

# **PAINEL**

## **Análise do Impacto das Resoluções Aneel 643 e 669 na Operação, Manutenção e Gestão de Vida Útil dos Ativos de Transmissão**

**GTM – GSE - GMI**



## **Análise do Impacto das Resoluções Aneel 643 e 669 na Operação, Manutenção e Gestão de Vida Útil dos Ativos de Transmissão**

- Abertura e Motivação - Gilson Bastos - FURNAS
- Cenário Regulatório Geral: ReN 669 e ReN 643 – Luiz Henrique Silva Duarte - ABRATE
- Visão da Operação Balanço das indicações dos agentes sobre final de vida útil e experiência com o acompanhamento do plano mínimo de manutenção - Antônio Carlos Carvalho- ONS
- Impactos na Manutenção - Lilian Queiroz - ELETRONORTE
- Vida útil regulatória x vida útil real, considerando aqui monitoramento preditivo e desempenho dos equipamentos - Adriana Martins – CEMIG
- Perguntas
- Constatações Finais – Paulo Veloso - ELETRONORTE

# Abertura e Motivação

## Visão Cigre

Os ativos de uma Subestação são caros e desempenham um papel importante na confiabilidade e na disponibilidade do Sistema Elétrico.

Uma base instalada envelhecida, restrições operacionais e financeiras e tempo significativo para substituir um ativo, obrigam os gerentes de operação e manutenção a buscar soluções para otimizar o desempenho de seus ativos instalados

O Cigre está no estudo de parâmetros mais determinísticos para avaliar a condição de um ativo e permitir a tomada de decisão quanto a substituir a unidade existente por uma nova ou mantê-la em operação, mas assegurando o nível de confiabilidade

Exemplos de ações são os Grupos de Trabalho em andamento:

**WG A2.55 - Life Extension of oil filled Transformers and Shunt Reactors**

**WG A3.29 - Deterioration of ageing substation equipment & possible mitigation techniques**



# Abertura e Motivação

## Visão Cigre

Exemplificando, o Comitê de estudos A2 e D1 está trabalhando nos seguintes pontos:

- Avaliação das condições dos equipamentos com foco envelhecimento
- Pesquisa de marcadores mais determinísticos de envelhecimento
- Técnicas de monitoramento on e off line para acompanhar a saúde dos equipamentos
- Ações para exploração máxima da vida útil – Muitas concessionárias reportam ativos com até 60 anos de operação.

# Abertura e Motivação

## Visão Regulatória

Resoluções ReN 643 /443 tratam da Vida Útil dos Ativos estabelecidas no MCPSE :

Conforme Resolução 643, todos os anos as Concessionárias de Transmissão deverão encaminhar à ANEEL, ao ONS, a EPE e ao MME, relação dos equipamentos com vida útil remanescente de até quatro anos, considerando-se a vida útil calculada a partir das taxas de depreciação estabelecidas no MCPSE, e a relação dos equipamentos que não têm mais possibilidade de continuar em operação

Se a ReN 643 dá a abertura para que os Agentes indiquem quais equipamentos estão em fim de vida útil ou não podem continuar em serviço, as Concessionárias podem simplesmente não querer assumir os custos adicionais de manutenção ou os riscos de falhas em equipamentos cuja vida útil regulatória já tenha vencido.

A ReN 669 regulamenta os Requisitos Mínimos de Manutenção e o monitoramento da manutenção de instalações de transmissão de Rede Básica.

## Abertura e Motivação

Existem um conflito entre estes pontos?

O que vale a pena para a Concessionária: Substituir o ativo ao término da sua vida útil regulatória ou investir em ações que prologuem esta vida? Que ações devem ser tomadas?

Como proceder com equipamentos e/ou sistemas formado por componentes com diferentes Vidas Regulatorias (ex Capacitores Serie, Compensadores Estáticos)?

**É o que pretendemos discutir neste Painel**