

Distribution network fault assessment during HV outages_PTG

Resumo

Durante eventos de emergência, em que os cortes de energia importantes da rede de alta tensão gerida pelo operador da rede de transporte de eletricidade (TSO) podem durar várias horas, o único método atualmente disponível para determinar o estado das linhas aéreas de média tensão é efetuar inspeções visuais.

O desafio centra-se em encontrar, durante eventos de emergência, em que os cortes de energia importantes da rede de alta tensão gerida pelo operador da rede de transporte de eletricidade (TSO) podem durar várias horas, um método para verificar o estado das linhas de média tensão, que utiliza métodos de avaliação de condições de isolamento e de continuidade elétrica de baixo para cima a fim de aumentar o nível de *prontidão* durante a falha da rede de alta tensão.

Procura-se uma solução para melhorar o nível de conhecimento da rede em cortes de energia extraordinários, a fim de preparar as medidas adequadas a tomar durante a fase de *recuperação*.

Descrição

CONTEXTO

Caso haja uma falha nas linhas de média tensão na ausência da rede de alta tensão (p. ex. queda de árvores, condutores de solo, quebra de condutores devido a neve, etc.), nenhuma proteção é ativada, pois todo o equipamento de automação para seleção de falhas está indisponível.

Atualmente, durante um apagão da rede de alta tensão gerida pelo operador da rede de transporte de eletricidade (TSO), além da realização de inspeções visuais, não há ações por parte do operador da rede de distribuição (DSO). Consequentemente, o estado das linhas de média tensão permanece desconhecido.

O DESAFIO

O desafio centra-se em encontrar, durante eventos de contingência, um método de verificar o estado das linhas de média tensão, que utiliza métodos de avaliação de condições de isolamento e de continuidade elétrica de baixo para cima a fim de aumentar o nível de *prontidão* durante a falha da rede de alta tensão.

Procura-se uma solução para melhorar o nível de conhecimento da rede em cortes de energia extraordinários, a fim de preparar as medidas adequadas a tomar durante a fase de *recuperação*.

Os solucionadores devem apresentar a descrição técnica da proposta e os procedimentos a seguir, tendo em conta as seguintes indicações gerais:

- Utilizar o máximo possível de equipamento/dispositivos de rede atuais
- Adequado para diferentes tipos de recurso de rede de tensão média
- Indica a localização das falhas dos alimentadores (não obrigatório)
- A solução deve suportar o restauro da rede de distribuição de média tensão após a interrupção da alta tensão

MATERIAL DO PROJETO A ENTREGAR

O objetivo é apresentar uma proposta que contenha soluções úteis para reduzir o número e a duração de interrupções indesejáveis (redução de SAIDI e SAIFI), que funcionem de modo preventivo agindo sobre linhas com potenciais falhas enquanto se aguarda o restauro da rede de alta tensão.

- Reduzir o tempo dos cortes
- Minimizar a falta de produtividade de recursos de campo
- Melhorar o conhecimento do estado da rede durante as contingências
- Melhorar o tempo de resolução durante as contingências
- Diminuir o número de clientes sem abastecimento após o restauro da rede de alta tensão
- Melhorar o restauro das redes de distribuição de média tensão após um apagão

ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável)

Este desafio contribui para os seguintes objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) para transformar o nosso mundo:

- **ODS 9: indústria, inovação e infraestruturas**

Regras do desafio

Solicita-se que os Candidatos enviem as Propostas preenchidas em uma das seguintes línguas: inglês, espanhol, italiano, português ou romeno.

As Candidaturas devem ser enviadas de uma só vez exclusivamente online através da Plataforma e incluir a possibilidade de carregamento de documentos de apoio para um máximo de 5 arquivos (tamanho total de 25 MB).

As propostas serão aceites até 25/03/2020 e a avaliação terá início após essa data.

Convidam-se todos os proponentes a ler atentamente o desafio e o regulamento deste concurso antes de enviarem uma solução. Ao enviar uma solução, aceitam automaticamente os regulamentos e os Termos de Utilização desta plataforma.

O que acontece a seguir?

As Propostas para cada Desafio serão avaliadas por um Comitê de Avaliação (o “**Comitê de Avaliação**”) com base nos critérios abaixo:

- Viabilidade técnica e potencial: a solução tecnológica proposta poderá ser implementada/utilizada e tem um elevado nível de qualidade, além de potencial impacto positivo sobre o negócio;
- Precisão e credibilidade dos parâmetros avaliados (p. ex. custos, rendimento, benefícios, novos modelos de operação);
- Impacto sobre a sustentabilidade e utilização de novas tecnologias;
- Apresentação e vídeo de promoção: completude e clareza do material.

No final da avaliação, irá receber feedback.

Caso esta seja bem-sucedida, alguém da ENEL irá entrar em contacto consigo para falar dos passos seguintes.

Recompensa

A melhor Proposta para cada um dos Desafios a ser resolvido será premiada com: *i)* a liderança do projeto que desenvolverá a solução proposta; *ii)* um curso ou treinamento direcionado especificamente para o desenvolvimento profissional do vencedor; *iii)* participação em uma I&NNOVABILITY JOURNEY nos 3 continentes onde a ENEL possui *I&Novation Labs*; *ii)* participação no ENEL Play Energy Campus Party; Se a proposta vencedora for enviada por uma equipe, o prêmio será concedido a todos os membros da equipe.