



## Catástrofes Climáticas - Relacionamento Institucional Estruturado e Auxílio a Comunidade em Momentos de Crise

**Tema:** ESG - Environmental, Social and Governance

**Autores:** Julio Eloí Hofer

**Co-Autores:** Riberto José Barbanera, Alexandra Freitas da Silva, José Nelson Quadado Junior, Sérgio Luiz Pinto de Castro Valinho, Sérgio Ricardo de Andrade Oliveira, Lázaro Serra Soares Filho.

**Empresa:** CEEE Equatorial - Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica

### Resumo

Este trabalho visa apresentar as iniciativas e práticas adotados no âmbito do Relacionamento Institucional da CEEE Equatorial durante a maior catástrofe climática do estado do Rio Grande do Sul, ocorrida entre maio e agosto de 2024, englobando a correlação dos planos de crise da concessionária, principais iniciativas adotadas e a sinergia entre diversos órgãos e instituições envolvidos. As ações coordenadas entre vários agentes e governos seguiram uma estratégia de priorização de atendimento, divididas em quatro fases: (1) Resgate a População, (2) Restabelecimento Emergencial, (3) Retomada da Normalidade e (4) Reconstrução.

### 1. Introdução

As enchentes que assolaram o estado do Rio Grande do Sul no período entre 27 de abril e 2 de maio, onde chegou a chover de 500 a 700 mm, correspondendo a um terço da média histórica de precipitação para todo um ano, conforme Dados do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), afetou mais de 60% do território estadual, onde a Defesa Civil do Rio Grande do Sul reportou 183 mortes, 31 desaparecidos, 478 municípios gaúchos atingidos, quedas de barreiras e deslizamentos de terra, cerca de 2,4 milhões de pessoas afetadas pelos efeitos das chuvas, sendo que mais de 442 mil moradores tiveram que deixar suas residências. Ocorreram bloqueios em dezenas de pontos nas estradas que cortam o estado por deslizamentos de terra, inundações, destruição da pista ou rompimento de barragens, queda de árvores e o nível do Guaíba, de acordo com a medição da Prefeitura de Porto Alegre, chegou a 5,33 metros – o maior da história (Figura 1). A Confederação Nacional de Municípios (CNM) estimou que as enchentes causaram prejuízos de 4,6 bilhões de reais, principalmente no setor habitacional e empresarial (Figura 2).

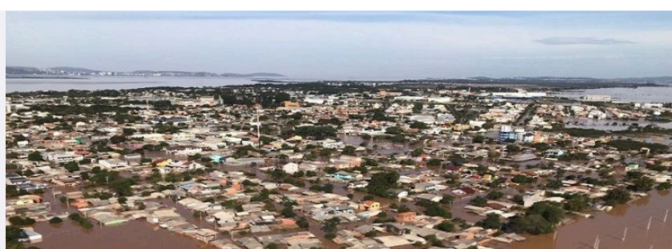


Figura 1 – Centro de Porto Alegre



Figura 2 – Região Metropolitana

tivemos nenhum registro de acidente por choque elétrico junto a população ou profissionais envolvidos.



Este trabalho técnico visa demonstrar como a CEEE Equatorial se posicionou institucionalmente de forma ativa e propositiva frente a uma das maiores crises climática da história do Brasil, coordenada com as áreas internas e órgãos externos, descrevendo as ações e iniciativas que foram adotadas para minimizar e auxiliar na superação da catástrofe ocorrida e restabelecer a energia a todos os clientes, em especial as infraestruturas de atendimento coletivo de saúde e infraestrutura. Figuras 5,6 e 7.



Figura 5 – Casa de Bombas DMAE



Figura 6 – Aeroporto

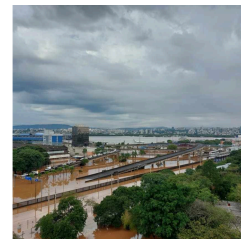


Figura 7 – Trensurb

## 2. Desenvolvimento

Para fazer frente aos impactos da enchente as Relações Institucionais estruturadas em diversos níveis tiveram um papel importante. Dentre as ações principais ressalto a participação presencial nos comitês de crise, estruturação de canais de comunicação interna e externa para recebimento e direcionamento de demandas prioritárias, ações proativas de resgate e auxílio a população, auxílio no direcionamento nas priorizações de atendimento, doações institucionais de caráter assistencial, sinergia com agências e órgãos federais, estaduais e municipais, as importantes ações coordenadas com defesa civil, o atendimento e auxílio a resgatistas, alinhamento e suporte as equipes de várias concessionárias de energia do Brasil que prestaram ajuda no evento.

As ações coordenadas nos Comitês de Crise, tiveram a participação e atuação relevante de muitos agentes públicos e privados. Com a principal atribuição de atendimento às solicitações da Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, das Prefeituras e dos clientes prioritários e com a missão primordial de preservar a segurança de todos os gaúchos, incluindo as equipes de resgate, para a realização ponderada de desligamentos e religamentos das redes de energia.

Foram muitos os atores que trabalharam conjuntamente e de forma integrada. Importante destacar aqueles que tiveram atuação relevante: No âmbito Federal a atuação da Presidência da República, do Ministério de Minas e Energia, do Ministério da Defesa em especial das Forças Armadas: Exército, Marinha, Aeronáutica, Ministério da Justiça e Segurança Pública, em especial a PRF - Polícia Rodoviária Federal, Ministério de Portos e Aeroportos, em especial a INFRAERO Aeroportos, demais Ministérios, Câmara Federal e Senado, das Agências Reguladoras, em especial ANEEL- Agência Nacional de Energia Elétrica, ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres, ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, do NOS – Operador Nacional do Sistema Elétrico, EPE – Empresa de Pesquisa Energética. O envolvimento direto da alta liderança do Grupo e da concessionária na viabilização de recursos foram constantes, Figura 8.

Bombeiros, Brigada Militar, Polícia Civil, Agências Reguladoras, em especial a AGERGS - Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul, e órgãos de estado, Figura 9.



Figura 8 – Envolvimento da Alta Direção

Figura 9 – Governo do Estado

No âmbito Municipal, o Prefeito Municipal, da Defesa Civil, Secretaria Municipal de Serviços Urbanos, DMAE – Departamento Municipal de Água e Esgotos, Guarda Municipal, Secretaria de Assistência Social, Secretarias Municipais, e Comitê de Crise Municipal.

As Empresas Privadas, Públicas e Gestoras de Concessões Públicas como Petrobrás, Sulgás, Infraero, Eletrobrás, CORSAN, Empresas de Telecomunicações e Meios de Comunicação.

As ações coordenadas entre vários agentes seguiram uma estratégia de priorização de atendimento, divididas em quatro fases:

- (1) Resgate a População,
- (2) Restabelecimento Emergencial,
- (3) Retomada da Normalidade e
- (4) Reconstrução e Aprimoramento.

Para fins deste trabalho abordaremos com maior profundidade as duas primas fases desta estratégia, relatando as interconexões envolvidas, metodologia utilizada e auxílio no direcionamento das ações:

#### **(1) Resgate a População**

A Primeira Fase foi de direcionamento ao resgate da população atingida com foco na proteção a vida, integridade física das pessoas e direcionamento ao acolhimento emergencial daqueles que não tinham mais condições de retornar a suas casas, além de ações de cunho humanitário, ajuda social e alimentar.

Além das ações de atendimento coordenadas pelo COI- Centro de Operações Integrado da CEEE Equatorial, tivemos uma participação ativa nos Comitês de Crise Nacional, Estadual e dos Municípios, principalmente, de Porto Alegre, Guaíba e Eldorado do Sul. Os comitês tiveram como objetivo principal as definições estratégicas de atendimento e direcionamento das ações. Em atenção especial às solicitações da Defesa Civil, Corpo de Bombeiros e das Prefeituras, foram implementadas ações preventivas relacionadas aos desligamentos de energia emergenciais, buscando garantir a integridade física das pessoas, dos resgatistas e dos voluntários nos locais impactados pela enchente. Importante ressaltar novamente que a priorização pela segurança é um dos valores do Grupo Equatorial e não tivemos nenhum registro de acidente por choque elétrico junto a população ou profissionais envolvidos, Figura 10.

Nesta fase além dos aspectos técnicos de fornecimento de energia, a CEEE Equatorial e o Grupo Equatorial buscaram integrar uma extensa rede de auxílio social, seja utilizando sua estrutura para o resgate efetivo da população ilhada pelas águas, pela doação de itens necessários ao acolhimento da população e de recursos financeiros para os fundos de assistência, na divulgação de informações que pudessem direcionar a ajuda a população e também na mobilização dos funcionários e parceiros para o auxílio a população. As doações para auxílio imediato a desabrigados a compra de mais de 4.100 colchões, 2.000 telhas, travesseiros, cobertores e geladeiras auxiliaram no acolhimento inicial das pessoas que foram resgatadas e tiveram suas casas alagadas, Figura 11.





Figura 10 – Ações de Atendimento e Segurança

**CEEE Equatorial doa R\$ 1,1 milhão em colchões e roupas de cama para famílias afetadas pelas cheias**



Figura 11 - Doações

As demais empresas do Grupo Equatorial Energia no Maranhão, Pará, Piauí, Alagoas, Amapá, Goiás, além da Echoenergia em São Paulo, foram pontos de arrecadação de doações de colaboradores para auxílio a população atingida, Figura 12.

Em parceria com as instituições Cruz Vermelha, CUFA e LBV, todos os materiais de higiene, limpeza, cobertores e águas arrecadados foram entregues para as famílias gaúchas afetadas pelas enchentes.



Figura 12 – Pontos de Arrecadação de Doações

## (2) Restabelecimento Emergencial

A Segunda Fase diz respeito aos alinhamentos institucionais para o atendimento e restabelecimento do sistema elétrico nas infraestruturas básicas que necessita de suprimento de energia. A atuação do COI - Centro de Operações e de nossa área técnica foram essenciais para a implementação de ações efetivas, dentro dos mais altos padrões de segurança a população.

Dentre as principais dificuldades que foram superadas menciono:

(a) Ações relativas ao planejamento e instalação de subestações móveis em substituição as Subestações que tiveram que ser desenergizadas emergencialmente na Cidade de Porto Alegre em função do alagamento,



(b) Logística de transferência do Centro de Operações e do Data Center da CEEE Equatorial que teve sua sede totalmente atingida pela inundação, Figura 15;

---

(c) Redefinição de caminhos elétricos para obtenção de fontes de atendimento aos fornecimentos essenciais (Hospitais, Casas de Bombas, Estações de Tratamento de Água e suporte a vida). Energização de uma importante Estação de Abastecimento de Porto Alegre, a EBAB Moinhos de Vento, regularizando o abastecimento de água em parte significativa da cidade;

(d) Reconfiguração de Sistemas Subterrâneos Reticulados - Estudos de Engenharia e Intervenção na Tipologia para permitir energizar trechos do Sistema Reticulado. Foi essencial a redefinição de pontos de seccionamento da malha da rede subterrânea buscando o restabelecimento ao centro de Porto Alegre onde se localiza as sedes estaduais do Poder Público Estadual, Federal e Municipal, Judiciário, Legislativo, Hospitais como a Santa Casa de Misericórdia, Hospital Moinhos de Vento, entre outros, Figura 16;

(e) Contratação de Geradores para atendimentos essenciais – Geradores para atendimento emergencial em função do alagamento de EMUC - Empreendimento com Múltiplas Unidades Consumidoras e cargas essenciais (hospitais, abastecimento de água, infraestruturas essenciais, entre outros). CEMIG disponibilizou 5 geradores de 500 kVA, Technogera disponibilizou 50 geradores de pequena potência para uso específico em clientes individuais prioritários, 08 geradores pequenos (7 - kVA) e 07 geradores de grande porte (6 - 150 kVA e 1 - 750 kVA), vindos da Equatorial Goiás; Figura 17;

(f) Contratação de helicóptero em eventos climáticos extremos para sobrevoo nas regiões afetadas para levantamento de impacto e necessidade de materiais e equipes no D+1.

Dentre as principais ações de campo visando o restabelecimento de energia, a mobilização e desempenho dos profissionais envolvidos foi fundamental. Descrevo abaixo os principais tópicos:

- Mais de 9 mil profissionais das áreas técnicas e administrativas da CEEE Equatorial e seus parceiros atuaram na operação de recomposição da rede elétrica que foi destruída no Rio Grande do Sul;
- Trabalho Ininterrupto em revezamento com mais de 400 equipes em campo;
- Estrutura do COI transferida emergencialmente a Data Center externo, em Porto Alegre,
- Descentralização do COI para as bases de Osório e Pelotas conforme Plano de Contingência;
- Estruturado Link de comunicação da base descentralizada do COI em Osório com 28 posições de operação, por meio do starlink.
- Redefinição da logística de recebimento e entrega de materiais em função do alagamento do CD – Centro de Distribuição em Eldorado do Sul;
- Avaliação constante das áreas ainda inacessíveis;

---

como merecem menção especial a CEMIG, ENEL, Light, Celesc, Copel, Neoenergia, RGE e EDP, Figura 18. Muito obrigado.

Nossa estrutura de atendimento ao cliente foi bastante demandada neste período de emergencial em função das enchentes. Embora tenhamos tido alguns impactos significativos na infraestrutura, em especial os impactos no Call Center cujo acesso físico ao local foi impossibilitado em função do alagamento da área central da cidade de Porto Alegre, o plano de transbordo para as demais estruturas de atendimento telefônico do Grupo Equatorial no Maranhão e Piauí foi ativado com sucesso e a população gaúcha foi atendida com qualidade. A estrutura física das lojas de atendimento também teve impactos, além da agência central mais 4 (quatro) agências de atendimento presencial foram diretamente atingidas com a inundação, e buscamos migrar para os canais digitais ou locais alternativos em Postos Credenciados. No período entre 01 de maio a 17 julho de 2024 efetuamos: 1.263.993 Atendimentos Call Center, 431.287 Atendimentos SMS, 146.403 Atendimentos pela ferramenta de IA Clara.

Neste cenário emergencial foi fundamental a interação com os meios de comunicação, Figura 19. O esforço de comunicação empreendido foi direcionado a divulgar Orientações de segurança em relação a energia elétrica em alagamentos, atualização das condições da infraestrutura de fornecimento, divulgação de números de clientes e locais desligados em função dos alagamentos, posteriormente informações de retomada do fornecimento de energia, comerciais e dúvidas dos clientes. Foram mais de 1.250 matérias publicadas, 590 atendimentos à imprensa, 230 divulgações em redes sociais, coletivas de imprensa, 38 entrevistas exclusivas com porta-vozes nos principais veículos do estado, boletins frequentes ao MME – Ministério de Minas e Energia, ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, SEMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura, AGERGS, entre outros.

Nas Redes Sociais potencializamos as informações, basicamente com vídeos curtos (Figura 20), nas plataformas Instagram e X. A CEEE Equatorial possui 67 mil seguidores no Instagram e as divulgações efetuadas tiveram 1,3 milhão visualizações nos vídeos, 33 mil curtidas, 6,1 mil comentários, 6,05 mil compartilhamentos, 1,08 mil salvamentos. Na plataforma X a empresa tem 130 mil seguidores e tivemos 1,1 milhão de impressões, 5,9 mil curtidas, 2,2 mil comentários, 1,1 mil reposts.

### **(3) Retomada da Normalidade**



---

frequente com os órgãos de Defesa Civil.

Dentre as ações para enfrentamento aos efeitos da enchente, as flexibilizações regulatórias adotadas pela sensibilidade do regulador foram importantes. Cito em especial a RESOLUÇÃO NORMATIVA ANEEL Nº 1.092, DE 14 DE MAIO DE 2024, que trata da Flexibilização das Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica para enfrentamento da calamidade pública no Estado do Rio Grande do Sul. Dentre as flexibilizações destacamos (a) as Comerciais : Garantia de fornecimento contínuo, sem interrupções no fornecimento, Suspensão das atividades de cobrança, Isenção de multas e juros, Inibir a negativação de clientes, Isenção de cobrança de segunda via, Suspensão de contrato mediante solicitação do consumidor ou impossibilidade de prestação do serviço, Isenção de cobrança pela rescisão contratual (CUSD), Suspensão da revisão cadastral, Flexibilização no prazo de leitura de medidores, Garantia de entrega da fatura por meio digital ou em outro endereço solicitado pelo cliente, (b) as flexibilizações Técnicas: Priorização no atendimento de urgências e Garantia de padrão de entrada gratuito, nos termos da REN, (c) as Econômico-financeira: Suspensão do pagamento de encargos e (d) a utilização dos Recursos PEE e P&D - PEE Energia para Reconstruir.

De outra mão, a concessionária CEEE Equatorial também adotou medidas flexibilizadoras para mitigar os impactos das enchentes junto a seus clientes, Figura 22. As (I) de ordem Comercial: Não emissão de fatura por 90 dias, Inibição de toda base passiva de clientes, Isenção da cobrança de moratórios (multa, juros e correção monetária) por atraso no pagamento de faturas para todas as UC's. Essa ação abrange faturas pagas no período de 01/05 a 20/08/24, independente da competência de emissão da fatura, Realizado o parcelamento do consumo retroativo (efetivamente medido) não cobrado no período da contingência em 6 vezes, Não foi realizada cobrança por estimativa, bem como (II) ações de ordem Técnica: doação de padrões de entrada para clientes da subclasse residencial baixa renda ou residencial pleno em situação de vulnerabilidade social (nesse caso validado em campo por um fiscal), substituição, com doação, de disjuntores danificados em padrões de unidades consumidoras BT.

#### **(4) Reconstrução e Aprimoramento**

A Quarta Fase diz Respeito a Reconstrução e Aprimoramentos. Nesta etapa a empresa participou ativamente de Grupos técnicos, Fóruns, Eventos, Encontro e reuniões com o objetivo de participar e sugerir ações afirmativas para a reconstrução do estado, Figura 23. De forma adicional o Grupo Equatorial através da CEEE Equatorial está patrocinando e auxiliando entidades a viabilizar a reconstrução de seus espaços e a retomada de suas atividades, Figura 24.

Sob a ótica interna este evento extremo trouxe ensinamentos que foram internalizados e foram incorporados mediante a qualificação e revisão dos processos internos: Novos parâmetros de definição de Níveis de Contingência, mais claros com gatilhos mais assertivos para acionamento de equipe, Definição clara de papéis de cada agente no Plano, Novas Ferramentas e BIs de controle e gestão da contingência para tomada de decisões, Desenvolvimento de ferramenta automatizada de previsão de término da contingência com base nos recursos apresentados, Criação da sala estratégica além da Sala de Crise, entre outros.

Dentre as iniciativas sob a ótica externa, importante mencionar nossa participação efetiva com sugestões e proposições na Consulta Pública nº 032/2024 tem por objetivo obter subsídios para aprimoramentos regulatórios associados ao aumento da resiliência do sistema de distribuição e de transmissão a eventos climáticos extremos, Figura 25. Tendo em vista a relevância dos temas tratados no âmbito deste processo consultivo, foram apresentadas as contribuições do Grupo Equatorial face ao exposto nas Notas Técnicas nº 90/2024-STD-SFT-SFF/ANEEL e nº 101/2024-STD-SMA-SFF-SFT/ANEEL, assim como à proposta (minuta) de Resolução Normativa.

### 3. Conclusão

A resiliência e grande esforço empreendido pela CEEE Equatorial, com auxílio relevante do Grupo Equatorial e sua Força de Trabalho, de concessionárias de energia de vários estados e cooperativas de eletrificação minimizaram os impactos da catástrofe de proporções históricas, e foram essenciais para que fosse atenuado o impacto na vida das pessoas e dos empreendimentos de sua área de concessão. Neste cenário, as ações Institucionais tiveram um papel importante no recebimento de demandas, no direcionamento das iniciativas, no auxílio a coordenação e prevenção dos trabalhos e como um canal de comunicação entre os envolvidos no atendimento a população e busca da normalidade de atendimento.

Os efeitos deste evento extremo ainda não foram superados. Desde os aspectos humanitários de assistência social, da reconstrução física e da possibilidade de retorno das pessoas a seus lares, da reconstrução emocional de histórias de vida perdidas na enchente, até os aspectos de ordem econômica de retomada de funcionamento de negócios, retomada da produção, geração de valor e de emprego.

Importante mencionar que conseguimos evoluir muito e, para tanto, o trabalho coordenado e participativo entre governos Federal, Estadual e Municipais, agendes públicos e privados, da sociedade organizada e de voluntários mostraram a força que temos para reagir e reconstruir. O Grupo Equatorial, em especial a CEEE Equatorial está inserida e participando ativamente deste grande movimento de reconstrução.

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/>  
Fonte: <https://www.jornaldocomercio.com>  
<https://www.correiodopovo.com.br/>  
<https://www.osul.com.br/>  
<https://energiaparareconstruirceee.com.br/>  
<https://www.cnnbrasil.com.br/>  
<https://www.reutersagency.com/pt-br/>  
<https://www.equatorialenergia.com.br/>  
<https://sul21.com.br/>  
<https://www.clicrbs.com.br/>  
<https://www.redepampa.com.br/>  
<https://www.bandrs.com.br/>

Avaliação

7.72

Avaliador	Aplicação Abrangência Ordenação Originalidade Embasamento				
Marco Antonio Rodrigues	3.00	3.00	3.00	1.00	2.00
Flávia Siqueira	4.00	3.00	4.00	2.00	1.00
ISABELLA GOMES ABREU	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00

Perguntas - Avaliador ISABELLA GOMES ABREU



remover mais informações.

**Pergunta 2:** Sem mais perguntas

**Pergunta 3:** Sem mais perguntas

---

## Perguntas - Avaliador Marco Antonio Rodrigues

**Pergunta 1:** Qual o diferencial da empresa para aplicar ações emergenciais estando ela mesma imersa na emergência ?

**Pergunta 2:** Como está o desenvolvimento de ferramenta automatizada de previsão de término da contingência ?

**Pergunta 3:** Qual a grande lição aprendida e legado ?

---

## Perguntas - Avaliador Flávia Siqueira

**Pergunta 1:** A empresa já tinha um plano de crise estabelecido antes do ocorrido?

**Pergunta 2:** Alguma iniciativa ou prática foi implementada especificamente para este contexto de crise ou a empresa já tinha todo o plano mapeado?

principais stakeholders.