais deve garantir o cumprimento da mobilização planejada, assim como o Responsável do Centro de Operação (CO) deve validar a aderência ao planejamento.

A comprovação de equipes mobilizadas e de sobreaviso devem ser registradas na ferramenta de gestão de equipes.

**Nota:** Os casos de descumprimento do planejamento semanal e/ou mobilização diária, devem ser reportados pelo Responsável do Centro de Operação (CO) ao Responsável de O&M da área que dará as devidas tratativas.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

### 7.13.1.3. Gestão das relações com instituições, transmissoras e ONS

Nos termos da regulamentação brasileira, se faz necessário o estabelecimento de Acordos Operativos entre os Centros de Operação (CO) da Enel Grids Brasil com empresas em que há interligação e/ou compartilhamento do sistema elétrico.

Os Acordos Operativos definem todos os procedimentos operativos entre as empresas, como: meios de comunicação, responsabilidades, limites operativos, autorizações e organização dos trabalhos, além dos aspectos de segurança.

No Brasil, o ONS é responsável pela operação do SIN (Sistema Interligado Nacional), onde o mesmo não se envolve nos planos internos de emergência dos agentes, sendo importante manter um bom relacionamento do ponto de vista do Plano de Emergência para a Estabilidade do Sistema Elétrico (Vide Instrução de Trabalho **GRI-EDBR-WKI-GRI-0419 / WKI-OMBR-OeM-25-1639-EDBR - Planos de emergência para a estabilidade do sistema elétrico da Enel Brasil**).

Para assegurar uma apropriada sinergia com todas as Instituições públicas envolvidas durante o Estado de Emergência Nível 2, Estado de Crise ou Estado de Crise em Nível Extremo, são programadas reuniões com representantes governamentais, Defesa Civil e outros órgãos relevantes para o contexto operacional da Área Enel Grids, antes do período de contingências, para estimular o relacionamento e atualizar as Instituições sobre os planos de emergência da Enel Grids.

Neste encontro, devem ser compartilhados e discutidos meios de comunicação a serem utilizados em caso de eventos crítico e emergências.

Para assegurar uma interface direta entre a Enel Grids Distribuição e as Instituições Públicas, os empregados envolvidos na emergência devem estar disponíveis na Sala de Crise estabelecida.

São incluídas as seguintes autoridades:

- Bombeiros Regionais;
- Defesa Civil Regional;
- Empresas de fornecimento de água e serviços de telecomunicações;
- Prefeituras.

Os acordos entre estas instituições são gerenciados pela área de relacionamentos institucionais, security, área de mercado de cada empresa, tais áreas subsidiam no fornecimento de informações ou solicitações de apoio quando em situação de emergência e crise.

Deve ser ressaltado que a cada ano, cada Área Enel Grids realiza o compartilhamento do Plano de Ação (Plano Verão) com as autoridades, incluindo diretamente os governos estaduais, que corresponde ao planejamento para o período mais crítico do ano, do ponto de vista operativo, evidenciando as ações postas em marcha de preparação, e o nível de organização para garantir uma resposta rápida e eficaz diante de potenciais emergências no período. Além disso, deve ser fornecida uma lista das autoridades envolvidas e a periodicidade das reuniões no âmbito do Plano Operacional de Emergência (POE) por cada Área Enel Grids. Durante as reuniões, deve ser compartilhado e discutido o Plano de Ação (Plano Verão), devendo ser definido o meio de comunicação a utilizar em caso de eventos críticos/emergências. Nestas reuniões, devem ser estabelecidos contatos para a realização de simulações conjuntas de emergência durante o ano.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Além disso, em situações de Crise em Nível Extremo, a Distribuidora deve manter contato com o Órgão Regulador e o Ministério de Minas e Energia (MME) para a atualização sobre recuperação da Crise

#### 7.13.1.4. Acordos preventivos com autoridades locais

Com o objetivo de melhorar a eficácia das relações com as autoridades locais, são elaborados acordos, com protocolos específicos para beneficiamento por meio da assistência mútua.

Em particular, constam acordos com distintas autoridades, como mencionado no item 7.13.1.3. Gestão das relações com instituições, transmissoras e ONS. Tais acordos, dentro do propósito de estabelecer uma intenção comum de suporte mútuo para enfrentamento das emergências, contemplam na medida da disponibilidade, o compartilhamento de recursos, veículos especiais para apoiar as operações de emergência, tecnologias, conhecimento e pessoal.

Em situações em que for declarado situação de calamidade pública ou similar, as forças armadas são mobilizadas pelo governo, situação em que através da área Institucional da Enel Grids, se pode buscar possível compartilhamento de veículos militares, condição que pode ajudar significativamente as operações, como instalação de grupos geradores, o deslocamento de recursos e pessoal, etc.

Nos grandes centros urbanos sobretudo, o relacionamento com os órgãos de segurança é sempre fortalecido, sendo definido acordos para procedimentos específicos em âmbito local, ainda que dependente de devidas aprovações no momento. Neste sentido destaca-se o acordo com a prefeitura de São Paulo e a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), que não disponibiliza recurso extra, mas libera corredor dedicado para ônibus para circulação dos veículos de atendimento de emergência da Enel Grids área São Paulo. Esta ação contribui muito para a agilidade dos atendimentos na cidade de São Paulo, que é a maior metrópole da América latina, e consequentemente sofre constantemente com o problema de trânsito e longos engarrafamentos, principalmente nos períodos de contingência.

#### 7.13.1.5. Gestão de emergência no curto prazo – Impactando grande quantidade de clientes

Os critérios de despacho de serviço e priorização de eventos estão embasados no propósito de normalizar o número máximo de clientes dentro do menor tempo possível.

As diretrizes a serem seguidas pelos Centros de Operação (CO) da Enel Grids Brasil estão estabelecidas na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0126 / WKI-OMBR-OeM-22-1462-EDBR - Gestão da Operação da rede MT em Condição de Falha. Uma estratégia organizativa que visa atender esta diretriz, é o estabelecimento de postos de operação prioritário aos eventos envolvendo os equipamentos de telecontrole (Primeiro Impacto).

Vale ressaltar, que de acordo com a realidade local, as estratégias podem ter redirecionamento específico. Este é o caso das distribuidoras brasileiras que possuem compromissos regulatórios por conjunto elétricos, como as 03 Áreas da Enel Grids Distribuição (Ceará, Rio de Janeiro e São Paulo).

Seguindo as diretrizes da Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0126 / WKI-OMBR-OeM-22-1462-EDBR - Gestão da Operação da rede MT em Condição de Falha, o Plano de Telecontrole precisa ser o mais estratégico possível, sempre validado pelas unidades de O&M, sendo que os principais pontos de seccionamentos são sempre telecontrolados, dividindo a linha em trechos que atendem aproximadamente o mesmo número de clientes de BT. Estes pontos de seccionamento são identificados no sistema SCADA do Centro de Operação (CO), para que as manobras de seccionamento necessárias possam ser rapidamente avaliadas e priorizadas.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

#### 7.13.1.6. Gestão de emergência no longo prazo – Impactando clientes por mais de 24 horas

Durante a normalização do serviço, quando o foco está na reconexão do número máximo possível de clientes, clientes individuais ou eventos com interrupção de clientes pequenos tendem a ficar por longos períodos sem atribuição de equipes. No entanto, o número de clientes interrompidos por mais de 24 horas também deve ser monitorado e controlado constantemente, sobretudo em decorrência do fator insatisfação da população, e repercussão pela mídia e política.

No Brasil, existem características particulares nas distintas áreas de atendimento. Algumas são extremamente rurais e outras urbanas e densamente povoadas, as quais possuem configurações de rede distintas e acessos diferenciados (trânsito, áreas remotas, etc.).

Para facilitar o monitoramento, cada Área da Enel Grids Brasil tem em seus processos de gestão da emergência de ocorrências, dashboards, que permitem monitorar o número de clientes por horas de interrupção, incluindo aqueles com mais de 24 horas, direcionando as devidas priorizações, além de telas em VideoWall .

No Brasil, nos termos do PRODIST – Módulo 6 - Informações Requeridas e Obrigações, é fundamental que sejam priorizados os clientes classificados como essenciais (eletrodependentes, hospitais, hospitais de Campanha etc.), mas também há a avaliação para utilização para outros segmentos (Governo, Bolsas de valores, grandes clientes etc.), além de instalações estratégicas para o bom desempenho do negócio Enel Grids. O monitoramento da operação da rede elétrica está descrito na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0342 / WKI-OMBR-OeM-21-1390-EDBR - Dashboards Operativo para Monitoramento e Suporte à Tomada de Decisão no Processo de Operação da Rede Elétrica.

#### 7.13.1.7. Atividades Periódicas para o Processo de Gerenciamento da Crise

Sempre que for necessário, pelo menos uma vez a cada ano, deve ser revisado este documento para fins de uma verificação do desempenho do Plano de Contingência frente às emergências ou Crises enfrentadas.

Adicionalmente, no **ANEXO 21 - Aplicação de Documentos**, estão indicados os respectivos anexos que devem ser preenchidos, validados, armazenados (em meio digital no endereço eletrônico da Tabela 16) e estar disponíveis para eventuais consultas, assim como os responsáveis pela elaboração/revisão, suas ações e condições de envio.

Tabela 16 - Registros

Área Enel Grids Brasil		
Registros EDCE	Registros EDRJ	Registros EDSP

O Responsável NO&M de cada Área deve analisar as criticidades resultantes durante as verificações, a fim de detectar as causas e definir as ações corretivas e o tempo de remediação a serem formalizados em um relatório, que deve incluir a ação inacabada do **ANEXO 10 - Relatório de Emergência e Crise** da emergência anterior. O Responsável NO&M de cada Área deve monitorar o fechamento adequado e sua eficácia das ações de melhoria dentro do prazo estabelecido e compartilhar os resultados com o Responsável CO&M Global.

Além disso, pelo menos uma vez a cada ano, devem ser realizadas reuniões globais/nacionais entre as Unidades Organizacionais globais e nacionais relevantes envolvidas na gestão de emergências para discutir os planos sazonais (por exemplo: Plano Verão).



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

### 7.13.1.8. Simulação Periódica de Emergência

Periodicamente, pelo menos uma vez a cada ano, deve ser realizada uma simulação periódica de emergência **por cada Área Enel Grids Brasil**. A simulação de emergência deve conter uma forte coordenação e planejamento para esta atividade e sempre que possível deve envolver **órgãos externos, tais como Defesa Civil, Bombeiros, Polícia e outros órgãos de segurança pública**, além de atividades extraordinárias para testar situações específicas sem prévia comunicação coordenadas pela Unidade Network Operation Brasil.

Um ou mais cenários, descritos no Plano Operacional de Emergência (POE), precisam ser executados durante a emergência. No cenário definido, é altamente recomendável simular situações envolvendo problemas com sistemas em sinergia com a equipe de ICT Brasil e atividades de campo como movimentação de equipes ou grupos geradores de energia, para mensurar o tempo de mobilização dos recursos necessários. Se este tempo for muito longo, será necessário encontrar soluções como novos acordos com instituições locais, etc.

A simulação também deve verificar a comunicação eficaz entre as equipes, atualizações em tempo real e coordenação.

Após a conclusão da simulação periódica de emergência, deve ser feita uma reunião para realizar um “balanço” para avaliar a eficácia dos procedimentos, o desempenho do pessoal e quaisquer itens identificados. Estas informações devem ser utilizadas para aperfeiçoar estratégias de resposta a emergências e programas de formação.

Seguem abaixo as fases que devem compor uma Simulação:

- ➔ **Planejamento** - (Definição da data, Cenário a ser simulado e definição das áreas Enel envolvidas e instituições externas);
- ➔ **Envolvimento dos stakeholders** - (Elaboração de script, reuniões internas Enel Grids, reuniões com instituições externas);
- ➔ **Preparação dos Recursos** - (Definição e agendamento das salas para reuniões de crise, recursos operacionais como geradores, recursos das instituições, etc.);
- ➔ **Execução** - Realização das atividades previstas na simulação;
- ➔ **Análise (Debriefing)** - Avaliação da simulação e criação do plano de ação.

A Área de O&M local tem a responsabilidade de realizar o planejamento e a coordenação com as seguintes áreas da Enel Brasil: Grids, Mercado, P&O, Institucional, ICT Brasil, Comunicação, Regulação, Jurídico, Security, Procurement, Services e qualquer outra que vier a ser necessária.

O **Responsável de O&M local** possui as seguintes atribuições:

I - Definir a data do simulado a ser programada, preferencialmente no período entre **maio e setembro**, e notificar o Responsável da Unidade Network Operation Brasil ou por seu delegado que comunicará ao Responsável Network Operation Global;

**Nota 1:** As simulações de emergência e as datas de treinamento devem ser enviadas à Global CO&M e Global P&O e Global HSEQ com pelo menos 02 (dois) meses de antecedência para permitir a participação de Especialistas Globais.

II - Definir o cenário a ser simulado (caso diferente do nível de emergência do ano anterior) e realizar o planejamento integrado e elaboração do script com as diversas áreas que serão envolvidas;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**Nota 2:** Deve ser envolvido no simulado operadores e equipes de campo que não estão em turno de trabalho para que possam aportar a avaliação da simulação com a visão operacional.

III - Realizar reuniões com órgãos externos, envolvendo os representantes da Enel Grids necessários no planejamento integrado e enviando convites da realização do simulado;

IV - Coordenar a execução do simulado, e reservando local para realização das reuniões de crise e alinhamento com as Unidades Territoriais (UT) nos casos de simulações em campo.

V – Após o encerramento da simulação, elaborar e enviar o Relatório do Simulado (modelo ANEXO 10) **no prazo de 15 dias úteis** para a Unidade Network Operation Brasil pelo e-mail abaixo:

✉ **Documentação Emergencia & Crise OM Brasil** (documentacaoemergenciaecrireombrasil@enel.com).

**Nota:** O Relatório deve conter também os anexos e evidências, tais como fotos e vídeos (vide item 7.14.7. Critérios para Registro e Armazenamento Vídeo/Foto).

O Relatório do Simulado (modelo ANEXO 10) será validado e armazenado em meio digital pela Unidade Network Operation Brasil, e estará disponível conforme endereço eletrônico na Tabela 17 para todos envolvidos no evento e Unidade Global de CO&M.

**Tabela 17 - Simulados x Área Enel Grids Brasil**

Área Enel Grids Brasil		
Simulados EDCE	Simulados EDRJ	Simulados EDSP

A Unidade Network Operation Brasil, pelo e-mail: network.operation.brasil@enel.com, deve enviar o Relatório do Simulado (modelo ANEXO 10) para a Unidade Global de CO&M.

VI - Deve analisar as criticidades encontradas para detectar as causas e definir ações corretivas ou de melhoria para o relatório da simulação de emergência e registrá-las conforme **ANEXO 10**. Também é responsabilidade do Responsável de O&M Local o seguimento das ações identificadas durante o simulado, com prazos e responsabilidades.

#### 7.13.1.9. Formação preventiva de operadores para apoio ao Centro de Operação (CO)

A fim de garantir o reforço nos Centros de Operação durante as emergências, O&M local juntamente com a Unidade de P&O devem identificar pessoal (potencialmente) adequado, tanto de O&M nas áreas de *BackOffice* ou de outras áreas, sobretudo pessoas que já passaram pelos processos do Centro de Operação (CO) em momentos anteriores (processos não emergenciais, preferencialmente com histórico de trabalho no despacho), para serem devidamente treinados, com o objetivo de auxiliar durante as emergências ou crises, aumentando a produtividade do processo em geral. É levado em consideração também, a utilização de operadores de Centro de Operação de BT, que apresentam perfil compatível com a função, e nível de performance.

As ações de formação devem ser realizadas em regra anualmente, nos meses que que antecedem o início do período chuvoso. O número de pessoas envolvidas depende da disponibilidade de tais recursos em cada empresa, porém objetiva o alcance de recursos que possibilite o incremento da força de trabalho nos Centros de Operação em pelo menos 30%, que se ocupa de atividades mais burocráticas (atendimentos telefônicos para acompanhamento de situações, registro de ocorrências, callback, manobras em fusíveis, etc.), dispensado os operadores com maior nível de experiência para dedicar ás atividades de maior nível de complexidade.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

O Centro de Operação (CO) tem como responsabilidade definir ações para a formação adequada dos empregados já indicados, como: cronograma, disciplinas, material de treinamento, lista de presença (frequência), avaliação, etc.

No caso de ordens de trabalho despachadas por terceiros (centros de operação BT / Callcenter), os contratos permitem reforços, que são acionados sempre que houver um potencial evento crítico, ou no caso de concretização deste evento pré-anunciado.

#### 7.13.1.10. Treinamento de atualização

Sempre que ocorrer mudanças relevantes, seja nesta Instrução de Trabalho ou no Plano Operacional de Emergência (POE), deve ser realizado treinamento para atualização em no máximo **60 dias** da sua publicação com os empregados envolvidos no processo de Gerenciamento de Emergência e Crise, e equipes de apoio tais como: Supervisores Operacionais do Centro de Operação, Responsável e Coordenadores do Centro de Operação, Responsáveis de O&M Locais, H&S, Unidades Territoriais (UT), HV e Unidades de Staff Brasil envolvidas.

Para uma melhor otimização do treinamento, é indicado na **Tabela 19 - Planejamento de Treinamento por Área/Unidade**, um planejamento apresentando as Áreas/Unidades, público-alvo e temas envolvidos com suas responsabilidades.

Como forma de garantir uma abrangência mais efetiva, a Unidade Network Operation Brasil deve realizar a 1ª aplicação deste treinamento, sendo que a partir da 2ª aplicação, fica sob responsabilidade das Áreas/Unidades treinadas.

Todas as evidências de treinamento (lista de presença, avaliação, certificados, fotos, video, etc.) devem ser armazenadas para futuras verificações no endereço eletrônico conforme Tabela 18.

**Tabela 18 - Evidências Treinamentos - Reciclagens x Área Enel Grids Brasil**

Área Enel Grids Brasil		
Evidências Treinamento & Reciclagens - EDCE	Evidências Treinamentos & Reciclagens - EDRJ	Evidências Treinamentos & Reciclagens - EDSP

Após o período de treinamento, a Unidade Network Operation Brasil deve realizar uma verificação em pelo menos 30% da qualidade das evidências armazenadas no repositório de cada Área da Enel Grids Brasil de forma amostral nos módulos de treinamentos.

Caso encontre alguma necessidade de melhoria, deve ser reportado ao Responsável da Unidade Network Operation Brasil e aos Responsáveis de Operação e Manutenção locais.

**Instrução de Trabalho n°.0067**
**Cód. GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR**

Versão nº.06 data: 28/01/2026



**Feedback**  
**Documentos**  
**Técnicos do SGI**  
[\(Link\)](#)

**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise  
 no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**Tabela 19 -** Planejamento de Treinamento por Área/Unidade:

Área/Unidade	Público-alvo	Temas de Treinamento	Responsabilidade Treinamento (1 <sup>a</sup> aplicação)	Responsabilidade Treinamento (2 <sup>a</sup> aplicação)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centro de Operação (CO);</li> <li>▪ Unidade Territorial (UT);</li> <li>▪ Unidade HV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Responsáveis;</li> <li>▶ Coordenadores;</li> <li>▶ Supervisores Operacionais;</li> <li>▶ Avaliador;</li> <li>▶ Operadores.</li> </ul>	<p><b>Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Visão Geral IT 1455 (Mudança relevante);</li> <li>✓ Fluxo de acionamentos da Crise (Abertura e Fechamento);</li> <li>✓ Aplicação das Responsabilidades por Área/Unidade;</li> <li>✓ Conhecimento e aplicação do Plano Operacional de Emergência (POE);</li> <li>✓ Preenchimento <b>ANEXOS 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 e 09</b>;</li> <li>✓ Elaboração de Relatório de Crise (<b>Anexo 10</b>);</li> <li>✓ Relatório Pós Contingência (<b>ANEXO 14 - Relatório de Eventos Climáticos</b>);</li> <li>✓ Local para armazenamento de evidências (fotos/video), anexos e lista de Treinamento.</li> </ul>	Network Operation Brasil	Área/Unidade treinada na 1 <sup>a</sup> aplicação

## Instrução de Trabalho nº.0067

Cód. GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR

Versão nº.06 data: 28/01/2026



Feedback  
Documentos  
Técnicos do SGI  
([Link](#))

**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Área/Unidade	Público-alvo	Temas de Treinamento	Responsabilidade Treinamento (1ª aplicação)	Responsabilidade Treinamento (2ª aplicação)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Audit;</li> <li>▪ Comunicação;</li> <li>▪ HSEQ;</li> <li>▪ ICT Brasil;</li> <li>▪ Institucional;</li> <li>▪ Jurídico;</li> <li>▪ RCO;</li> <li>▪ P&amp;O;</li> <li>▪ Procurement;</li> <li>▪ Regulação;</li> <li>▪ Security;</li> <li>▪ Services;</li> <li>▪ Unidade Inspection and Readings;</li> <li>▪ Unidade P&amp;M.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Responsáveis;</li> <li>➔ Coordenadores;</li> <li>➔ Supervisores;</li> <li>➔ Técnicos de Segurança do Trabalho (TST).</li> </ul>	<p><b>Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Visão Geral IT 1455 / Mudança relevante;</li> <li>✓ Fluxo de acionamentos da Crise (Abertura e Fechamento);</li> <li>✓ Aplicação das Responsabilidades por Área/Unidade.</li> </ul>	Network Operation Brasil	Área/Unidade treinada na 1ª aplicação



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

#### 7.13.1.11. Preparação para Task Force Internacional

Durante uma emergência ou crise, a intervenção de uma Task Force Internacional pode ser solicitada. Para estar preparado para esta eventualidade, as Áreas da Enel Grids Brasil devem realizar algumas atividades de preparação antes que ocorra uma emergência real.

A lista das medidas preventivas necessárias está indicada no ANEXO 11 - Atividades Preparatórias para Task Force, que deve incluir:

- Centros de custo predefinidos para alocar custos;
- Disponibilidade e compatibilidade de EPI/EPC;
- EPI e EPC necessários para trabalhar na distribuidora designada;
- Formalidades para entrar no país (se estrangeiro);
- Perfil necessário (pessoal operacional, técnicos, especialistas em sistemas, etc.);
- Requisitos de hospitalidade (hotéis, traslados);
- Requisitos de P&O;
- Requisitos de seguro;
- Requisitos regulamentares;
- Roaming Internacional;
- Treinamento necessário para trabalhar na distribuidora designada (treinamentos de H&S, etc.).

Cada Área da Enel Grids Brasil deve promover um acordo prévio com outra Áreas da Enel Grids Brasil para dar uma resposta rápida. Estes acordos devem ter uma autorização formal preventiva de todas as partes interessadas internas, listadas abaixo como uma lista não exaustiva:

- Head of Enel Grids Country;
- Head of Enel Grids Country HSEQ;
- Head of Enel Grids Country LCA;
- Head of Enel Grids Country P&C;
- Head of Enel Grids Country P&O;
- Head of Enel Grids Global CO&M.

Em caso de emergências extremamente relevantes ou prolongadas, especialistas globais ou nacionais em gerenciamento de emergências também devem ser solicitados.

#### 7.13.1.12. Materiais e equipamentos em campo

A fim de garantir uma recuperação rápida e eficaz do serviço, cada Unidade Territorial (UT) deve avaliar, em conjunto com fornecedores e unidade de logística de Network Development (ND) local, a disponibilidade dos materiais necessários, em lista, para suportar emergências.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Esta ação é definida como recorrente, porém antes do período de emergência (Plano Verão), a O&M local coordena e realiza a avaliação de disponibilidade dos principais itens, como:

- Big jamper;
- EPI e EPC necessários;
- Equipamentos/ferramentas específicos para gerenciar todos os possíveis cenários de emergência/crise descritos no Plano de Emergência local (botas de borracha, roupas impermeáveis, kits de travessia de rios, etc.);
- **Realizar inventário**, buscando avaliar o estoque normal de material (fusíveis, condutores, postes, isoladores, etc.) em quantidades suficientes para resistir ao período de emergência/crise;
- Geradores (próprios, alugados ou incluídos em contratos SOT-SOC) com todos os acessórios necessários (cabos, reservatórios etc.), vide item **7.13.1.14. Processo de Gerenciamento de Grupos Geradores**;
- Kits de Emergência ou Ferramentas de Trabalho básicas padrão, prontas para entrega as equipes de Task Force Internacional vindas de outras áreas/países (hastes de manobra, dispositivos de aterramento, dispositivos para sinalizar a área de trabalho, iluminação para trabalho noturno, etc.);
- Kits de iluminação;
- Postes temporários;
- Veículos 4x4 e outros veículos especiais necessários de acordo com as necessidades locais.

Esta lista não é exaustiva, de forma que outras necessidades relevantes também são avaliadas a nível local, a exemplo de componentes de telecontrole, material básico para a lista de materiais das distintas equipes, estando sob O&M a responsabilidade de provocação com relação à garantia de que o fluxo de materiais seja assegurado, conforme a dinâmica de manutenção e investimento local.

Está disponível no endereço eletrônico abaixo o local para armazenar as listas de recursos para eventuais contingências.

#### ■ Lista de Recursos Disponíveis

#### 7.13.1.13. Almoxarifado virtual

A fim de garantir a disponibilidade de materiais em caso de emergência, a CO&M Área - Supply Chain, com o apoio da CO&M Global, deve gerenciar a criação de um almoxarifado virtual, que terá como objetivo:

- Compartilhar a disponibilidade de códigos de materiais críticos em caso de situações de emergência;
- Estabelecer uma lista de materiais críticos tecnicamente compatíveis para transferência entre países;
- Habilitar o gerenciamento de logística internacional para permitir a transferência física de materiais entre distribuidoras.

Para isso, a CO&M Área - Supply Chain deve definir e garantir:

- Disponibilização de contratos ativos que permitem a execução de serviços de Operação Logística Internacional entre países;
- Lista de códigos de materiais críticos;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Lista de materiais críticos compatíveis entre países;
- Nível de estoque ideal para cada material crítico, o nível de estoque ideal deve permitir cobrir as necessidades de emergência sem gerar um déficit de materiais.

A CO&M Global deve monitorar os níveis ideais de estoque semestralmente para evidenciar desvios em relação à definição da Área.

É de responsabilidade da NO&M Áreas atualizar e acompanhar cada variável que compõe o almoxarifado virtual.

#### 7.13.1.14. Processo de Gerenciamento de Grupos Geradores

As Unidades Territoriais (UT) possuem à disposição grupos geradores de energia prontos para uso, com o objetivo de restaurar o serviço em caso de danos graves à rede (e que exijam um tempo de restauração prolongado), assim como, clientes sensíveis (Eletrodependentes) ou que apresentam características relevantes, além de instalações estratégicas, como as torres de telecomunicações.

São realizados estudos, onde é considerada a realidade de cada área de concessão, com o objetivo de dividir o território em unidades territoriais menores, sendo em tais “bases” alocados equipamentos estratégicos, a exemplo dos grupos geradores, buscando com isto reduzir o tempo logístico de instalação da solução.

Os geradores podem ser adquiridos ou alugados de acordo com a disponibilidade/cenários do mercado local, marco regulatório e avaliações técnico-econômicas. Em qualquer caso, a disponibilidade de geradores na infraestrutura selecionada deve ser garantida dentro de 04 a 06 horas. Tanto no caso de compra como de arrendamento, a Unidade Territorial (UT) deve detalhar o processo de gestão dos geradores (armazenamento, transporte, instalação e manutenção), bem como os procedimentos de abastecimento.

Uma lista de cadastro de geradores para cada Área da Enel Grids Brasil está disponível no endereço eletrônico da Tabela 20.

**Tabela 20 - Geradores x Área Enel Grids Brasil**

Área Enel Grids Brasil		
Geradores - EDCE	Geradores - EDRJ	Geradores - EDSP

A lista de geradores contém os seguintes campos abaixo:

- Autonomia (litros/ horas);
- Capacidade do tanque de combustível (Litros);
- Característica (BT ou MT);
- Classificação (Próprio ou contratado);
- Condição: Em uso/Operativo;
- ID Contrato / Gestor de Contrato - quando aplicável;
- Local de armazenamento (Área, UT, Base, Endereço);
- Modelo;
- Monitoramento remoto - quando aplicável;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Potência kVA;
- Quantidade de geradores em uso;
- Responsável pelo equipamento;
- Tipo de movimentação.

Os requisitos de segurança e medidas organizacionais a serem adotadas pelos empregados próprios, contratados e subcontratados envolvidos direta ou indiretamente no planejamento, organização e execução de trabalhos voltados à Manutenção, Transporte, Instalação, Conexão e Operação de Grupos Geradores em rede de distribuição de Baixa e Média Tensão da Enel Grids Brasil estão descritos na Instrução de Trabalho **GRI-EDBR-WKI-GRI-0127 / WKI-OMBR-NOB-23-1558-EDBR - Trabalhos com Grupos Geradores em BT e MT.**

A priorização para instalação de grupo de geradores em Baixa e/ou Média Tensão é definida pelas seguintes situações:

- Atendimento a eletro dependentes (Cliente vital) – Vide Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0397 / WKI-OMBR-OeM-24-1610-EDBR - Gestão de Despacho para Atendimentos de Emergência Prioritários;
- Atendimento para falta de energia prolongada;
- Redução dos clientes interrompidos por desligamentos programados.

## I – Geradores para atendimento aos Centros de Operação (CO)

Todos os Centros de Operação (CO) possuem geradores de emergência conectado a UPS (Fonte de Alimentação Ininterrupta) para garantir a continuidade do fornecimento em condições de falta de suprimento externo ao prédio.

Os contratos de recurso de emergência preveem também a disponibilização de Grupos Geradores para atendimentos requeridos pelo Centro de Operação, o qual define a necessidade e prioridade em conjunto com a Sala de Crise.

### 7.13.1.15. Preparação da Sala de Crise Territorial

As Áreas da Enel Grids Brasil devem preparar, equipar e manter uma Sala de Crise Territorial com as ferramentas e documentos necessários para lidar com uma emergência/crise.

A Sala de Crise deve conter os seguintes requisitos mínimos:

- Computadores com acesso à Internet e aplicativos operacionais;
- Equipamento de videoconferência;
- Impressora e scanner disponível;
- Itens de papelaria;
- Mapa da concessão / área envolvida;
- Mesas para acomodar de 10 a 15 pessoas;
- Monitores ou VideoWall;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Projetor ou monitor grande;
- Quadro grande para escrita;
- Telefone Fixo;
- Telefone por via satélite (fixo e/ou móvel), com antena externa;
- Telefones celulares sobressalentes (de diferentes operadoras de celular).

Meios de comunicação alternativos devem estar disponíveis (telefones via satélite), especialmente para atender o Responsável Enel Grids, O&M Brasil, etc., bem como em todas as bases operacionais para comunicações de emergência com a Sala de Crise Territorial, em caso de perda da comunicação principal, normalmente apoiada em plataformas de comunicação convencionais.

A Sala de Crise Territorial está localizada próxima ao Centro de Operação local. Além disso, são implementados Centros de Backup, os quais são preparados para comportar uma Sala de Crise Territorial de backup, que deve conter os equipamentos mínimos necessários para o funcionamento desde no momento de sua ativação.

Há implementado na Áreas Ceará e Rio de Janeiro da Enel Grids o sistema de comunicação híbrido GPRS / Satélite, o que viabiliza a interação das equipes em campo com o Centro de Operação (CO), independente da disponibilidade dos serviços por parte das operadoras telefônicas.

Os telefones via satélite também devem estar disponíveis para pessoas indicadas, como Responsável da Enel Grids Country, Country NO&M, etc., assim como em todas as bases operacionais para comunicações de emergência com a Sala de Crise Territorial.

### 7.13.2. Sistemas

É de extrema relevância, o desenvolvimento de dashboards robustos para apoiar a tomada de decisão e gerenciamento da fase de Prontidão (Readiness) e Resposta (Response), em caso de um evento crítico.

As Áreas da Enel Grids Brasil possuem dashboards predefinidos, alinhados com as estratégias de monitoramento das políticas, instruções operacionais, instruções de trabalho e manuais de uso, para auxílio na tomada de decisão e gestão dos eventos.

Estes dashboards são desenvolvidos pela própria unidade de O&M através de ferramentas Analytics (Spotfire e Power BI) ou por plataformas estruturadas como SMAC, Geonline, STWeb-global, etc.

Cada Área Enel Grids Brasil possui em sua unidade O&M, a unidade de Intelligence Operation, focada na identificação de oportunidades, desenvolvimento e customização de dashboards, e relatórios dedicados, citados na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0342 / WKI-OMBR-OeM-21-1390-EDBR - Dashboards Operativo para Monitoramento e Suporte à Tomada de Decisão no Processo de Operação da Rede Elétrica.

Cada Área Enel Grids Brasil deve fornecer, de acordo com a ICT Brasil, verificações da capacidade computacional de seus sistemas de TI, como teste de estresse, para verificar a capacidade de gerenciar emergências.


**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

### 7.13.2.1. Previsão do Tempo

Devido a exposição da rede elétrica aos eventos meteorológicos (chuva, vento, incêndios florestais, etc.), é de extrema importância dispor de uma fonte confiável de dados meteorológicos / climáticos, disponíveis de forma georreferenciados da rede elétrica da Área da Enel Grids Brasil.

As Áreas da Enel Grids Brasil possuem contrato com a empresa Climatempo para utilização da plataforma SMAC, conforme detalhado no Manual de Uso GRI-EDBR-OPM-GRI-0005 / OPM-OMBR-OeM-19-0407-EDBR - Sistema de Monitoramento e Alerta Climatempo - SMAC. As telas podem ser visualizadas na Figura 03.

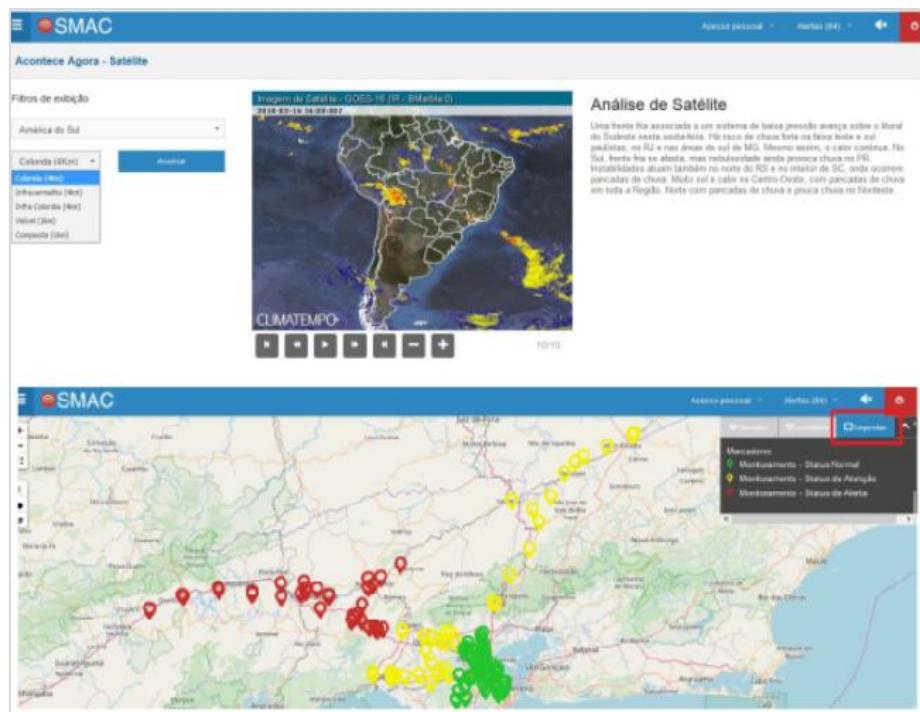


Figura 03 - Tela do Sistema de Monitoramento e Alerta Climatempo-SMAC

Com esta solução, os Centros de Operação (CO) possuem acesso às previsões (72h - diária / 15 dias - diária) do tempo e do clima para as suas áreas de atuação (hora a hora), para diversas variáveis meteorológicas e com possibilidade de definir limiares de atenção ou de alerta para as mesmas. Também é possível acessar dados histórico como chuva, temperatura, vento, raios e avisos de Mau Tempo emitidos para os pontos e municípios cadastrados.

As previsões e os dados históricos podem ser exportados para PDF, Excel ou texto.

O Sistema de monitoramento dispõe de diversos dados meteorológicos (variáveis) que são atualizados e coletados de hora em hora em estações meteorológicas em distintos pontos do Brasil. As principais variáveis são:

- Cota;
- Direção do vento;
- Precipitação;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Pressão;
- Queimadas;
- Radiação;
- Raios;
- Temperatura;
- Umidade;
- Vazão;
- Velocidade do vento.

A solução possui uma ferramenta de alarmes visuais e sonoros, possibilitando o monitoramento dinâmico.

Além da solução SMAC (principal), existem diversas outras ferramentas e serviços contratados, para dar suporte à tomada de decisão por parte das Áreas da Enel Grids Brasil, como:

- Convênios com o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais).
- Weather Alerting
- Serviços Especializados:
  - CGE;
  - RedeMET;
  - SAISP;
  - SCADA Walther;
  - Somar Meteorologia.

#### 7.13.2.2. Monitoramento em Tempo Real

Para o monitoramento em tempo real, as informações relativas ao estado da rede elétrica devem estar sempre disponíveis. Os sistemas de monitoramento na Sala de Controle apresentam o conjunto mínimo necessário de informações, mencionado a seguir:

- Número de clientes interrompidos (BT, MT e AT);
- Duração da interrupção;
- Presença de clientes sensíveis (Eletrodependentes, governo/polícia, produtores rurais etc.) – tais clientes estão cadastrados na base de dados da empresa e as ocorrências relacionadas a estes aparecem com filtros específicos na tela do operador;
- Status da ordem de atendimento (Pendente, Atribuída, Despachada, a caminho ou em execução);
- Outras informações relevantes de acordo com cada necessidade e contexto das distribuidoras, por exemplo, quantidade de equipes, condição do conjunto, reincidências no histórico recente, etc.


**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Nas Áreas da Enel Grids Brasil, não há monitoramento online de grupo de geradores de BT, pois não dispõem sistema de comunicação remota integrada aos sistemas em produção, no entanto é realizado o acompanhamento por parte dos Centros de Operação (CO) juntamente com as UT e empresas contratadas, responsáveis pelo gerenciamento dos equipamentos.

Em relação aos grupos geradores MT, alocados sobretudo para mitigação de riscos no sistema AT, estes possuem recursos de monitoramento, sendo tal possibilidade sempre avaliada na efetivação das contratações, em regra no período de demanda máxima (períodos mais característicos, como os períodos de verão na região sudeste onde estão a Enel Grids Distribuição Rio de Janeiro e Enel Grids Distribuição São Paulo).

Os dados estão disponíveis da seguinte forma:

- Empresa: até a mínima estrutura organizacional (Regional / Base / Polo);
- Geográfico: Pelo menos até o nível de Município, além de alimentador / conjunto.

Os Centros de Operação (CO) das Áreas da Enel Grids Brasil, possuem como suporte para monitoramento a plataforma STWeb-Global, além dos dashboards desenvolvidos pelas ferramentas *Analytics* e a solução Geonline, que está detalhada no Manual de Uso GRI-EDBR-OPM-GRI-0006 / OPM-OMBR-OeM-19-0406-EDBR - Sistema Geonline.

As Figuras 04 e 05 apresentam as telas de Monitoramento de Clientes Interrompidos no Sistema STWeb-Global.

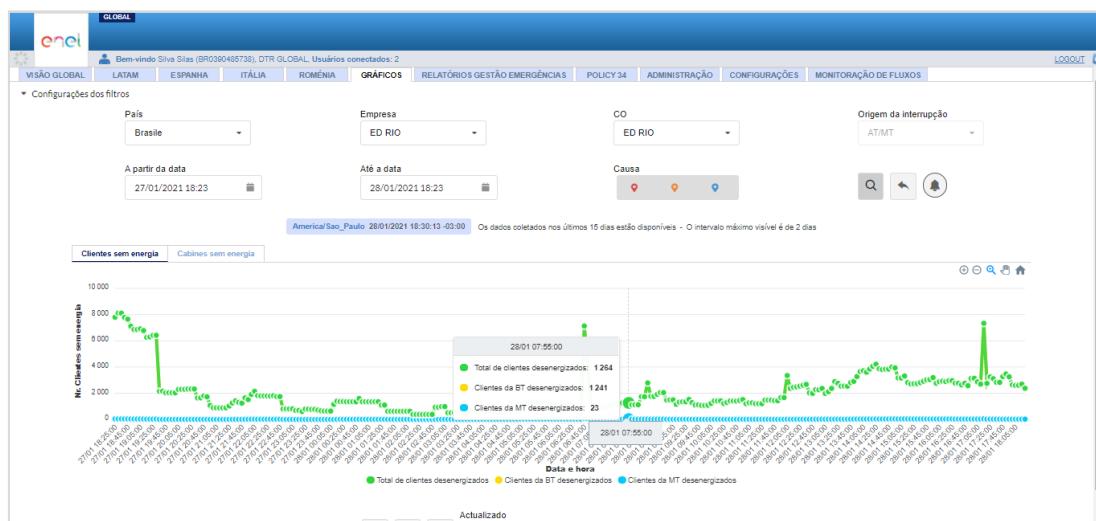


Figura 04 - Monitoramento de Clientes Interrompidos no STWeb-Global



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

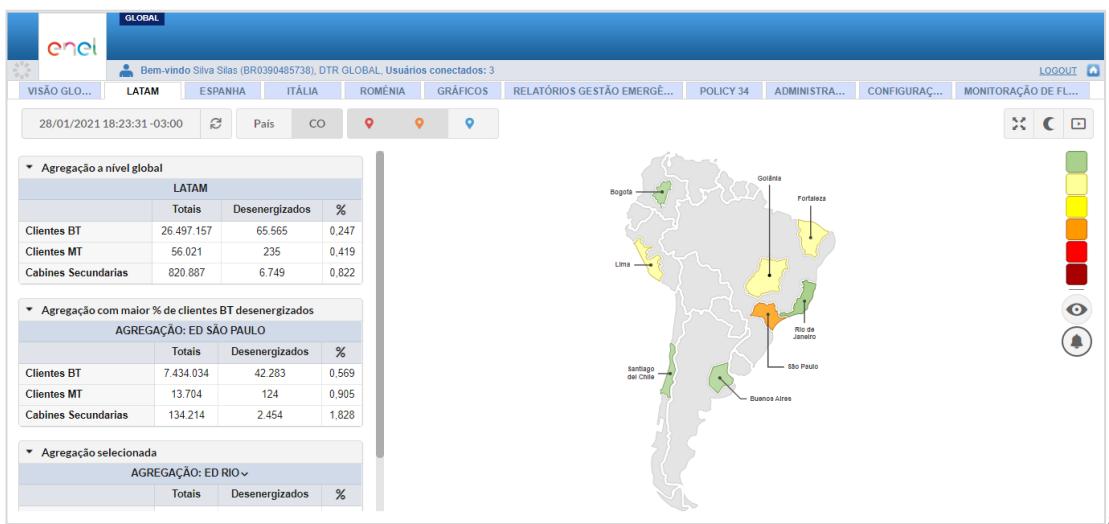


Figura 05 - Monitoramento em Tempo Real no STWeb-Global

### 7.13.2.3. Monitoramento de Grupos Geradores

Os Grupos Geradores modernos possuem dispositivos IoT, o que permite o fornecimento de informações quanto ao seu funcionamento, como: perfil de potência, energia gerada, condição do combustível e anomalias, por meio de módulos SIM 2/3/4G.

Nas especificações de contratação Enel Grids, tais requisitos tecnológicos são sempre levados em consideração, sobretudo nos equipamentos utilizados para conexão em média tensão, para que possam disponibilizar esses dados diretamente ao Centro de Operação (CO), assim como aos pontos focais das UT.

Para os equipamentos sem telecontrole, são estabelecidos controles manuais, porém sistemáticos e centralizados, designando responsável para gerenciá-los, assim como o pessoal de campo envolvido.

Geralmente são monitoradas/controladas as seguintes informações dos grupos geradores:

- Condição do combustível;
- Disponibilidade de energia restante (para monitorar sobrecargas);
- Energia gerada;
- Horas trabalhadas;
- Perfil de energia;
- Próxima necessidade de reabastecimento.

Os sistemas operativos permitem registrar as informações de clientes normalizados por opções alternativas de suprimento, a exemplo dos grupos geradores. Tais sistemas permitem realizar filtros, o que permite a supervisão contínua pelos envolvidos de forma contínua (24 h por meio de recursos dedicados), incluindo da parte da Sala de Crise, subsidiando a resolução de problemas imediatos.

Todos os dados podem ser monitorados por subdivisões mínimas:

- Empresa: até a estrutura organizacional mínima (Regional / Base Polo);



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Geográfico: Pelo menos até o nível de Município / alimentador / Conjunto elétrico.

#### 7.13.2.4. Monitoramento do Backlog de Clientes

A fim de monitorar continuamente o processo de "Gestão de Emergências de Longo Prazo com Impacto nos Clientes por mais de 24 horas", conforme definido na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0342 / WKI-OMBR-OeM-21-1390-EDBR - Dashboards Operativo para Monitoramento e Suporte à Tomada de Decisão no Processo de Operação da Rede Elétrica, encontra-se implementado dashboard dedicado para monitoramento: o número de clientes e ordens emergenciais dividido em intervalos de tempo definidos, de acordo com a necessidade do Centro de Operação (CO) / Sala de Crise, conforme

Número de clientes e número de pedidos de emergência divididos em:

- < 12h;
- 12h < X < 18h;
- 18h < X < 24h;
- 24h < X < 36h;
- 36h < X < 48h;
- 48h < X < 72h;
- 72h < X < 96h;
- 96 h < X < 120h;
- > 120h.

Nas aplicações existentes, busca-se identificar os eventos com tempo de interrupção elevada (acima de 24 horas), assegurando o atendimento ao cliente, como também o atendimento a novos eventos, garantindo que a quantidade de equipes seja suficiente para evitar novas entrantes no grupo dos eventos maior que 24 horas.

O monitoramento sobre estes clientes no backlog, é também um input relevante para acompanhamento das células e Callback, que buscam efetuar contato com o cliente, no instante antes do envio da equipe, evitando assim o registro de atendimento improdutivo, condição muito recorrente neste cenário.

- Informações relevantes da Ordem de Emergência monitorada:
  - Clientes afetados;
  - Data e hora de geração da ordem de trabalho;
  - Lista de clientes afetados com informações de contato relevantes;
  - Número de recursos atribuídos;
  - Origem (AT/MT/BT);
  - Presença de clientes sensíveis (eletrodependentes, etc.);
  - Status da ordem de atendimento (Pendente, Atribuída, Despachada, a caminho ou em execução);
  - Última reclamação emitida por cliente.

Todos os dados estão disponíveis com as seguintes subdivisões:

- Empresa: até a estrutura organizacional mínima (Regional / base polo);
- Geográfico: Pelo menos até o nível de Município / Alimentador / Conjunto elétrico.


**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

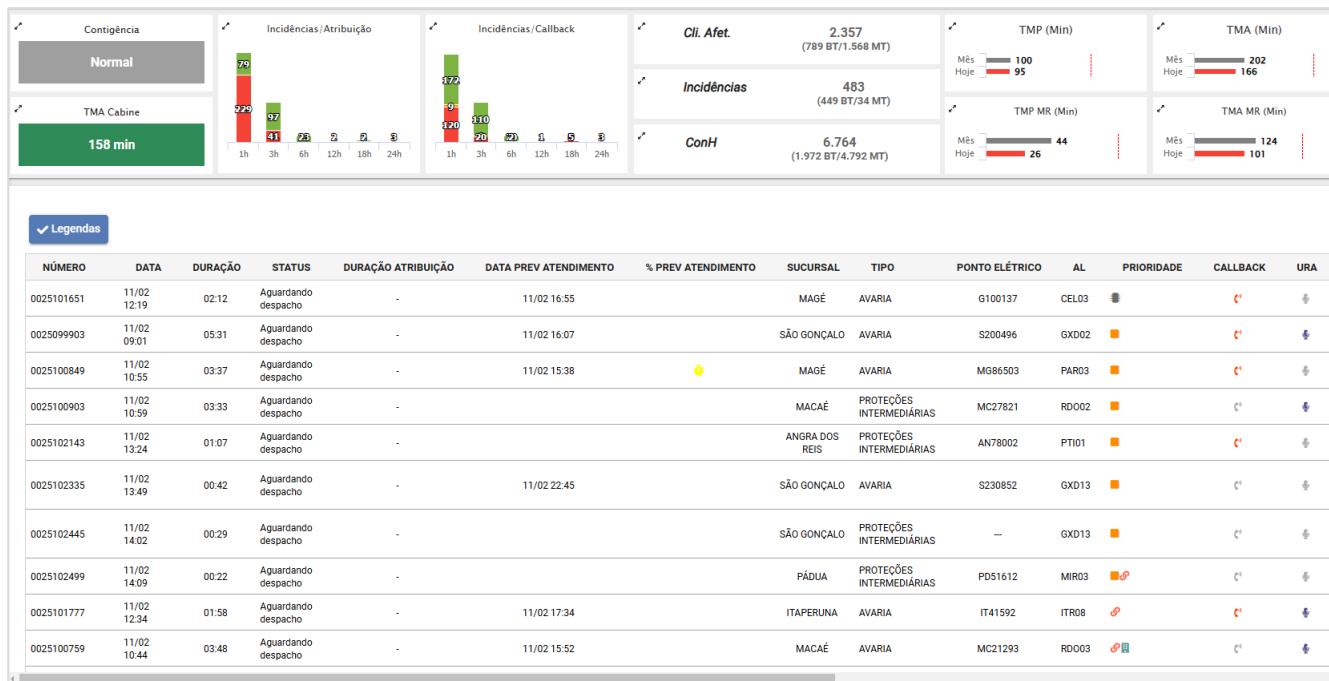
Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

O dashboard e sistemas operativos, que contêm estas informações, fornecem números agregados e a possibilidade de exportar os dados brutos nas extensões de arquivos mais comuns.

Cada Área da Enel Grids Brasil elabora e apresenta as informações de seus dashboard, seguindo um formato aderente a seus sistemas e processos.

As Figuras 06 e 07 ilustram alguns exemplos de tela com as principais característica e conteúdo proposto.



**Figura 06 - Exemplo de Monitoramento do Backlog de Clientes**



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

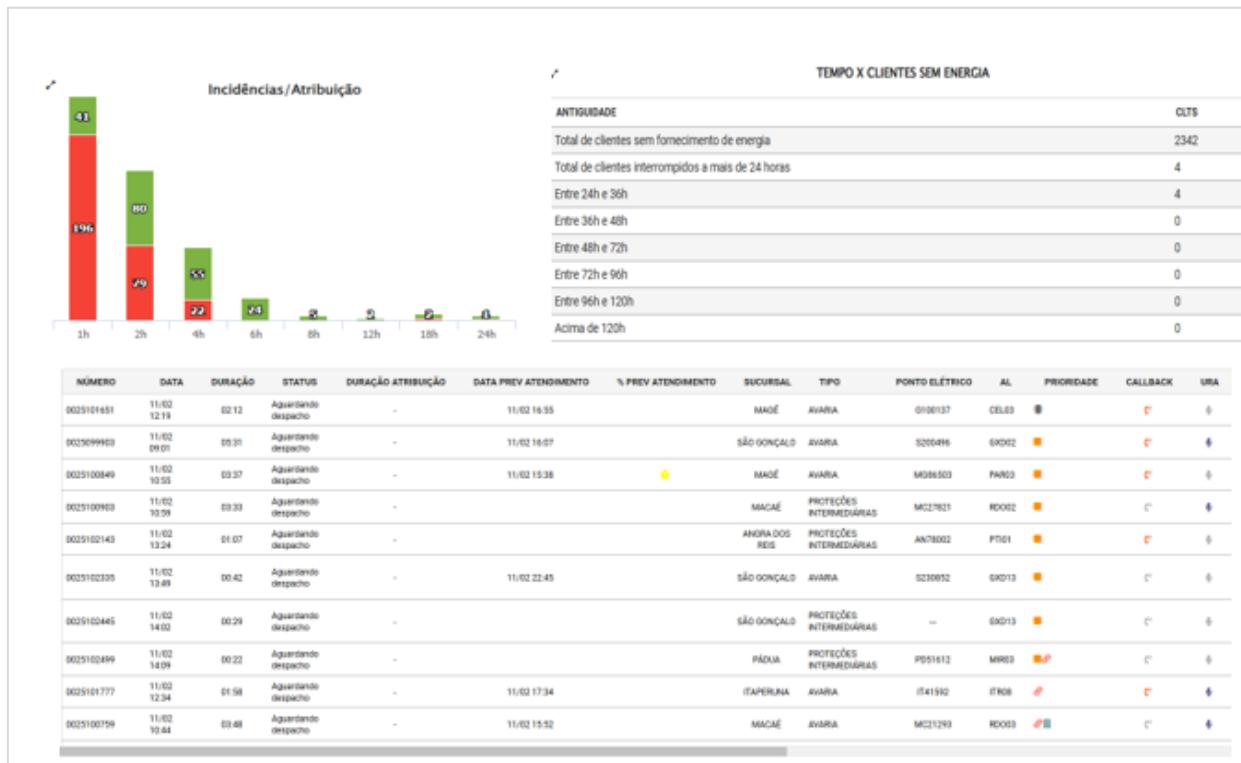
**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids



**Figura 07 - Exemplo de Monitoramento do Backlog de Clientes e Ocorrências por Duração**

Nos Centros de Operação (CO) das Áreas da Enel Grids Brasil, o monitoramento do *Backlog* de Clientes é realizado através de *dashboards* desenvolvidos com auxílio das ferramentas *Analytics*.

A Enel Grids Distribuição das Áreas Ceará e Rio de Janeiro utilizam também a solução Geonline, cujo detalhamento encontra-se no Manual de Uso GRI-EDBR-OPM-GRI-0006 / OPM-OMBR-OeM-19-0406-EDBR - Sistema Geonline.

#### 7.13.2.5. Monitoramento do backlog de ordens de trabalho

Com o objetivo de monitorar o backlog em tempo real, em termos de ordens de trabalho de emergência, um dashboard dedicado é configurado (em cooperação com o dashboard para monitoramento do backlog de clientes), que inclui as seguintes informações:

- Número de ordens em backlog no início do dia;
- Número de ordens de emergência gerados durante o dia;
- Número de ordens de emergência resolvidas durante o dia (estratificado em qual é parte do backlog e qual é parte daqueles gerados recentemente);
- Número de ordens em backlog com mais de 24 horas (Com estratificação também em intervalos segundo interesse do usuário);
- Evolução do *backlog* nos últimos 15 dias.

Todos os dados estão disponíveis com a seguintes subdivisões:

## Instrução de Trabalho n.º.0067

Cód. GRI-EDBR-WKI-GRI-0067 / WKI-OMBR-OeM-22-1455-EDBR

Versão n.º.06 data: 28/01/2026



Feedback  
Documentos  
Técnicos do SGI  
([Link](#))

**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Empresa: até a estrutura organizacional mínima (Regional / Base / Polo);
- Geográfico: Pelo menos até o nível de Município / Alimentador / Conjunto Elétrico.

O dashboard fornece números agregados, com possibilidade de exportar os dados brutos.

Cada Área da Enel Grids Brasil elaborada e apresenta seus dashboard, seguindo formato aderente a seus sistemas e processos.

As Figuras 08 e 09 ilustram alguns exemplos de tela com as principais característica e conteúdo proposto.



Figura 08 - Exemplo de Monitoramento Geral do Backlog de Ordens de Trabalho



Figura 09 - Exemplo de Monitoramento por região do Backlog de Ordens de Trabalho



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

### 7.13.2.6. Monitoramento das equipes em campo e produtividade

A alocação correta de recursos durante um evento crítico é realizada através de um dashboard dedicado está disponível aos Operadores do Centro de Operação (CO), para gestão dos trabalhos:

- Número de equipes trabalhando em um determinado momento;
- Perfil de mobilização das equipes (pelo menos a cada 30 minutos);
- Produtividade (número de ordens resolvidos dividido pelo número de equipes);
- Proporção entre ordens ativas e equipes em trabalho para cada cluster;
- Tipo de equipe (único eletricista, equipes de serviço pesado etc.);
- Veículo associado.

Todos os dados estão disponíveis com a seguintes subdivisões:

- Empresa: até a estrutura organizacional mínima (Regional / Base / Polo);
- Geográfico: Pelo menos até o nível de Município / Alimentador

O dashboard também fornecem números estratificados e a possibilidade de exportar os dados brutos. Todos os dados devem ter no mínimo 15 dias de dados históricos.

As Figuras 10, 11 e 12 ilustram alguns exemplos de tela com as principais características e conteúdos propostos.



Figura 10 - Exemplo de Monitoramento de Equipes de Campo e Produtividade

**DOCUMENTO INVÁLIDO SE IMPRESSO OU GRAVADO**



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

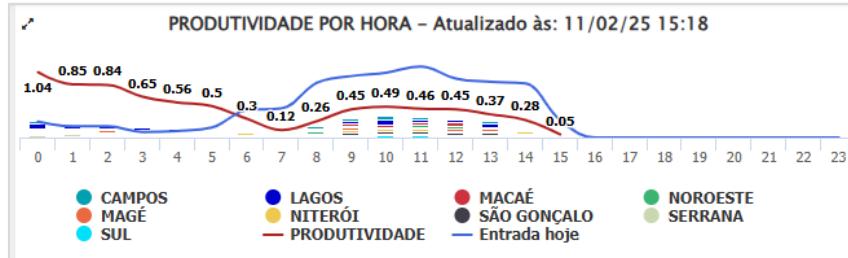
**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids



**Figura 11 - Exemplo de Monitoramento de Equipes de Campo e Produtividade**

EQUIPES EM TURNO - TOTAL: 113										
Equipe	Sucursal	NT	Atuação Atual	T. Serviço	Atribuídas	Improd	EXEC Emerg	EXEC Comer	Prod Hora	Status
MC1620RO-C	MACAÉ	MT	BT	01h	6	0	2	0	2	●
MC1690SO-B	MACAÉ	MT		08h	0	0	9	0	1,13	●
MC1603RO-C	MACAÉ	MT	BT	01h	2	0	1	0	1	●
CP2321SO-B	CAMPOS	MT		04h	6	0	0	4	1	●
CP1103RO-B	CAMPOS	MT		08h	0	0	7	1	1	●
PD1030RO-B	PÁDUA	BT		08h	0	0	3	3	0,75	●
CP1107RO-B	CAMPOS	MT		08h	0	1	5	1	0,75	●
CF2614LO-B	CABO FRIOS	MT	BT	07h	2	2	5	0	0,71	●
NI5122LO-B	NITERÓI	MT	BT	09h	1	0	6	0	0,67	●
PD1028RO-B	PÁDUA	BT		08h	0	0	5	0	0,63	●
NI8092SO-B	NITERÓI	MT		08h	0	0	5	0	0,63	●
MC1698RO-B	MACAÉ	MT		08h	0	0	5	0	0,63	●
MA5317SO-B	MARICÁ	MT	BT	05h	2	0	3	0	0,6	●
NI5359SO-B	NITERÓI	MT	BT	07h	1	0	4	0	0,57	●
PE1085RO-B	PETRÓPOLIS	MT	BT	09h	3	0	5	0	0,56	●
NI5360SO-B	NITERÓI	MT		09h	0	0	5	0	0,56	●
MC1614SO-B	MACAÉ	MT	BT	09h	1	0	5	0	0,56	●
TEPA01RO-B	TERESÓPOLIS	MT	BT	08h	2	1	4	0	0,5	●
PE7019RO-B	PETRÓPOLIS	MT	BT	08h	3	0	4	0	0,5	●
PD1026RO-B	PÁDUA	MT	BT	08h	1	0	4	0	0,5	●
NI3110SO-C	NITERÓI	MT	BT	02h	1	0	1	0	0,5	●
CP1161RO-B	CAMPOS	MT		08h	0	0	3	1	0,5	●
CP1108RO-B	CAMPOS	MT	BT	08h	1	0	4	0	0,5	●
MG0502SO-B	MAGÉ	MT	MT	09h	1	0	4	0	0,44	●
PD0001SD-R	CARO FRIOS	MT	BT	07h	1	0	3	0	0,43	●

**Figura 12 - Exemplo de Monitoramento de Equipes de Campo e Produtividade**

Nos Centros de Operação (CO) das Áreas da Enel Grids Brasil, o monitoramento das equipes em campo e produtividade é realizado através de dashboards desenvolvidos com auxílio das ferramentas *Analytics*.

A Enel Grids Distribuição das Áreas Ceará e Rio de Janeiro utilizam também a solução Geonline, cujo detalhamento encontra-se no Manual de Uso GRI-EDBR-OPM-GRI-0006 / OPM-OMBR-OeM-19-0406-EDBR - Sistema Geonline.

#### 7.13.2.7. Clientes IN-OUT (Entrantes e Normalizados)

Os dados são elaborados para o dia “n” considerando as seguintes informações:

- Número total de clientes afetados por uma falha durante as 24 horas consideradas;
- Número total de clientes normalizados nas mesmas 24 horas consideradas.

A Tabela 21 apresenta um exemplo do ticket “X” que é gerado no dia “n”-1 às 23:50 com 4.000 clientes e resolvido às 02:00 do dia “n”. Os 4.000 clientes são contabilizados como clientes IN no dia “n”-1, sendo que no dia “n” é considerada a seguinte evolução:


**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**Tabela 21 - Exemplo de Clientes IN-OUT**

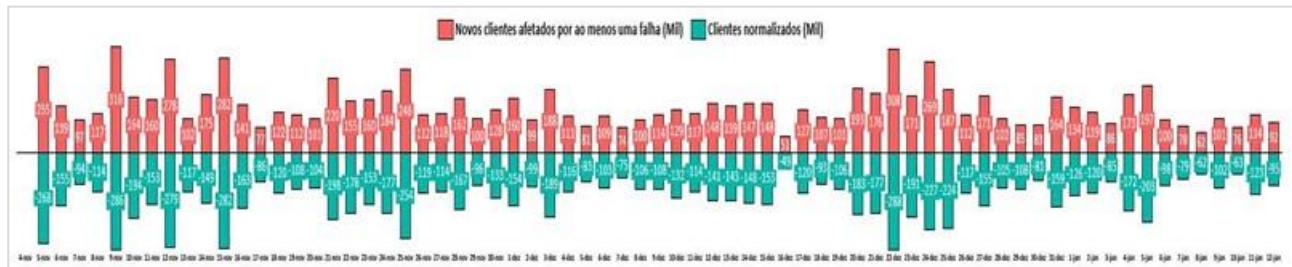
HORA	TICKET	CLIENTES	ESTADO	VALOR	IN	OUT
23:50	X	4.000	ESTÁVEL	0		
0:00	X	4.000	ESTÁVEL	0		
0:10	X	4.000	ESTÁVEL	0		
0:20	X	3.500	OUT	-500		-500
0:30	X	3.500	ESTÁVEL	0		
0:40	X	3.500	ESTÁVEL	0		
0:50	X	3.000	OUT	-500		-500
1:00	X	3.000	ESTÁVEL	0		
1:10	X	5.000	IN	2.000	2.000	
1:20	X	5.000	ESTÁVEL	0		
1:30	X	5.000	ESTÁVEL	0		
1:40	X	100	OUT	-4.900		-4.900
1:50	X	100	ESTÁVEL	0		
2:00	X	0	OUT	-100		-100
<b>TOTAL</b>					<b>2.000</b>	<b>-6.000</b>

O mesmo procedimento deve ser repetido em cada ticket para calcular o total de clientes IN-OUT.

Em geral, o cálculo dos dados de clientes IN-OUT leva em consideração todos os tickets BT/MT/AT a cada “X” minutos (com “X” entre 5 e 15 minutos) para identificar as variações no número de clientes, considerando:

- Se o ticket for gerado no dia “n”, o valor inicial dos clientes deve ser tomado como o valor IN com referência ao dia “n”;
- Se o ticket for resolvido no dia “n”, o número final de clientes deve ser considerado como valor OUT com referência ao dia “n”.

Na Figura 13, é ilustrado um exemplo do gráfico que é elaborado em cada emergência/crise declarada como código amarelo ou vermelho, que deve ser enviado após 24 horas do primeiro dia de início do evento e após o mesmo passar a ser enviado de 04 horas em 04 horas quando do envio do **ANEXO 2 - Relatório dos Eventos de Crise para Abertura e Atualização Interna** para a linha Global, conforme fluxo de comunicação estabelecido neste documento. .

**Figura 13 - Exemplo de Gráfico de Clientes IN-OUT**

Os Centros de Operação (CO) das Áreas da Enel Grids Brasil, possuem como suporte para monitoramento dos Clientes IN-OUT, a plataforma STWeb-Global, além dos dashboards desenvolvidos pelas ferramentas



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

*Analytics* e a solução Geonline, cujo detalhamento encontra-se no Manual de Uso GRI-EDBR-OPM-GRI-0006 / OPM-OMBR-OeM-19-0406-EDBR - Sistema Geonline.

#### 7.13.2.8. Clientes Interrompidos ao Final do Dia (Diário)

O gráfico de Clientes Interrompidos ao final do dia (Diário) é elaborado levando em consideração a quantidade de clientes interrompidos à 0 h de cada dia (no final do dia), com origens AT/MT/BT.

Durante o dia “n”, o número de clientes deve ser o valor de clientes interrompidos no momento da impressão do relatório.

Nas Áreas da Enel Grids Brasil, os dashboards são desenvolvidos de acordo com seus sistemas e processos.

Na Figura 14, é ilustrado um exemplo de gráfico que deve ser elaborado e enviado a cada emergência/crise declarada como código amarelo ou vermelho após 24 horas do primeiro dia de início do evento e após o mesmo passa a ser enviado de 04 horas em 04 horas quando do envio do **ANEXO 2 - Relatório dos Eventos de Crise para Abertura e Atualização Interna** para a linha Global, conforme fluxo de comunicação estabelecido neste documento.

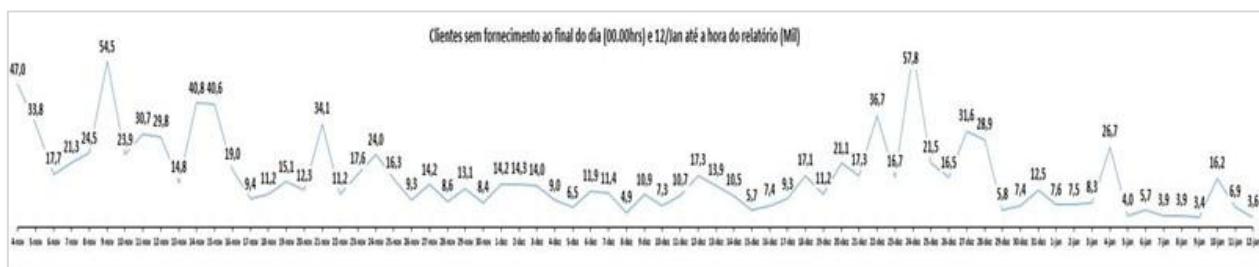


Figura 14 - Exemplo de Gráfico de Clientes Interrompidos às 24 horas de cada dia

É importante destacar que a variação (DELTA) entre os clientes IN-OUT mostrado na Figura 13 deve ser a diferença entre as duas datas correspondentes no gráfico da Figura 14. Por exemplo:

- Figura 13 - data 10-nov: IN 164k | OUT -194k | DELTA -30k
- Figura 14 - data 09-nov: 54.5 | data 10-nov: 23.9k | DELTA: -30k.

Os Centros de Operação (CO) das Áreas da Enel Grids Brasil, possuem como suporte para Monitoramento Clientes Interrompidos ao Final do Dia (Diário), a plataforma STWeb-Global, além dos dashboards desenvolvidos pelas ferramentas *Analytics* e a solução Geonline, que está detalhada no Manual de Uso GRI-EDBR-OPM-GRI-0006 / OPM-OMBR-OeM-19-0406-EDBR - Sistema Geonline.

#### 7.13.2.9. Clientes Interrompidos por mais que “X” Horas

O gráfico na Figura 15, é elaborado levando em consideração o número de clientes interrompidos por mais de “X” horas às 24 horas de cada dia.

Detalhes adicionais sobre este gráfico são apresentados no item referente ao dashboard de monitoramento do *backlog* de clientes.

Para realizar o cálculo deste parâmetro, é necessário considerar todos os tickets de origens BT/MT/AT (atenção com os clientes BT que são de extrema importância após os primeiros dias de emergência) e identificar aqueles com mais de “X” horas, bem como o número correspondente de clientes.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

O número de clientes associados ao ticket pode variar ao longo do tempo, sendo necessário levar em consideração o valor real e o mais atualizado. Caso o ticket aumente, o número de clientes interrompidos, por exemplo, manobras para criar área de trabalho/segurança devem ser realizadas. O algoritmo leva em consideração apenas o número de clientes afetados por mais de "X" horas.

Durante o dia "n", o número de clientes deve ser o valor dos clientes afetados no momento da impressão do relatório.

Neste gráfico, o valor "X" deve ser dinâmico, permitindo a elaboração de um relatório para um período escolhido (por exemplo 24 horas).

Na Figura 15, é ilustrado um exemplo do gráfico que deve ser elaborado em cada emergência/crise declarada como código amarelo ou vermelho.



**Figura 15 - Exemplo de Gráfico de Clientes Interrompidos por mais do que "X" horas**

Os Centros de Operação (CO) das Áreas da Enel Grids Brasil, possuem como suporte para Monitoramento de Clientes Interrompidos por mais que "X" Horas, a plataforma STWeb-Global, além dos dashboards desenvolvidos pelas ferramentas *Analytics* e a solução *Geonline*, que está detalhada no Manual de Uso GRI-EDBR-OPM-GRI-0006 / OPM-OMBR-OeM-19-0406-EDBR - Sistema Geonline.

#### 7.13.2.10. Relatório de Evolução do Tempo do Cliente

As Áreas Enel Grids Brasil possuem relatórios estruturados em formato tabular, que permitem controlar e visualizar o número de clientes em relação ao tempo de interrupção.

Quando ocorre um estado de emergência aberto (qualquer nível) e o mesmo evolua de um dia para o outro, a partir das 0 h (zero hora) do dia seguinte, a Área da Enel Grids Brasil deve informar a quantidade de clientes interrompidos desde o dia de abertura de estado de emergência até o dia atual e também o número de clientes interrompidos acima de 24 horas.

As Áreas da Enel Grids Brasil possuem o sistema dashboard, que disponibiliza as informações necessárias, que são divulgadas à gestão Local / País através de grupo de mensagem instantânea (grupo de mensagens de monitoramento Brasil), pelo CMC (Comitê de Monitoramento de Crise de O&M Brasil), em intervalos de 04 horas ou sempre que o cenário indicar agravamento na operação em qualquer Área da Enel Grids Brasil.

**Nota:** A formatação real pode variar de acordo com o sistema operacional utilizado.

Na Tabela 22 é ilustrado um exemplo do que deve ser elaborado em cada emergência/crise declarada.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**Tabela 22 - Exemplo de Relatório de Evolução de tempo dos clientes**

TEMPO X CLIENTES SEM ENERGIA	
Total de clientes sem fornecimento de energia	806
Total de clientes interrompidos a mais de 24 horas	15
Entre 24h e 36h	10
Entre 36h e 48h	3
Entre 48h e 72h	2
Entre 72h e 96h	0
Entre 96h e 120h	0
Acima de 120h	0

#### 7.14 Resposta (Response) e Recuperação (Recovery)

Os conceitos de Resposta (Response) e Recuperação (Recovery), aqui apresentados, visam articular a estratégia para a gestão de interrupções prolongadas e relevantes pela Área da Enel Grids Brasil, em condições de emergência nas redes de distribuição.

**Resposta:** é a capacidade de reagir operacionalmente diante de um evento extremo, e que consiste nas ações de planejamento, gerenciamento de recursos de campo e comunicação entre todos os atores envolvidos.

**Recuperação:** é a capacidade de normalizar o sistema elétrico através de ações rápidas e eficazes, por meio de intervenções assertivas e operações de reestabelecimento da rede a um estado aceitável e seguro.

Uma vez ocorrida a interrupção, é necessário realizar as manobras de seleção na parte interrompida da rede. A restauração deve ser realizada através de telecontroles, recuperando rapidamente a maior parte dos clientes que são atendidos pelas partes não interrompidas da rede, através dos alimentadores adjacentes, com o menor número de manobras possíveis.

As diretrizes para manobra da rede telecontrolada em caso de falhas são apresentadas na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0126 / WKI-OMBR-OeM-22-1462-EDBR - Gestão da Operação da rede MT em Condição de Falha.

Ao mesmo tempo, é necessário avaliar a extensão de cada evento em termos de número e características dos clientes interrompidos, ativando de imediato um serviço de informação contínua para todas as partes envolvidas.

Entre as ações relevantes que devem ser consideradas para garantir uma resposta eficaz e uma recuperação rápida da normalização do suprimento, em um evento declarado como Emergência ou Crise de acordo com a Tabela de Matriz de Impacto de cada Área da Enel Grids Brasil estabelecida no Plano Operacional de Emergência (POE), estão aquelas referentes à comunicação com as partes interessadas (stakeholders), declarações dos estados de pré-alerta/emergência/crise, definição das atribuições entre as pessoas envolvidas, com foco relevante sobre o Centro de Operação (CO), recursos em campo e instalação de grupos geradores de emergência.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Se a fase de Prontidão (*Readiness*) for implementada corretamente, as fases de Resposta e Recuperação não devem apresentar surpresas, e ocorrer de forma organizada. Resposta e Recuperação são duas alavancas complementares que devem ser utilizadas de forma simultânea e eficaz.

#### 7.14.1. Papéis dos atores envolvidos na fase operativa em tempo real

##### 7.14.1.1. Empregados do Centro de Operação

O turno de trabalho no Centro de Operação é normalmente composto por: um Supervisor Operacional AT/MT ou um Supervisor Operacional AT e um Supervisor Operacional MT e operadores AT e MT.

O turno de trabalho é formado de acordo com a escala do dia (baseado em estudos de dimensionamento), condições climáticas e situações de crise/emergência.

Adicionalmente, por vezes, membros da equipe de *BackOffice* que normalmente trabalham em horário comercial, e/ou empregados de turnos, previamente identificados e treinados são adicionados à equipe do Centro de Operação (CO), de acordo com a intensidade da resposta necessário ao evento.

A operação dos dispositivos/equipamentos de rede devem ser previamente definidos nos procedimentos operacionais em particular as manobras telecontroladas relativas às tentativas de normalização da rede em condição de falha, assim como, quando as manobras ultrapassam os tempos normais execução, situação em que as tentativas de normalização autônomas da linha AT não são mais permitidas.

Em caso de falha definitiva na rede AT com interrupção de uma ou mais subestações, o Plano de Recomposição (Item 7.8.2) elaborado previamente deve ser utilizado e sempre que possível, através da transferência dos barramentos MT ou pela própria distribuição.

Em caso de desligamento definitivo de um transformador AT/MT devido a falha interna ou externa, as manobras devem ser executadas de acordo com a 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, que define as sequências de diferentes manobras, dependendo do tipo de proteção atuada e dos alarmes recebidos.

Quando não for possível a normalização do serviço, por meio do transformador AT/MT ou MT/MT desarmado ou pelo fechamento do interruptor acoplador nos barramentos MT, deve ser priorizado a normalização da carga interrompida através da rede MT, utilizando todos os telecontroles disponíveis e enviando prontamente um número adequado de equipes para realização das manobras de normalização manual.

Em caso de reconexão de uma subestação através da rede MT, o operador MT deve adotar todas as medidas necessárias (monitoramento de corrente e tensão das redes MT, transformador AT/MT, etc.) no sistema SCADA, para garantir que durante as manobras, as medições de corrente e tensão não excedam os limites permitidas.

Como procedimento, a equipe de manutenção AT é acionada, independentemente do serviço ser normalizado ou não.

No caso de eventos de falhas que interferem várias instalações ao mesmo tempo, a priorização das manobras, destaca a necessidade de levar em consideração, sempre, o número de clientes interrompidos e o número de clientes que poderiam ser potencialmente interrompidos em caso de um segundo evento acidental.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

O operador MT é capacitado para executar os procedimentos definidos conforme Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0126 / WKI-OMBR-OeM-22-1462-EDBR - Gestão da Operação da rede MT em Condição de Falha.

Sempre que houver atuação definitiva de um dispositivo/equipamento de rede MT (tanto em subestações quanto em religadores ao longo da linha MT), devem ser realizadas as verificações sobre o DRA, garantindo que foi executado o número de religamentos previstos de acordo com o tipo de rede. Caso contrário, é necessário avaliar se é possível realizar nova tentativa de normalização sem efetuar qualquer manobra de dicotomia. Isso permite evitar eventual falha transitória, reduzindo assim proceder com sequências de manobras longas e desnecessárias de busca de falhas.

As atribuições operativas dos Operadores MT estão definidas na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0094 / WKI-OMBR-OeM-22-1483-EDBR - Atribuições e Responsabilidade nos Centros de Operação Enel Grids Brasil.

O número de manobras executadas para reestabelecimento da tensão, aquelas necessárias para a identificação do trecho defeituoso, deve ser reduzido ao mínimo, utilizando os sinais recebidos no sistema SCADA pelos detectores remotos em campo (dicotomia assistida) e operando subsequente por modo dicotômico. Entre os detectores, se destacam os monitores de ramal, além dos próprios identificadores de passagem de corrente de falha / RGDAT e sinalizações de dispositivos/equipamentos conforme apresentado na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0126 / WKI-OMBR-OeM-22-1462-EDBR - Gestão da Operação da rede MT em Condição de Falha.

O Operador MT trabalha em sinergia com o Operador AT em todos os casos em que ocorrem eventos simultâneos em subestação (desarme de transformador AT/MT), assim como em redes MT adjacentes.

Após o término das manobras em telecontrole e identificação da parte da rede defeituosa, o operador MT deve acionar as equipes em campo para as manobras seguintes de seleção manual, diretamente ou com a ajuda de outros operadores. A equipe técnica de Campo / UT é informada sempre que ocorrer uma falha em uma rede MT.

Os dashboards operativos, assim como as telas operativas dos sistemas utilizados pelo Centro de Operação (CO), são visualizadas pelos gestores no âmbito das unidades operativas, viabilizando um sistema de monitoramento eficiente onde todas as pessoas envolvidas visualizam em tempo real o estado das falhas. Adicionalmente, em cada Área da Enel Grids Brasil existe grupos de mensagens onde são divulgadas em tempo real os desligamentos de redes MT, e ações de gestão relevantes.

As redes MT devem ser mantidas em uma configuração padrão (estado normal de configuração de rede). Se uma falha vier a interromper parte do tronco principal de uma rede MT, no final da reparação deve ser colocada na configuração padrão original. Caso não seja possível o reparo no mesmo momento, deve ser registrado uma anomalia com sinalização nos sistemas de operação de cada Área da Enel Grids Brasil e elaborado, em seguida enviado uma Ordem de serviço para a UT responsável pela rede MT, para ação sequencial.

Na Enel Distribuição Rio de Janeiro, encontra-se implementado um relatório que informa a cada dia, o desvio da rede em relação à configuração standard / ótima, de forma que controles e acompanhamentos são realizados junto às áreas para resolução em tempo breve das restrições existentes.

É de fundamental importância que as chamadas efetuadas pelas equipes de campo, que foram designadas para realização das manobras na rede MT, sejam atendidas a fim de evitar que a inatividade / ineficiências entre a chegada do pessoal no dispositivo/equipamento e a execução da manobra de seccionamento/ reestabelecimento da tensão. Neste sentido, são configurados canais específicos para esse tipo de



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

comunicação. Podem ser atribuídas responsabilidades no decorrer de uma emergência (apoio no sistema de comunicação, por exemplo), conforme necessidade, para o recebimento de atualizações de ordens de serviços despachadas, reduzindo os tempos de contatos e aumentando o atendimento das chamadas do campo.

A equipe em campo deve notificar o Centro de Operação (CO) sobre qualquer situação que impeça ou atrasse a execução das atividades em campo, como dificuldades logísticas ou limitação de acesso às instalações, mau funcionamento dos dispositivos/equipamentos operativos etc.

Os gestores de emergência são orientados a realizar conscientização das equipes nas capacitações e reciclagens.

Deve ser dada uma atenção especial aos pontos de conexão (nós) MT/BT que alimentam as torres de telefonia. As Unidades Consumidoras relativas a estes pontos de conexão (nós) são destacadas nos esquemas operativos de rede para que, em caso de interrupção prolongada, a energia seja reestabelecida por fontes externas (grupos geradores), a fim de garantir a comunicação com a equipe em campo e a operação das instalações telecontroladas.

Em condições normais ou de emergência, sempre que possível ter conhecimento da quantidade de equipes que estão atribuídas para cada rede MT e quais atividades que cada uma está executando: manobras de seleção, inspeção, reparo de falhas etc.

A combinação rede MT/Equipe deve ser constantemente atualizada nos sistemas informáticos relevantes, possivelmente por pessoas especificamente dedicadas para o apoio ao Centro de Operação (CO). As informações em questão são exibidas nos dashboards desenvolvidos previamente, e colocados à disposição do Centro de Operação (CO) e demais unidades envolvidas no processo.

Através dos *dashboards*, é possível que cada pessoa envolvida na Emergência / Crise tenha uma visão clara das interrupções na rede MT divididos por Linha Elétrica/Território com detalhamento do estado em que se encontram. Além disso, os seguintes dados devem estar disponíveis para cada rede MT:

- Grupos geradores instalados, etc.;
- Número de clientes interrompidos;
- Número de ponto de conexão (nós) MT/BT interrompidos;
- Tempos de recuperação esperados.

#### 7.14.1.2. Coordenador (Centro de Operação)

Em uma emergência, um Coordenador do Centro de Operação (CO) é nomeado para supervisionar todas as atividades do CO bem como todas as comunicações entre o Centro de Operação (CO) e a Sala de Crise Territorial. Pode assumir a função de Coordenador, um Supervisor Operacional fora do seu turno de trabalho ou ainda um outro empregado de uma outra função na Unidade de O&M Local.

O Coordenador pode ser também uma referência útil para os técnicos das UT e equipes de campo, quando não for possível a comunicação com o Centro de Operação (CO). Há casos em que a equipe de campo está pronta para realizar a manobra necessária, mas a comunicação com o Centro de Operação (CO) não está acessível devido ao grande número de atendimento ao mesmo tempo.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

O Coordenador vem equipado com um telefone com número dedicado que será ativado apenas durante as Declarações de Emergência/Crise, número este que deve ser comunicado aos envolvidos / interessados desde os instantes prévios.

Os empregados do Centro de Operação (CO), através do Coordenador, são orientados a relatar à Sala de Crise Territorial qualquer necessidade que surgir em relação à falta de equipe de campo, para que seja disponibilizado o reforço por meio de outra equipe da mesma unidade ou externa (Força-Tarefa).

Atribuições adicionais do Coordenador, durante uma emergência, são:

- Apoiar os empregados do Centro de Operação (CO) na verificação periódica do status das interrupções para garantir que não haja manobras em telecontrole que ainda não foram realizadas, identificando questões críticas no gerenciamento de falhas, falhas na prioridade de intervenções e manobras, situações de perigo, etc.;
- Comunicar à Sala de Crise Territorial as informações relevantes recebidas diretamente do Centro de Operação (CO), em particular qualquer solicitação de Clientes Sensíveis e/ou Institucionais, situações perigosas, etc.;
- Verificar a distribuição de tarefas para os operadores individuais do Centro de Operação (CO), solicitando se necessário, a presença adicional de operadores de turnos disponíveis, ou redistribuindo as equipes do turno de trabalho.

#### 7.14.2. Relatório de Falhas – Centro Operação BT

O Processo de gerenciamento de emergência pode apresentar falhas quanto ao Relatório de Falhas e a coordenação das equipes entre eventos MT e BT, e BT subsequentemente escalados para MT.

Nas Áreas da Enel Grids Brasil, o serviço de *Callcenter* é realizado por empresa contratada, e tem como função receber chamadas/reclamações de clientes.

Nas Áreas da Enel Grids Brasil, os Centros de Despacho das ordens de trabalho (BT) podem ser descentralizados, assim como os serviços podem ser executados por empregados próprios (Enel Grids) ou por empresas contratadas.

As ferramentas utilizadas para BT devem fornecer em tempo real o estado das interrupções de energia AT e MT também, para viabilizar a associação adequada dos tickets/sinalizações recebidos com os eventos existentes, especialmente nas situações em que o sistema de vinculação automática não consegue realizar o vínculo (por exemplo, tickets sem as informações necessárias para determinar a região geoelétrica).

As ferramentas de predição consideram como entradas as reclamações, assim como também sinalizações de equipamentos de rede, a exemplo do monitor de ramal (podendo também integrar informações relativa à medição de clientes do grupo "A", etc.), com intervalos e quantidades passíveis de configuração por período do ano e hora do dia, refletindo o contexto otimizado em cada área de concessão / regional, constantemente reavaliado por análises estatísticas sobre os dados de operação.

O CO BT, deve preferencialmente estar localizado ao lado do CO MT, de forma a trabalhar em sinergia com o CO MT, determinando as prioridades de intervenção com base principalmente na duração da interrupção, na importância nos indicadores de qualidade e o tipo de cliente (cliente institucional, sensível, etc.).

Os operadores BT, através das ferramentas disponíveis, devem ser capazes de identificar situações que possam gerar ineficiência operativa, como: tensão fora do estado normal (possível jamper aberto) e abertura



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

de um elemento de proteção de rede MT não telecontrolado (Religador autônomo, chave fusível, etc.), e para isto, os mesmos devem estar sempre focados em suas atividades durante o turno de trabalho.

Os tickets recebidos, permitem localizar a falha, evidenciar perigo e reportar situações críticas (eventos em curso com a participação de um número significativo de pessoas, clientes sensíveis e eletrodependentes, etc.). São identificados e sinalizados de maneira diferenciada (filtrados) na tela do operador do Centro de Operação (CO), e no contexto da gestão da emergência, são sempre comunicados antecipadamente à Sala de Crise Territorial, para reavaliação da estratégia e acompanhamento.

#### 7.14.3. Organização da Sala de Crise

Em situação de emergência/crise, uma Sala de Crise é ativada para garantir o monitoramento contínuo sobre o estado da rede.

Uma vez ativada, a Sala de Crise se torna o **ÚNICO** ponto de entrada para a gestão das atividades do Centro de Operação (CO) e de campo, bem como às comunicações internas e externas.

Com a **Declaração do Estado de Emergência de Nível 1 ou 2 ou Estado de Crise ou Crise em Nível Extremo**, é definido um responsável pela Sala de Crise Local dentro da estrutura de O&M, de acordo com a organização local e a extensão da crise, o qual em colaboração com um ou mais técnicos da mesma unidade, são responsáveis pela abertura Sala de Crise Territorial, e por informar imediatamente ao Referente Territorial desta situação.

O Responsável pela Emergência designado exerce a função de manter o Territorial Referent Enel Grids constantemente informado sobre os parâmetros das interrupções e a relação com a Matriz de Impacto Enel Grids para as decisões relativas às Declarações de Emergência de Nível 1 ou 2 ou Estado de Crise ou Crise em Nível Extremo.

A ativação da Sala de Crise pode ocorrer por ultrapassar os limites da Matriz de Impacto, assim como eventos relevantes que podem ocorrer na rede AT ou outras situações que procedem de solicitações explícitas de Instituições como: Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Guarda Florestal, Poder Público, etc.

A Sala de Crise Territorial é composta por:

- Coordenador (Centro de Operação);
- Representante de Comunicação Brasil;
- Representante de H&S;
- Representante de HESQ Brasil;
- Representante de HV;
- Representante de Maintenance &Technical Support Brasil;
- Representante de Network Development Brasil;
- Representante de Network Operation Brasil;
- Representante de O&M Brasil;
- Representante de P&O;
- Representante de Planning and Management;
- Representante de Procurement Brasil;
- Representante de Security Brasil;
- Representante do Regulated Customer Operations;
- Representante ICT Brasil;
- Representante Supply Chain Brasil;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Representantes das Unidades Territoriais;
- Responsável Centro de Operação (CO);
- Responsável de O&M;
- Territorial Referent;

**Nota:** Outras funções de O&M podem ser convocadas de acordo com a necessidade.

O número de pessoas deve ser limitado ao mínimo necessário para evitar a superlotação da Sala de Crise, e garantir uma operação enxuta e eficiente.

A cobertura dos turnos e horas devem ser decidida de acordo com a gravidade do evento.

O Responsável pela Emergência deve mobilizar os responsáveis por cada Área Enel Grids para assegurar a designação de pessoas de forma contínua na Sala de Crise, enquanto durar o evento crítico.

A partir do nível de Pré-Alerta, deve ser configurada uma lista permanentemente atualizada, definindo as funções mencionadas acima 24 horas/dia.

Para as situações de operação em condição normal, quando os turnos de 24 horas não se fazem necessários, esquemas de plantão são elaborados pelos responsáveis das principais Áreas Enel Grids e comunicados no âmbito da organização, considerando o planejamento dos referidos turnos com pelo menos uma semana de antecedência.

Na Sala de Crise Territorial são realizadas as seguintes atividades:

- Acompanhar e atualizar a disponibilidade e utilização dos grupos geradores;
- Atuar como ponto focal para:
  - As partes interessadas (stakeholders) externas, as instituições locais e nacionais, aplicando os procedimentos acordados, em particular em caso de incêndios;
  - Solicitar veículos especiais (helicópteros, veículos anfíbios, veículos para restaurar caminhos em ruas e rodovias, etc.).
- Despachar informações internas sobre interrupções na rede elétrica;
- Monitorar:
  - A evolução das interrupções durante a emergência/crise e fornecer feedbacks ao Coordenador / Centro de Operação (CO) em relação às prioridades não obedecidas;
  - A previsão meteorológica;
  - As situações de risco operativo decorrentes de interrupções na rede AT, implicando em uma ou mais subestações alimentadas de forma radial;
  - Os sistemas de comunicação e canais, tanto para dados quanto voz, e especialmente no que diz respeito aos sistemas de telecontrole.
- Monitorar continuamente, e relatar os seguintes dados:
  - Análises dos estados das interrupções divididos por Seleção em Telecontrole, Seleção Manual, Duração Logística, Inspeções, Falha Identificada (porém ainda não em reparo), Reparo;
  - Duração e impacto para Linhas, Cidades e Regiões;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Elaboração de diagramas resumidos sobre os clientes BT interrompidos;
- Estado operativo de dispositivos automáticos (automação, dispositivos de religamento etc.);
- Número de linhas AT e MT e nós MT/BT interrompidos;
- Prioridade das intervenções em função do número de clientes desligados, da duração das interrupções até o nível do cliente individual, situações de urgência ou perigo etc.;
- monitorar individualmente as condições de fornecimento de energia dos eletrodependentes, com atenção especial à duração das desconexões e previsões de restauração;
- Tempo entre a última manobra (automática, por telecontrole ou manual);
- Tempos em inspeções bem como nas fases de reparo;
- Tickets de falha, tanto de origem BT quanto MT, ainda não atribuídos ao pessoal operativo em campo, ou atribuídos, porém sem atividades em curso.
- Receber e armazenar vídeos/fotos georreferenciados registrados por equipe em campo para necessidades de seguro e comunicação na mídia;
- Supervisionar e auxiliar as atividades do Centro de Operação (CO) bem como as UT;

A Sala de Crise Territorial também deve se encarregar de ativar a Força Tarefa (Task Force), solicitando o deslocamento de recursos operativos de uma UT para outra. Em casos excepcionais, pode ser solicitado a intervenção de recursos de outras empresas dentro do mesmo País ou, através do Responsável O&M Global, solicitar a intervenção de pessoal operativo de outros Países (Task Force Internacional).

#### 7.14.4. Estratégias para Minimizar Duração das Interrupções nas Redes MT e Pontos para Compensação (Trade-off)

Durante a gestão de um evento crítico, assim como em situações em condições normais, o impacto nos indicadores de qualidade de serviço é o resultado das ações destinadas a conter as durações e o número de clientes interrompidos, otimizando cada uma das etapas que compõem o evento de interrupção acidental:

- Alerta;
- Inspeção / Localização de Falhas;
- Logística;
- Reparo;
- Seleção em Telecontrole;
- Seleção Manual.

O gerenciamento eficaz destas fases mencionadas permite a otimização quanto ao uso dos recursos em campo, principalmente durante as emergências, quando esse fator é ainda mais impactante.

No caso de eventos como múltiplos pontos de falha MT e BT, e com recursos insuficientes, é importante gerenciar estes recursos em campo nas diferentes fases que constituem o gerenciamento de falhas (inspeção, localização de falhas e reparo). Devem ser levados em consideração os 03 (três) elementos que determinam a prioridade:



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- A duração das interrupções por cliente;
- O impacto no SAIDI / DEC;
- Presença de clientes sensíveis.

#### 7.14.4.1. Alerta

A fase de Alerta é o tempo decorrido entre o início da interrupção e a atribuição do evento à primeira equipe operativa, que realiza a primeira manobra de Seleção Manual.

O número de clientes interrompidos durante a fase de Alerta é geralmente alto, sendo assim esta fase deve ser a mais curta possível.

O alerta realizado pelo Centro de Operação (CO) deve ocorrer de forma simultânea à fase de Seleção em Telecontrole. Portanto, é necessária uma coordenação entre o Centro de Operação (CO) para que, na medida do possível, o pessoal operativo em campo seja alertado enquanto as manobras de seleção por telecontrole ainda estejam em execução.

Para conter o fator tempo, é necessário dimensionar as forças em campo com um número adequado de equipes/operadores, evitando criar deficiências nas várias faixas horárias.

É necessário prever com antecedência o descanso dos empregados que ultrapassaram o número de horas trabalhadas. É comum encontrar um número reduzido de equipes de campo, seja decorrente da falta de estruturação adequada dos turnos no período das 24 horas, ou falta de programação antecipada da saída destes para o correspondente período de descanso.

Durante uma emergência, um dos fatores que diminui significativamente a produtividade (por aumentar o tempo da fase de Alerta) são os acessos improdutivos por falhas internas do cliente, fato importante a ser considerado durante as emergências.

Os atendentes de *Callcenter* desempenham um papel importante de realizar questionamentos junto ao cliente quando da reclamação de falta de energia, de forma a localizar se a falha é interna às instalações do mesmo ou na rede de distribuição. Pode ser também solicitado apoio do corpo técnico comercial, já treinado, para exercer esta função em uma eventual situação de emergência/crise.

Com a implantação do medidor eletrônico é possível consultar o concentrador em tempo real para obter informações úteis para discriminar a instalação causadora da falha.

A duração da fase de Alerta pode ser afetada pela qualidade dos canais de comunicação comercial, como a rede GSM, GPRS, etc. Em algumas Áreas Enel Grids Brasil, foram realizados tratativas com operadoras de telecomunicações para garantir a manutenção periódica das baterias de backup nas torres de celular (Repetidoras dos sinais de telecomunicação), e assim garantir a comunicação por voz e dados.

Considerando que quase todas as equipes são do tipo multitarefa (*multiskill*), é importante que haja uma direção única no Centro de Operação (CO) / Sala de Crise Territorial, que monitore a totalidade dos eventos MT e BT com seus correspondentes tempos de interrupção e o número de clientes interrompidos, para que as prioridades das intervenções possam ser determinadas.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

#### 7.14.4.2. Logística

A fase Logística é o tempo entre o momento da atribuição da primeira equipe, e a primeira manobra manual realizada. Tal como acontece com a fase de Alerta, o número de clientes interrompidos também é elevado durante a fase Logística.

A atribuição dos eventos às equipes deve ser feita por meio de ferramentas que permitam identificar a equipe adequada (ótima) em termos do tempo que esta leva para chegar ao ponto de primeira manobra (*Work Force Management*).

A ferramenta fornece, de cada equipe, a quantidade de atividade a cargo e a que está sendo realizada.

Algumas medidas/meios que podem mitigar o impacto da duração da fase Logística nos indicadores são:

- Solicitação imediata de permissão de acesso a áreas sensíveis, como instalações militares, aeroportos etc. ou onde a intervenção da força pública é necessária para garantir a segurança da equipe operacional;
- Uso de meios de transporte ágeis para primeira intervenção (manobras), como motocicletas;
- Utilização de ferramentas GPS para localizar os pontos de manobra indicados pelo Centro de Operação (CO)

#### 7.14.4.3. Seleção em Telecontrole

A partir do momento de um desarme, os dispositivos/equipamentos telecontrolados instalados ao longo da rede, permitem reduzir em pouco tempo, o número de clientes interrompidos.

De acordo com a ANEEL - PRODIST - Módulo 8 - Qualidade do Fornecimento de Energia Elétrica, a duração e o número de interrupções podem ser excluídos dos indicadores de qualidade se os clientes forem normalizados em menos de 03 minutos após o início da interrupção, razão pela qual é ampliado o uso eficiente dos dispositivos/equipamentos de telecontrole.

Nesta fase, é determinante, a agilidade com que o operador do Centro de Operação (CO) realiza as manobras telecontroladas, e a prioridade dada à execução das manobras individuais definida pelo número de clientes interrompidos, em especial quando ocorrem várias falhas simultâneas.

Deve ser sempre prioridade atuar sobre os eventos com maior número de clientes interrompidos, os quais o telecontrole possibilita em regra, maior número de clientes recompostos.

Nos Centros de Operação das Áreas Enel Grids Brasil (CO), foram criados os postos de trabalho onde as atribuições e responsabilidades de cada posto está descrito na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0094 / WKI-OMBR-OeM-22-1483-EDBR - Atribuições e Responsabilidade nos Centros de Operação Enel Grids Brasil, que tem como atribuição principal realizar as manobras telecontroladas, auxiliadas por outros operadores, que em sinergia coordenam as demais ações na região geelétrica de atuação.

Na fase de Seleção em Telecontrole, para conter a quantidade de interrupção (minutos x clientes BT), é necessário operar otimizando as dicotomias de acordo com o número de clientes BT interrompidos (50%, 25%, etc.).

As manobras telecontroladas devem ser realizadas seguindo a prioridade determinada pelo número de clientes interrompidos, de acordo com uma lista dinâmica de rede MT que deve ser atualizada sempre que são realizadas as manobras de seccionamento/normalização de clientes, conforme lógica a seguir:



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Uma primeira manobra telecontrolada é realizada aplicando a dicotomia na rede com o maior número de clientes interrompidos, e reconexão de 50% dos clientes inicialmente afetados;
- Após realizada a primeira manobra, as demais manobras telecontroladas são realizadas sucessivamente priorizando a próxima rede MT com maior número de clientes interrompidos.

Em várias redes MT, estão instalados dispositivos de detecção da passagem da corrente de falha (RG), que sinalizam no sistema SCADA do Centro de Operação (CO). Nestes casos, as manobras devem ser executadas conforme o método de "dicotomia assistida". Na ausência de tais dispositivos de detecção, deve ser utilizado o tradicional método dicotômico.

Os pontos de seccionamentos principais telecontrolados, são claramente identificados no esquema ortogonal em uso no Centro de Operação (CO), indicados a partir do Plano de Telecontrole ideal, seguindo os critérios definidos pela Global O&M.

Outros fatores que representam um impacto significativo sobre a duração da fase de Seleção em Telecontrole são:

- Configuração do sistema SCADA para facilitar o reconhecimento dos alarmes recebidos (destacando os alarmes no protocolo de serviço);
- Eficiência dos equipamentos telecontrolados: o tempo entre a abertura do ticket de falha/indisponibilidade e o subsequente reparo deve ser reduzido ao mínimo;
- O planejamento de manutenção leva em consideração a manutenção periódica nos dispositivos / equipamentos, em especial quanto à substituição de baterias e à realização de ensaios nos equipamentos, quando permanecerem sem movimentação por um longo período.

Cada conjunto de equipamento telecontrolado instalado, deve permitir durante a fase de identificação do trecho com defeito, o seccionamento do trecho avariado, e então realimentar a parte sem defeito da rede, à montante e/ou à jusante deste trecho em falha.

Visando maximizar a eficácia dos dispositivos/equipamentos telecontrolados, colocados em derivação, deve ser previsto o fechamento em anel destas derivações com outro ponto da rede.

As áreas Enel Grids Brasil, seja através de estudos ou por meio das evidências decorrentes dos eventos do dia a dia, identificam oportunidades de melhoria da configuração da rede elétrica, utilizando tais apontamentos na construção do Plano de Qualidade anual.

Um papel importante do ponto de vista estratégico é o Plano de Instalação do Telecontrole.

Sabe-se que um plano de telecontrole, que não leva em consideração estas regras básicas, acarreta um grande impacto na próxima fase de identificação do trecho em falhas (fase de Seleção Manual), bem como na eficiência da equipe operativa, que deve disponibilizar mais recursos por mais tempo.

#### 7.14.4.4. Seleção Manual

A fase de Seleção Manual começa com a realização da primeira manobra de seccionamento manual e termina com a manobra que antecede a fase de Inspeção e Reparo da falha.

Ainda nesta fase, assim como na fase anterior, algumas estratégias podem ser definidas para otimizar o tempo de manobras, bem como o número destas. A falta de uma diretriz específica torna-se uma ineficiência significativa no uso da equipe em campo.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Seguem abaixo, algumas das ações necessárias para o gerenciamento adequado das equipes em campo:

- Após cada tentativa de energização de trecho em falha, deve sempre seguir com a normalização de clientes antes de realizar manobras de dicotomia adicionais;
- As equipes devem ser mobilizadas considerando o tempo logístico entre uma manobra e outra. Outros elementos importantes que devem ser levados em consideração:
  - A topologia da região (estradas, pontes, rios, vales etc.);
  - A distância entre o nó onde a equipe está executando manobra;
  - O próximo ponto para o qual será destinada a equipe.

O processo de dicotomias sucessivas considera seccionamentos, tentativa de normalização do trecho em falha e a reconexão de metade dos clientes do tronco desenergizado.

As três ações citadas, se realizadas com duas equipes, deve ser levado em consideração a posição geográfica de cada uma delas e o tempo necessário para realizar a próxima operação (manobra de seccionamento e/ou recomposição). O não cumprimento destes aspectos pode levar a ineficiência de todo o gerenciamento sobre a falha, bem como outras atividades que estão aguardando para serem gerenciadas.

- O número de equipes mobilizadas para realizar manobras em cada rede MT em falha, deve ser proporcional à extensão da rede, bem com as manobras para a isolamento do trecho em falha. Em regra geral, são necessárias pelo menos duas equipes por trecho de rede com defeito, em que deve considerar a adição de outras equipes, caso haja tempos de inspeção e de reparo longos.

Uma referência considerada, é sempre acrescentar equipes, se a extensão da rede sob responsabilidade de uma equipe para inspeção emergencial for superior a 10 quilômetros.

#### 7.14.4.5. Inspeção e localização de falhas

Uma vez que todas as manobras de seccionamentos possíveis tenham sido concluídas, a menos que se tenha recebido eventual indicação quanto à localização do possível ponto de falha, dá início a **Fase de Inspeção**, onde as informações são obtidas em virtude de detecção de falhas ou por solicitação do Centro de Operação (CO) devido a alarmes ou indicações externas.

O Centro de Operação (CO) é o responsável pela coordenação da equipe que vai gerenciar o desligamento através da coordenação dos atendimentos emergenciais para execução de manobras necessárias para a implementação da Zona Protegida na instalação elétrica. As designações e comunicações devem ser realizadas entre Centro de Operação (CO) e equipes de campo conforme Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0152 / WKI-OMBR-OeM-18-0001-EDBR - Comunicação Operativa Brasil.

Determinados elementos acarretam um impacto significativo no tempo de localização da falha, como a extensão do trecho de rede a inspecionar, as dificuldades logísticas e os agravantes causados pelas condições meteorológicas. Por este motivo, as manobras de seleção devem permitir a redução do trecho de rede a ser inspecionado, incluindo a realização de seccionamentos alternativos (abertura de jamper), levando em consideração os critérios:

- Seccionamento do tronco que divide os clientes interrompidos pela metade, garantindo assim a normalização da outra metade dos clientes;



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Seccionamento na derivação (ramal) que divide o comprimento do trecho defeituoso pela metade, reduzindo assim, pela outra metade a extensão da rede a ser inspecionada.

Ao longo de toda a emergência, no Centro de Operação (CO), há um responsável (avaliador ou pessoa de BackOffice dedicada) que monitora e repassa as informações provenientes do Serviço de Reporte de Falhas à Sala de Crise Territorial/ Centro de Operação (CO). O mesmo tem também como objetivo, receber informações relevantes por parte de clientes/terceiros que possam ser utilizadas na localização da falha e identificar eventuais situações de risco (incêndio, condutor partido em contato ao solo, etc.).

Algumas orientações para otimizar a fase de Inspeção são:

- A utilização de ferramentas que utilizam como base o valor da corrente de curto-círcuito polifásico ou monofásico à terra (em redes com o neutro rigidamente conectado à terra) e a impedância entre os equipamentos de proteção e o ponto de falha, proporcionam a distância aproximada do ponto de falha à fonte de alimentação, limitando assim a parte da rede a ser inspecionada;
- Avaliar sobre o uso de drones (quando possível) e helicópteros em casos de dificuldade de acesso às instalações ou pela extensão da parte a ser inspecionada;
- Nos casos em que o comprimento total do trecho de rede a ser inspecionada for significativo e não houver outros pontos de seccionamento disponíveis, é possível empregar duas equipes para percorrerem a rede iniciando nos dois extremos opostos, reduzindo efetivamente pela metade, o tempo de inspeção;
- Quando, apesar da inspeção, nada for detectado, deve ser avaliado a necessidade de realizar uma nova tentativa de normalização, excluindo assim, a possibilidade de uma falha transitória.

Durante a Fase de Inspeção, nos casos em que são previstos tempos de operação além do normal, deve ser considerada a possibilidade de normalizar o fornecimento de energia dos clientes por outras fontes, como grupos geradores ou por cabos temporários (*big jamper*). Em todo caso, a duração necessária para instalar tais fontes alternativas deve ser levada em consideração em comparação com o tempo requerido para continuação das tarefas de rotina. Os fatores que devem determinar a escolha são:

- O impacto potencial no SAIDI / DEC;
- Presença de clientes sensíveis;
- Tempo total de interrupção por cliente.

#### 7.14.4.6. Reparo

Caso o Centro de Operação (CO) não autorize o pessoal responsável a prosseguir com a fase de Reparo, nenhum trabalho deve ser realizado, exceto a garantia das condições de segurança do local, caso a falha possa representar risco para as pessoas (isolar a área quando de cabo condutor no solo ou na altura humana).

Os procedimentos para autorização de trabalhos na rede elétrica em condição desenergizada encontram-se detalhados na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0072 / WKI-OMBR-OeM-21-1346-EDBR - Diretrizes e Responsabilidade para Trabalhos Programado e Emergencial em Rede Desenergizada.

É importante avaliar uma possível reparação final, levando em consideração a quantidade de recursos necessários e o impacto nos clientes e nos indicadores de qualidade. Os seguintes casos podem ocorrer:



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Alimentação dos clientes utilizando outras fontes, como grupos geradores ou cabos temporários (big jumper);
- Postergar a realização das atividades de reparo, alocando as equipes para outras atividades mais urgentes em termos de duração da interrupção, impacto no SAIDI/DEC, etc.;
- Reparação provisória da falha, protegendo a instalação e programando a execução do reparo final em um momento posterior, possivelmente com aviso prévio aos clientes;
- Seccionamento físico da rede, isolando a falha e normalizando todos ou parte dos clientes. No segundo caso, um ou mais grupos geradores (o uso de um gerador conectado diretamente a rede de MT isolada é útil) devem ser instalados.

Na fase de Reparo, o Centro de Operação (CO) deve ser parte ativa quando os tempos de reparo forem maiores do que o esperado, considerando como tempo de referência aqueles derivados de dados estatísticos com base no tipo de componente e na área envolvida, disponíveis aos operadores do Centro de Operação (CO) para pronta referência, e monitoramento contínuo, sem infringir as regras de segurança.

Os almoxarifados com os materiais necessários à realização de reparos complexos (transformadores, postes etc.) devem estar estrategicamente localizados no território para otimizar os tempos de a provisão.

As estratégias na fase de Reparo são:

- As autorizações necessárias para acessar áreas sensíveis, como instalações militares, aeroportos etc., assim como às solicitações de intervenção da força pública para garantir a segurança do pessoal operativo;
- As equipes são disponibilizadas com os equipamentos e materiais que permitem a realização de todos os reparos simples. Cada empresa define uma lista de materiais e quantidade mínima para as atividades de um turno, que é referência para o controle da equipe na abertura do turno;
- São empregadas equipes multitarefa (*multiskill*) para possibilitar a realização de todas as atividades necessárias ao reparo da falha, evitando tempos de espera para envio de outras equipes. Particularmente, no reparo de cabos subterrâneos defeituosos, é previsto um processo eficaz que permita que a mesma equipe inicie e termine todos os trabalhos sem atrasos.

Nas Áreas da Enel Grids Brasil, em relação ao Plano de Trabalho Emergencial, este é constituído pelo Centro de Operação (CO), tendo como base as informações repassadas pelas equipes em campo, diferente do Plano de Trabalho Programado descrito conforme Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0016 / WKI-HSEQ-HeS-21-0320-EDBR - Diretrizes de Segurança e Medidas Organizativas para Atividades Risco Elétrico.

Se a falha vier a atingir o tronco (trecho da diretriz) da rede MT, ao final da atividade de reparo deve ser garantido o retorno da rede à sua configuração padrão.

#### 7.14.5. Organização de equipes em campo e equipamentos

Ao gerenciar os recursos em campo durante um evento crítico, é importante gerenciar racionalmente a carga de trabalho individual das equipes.

Para não gerar ineficiências, a Sala de Crise Territorial possui à sua disposição ferramentas de monitoramento para controle (dashboards), atualizando momento a momento, dos recursos em campo, da correspondente localização destes, das atividades que lhes são atribuídas (manobras, inspeções, reparos) com particular



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

referência àquelas atividades já atribuídas, porém aguardando para serem executadas. O detalhamento da análise deve ser realizado pela Unidade Territorial (UT) competente.

Ao atribuir atividades às equipes durante uma situação de emergência, os seguintes aspectos devem ser considerados:

- Habilidades/perfis/qualificações necessárias para realizar o trabalho específico. Durante a fase de atribuição de atividades, uma verificação das habilidades/perfis/qualificações do pessoal deve ser realizada para garantir a designação correta.
- Nota:** A H&S Brasil tem como procedimento realizar a HAR (Habilitação de Acesso a Área de Risco), ou seja, uma verificação das habilidades/perfis/qualificações conforme descrita na Especificação Técnica de Serviços GRI-EDBR-SER-GRI-0001 / SER-HSEQ-HeS-20-0228-EDBR - Diretrizes de Perfil de Competências para Composição de Equipes, Formação Profissional e Capacitação;
- Jornada de Horas trabalhadas e horas de descanso. O monitoramento diário da carga de trabalho e dos turnos é necessário para garantir a rotação do pessoal e o cumprimento dos regulamentos do Brasil em relação aos horários de descanso dos empregados. Esta definição está definida na Instrução de Trabalho GRI-EDBR-WKI-GRI-0023 / WKI-OMBR-OeM-22-1535-EDBR - Gestão e Controle de Despacho;
  - Proximidade logística. Para otimizar as deslocações e garantir mais tempo de descanso, minimizando os riscos associados às deslocações, deve também ser avaliada a proximidade dos empregados ao local de intervenção.

Deve ser dada uma atenção especial aos clientes que estão interrompidos por mais de 24 horas, ou estão próximo de uma interrupção desta magnitude. Este limite deve ser tomado como referência, como um limite admissível para uma emergência de nível 1.

Para Emergências de Nível 2 e Estado de Crise, o limite de duração das interrupções tomado como referência está entre 24 horas e 48 horas, e superior a 48 horas, respetivamente.

Além dos eventos que levaram ao início da Emergência/Crise, normalmente ocorrem outras falhas nas horas e dias seguintes, que se somam ao total de eventos ainda em abertos desde o início. Nestes casos, é importante ter apoio suficiente em campo para reduzir ao menor tempo possível o backlog destes clientes que continuam interrompidos desde o início da emergência, atingindo assim o objetivo de manter a duração de todos os eventos abaixo de 24 horas, tanto MT quanto BT.

Os Operadores do Centro de Operação (CO) e Responsáveis de Unidade Territorial (UT) são constantemente orientados para evitar as ineficiências geradas, como:

- A distribuição das equipes disponíveis nas Unidade Territorial (UT) de forma não proporcional ao número de falhas (áreas com poucas falhas e muitas equipes e vice-versa);
- Dificuldades logísticas no deslocamento das equipes (manobras, inspeção, etc.);
- Emprego de recursos insuficientes ou superestimados em relação ao número de clientes interrompidos e o tempo total das interrupções.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

#### 7.14.6. Ativação de recursos especiais

Cada Área da Enel Grids Brasil possui uma lista de veículos especiais necessários para apoiar as ações de normalização do serviço durante as emergências. Alguns destes veículos estão listados abaixo:

- Barcos;
- Caminhões com cesta aérea;
- Helicópteros / Drones;
- Motocicleta;
- Veículos 4x4.

**Nota:** Em relação aos veículos especiais como barcos e helicópteros, há contratos de aluguel, que permitem o uso para ações e inspeção, assim como para garantir a implantação imediata em caso de emergência relevante.

#### 7.14.7. Critérios para registro e armazenamento de vídeos e/ou fotos

Deve ser registrado o material (evidências) em vídeo e/ou foto, a fim de documentar as situações de emergências.

O material (evidências) em vídeo e/ou foto deve ser utilizado para:

- Comunicações Externas;
- Força Maior Documental;
- Outras atividades que haja necessidade de utilização de vídeo e/ou foto;
- Reivindicações de Seguro;
- Relatórios Internos Enel Grids.

As informações disponíveis nos arquivos de vídeo e/ou foto devem incluir:

- Coordenadas GPS;
- Data e hora;
- Identificação da pessoa que adquiriu o material.

O material e toda a documentação devem ser armazenados em arquivos protegidos em nuvem (**Vide item 7.17 Local para armazenamento e consulta de documentação**), aprovados pela Enel Grids, bem como com recursos backup.

Para fins de seguro, essas documentações devem estar disponíveis até o efetivo encerramento do sinistro, com o pagamento ou não da indenização. Para os casos em que não houver reclamação associada, o prazo de armazenamento não deve ser inferior a 05 anos.

Considerando que algumas aplicações podem estar sujeitas a Políticas/Requisitos específicos Enel Grids e/ou partes interessadas (stakeholders) externas (órgãos reguladores, empresas de seguros etc.), a aquisição e armazenamento do material deve cumprir qualquer outro requisito prescrito.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

#### 7.14.8. Ativação da Força Tarefa (TASK FORCE)

A declaração de Pré-Alerta, conforme estabelecido neste documento, prevê a preparação das equipes e meios adicionais para enfrentar uma possível emergência/crise.

Estes recursos adicionais devem ser dimensionados de forma adequada para o enfrentamento da gravidade do evento previsto. Normalmente, uma disponibilidade adicional de equipes é utilizada, especialmente à noite e aos finais de semana, proveniente de recursos extras disponíveis nas UT, reservados para enfrentamento de emergência. No entanto, muitas vezes se observa que estas medidas não são suficientes para enfrentar os fenômenos cada vez mais graves e devastadores. Por este motivo, na fase de Pré-Alerta, também deve ser considerado o alerta aos recursos das UT fora da área de risco, porém pertencendo à mesma Empresa, de acordo com a gravidade do evento.

Apesar das medidas implementadas na fase de Pré-Alerta, o número de equipes disponíveis pode não ser suficiente em comparação com o número e a extensão das falhas. Nestes casos, a ativação de uma Força Tarefa Internacional deve ser realizada em tempo hábil, valendo-se primeiramente de recursos dentro da Área Enel Grids até a ativação de Força Tarefa Internacional.

Para solicitar a ativação de uma Força Tarefa Internacional, duas avaliações devem ser realizadas. A primeira é a verificação da presença de um 'Estado de Alerta da Rede', um estado crítico da rede, independentemente do nível de emergência, definido pela ocorrência simultânea dos seguintes eventos:

- Disparo frequente das proteções seletivas da rede de alta tensão;
- Intensificação de fenômenos climáticos (tempestades/ondas de calor);
- Um número consistente de autos religamentos bem-sucedidos;
- Várias falhas definitivas de linhas de MT.

Na sequência da presença do estado de alerta da rede, deve ser realizada uma segunda avaliação, descrita em detalhes no ANEXO 12 - Ativação Task Force Internacional, relativa à verificação da resiliência da Área da Enel Grids Brasil.

##### 7.14.8.1. Estrutura de escalonamento para compartilhamento de recursos

Se for necessário um escalonamento do compartilhamento de recursos, o seguinte protocolo deve ser adotado:

- **Emergência no Nível da Unidade Territorial (apoio local necessário):**
  - Depois de discutir a situação com o Responsável Área Regional Operacional impactada, o Responsável da Unidade Territorial (UT) impactada deve solicitar recursos de outra UT para o Territorial Referent da Enel Grids.
- **Emergência no Nível da Área Enel Grids (suporte regional necessário):**
  - Depois de discutir a situação com o Responsável NO&M, o Responsável Área Regional Operacional impactada deve solicitar recursos de outro, referente ao mesmo País, sob coordenação do País CO&M.
- **Emergência em nível nacional da Enel Grids (suporte internacional necessário):**



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Depois de discutir a situação com o Responsável Enel Grids Brasil, o Responsável Enel Grids Brasil NO&M, deve solicitar recursos de outros países ao Responsável CO&M Global.

#### 7.14.8.2. Transbordo do Centro de Operação (CO) ao Centro de Despacho Integrado (CDI)

O transbordo da operação pode ocorrer quando há situações de contingência e se faz necessário reforçar a quantidade de operadores.

A coordenação do Centro de Operação (CO) é responsável por informar a ativação e desativação do transbordo ao CDI.

Para esta ativação, deve-se:

- Analizar a estrutura da Operação (Quantidade de operadores);
- Identificar o CDI que esteja apto a administrar as ocorrências de chave fusível / chave fusível religadora;
- Realizar o transbordo da operação para o respectivo CDI.

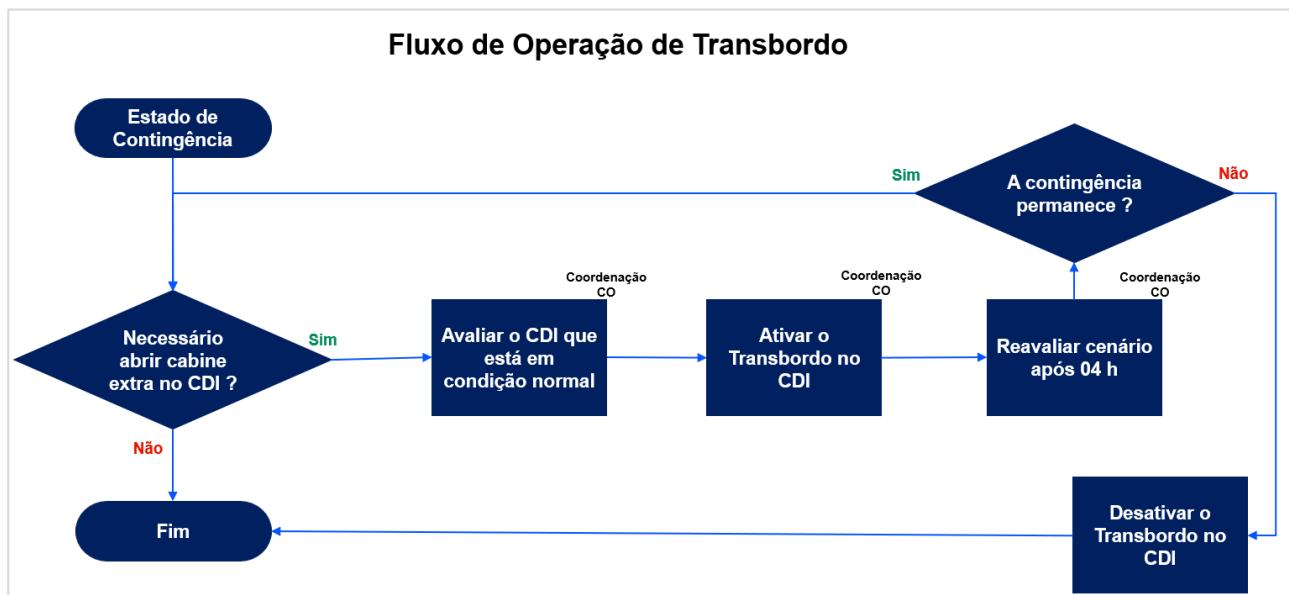


Figura 16 - Fluxo de Operação de Transbordo

#### 7.15 Relatórios de Emergência

##### 7.15.1. Relatório Pós Emergência / Crise - Origem Eventos Climáticos

Após o encerramento da contingência (Emergência Nível 1, Emergência Nível 2, Estado de Crise ou Crise em Nível Extremo) originado por evento climático, o Relatório Pós Contingência (**ANEXO 14 - Relatório de Eventos Climáticos**), mesmo modelo para as 03 Áreas da Enel Grids Brasil, deve ser elaborado pelo Responsável pela Emergência Enel Grids ou por pessoa delegada e que deve conter informações mínimas para compreender o evento, a exemplo do número de clientes sem fornecimento de energia elétrica, se houve Pré-Alerta e qual era o contexto ainda nesta fase, a extensão dos danos, quantidade de recursos mobilizados, entre outros.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

No gráfico da evolução da contingência, deve constar 02 horas antes do início do evento até o seu encerramento.

**Nota:** O gráfico de mobilização de equipes deve ser por hora e conter as equipes de outros processos (Comercial, Obras, etc.).

O Relatório deve ser enviado **no prazo de 07 dias úteis após o encerramento do evento** para o seguinte e-mail abaixo:

✉ **Documentação Emergencia & Crise OM Brasil** (documentacaoemergenciaecrireombrasil@enel.com).

**Nota:** Em caso de eventos críticos sequenciais, estando a capacidade das equipes de BackOffice comprometidas com as ações de gestão da Emergência ou Crise, a Área da Enel Grids deve coordenar com A Unidade Network Operation Brasil um prazo adicional para disponibilização do relatório, relacionando as devidas justificativas.

### 7.15.2. Relatório de Gerenciamento de Emergência ou Crise

Após o encerramento da contingência (Emergência Nível 2, Estado de Crise ou Crise em Nível Extremo), o Relatório de Gerenciamento da Emergência ou Crise (ANEXO 10 - Relatório de Emergência e Crise) deve ser elaborado pelo Responsável pela Emergência Enel Grids ou por pessoa delegada.

No Relatório de Gerenciamento da Emergência ou Crise devem ser identificadas:

- As melhores práticas implementadas durante a emergência;
- As melhorias que podem ajudar a gerenciar melhor a emergência futura.

O Relatório deve ser registrado com a codificação especificada abaixo:

Formato de nome do relatório: **XX\_YY\_ZZ\_AAAA\_MM\_DD**

Sendo:

- **XX** – Inserir a sigla BR, por se tratar de Brasil;
- **YY** – Inserir a sigla do estado da Área Enel Grids Brasil que abriu o estado de contingência ou estado de crise (CE, RJ, SP);
- **ZZ** – Inserir uma sequência numérica, para organizar a quantificação e ela deve ser numérica (01,02,03,04 e etc.);
- **AAAA** – Inserir o ano do evento com 4 dígitos numéricos (2024, 2025, etc.);
- **MM** – Inserir o mês do evento com 2 dígitos numéricos (01, 02, 03, 04 etc.);
- **DD** – Inserir o dia do evento com 2 dígitos numéricos (01, 02, 03, 04 etc.).

O Relatório de Gerenciamento da Emergência ou Crise (ANEXO 10 - Relatório de Emergência e Crise) deve ser enviado **no prazo de 15 dias úteis após o encerramento do evento** para a Unidade Network Operation Brasil pelo seguinte e-mail abaixo:

✉ **Documentação Emergencia & Crise OM Brasil** (documentacaoemergenciaecrireombrasil@enel.com).

Após o documento recebido, a Unidade Network Operation Brasil, juntamente com o Comitê Pós Contingência (item 7.18), realizará a validação das informações e armazenamento em meio digital conforme endereço eletrônico na Tabela 23 do item 7.17.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**Nota:** O armazenamento de toda a documentação deve permanecer por 10 anos.

A Unidade Network Operation Brasil, pelo e-mail: network.operation.brasil@enel.com, deve enviar o Relatório de Gerenciamento da Emergência ou Crise (ANEXO 10 - Relatório de Emergência e Crise) para a Unidade Global de CO&M, Unidade Global de H&S e todas as Áreas da Enel Grids Brasil para ter um processo de compartilhamento e desenvolvimento.

Em caso de eventos críticos sequenciais, estando a capacidade das equipes de BackOffice comprometidas com as ações de gestão da Emergência ou Crise, a Área Enel Grids deve coordenar com a Unidade Network Operation Brasil um prazo adicional para disponibilização do Relatório de Crise, relacionando as devidas justificativas.

## 7.16 Registro para Ativação do seguro de Grids Brasil

O Grupo Enel Grids no Brasil dispõe de apólice de seguros para cobertura de sinistros envolvendo ativos da área de Enel Grids Brasil, especialmente quando se tratar de ocorrências de grande extensão em Subestação e Unidades Territoriais. As diretrizes para o acionamento do pedido de cobertura do sinistro, as instalações contempladas e demais informações relacionadas estão detalhadas na documentação específica sobre Seguros Brasil.

Assim sendo, nas declarações de estado de Emergência ou Crise associado a falhas em ativos das instalações Enel Grids no Brasil (incêndio em transformadores, inundações, vandalismos e sabotagens relevantes) que atendam as condições mínimas exigidas pelo processo de Seguros Brasil, a área de Seguros Brasil deve ser acionada. As ações para registrar o sinistro estão descritas conforme abaixo:

- Assim que o evento ocorrer, a Unidade de Manutenção HV / Unidade Operativa MT de cada Área Enel Grids, sob sua responsabilidade, deve providenciar a elaboração do relatório de sinistro, conforme **ANEXO 15 - Relatório de Comunicação de Ocorrência - Insurance Brasil**, anexado neste documento, com todas as informações preenchidas, evidenciado por fotos dos danos. As fotos devem possuir em regra a posição georreferenciado, data e hora. Caso não for possível, devem fazer clara referência à localização da instalação através das evidências possíveis (Placas de identificação da instalação).
- Informar a Unidade de Seguros Brasil (AFC-Seguros) em um prazo de até 48 horas (02 dias úteis) após o evento de sinistro. O comunicado inicial deve ser realizado através do e-mail: "sinistros\_distribuicao@enel.com" com a Área de Seguros Brasil, contendo o máximo de dados levantados até o momento, garantindo sempre a confirmação de recebimento através dos telefones da área / responsáveis.
- De acordo com as regras do contrato de seguros, pode ser exigido uma visita em campo por parte da Seguradora no local do evento (intermediado pela Área de Seguros), para verificações e levantamento adicional de informações.

Uma vez gerado o relatório de sinistro, e mediante autorização do processo de seguros, a Unidade de manutenção responsável deve efetuar o reparo do ativo danificado, normalizando a instalação afetada, sempre mantendo as evidências do reparo para possível comprovações junto à empresa Seguradora.

- Exemplo: Carcaça do Disjuntor / Transformador/ Banco de Capacitor / Painéis de comando / proteção, etc.



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

Em relação às ações para obter o valor do prêmio do sinistro, é exigida uma compensação de franquia por parte da Área Enel Grids, segundo as diretrizes do contrato de seguros vigente, bem como das definições do processo da área de AFC-Seguros.

Este capítulo não substitui qualquer instrução da área de AFC-Seguros que venha a ser emitida, prevalecendo as definições da Área de Seguros em caso de omissões ou divergências.

### 7.17 Local para armazenamento e consulta de documentação

Cada Área da Enel Grids tem disponível um local em meio digital para armazenamento e consulta de seus documentos enviados, tais como: Relatório de Crise, os anexos (abertura, atualização e encerramento) e demais evidências (foto, vídeo, etc.) que comprovem o Gerenciamento da Emergência/Crise, conforme endereço eletrônico na **Tabela 23**.

**Tabela 23 - Registros x Área Enel Grids Brasil**

Área Enel Grids Brasil		
Registros EDCE	Registros EDRJ	Registros EDSP

No local disponível de cada Área da Enel Grids Brasil, deve ser criada uma pasta seguindo o título (modelo) de cada evento (Pré Alerta, Emergência Nível 1, Emergência Nível 2, Crise ou Crise em Nível Extremo, conforme abaixo:

- ⇒ dd.mm.aaaa a dd.mm.aaaa Pre Alerta;
- ⇒ dd.mm.aaaa a dd.mm.aaaa Emergência Nível 1;
- ⇒ dd.mm.aaaa a dd.mm.aaaa Emergência Nível 2;
- ⇒ dd.mm.aaaa a dd.mm.aaaa Crise;
- ⇒ dd.mm.aaaa a dd.mm.aaaa Crise em Nível Extremo.

### 7.18 Comitê Pós Contingência

Após elaboração do Relatório de Crise (ANEXO 10 - Relatório de Emergência e Crise), deve ser conduzida uma reunião por O&M Brasil com um Comitê Pós Contingência composto por representantes indicados por cada Área da Enel Grids Brasil com o objetivo de avaliar e validar as respostas implementadas diante da crise e revisar as ações propostas contidas no item **8. AÇÕES CORRETIVAS E PROJETOS DE MELHORIA** do Relatório.

Cada Área da Enel Grids Brasil deve acompanhar e armazenar os planos de ação definidos no pós-crise.

Preferencialmente, o Comitê Pós Contingência deve ser formado pelos seguintes representantes abaixo:

- Responsável Centro de Operação (CO) ou seu representante designado;
- Responsável de cada Unidade Territorial ou seu representante designado;
- Responsável H&S local ou seu representante designado;
- Responsável HV Local ou seu representante designado (**quando envolver ocorrência / perturbação em AT**);
- Responsável ICT Brasil ou seu representante designado (**quando envolver indisponibilidade / instabilidade em OMS**);
- Responsável Network Operation Brasil ou seu representante designado;

**DOCUMENTO INVÁLIDO SE IMPRESSO OU GRAVADO**



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

- Responsável O&M Local ou seu representante designado;
- Representantes de outras Áreas da Enel Grids Brasil para compartilhamento de experiência.

**Nota:** Representantes de outros processos podem ser convocados conforme necessidade.

### 7.19 Contato dos Responsáveis de Operação

Em caso de esclarecimentos eventuais, devem ser acionados os Responsáveis de NO&M de cada Distribuidora da Enel Grids Brasil.

**Tabela 24 - Contato de Responsáveis Enel Grids Brasil**

Empresa	Responsável NO&M	Contato
Enel Grids Distribuição Ceará	[REDACTED]	[REDACTED]
Enel Grids Distribuição Rio de Janeiro	[REDACTED]	[REDACTED]
Enel Grids Distribuição São Paulo	[REDACTED]	[REDACTED]

## 8. ANEXOS

- 8.1 Anexo 1 - Modelo de Formato de e-mail para envio**
- 8.2 Anexo 2 - Relatório dos Eventos de Crise para Abertura e Atualização Interna**
- 8.3 Anexo 3 - Checklist - Manual de Documentação**
- 8.4 Anexo 4 - Checklist - Unidade Territorial**
- 8.5 Anexo 5 - Checklist - Centro de Operação**
- 8.6 Anexo 6 - Declaração do Estado de Pré-Alerta**
- 8.7 Anexo 7 - Declaração do Estado de Emergência Nível 1**
- 8.8 Anexo 8 - Declaração do Estado de Emergência Nível 2**
- 8.9 Anexo 9 - Declaração do Estado de Crise**
- 8.10 Anexo 10 - Relatório de Emergência e Crise**
- 8.11 Anexo 11 - Atividades Preparatórias para Task Force**
- 8.12 Anexo 12 - Ativação Task Force Internacional**
- 8.13 Anexo 13 - Checklist das atividades para o correto Gerenciamento da Emergência e Crise**
- 8.14 Anexo 14 - Relatório de Eventos Climáticos**
- 8.15 Anexo 15 - Relatório de Comunicação de Ocorrência - Insurance Brasil**



**Assunto:** Diretrizes para Gerenciamento de Emergência e Crise no Sistema Elétrico

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Enel Grids

**8.16 Anexo 16 - Ações Regulated Customer Operation**

**8.17 Anexo 17 - Responsabilidades no Gerenciamento Estado de Emergência e Crise**

**8.18 Anexo 18 - Plano Operacional de Emergência (POE)\_EDCE**

**8.19 Anexo 19 - Plano Operacional de Emergência (POE)\_EDRJ**

**8.20 Anexo 20 - Plano Operacional de Emergência (POE)\_EDSP**

**8.21 Anexo 21 - Aplicação de Documentos**

**9. VISTOS**

<input type="checkbox"/> Quality Brazil 	<input type="checkbox"/> Network Operation Brazil 
<input type="checkbox"/> Health and Safety Brazil 	<input type="checkbox"/> Customer Care Brazil 
<input type="checkbox"/> Health, Safety, Environment and Quality BR 	<input type="checkbox"/> Regulated Customer Operations Brazil 