



Tomada de Subsídios - Aumento da Resiliência a Eventos Climáticos Extremos

Tomada de Subsídios para coletar contribuições a fim de avaliar a necessidade de intervenção regulatória associada ao aumento da resiliência do sistema de distribuição e de transmissão a eventos climáticos extremos.

Item da Agenda Regulatória da ANEEL 2024-2025.

Os questionamentos aqui colocados foram formulados na Nota Técnica nº 07/2024-STD-SFT/ANEEL

1. Nome ou Razão Social

Resposta: Conselho de Consumidores de Energia Elétrica da Distribuição Enel São Paulo - CONSELPA

2. E-mail para contato

Resposta: gilwww@uol.com.br ou conselpa@enel.com

3. Atividade da empresa

- Distribuição
- Transmissão
- Associação
- Órgão público
- Outra

CONSELHO DE C

4. **Questão 1. a)** A regulação referente à classificação de ocorrências (desligamentos como caso fortuito ou de força maior na transmissão, ou interrupções classificadas como ISE ou Dia Crítico) quando da existência de eventos climáticos extremos na distribuição e na transmissão está adequada?

- Sim
- Não

5. **Questão 1. b)** Em caso negativo, quais são os aprimoramentos necessários para se classificar tais ocorrências? Por exemplo, deve-se alterar parâmetros? Ou excluir algum desses tipos de classificação?

Resposta:

Considerando a frequência como tem acontecido atualmente com relação aos fenômenos atmosféricos há necessidade de atualização dos parâmetros. As regiões sul e sudeste têm sofrido bastante com os chamados “**eventos climáticos extremos**”, que afetam não apenas o setor elétrico, mas também, por efeito das enchentes, toda a população que habita as áreas atingidas. Nessa linha de raciocínio os chamados caso fortuito ou força maior, precisa sofrer atualização de conceitos, de forma a serem mais restritos quanto aos fenômenos climáticos extremos. O caso fortuito é um evento que não se pode prever e que não podemos evitar, assim nesses casos, em época de chuvas que ocorre todo ano, há um certo grau de previsibilidade, embora a sua intensidade nem sempre seja previsível, mas sabe-se que ocorrerá, bem como, escorregamentos ou desmoronamentos. Devemos estar preparados. Outro ingrediente a ser considerado é o

nexo de causalidade entre a conduta da parte e o dano pela outra experimentado, assim, por exemplo, quando a poda preventiva não é feita, há a previsão do potencial dano causado à rede elétrica em caso de queda de galho ou da própria árvore na rede, principalmente em função da sua altura.

6. **Questão 2. a)** Os parâmetros que definem o cálculo do CHI_limite estão cumprindo o papel de caracterizar adequadamente os eventos que devem ser classificados como Situação de Emergência?

- Sim
 Não

7. **Questão 2. b)** Em caso negativo, quais são os aperfeiçoamentos sugeridos?

Resposta: As situações de emergência necessariamente precisam ser analisadas em função dos eventos climáticos extremos e o CHI limite decorre de cálculo baseado numa fórmula cujos valores, no caso, 2.612 e que se multiplica pelo número de unidades consumidoras faturadas e atendidas em BT e MT, pode não ser um resultado adequado para o consumidor que ficou sem energia. O indicador DICRI que é individual reflete melhor para o consumidor. Afinal, quem reclama é quem ficou sem energia elétrica, independente do motivo. Se o evento não se pode prever e não podemos evitar, pelo menos os tipos de danos são passíveis de se mensurar, quanto ao tempo para o seu conserto. Neste caso o sistema elétrico deve estar em condições de consertar e restabelecer o fornecimento de energia elétrica. Há na verdade a necessidade de se quantificar cada tipo de dano o seu prazo para consertar, em função do volume dos equipamentos atingidos. Definido o prazo aceitável que poderia ser de até 24h ou até 48h (dependendo da dificuldade de acesso), não mais que isso, as equipes de manutenção deveriam assim ser dimensionadas. Haverá custos adicionais lá na frente com impacto nas tarifas? Provavelmente sim, mas a população precisa ser esclarecida disso e colocado para o consumidor final os prós e contras. Se parcela da população não tem condições de assumir o custo adicional, o poder público, que recolher um bom volume de impostos do setor elétrico, deve contribuir para minimizar o problema.

8. **Questão 3.** Como a regulação, visando eficiência e celeridade na recomposição, pode modificar as franquias para eventos decorrentes de caso fortuito ou força maior, de modo a estabelecer uma relação mais realista de tempo por estrutura em casos envolvendo danos a diversas estruturas?

Resposta: A proposta colocada na questão 2, b) acima responde também a essa questão 3.

9. **Questão 4. a)** Os mecanismos de incentivo (fator X e compensações na distribuição, e a PVI na transmissão) associados às ocorrências quando da existência de eventos climáticos extremos na distribuição e na transmissão estão adequados?

- Sim
 Não

10. **Questão 4. b)** Em caso negativo, quais são os aprimoramentos necessários para se aperfeiçoar os mecanismos?

Resposta: Dentro do Fator X o peso do IASC deveria ser diferenciado e ter um peso muito maior do que tem hoje, também deveria haver uma diferenciação entre área rural e área urbana, porque distribuidoras que tem maior percentual de consumidores morando e trabalhando nas áreas rurais sofrem muito mais com o restabelecimento de energia elétrica e com a qualidade no seu fornecimento.

11. **Questão 4. c)** Existem medidas regulatórias que podem ser tomadas visando aperfeiçoar o arcabouço atual e possibilitar a formação de novos modelos de financiamento para expansão de nova redes subterrâneas, incluindo partes interessadas e com foco no aumento da resiliência do sistema elétrico?

Resposta: Redes subterrâneas tem seus prós e contra. Seu custo é maior, logo irá precisar da participação de investimentos do poder público, caso contrário as tarifas de energia sofrerão substancial aumento. Quando há interrupção no fornecimento de energia em cabeamentos subterrâneo a localização do problema é mais complexo e tende a uma demora maior, já que quando é aéreo é mais fácil sua localização. Hoje o roubo de cabos é uma prática comum em função do valor que possuem esses materiais no mercado clandestino. Também devemos considerar a preocupação com novos loteamentos, nas áreas de expansão urbana, a cargo das Prefeituras, dentro de seus planos diretores, com base nos orçamentos Municipais.

Pode-se pensar na criação de Incentivos Regulatórios para a construção de redes subterrâneas pode ser uma maneira eficaz de estimular o investimento, podendo incluir tarifas diferenciadas, créditos fiscais ou subsídios diretos.

Estimular as Parcerias Público-Privadas (PPPs) para financiar a expansão de redes subterrâneas, podendo envolver a colaboração entre empresas de energia, governos locais e investidores privados.

Pensar na criação de um Fundo de Infraestrutura dedicado para financiar a expansão de redes subterrâneas, que poderia ser alimentado por uma combinação de contribuições do governo, taxas de serviço e investimentos privados.

Criar mecanismos de financiamento Inovadores como títulos verdes ou títulos de infraestrutura, pode oferecer novas oportunidades para o financiamento de redes subterrâneas.

12. **Questão 5. a)** Como estabelecer um parâmetro a partir do qual a distribuidora deve fazer o pagamento de compensações para os consumidores em interrupções classificadas como ISE?

Resposta: O parâmetro deve estar associado ao dano causado a cada tipo de classe de consumo. Por exemplo, um residencial que perdeu seus produtos na geladeira e até remédios, aquele que tem seu carro elétrico não abastecido, o mercadinho que teve que fechar e parte de seus produtos perecíveis perdidos, a indústria que paralisou sua linha de produção, a repartição pública que não pode funcionar e atender seus munícipes, as clínicas, hospitais, UPA, postos de saúde com seu funcionamento prejudicado. Todos esses precisam ser ressarcidos, principalmente na hora de pagar sua conta de energia elétrica. Há a necessidade de criação de um novo parâmetro que possa indenizar, todos os consumidores de todas as classes, com fundamento legal no CDC (código de defesa do consumidor) dentro dos limites dos valores dos Juizados especiais de pequenas causas. Se nós não pagarmos a conta, a multa e juros e corte de energia vem a galope. Podemos pensar em um mecanismo como “Escala de Compensação Baseada em Tempo”, no qual a compensação seja calculada com base na duração da interrupção. Interrupções mais longas resultariam em compensações maiores, por exemplo.

13. **Questão 5. b)** O componente Q do Fator X pode ser utilizado para estimular as distribuidoras a atuarem com maior rapidez no restabelecimento de ISE?

Resposta: Por ser o Componente Q do Fator X parte integrante do Mecanismo de Incentivos estabelecido pela ANEEL para melhoria da qualidade do serviço prestado pelas distribuidoras aos seus consumidores, o incentivo à melhoria de qualidade de uma maneira competitiva é sempre bem-vindo. Como a metodologia classifica que as distribuidoras que obtiverem a relação da divisão menor que 1, são classificadas como aquelas que atenderam o padrão, e aquelas na qual a relação da divisão é maior que 1 e, assim, não atenderam o padrão, o mais estimulante para buscar a excelência da qualidade é penalizar com maior rigor as distribuidoras que não atenderam ao padrão. O peso teria que ser maior.

14. **Questão 6. a)** A disposição atual dos comandos regulatórios acerca da resiliência do sistema de distribuição e de transmissão é adequada?



Sim



Não

15. **Questão 6. b)** Em caso negativo, quais são os aperfeiçoamentos sugeridos?

Resposta: Ante ao atual quadro, no qual a resiliência do sistema de distribuição e de transmissão não estão sendo suficientes para responder com a agilidade necessária as necessidades do consumidor final, aprimoramentos no modelo precisam ser implementados. Algumas sugestões:

- a. Distribuir estrategicamente na área da concessão equipamentos que permitam mais rapidamente serem movimentados para as áreas mais propensas às quedas de energia por serem mais frágeis aos fenômenos climáticos extremos;
- b. Manter um número maior de equipes e veículos em condições de acionamento para as manutenções corretivas;
- c. Não permitir que se plante árvores que fiquem sob a fiação;
- d. Aumento da frequência nas podas preventivas e emergenciais;
- e. Aquelas árvores cujo crescimento dos galhos na direção das linhas de transmissão e distribuição deveriam ser maiores que dois metros, por imposição da legislação ambiental, possibilite que o planejamento para a execução do serviço, em especial, em regiões muito arborizadas ou com

- grande volume, incluso também as áreas rurais, haja tempo hábil de se realizar as podas, em função do cronograma de podas e recursos humanos e materiais disponíveis;
- f. Treinamento específico para as equipes de manutenção em situações de fenômenos climáticos extremos;
 - g. Melhorar o sistema de comunicação com o consumidor final, de modo que facilite a solicitação de reparo. Sempre lembrando que muitas vezes o consumidor fica sem acesso à internet e aos sistemas de telefonia (fixa e celular), assim também, os órgãos públicos, inclusive os ligados à defesa civil também poderiam servir de “ponte” para transmissão da solicitação do consumidor final, como por exemplo, as viaturas do policiamento ostensivo e do bombeiro, que circulam na região, já que os rádios das viaturas policiais sempre, via de regra, estão funcionando.

16. **Questão 7.** Quais indicadores podem ser utilizados ou criados para avaliar a resiliência dos sistemas de transmissão e de distribuição?

Resposta: O indicador DICRI, DIC, FIC e DMIC. São os que tem uma relação melhor com aquele consumidor atingido pela falta de energia elétrica.

17. **Questão 8. a)** O que pode ser aprimorado na regulamentação sobre o tema convivência com a arborização? Por exemplo, deve-se deixar mais claras as responsabilidades nos serviços relacionados à supressão e manejo vegetal?

Resposta: As Prefeituras tem que fazer a parte dela, se estruturando com equipamentos e viaturas, efetivo, treinamento, principalmente, para atuarem nas podas preventivas. Também como citado na questão 6, repetindo, não permitir que se plante árvores que fiquem sob a fiação; aumentar a frequência nas podas preventivas e emergenciais; aquelas árvores cujo crescimento dos galhos na direção das linhas de transmissão e distribuição deveriam ser maiores que dois metros, por imposição da legislação ambiental, possibilite que o planejamento para a execução do serviço, em especial, em regiões muito arborizadas ou com grande volume, incluso também as áreas rurais, haja tempo hábil de se realizar as podas, em função do cronograma de podas e recursos humanos e materiais disponíveis; ajustar a legislação ambiental de forma que se permita a remoção de árvores cuja queda irá atingir a fiação, mesmo aquelas situadas nas áreas sob influência de Unidades de Conservação, em especial APAs e nas zonas de amortecimentos, bem como, que essas preocupações norteiem a elaboração dos Planos de Manejos. **É fato** que as espécies arbóreas, fazem parte integrantes do patrimônio Público municipal, conforme legislações vigentes, e seus cuidados e manutenções, são de sua inteira responsabilidade, mesmo que façam convênios com outras entidades.

18. **Questão 8. b)** O agente necessita de algum tipo de autorização do Poder Público para realizar podas de árvores?

- Sim
 Não

19. **Questão 8. c)** Se sim, liste a legislação que impõe esse tipo de restrição.

Resposta:

- a. LEI Nº 17.267, DE 13 DE JANEIRO DE 2020 - altera a Lei 10.365/1987 e flexibiliza as regras para poda de árvores na capital paulista.
- b. LEI Nº 10.365 DE 22 DE SETEMBRO DE 1987 - Disciplina o corte e a poda de vegetação de porte arbóreo existente no município de São Paulo;
- c. Manual Técnico de Poda de árvores - Secretarias do Verde e Meio Ambiente e Subprefeituras/SP;
- d. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 – Código Florestal;
- e. DECRETO Nº 61.859 DE 3 DE OUTUBRO DE 2022 - Dispõe sobre as competências para comunicação e autorização do manejo arbóreo, nas situações que especifica; regulamenta os artigos 23 a 27, da Lei nº 17.794, de 27 de abril de 2022;
- f. RESOLUÇÃO SMA 007/17, DE 2017-01-18 - Dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo;

- g. Resolução SMA - 64, de 10-9-2009 - Dispõe sobre o detalhamento das fisionomias da Vegetação de Cerrado e de seus estágios de regeneração, conforme Lei Estadual nº13.550, de 2 de junho de 2009;
- h. LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000 - Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza;
- i. Autorização na CETESB - Procedimento para a elaboração de Laudo Técnico e Planta Ambiental para fins de Autorização de supressão de vegetação nativa, corte de árvores nativas isoladas, exploração de várzea para fins agrícolas e intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) para os casos em que não se aplica a DD 029/23;
- j. RESOLUÇÃO SMA nº 82, de 21 de agosto de 2017 - Dispõe sobre os procedimentos de aplicação da Resolução CONAMA 303/02 em cumprimento a determinação judicial, reprimta os efeitos da Resolução SMA 09/09 e altera alguns de seus dispositivos;
- k. CETESB - DECISÃO DE DIRETORIA Nº 067/2021/P, de 30 de junho de 2021 - define procedimentos para a supressão de árvores isoladas;
- l. RESOLUÇÃO SMA-74, DE 27-12-2011 - Dispõe sobre a inexigibilidade de licenciamento ambiental para as atividades que especifica;
- m. DECRETO Nº 60.302, DE 27 DE MARÇO DE 2014 - Institui o Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo – SIGAP;
- n. Deliberação Normativa CONSEMA nº 01/2018 - Fixa tipologia para o licenciamento ambiental municipal de empreendimentos e atividades que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, nos termos do Art. 9º, inciso XIV, alínea “a”, da Lei Complementar Federal nº 140/2011;
- o. RESOLUÇÃO SIMA 80, DE 16 DE OUTUBRO DE 2020 - Dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo, condomínios ou qualquer edificação em área urbana, e o estabelecimento de área permeável na área urbana para os casos que especifica.

20. **Questão 9.** Quais são os critérios adotados pelo agente na avaliação de riscos climáticos, desde o projeto até os processos de tomada de decisão?

Resposta: Alguns fatores climáticos devem ser levados em consideração quando se aborda a questão sob a ótica do risco, tais como, latitude, altitude, relevo, maritimidade e continentalidade, massas de ar, correntes marinhas e vegetação. Mudança do clima é uma tarefa complexa para os cientistas, mas principalmente para os gestores públicos que precisam desenvolver um planejamento que contenha ações, atividades, obras, equipamentos, treinamentos, educação, saúde e segurança, tudo inter-relacionado. Nos estudos os agentes responsáveis pela avaliação do risco devem estar atentos à realidade local, o que envolve o conhecimento da região e suas características peculiares, como as estradas, fontes de energia, as áreas urbanizadas e sua densidade populacional, as áreas rurais e o que elas produzem na área agropecuária, as estruturas dos municípios, como escolas, hospitais, postos de saúde, policiamento, linhas de transmissão, subestações, PCHs, barragens, que se afetadas irão influenciar negativamente a vida das pessoas que ali habitam ou transitam. Identificar os problemas com antecedência é fundamental para minimizar os riscos. Muitas áreas do poder público têm seus planos de adaptação e resiliência climática, mas será que se conversam? Como as comunicações irão funcionar quando uma antena vier ao chão? Existem alternativas técnicas que permitam a comunicação em ambiente onde boa parte da estrutura da cidade foi destruída? As cidades pequenas e médias estão preparadas para fenômenos atmosféricos extremos? Lembrem-se que os Estados Brasileiros são constituídos em sua imensa maioria por cidades abaixo de 50 mil habitantes. Outra preocupação que os agentes públicos precisam cuidar é do mapeamento de riscos de movimentos de massa e inundações, que normalmente são potencializados por ocasião de índices pluviométricos fora da normalidade. A própria iluminação pública quando afetada, causa problemas na segurança pública e estimulam roubos, saques a estabelecimentos comerciais, bancários e industriais.

21. **Questão 10.** Quais são os recursos que se dispõe para o monitoramento das condições climáticas, de forma a se antecipar a eventos climáticos extremos?

Resposta: Normalmente, são órgãos como o INPE, Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN e sua sala de situação, as estruturas de Defesa Civil do Estado, Secretaria

Nacional de Proteção e Defesa Civil, órgãos preparados para identificar áreas propícias a efeitos geodinâmicos, Instituto Geológico do Estado de São Paulo (alguns outros estados também possuem).

22. **Questão 11.** Uma vez que o monitoramento das condições climáticas já é realizado, em maior ou menor grau, pelos concessionários, como o setor elétrico poderia evoluir para um sistema de monitoramento mais preciso, compartilhado com todos e com redução de custos?

Resposta: Atualmente o Operador Nacional do Sistema tem participado de algumas salas de situação, em conjunto com a Agência Nacional de Águas – ANA, o CEMADEN e os Comitês de Bacia Hidrográficas. Tais colegiados são importantes para, mensalmente, estar acompanhando a evolução do clima e suas influências quando ocorrem secas ou excesso de chuvas que possam comprometer as barragens das hidrelétricas, quer a montante como a jusante dos cursos d'água onde estão instaladas. Aprimorar essas estruturas são um passo relevante quando se fala em ações ligadas aos conceitos de prevenção e precaução.

23. **Questão 12.** Como o agente tem buscado parcerias com órgãos governamentais para fortalecer a resiliência conjunta diante de eventos climáticos extremos?

Resposta: A criação de órgãos colegiados aos moldes do que ocorre no âmbito dos Comitês de Bacias Hidrográficas são um exemplo positivo, cito por exemplo, o CBH do Paranapanema e o CBH do PCJ, porque envolvem a participação da sociedade civil, da academia através de várias universidades, do Estado e dos municípios, além de órgãos como o ONS, CEMADEN, ANA e órgãos estaduais que fazem monitoramento climático como o Sistema de Monitoramento e Alertas Agroclimáticos - Simagro-RS, Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos - CPTEC/INPE.

24. **Questão 13.** Quais iniciativas poderiam auxiliar na busca da transparência ativa quanto ao tema da interrupção? Existe a necessidade de aprofundamento da definição regulatória de mecanismos para publicidade das informações das interrupções?

Resposta: Embora a Resolução Normativa nº 664/2015 tenha estabelecido novos parâmetros para a classificação de eventos como **Interrupções em Situação de Emergência (ISE)**, visando definir critérios mais claros para o enquadramento de ocorrências como ISE, esse conceito é de difícil entendimento pela maioria dos consumidores de energia elétrica, em especial, os residenciais e os da classe rural. Entender o que se enquadra como “**caso fortuito**” ou “**força maior**” não é tarefa fácil, até porque, isto está atrelado a cada caso específico, mesmo no âmbito jurídico, a jurisprudência não é pacífica e o subjetivismo se instala na hora que o juiz precisa decidir no caso concreto. Buscar uma linguagem técnica e acessível à compreensão da população irá contribuir, em muito, na busca da transparência nessa questão da INTERRUPÇÃO. As distribuidoras precisam ter isso bem definido para que possam se preparar e elaborar seus planos de contingência e dimensionar suas equipes de campo e sua distribuição na área de abrangência visando otimizar o tempo de seus deslocamentos.

Os expurgos das situações classificadas de forma objetiva como ISE devem ser aplicadas.

Os indicadores DECRI, DIC, FIC e DMIC são mais adequados para serem utilizados, porque irá alcançar aqueles que mais efetivamente sofreram com a falta de energia elétrica e o tempo para o seu restabelecimento. Seria adequado considerar a obrigatoriedade de informar os clientes via mensagem de texto ou notificações de aplicações o status de hora em hora sobre o restabelecimento da energia e o progresso dos reparos. Afinal quem “grita” mais alto é quem está sem energia elétrica!!

Na concepção do **Dia Crítico** busca-se principalmente a eficiência na prestação do serviço de fornecimento de energia elétrica e tarifas justas. Aqui está a parte mais relevante para o conhecimento do consumidor em geral, porque, se as distribuidoras puderem dimensionar as suas equipes de operação e manutenção para rapidamente diminuïrem o tempo e as consequências negativas do corte no fornecimento de energia elétrica, a população terá melhor percepção de que a concessionária está sendo eficiente, efetiva e eficaz na solução do problema.

Haverá um custo maior em função do aumento das equipes de operação e manutenção, mas acredito que os últimos eventos climáticos extremos e suas consequências auxiliaram na necessidade de que esse é um caminho melhor, do que suportar, por longos períodos, a falta desse insumo essencial.

O CONSELPA entende que a comunicação sobre o tema para o consumidor precisa ser ampla e exaustiva, usando a mídia escrita, falada e televisiva. Nas escolas até o nível universitário deve ser alcançado. O processo educativo é fundamental.

25. **Questão 14.** Quais são os princípios norteadores para a elaboração dos planos de contingência?

Resposta: Acreditamos que um bom plano deve prever atuação no campo operacional, financeiro, institucional e educacional. Um bom plano deve ter a característica da flexibilidade, para poder rapidamente se adaptar à mudança do cenário, em função das imprevisibilidades nas ocorrências em cada tipo de evento.

Um Plano de Contingência deve conter diretrizes que garantam a continuidade do serviço de fornecimento de energia elétrica. Os riscos que eventos climáticos extremos trazem ao bem-estar da população precisam gozar da previsibilidade, quanto mais as alternativas puderem ser identificadas, melhores serão as propostas de soluções que possam mitigar as consequências negativas desses eventos.

O ambiente acadêmico precisa ser chamado ao processo, porque os estudos de soluções considerando hipóteses aplicáveis a cenários diversos podem também levar à produção de tecnologias para acelerar o trabalho das equipes de operação e manutenção, encurtando o tempo para o restabelecimento do fornecimento de energia, que afinal, é o objetivo a ser alcançado.

A maioria dos planos de contingência possuem fundamentalmente alguns princípios para a sua elaboração, tais como, identificar a responsabilidade das entidades que tem relação com o setor energético brasileiro, buscando desenvolver ações específicas em emergências; saber quais as autoridades hierarquicamente envolvidas e seus relacionamentos institucionais de tal forma que as ações tenham efetiva coordenação entre si; em eventos climáticos extremos pessoas serão afetadas, o meio ambiente e bens materiais públicos e privados, principalmente, os considerados essenciais precisam gozar de prioridades quando as emergências acontecem; no ambiente de uma geração, transmissão e distribuição é necessário que pessoas-chaves no processo decisório sejam identificadas; ter a relação dos equipamentos, instalações, suprimentos e outros recursos envolvidos no adequado funcionamento do sistema para fornecimento de energia elétrica para dar respostas às emergências e a mobilização das pessoas sejam identificadas.

26. Questão 15. O que um plano de contingência deve conter? Que aspectos devem ser abordados nos planos de contingência? Há necessidade de se regulamentar diretrizes mínimas?

Resposta: Primeiro é básico que regulamentar diretrizes em ambiente tão complexo é fundamental, até porque irá nortear as demais ações envolvidas para a solução do problema.

Um Plano de Contingência precisa conter:

- a. A criação de um grupo multidisciplinar para elaboração de planejamento, e nesse caso, quanto mais abrangente, melhor.
- b. É necessário haver uma autoridade formal e cercar-se de pessoas com conhecimento técnico nas áreas envolvidas;
- c. Algumas lideranças das comunidades passíveis de serem afetadas por esses eventos climáticos extremos precisam ser identificadas e contatadas;
- d. Se houver planos anteriores existentes, devem ser conhecidos e revisados;
- e. Conhecer a legislação federal, estadual e municipal, suas normas administrativas;
- f. Se houver planos aplicáveis às áreas de risco, incluindo as vizinhas precisam ser considerados no estudo mais detalhado;
- g. Conhecer eventuais convênios, acordos de cooperação, entre outros;
- h. Conhecer o terreno (área geográfica) mapeamento onde os riscos são maiores, tem que estar no escopo do trabalho;
- i. É adequado a identificação de medidas de prevenção e preparação, visto que isso irá permitir definir quais riscos devem ser priorizados, quais ações devem ser planejadas e quais os recursos necessários;
- j. Ter uma visão abrangente dos Recursos Existentes e fazer uma previsão se não forem suficientes;
- k. Pode ocorrer que no desenvolvimento do planejamento, características específicas do terreno precisam ser consideradas, como por exemplo, aspectos ligados às características geomorfológicas, ou o modal de transportes (rodovias, estradas, hidrovias, ferrovias, aeroportos);
- l. A validação do plano, sua conformidade com a legislação vigente, conhecimento dos procedimentos operacionais padronizados do pessoal da geração, transmissão e distribuição, e onde cada um tem sua parcela de responsabilidade pela execução;
- m. Prever as simulações periódicas da execução do plano;
- n. Estando ok o plano é adequado que as partes envolvidas formalizem o seu “de acordo”, seja do setor privado ou público;
- o. Testar periodicamente a execução do Plano de Contingência é fundamental para ver se está funcionando como previsto ou precisa de novos ajustes. Como dito anteriormente, um bom plano tem que ser flexível;

- p. É adequado que o Plano seja bem documentado e do conhecimento das partes envolvidas na sua execução;
- q. Como última sugestão sua revisão deve ser periódica e sistemática, para garantir sua exequibilidade no presente e no futuro.

27. **Questão 16.** Como medir a eficácia e eficiência dos planos de contingência?

- a. **Resposta:** A melhor forma de se medir a eficácia e eficiência dos planos de contingência, como relacionado na questão 15, são, por exemplo: Prever as simulações periódicas da execução do plano; testar periodicamente a execução do Plano de Contingência é fundamental para ver se está funcionando como previsto ou precisa de novos ajustes. Como dito anteriormente, um bom plano tem que ser flexível; e por último, ser revisado periodicamente, para garantir sua exequibilidade no presente e no futuro.

28. **Questão 17. a)** O agente tem acordo com outras empresas do setor para o compartilhamento de equipes e/ou equipamentos em situações de contingência?

- Sim
- Não

29. **Questão 17. b)** Se sim, quais são os principais desafios e restrições enfrentados, seja de natureza regulatória ou técnica?

Resposta: Prejudicado

30. **Questão 17. c)** Quais são os prejuízos para a qualidade do concessionário que cede recursos para outras concessões?

Resposta: Ele pode ficar vulnerável se sua área for atingida por esses fenômenos atmosféricos extremos, com função da diminuição de suas equipes de operação e manutenção, sem contar que a parte de equipamentos nos eventuais reparos precisam ser compatíveis e o pessoal capacitado para operá-los. Também existe o problema do conhecimento da área objeto do evento, tempo de deslocamento, custos envolvidos e seus ressarcimentos. Como fica quando do processo de revisão e reajuste tarifário. Para quem vai a conta? Que grau isso impactará nos índices das tarifas.

31. **Questão 17. d)** Quais são as medidas adotadas pelo concessionário que cede recursos para outras concessões para evitar o impacto na qualidade técnica e comercial?

Resposta: As medidas estão relacionadas basicamente aos custos, ao treinamento do pessoal, ao uso e compatibilidade dos equipamentos, na garantia do serviço e consequentemente sua responsabilidade, na forma como os envolvidos nas operações irão se comunicar, o próprio consumidor cativo irá ser exaustivamente orientado, ao se deparar com outra equipe de outra concessionária promovendo reparo na área afetada. A ideia é aparentemente boa, mas sua execução, compartilhamento de responsabilidades, compatibilidade de equipamentos e sistemas requerem muitos estudos, porque uma série de obstáculos irão se apor na sua realização.

32. **Questão 18. a)** O agente tem promovido programas de educação e treinamento para seus colaboradores e consumidores visando a preparação para eventos climáticos extremos?

- Sim
- Não

33. **Questão 18. b)** Em caso afirmativo, como esses programas são estruturados e implementados, e qual tem sido o impacto percebido até o momento?

Resposta: Prejudicado. Como citado em outras questões acima, a educação e o treinamento de todas as partes envolvidas, incluso aí o consumidor final, será uma preocupação que deve estar no azimute quando os planos de contingências forem efetivamente implementados.

34. **Questão 19.** Caso deseje, registre sua contribuição adicional sobre o tema desta Tomada de Subsídios.



Resposta: É fato que qualquer que seja o Plano de Contingência, custos ocorrerão, assim, prever um fundo específico é uma preocupação que não pode passar em branco. Lembrando que o consumidor deseja é o rápido restabelecimento do fornecimento de energia elétrica, isto envolve, pessoal, equipamentos, veículos, treinamento, materiais em estoque, distribuição em locais estratégicos para que a pronta resposta seja alcançada. Esperamos que nesse item a CDE não seja o repositório. Como é um bem essencial, parte dos impostos que o poder público recolhe do sistema elétrico brasileiro e o Orçamento Geral da União, sejam chamados a prestar sua colaboração.

Deveria haver a intensificação no aprimoramento tecnológico e aí envolver todos que tem relação direta ou não com a questão da qualidade e fornecimento de energia elétrica. As universidades precisam receber estímulos para produzir conhecimento que salte das suas monografias ou teses de doutorados para aplicação prática nas empresas do setor elétrico.

São Paulo, 07 de abril de 2024.

Gilmar Ogawa

Presidente do Conselpa

Classe Residencial