

# Conector de 4 Derivações como Solução e Redução de Falhas frente a Oxidação dos Componentes de Derivação do Ramal de Conexão – ID 4675

**Autores:** *Daniel Mendes Ayoub, Deyson Sidney Meneses Vital, Maurício dos Santos Dutra*

**Coautores:** *Alessandro Mendes, Leonardo Augusto Gleriano*

**Empresa:** *Celesc Distribuição S.A*

Realization:

instituto  
**abradee**



Host Company:

**CEMIG**



XXV Seminário  
Nacional de  
Distribuição de  
Energia Elétrica

**SENDI**  
**2025**  
BELO HORIZONTE



# Cenário

**Regiões litorâneas** apresentam ambiente de salinidade, **acelerando processos de corrosão em conectores.**

## Principais problemas:

1. falhas por afrouxamento mecânico
2. pontos quentes e, conseqüentemente,
3. interrupções no fornecimento de energia



Realization:

instituto  
**abradee**



HostCompany:

**CEMIG**



# Objetivos

- Avaliar o desempenho de soluções mais resistentes e eficientes em ambientes de salinidades;
- Substituir o “rabicho” por um conector mais reforçado com múltiplas derivações;
- Reduzir falhas, custos e melhorar a segurança;
- Executar um piloto em Balneário Arroio do Silva/SC.



Opção Convencional

CONEX 4S

Realization:

instituto  
**abradee**

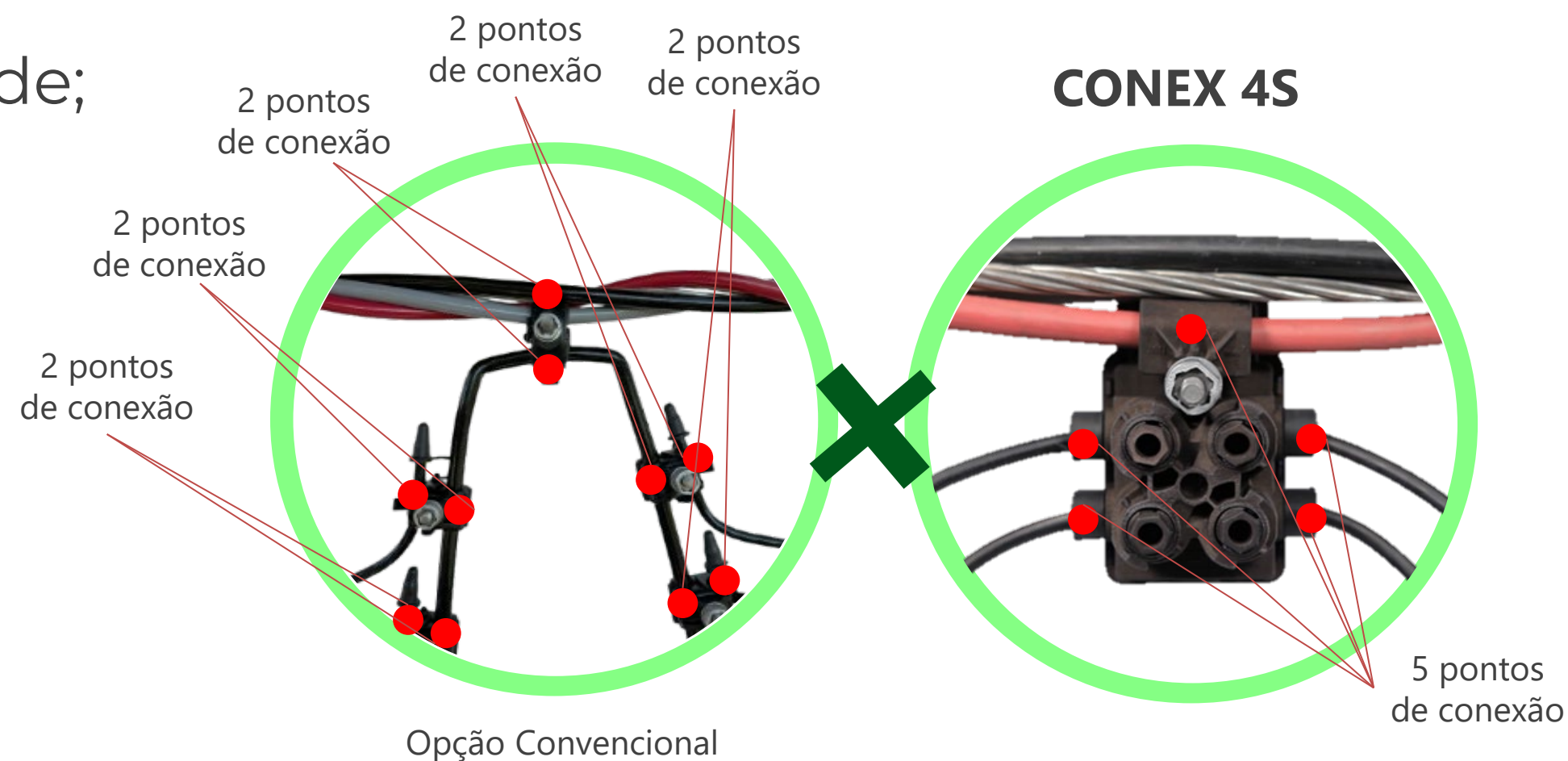


HostCompany:

**CEMIG**

# Descrição da Solução

- Protege contra a entrada de umidade;
- Derivações protegidas com elastômero e pasta anti-umidade;
- Materiais resistentes à corrosão e degradação;
- Molas que mantêm aperto nas derivações constante;
- O CONEX 4S elimina 50% dos pontos de conexão.



Realization:

instituto  
**abradee**

HostCompany:

**CEMIG**



# Inovações do CONEX 4S

- O CONEX 4S substitui o “rabicho” convencional;
- Instalação e operação mais simples e segura (1/4 de volta);
- Possibilita manobra de ramal do solo, com vara de manobra
- Possibilita realizar aterramento temporário



Realization:

instituto  
**abradee**



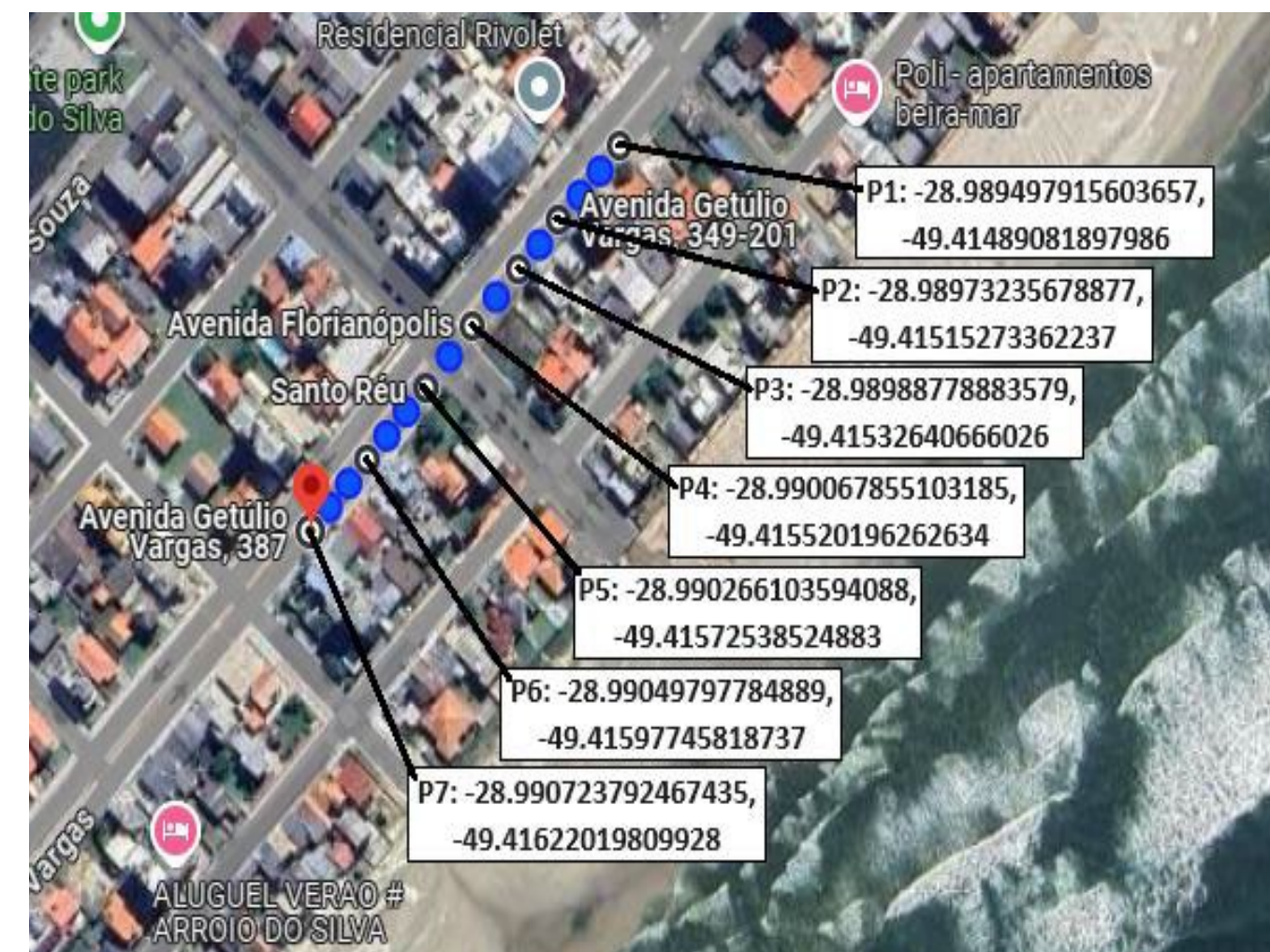
HostCompany:

**CEMIG**



# Metodologia

- Local: Balneário Arroio do Silva – SC;
- 21 conectores instalados em 7 postes;
- Monitoramento com inspeções visuais e termografia;
- Avaliação final após 12 meses.



Realization:

instituto  
**abradee**



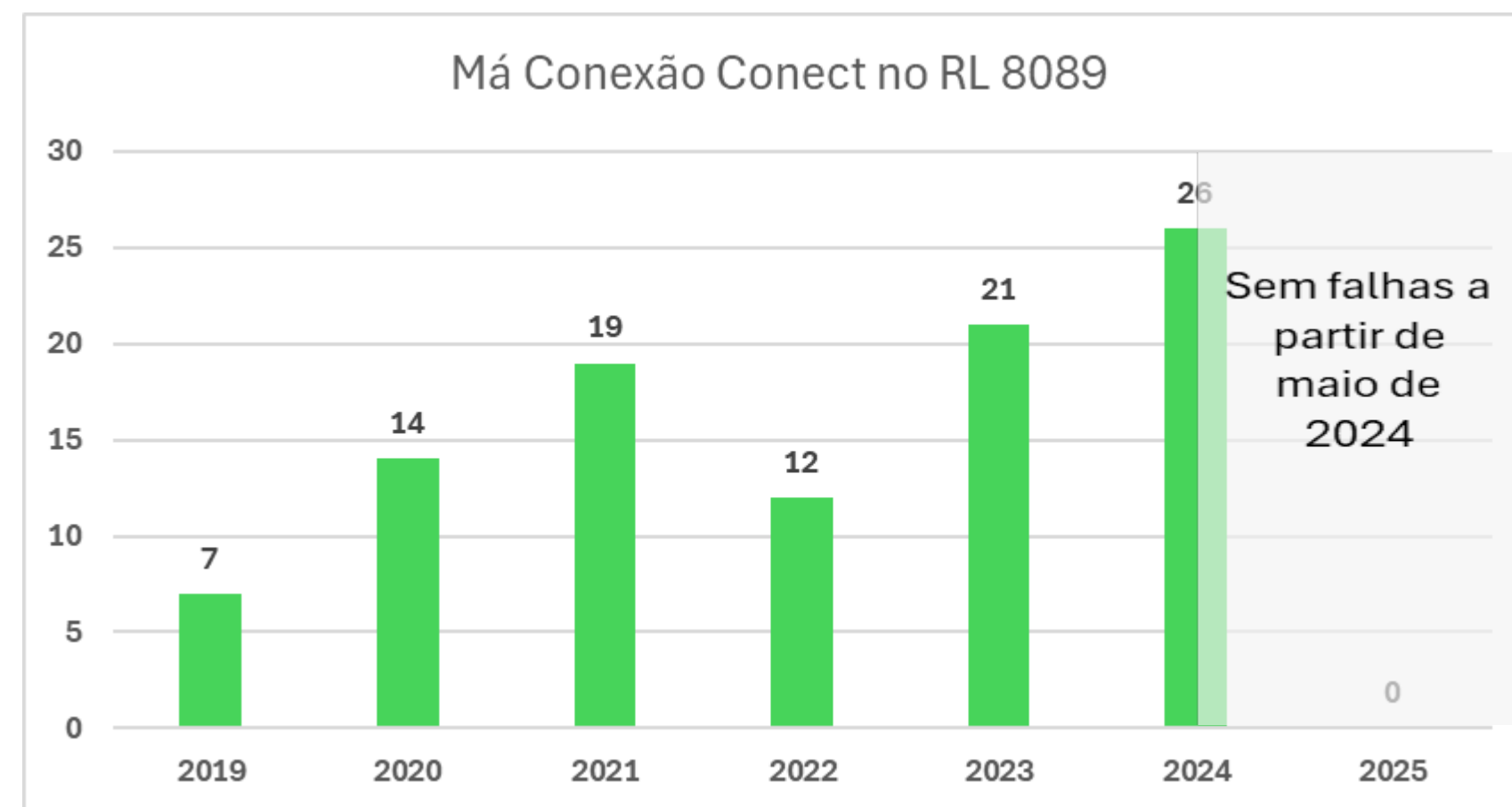
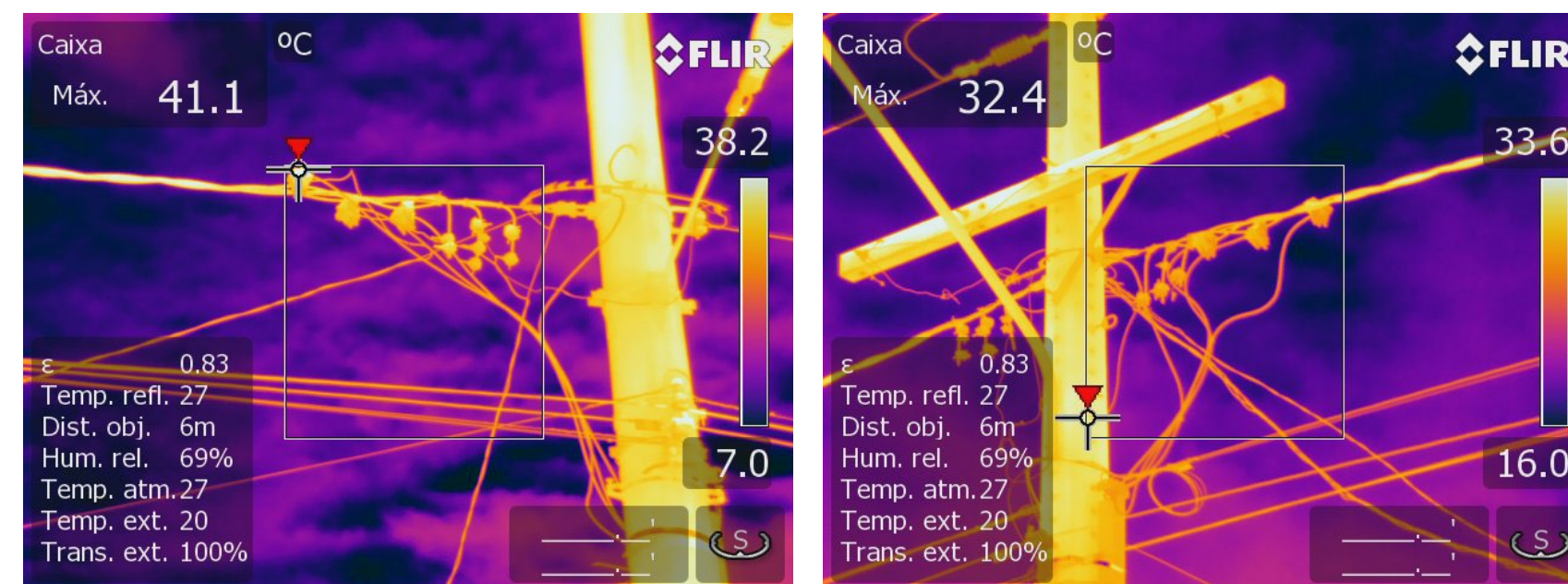
HostCompany:

**CEMIG**



# Resultados Preliminares

- 0 reclamações de clientes (após 9 meses);
- Nenhum ponto quente identificado em termografias;
- Ganhos operacionais e de segurança em ligações e cortes.



Realization:

instituto  
abradee



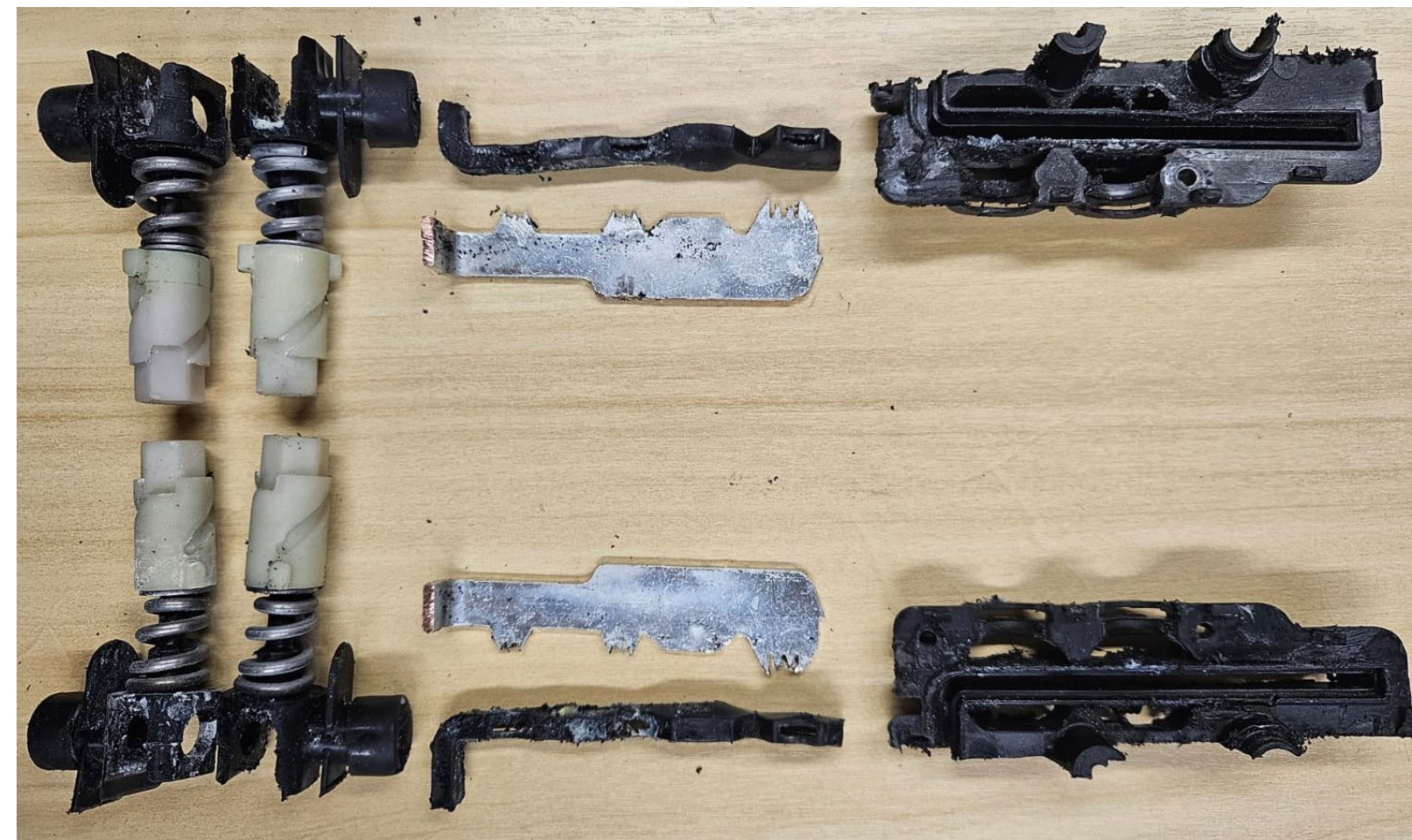
HostCompany:

CEMIG



# Resultados Preliminares

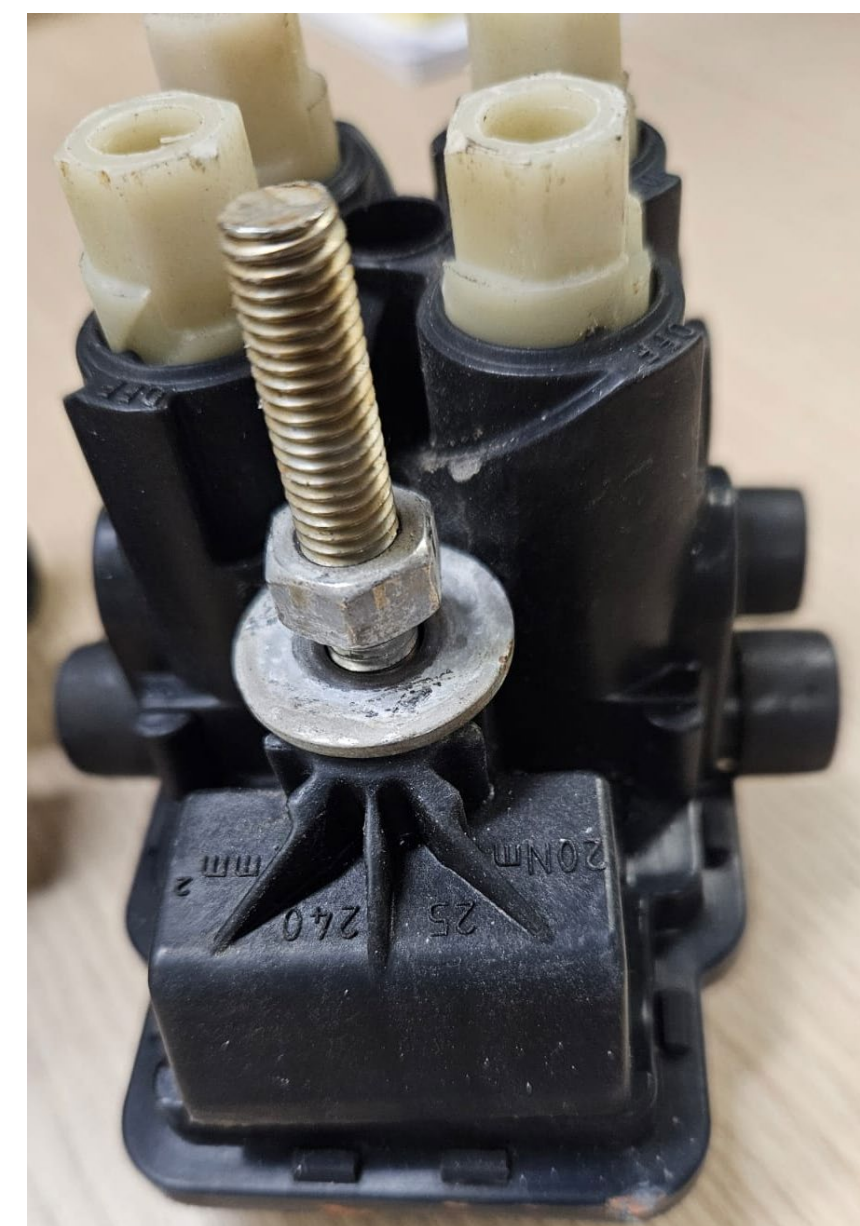
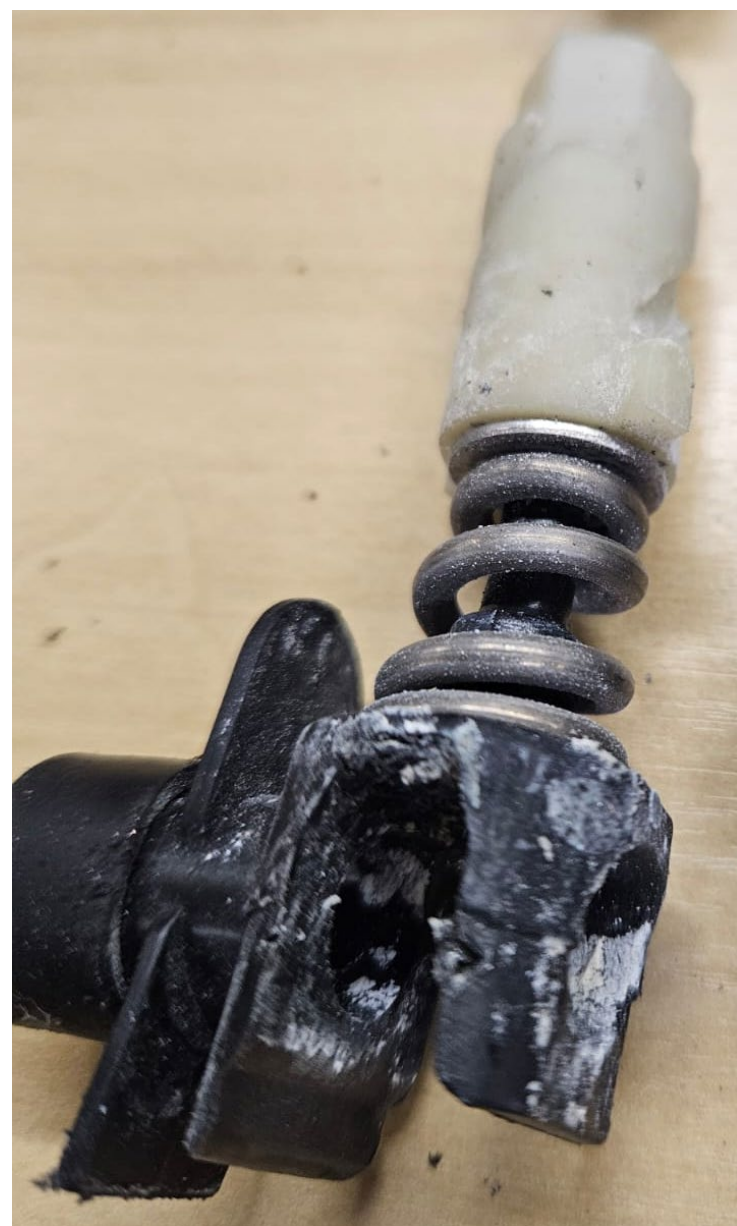
Conectores retirados da rede após 1 ano





# Resultados Preliminares

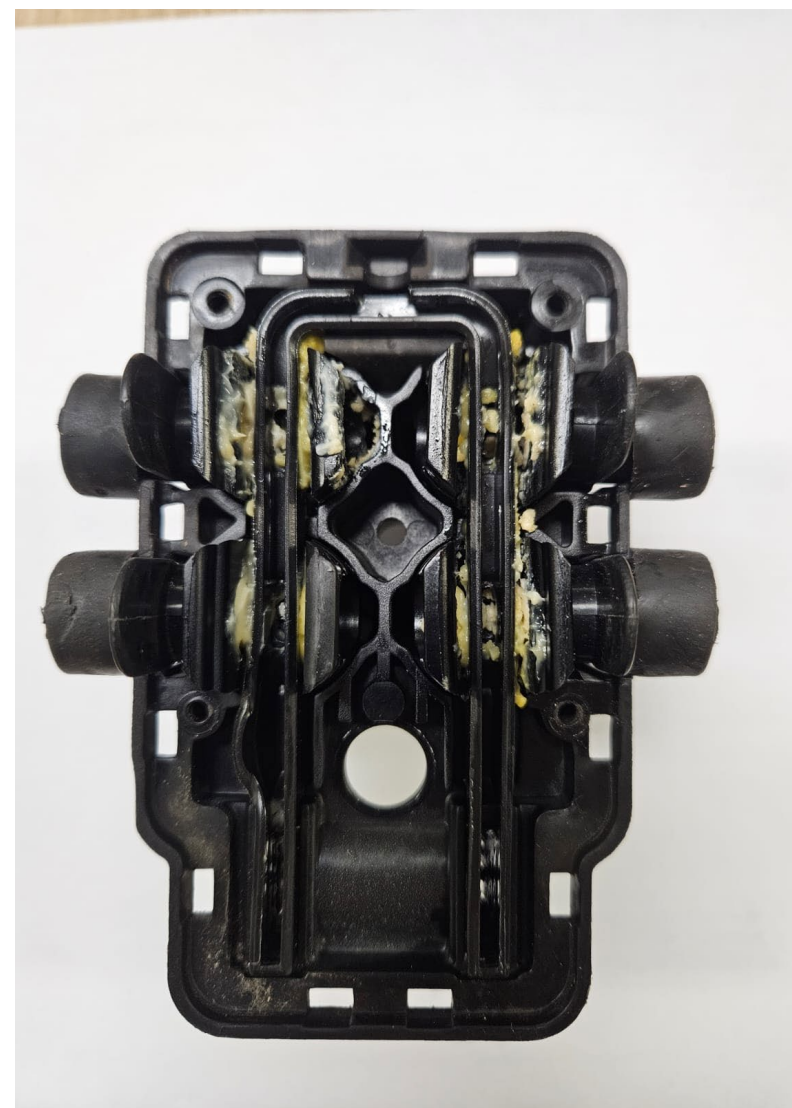
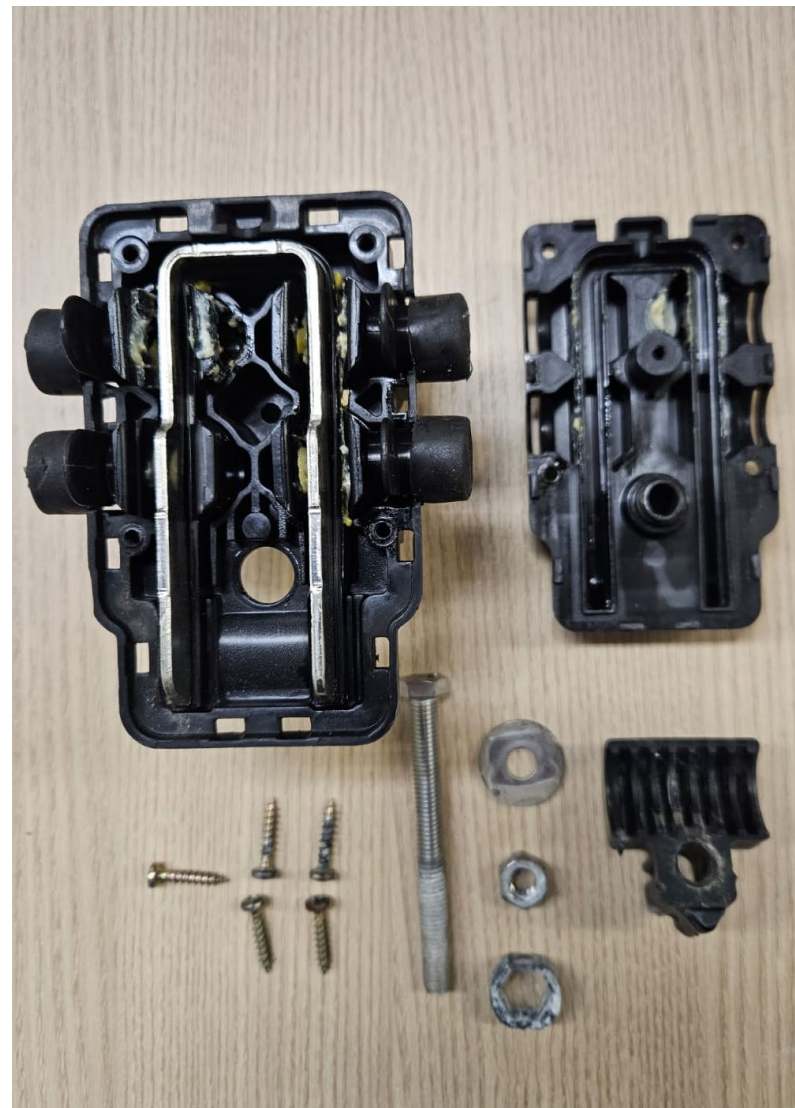
Conectores retirados da rede após 1 ano





# Resultados Preliminares

Conectores retirados da rede após 1 ano







# Conclusão

- O CONEX 4S demonstrou eficácia técnica e operacional;
- Redução de falhas, custos, riscos de acidentes;
- Eliminou a ocorrência de falhas no circuito instalado, no período de análise;
- Apresentou maior resistência a corrosão;
- Instalação facilitada e segura;
- FASE 2 do projeto: ampliação, instalação conectores para rede nua e análise detalhada.

Realization:

instituto  
**abradee**



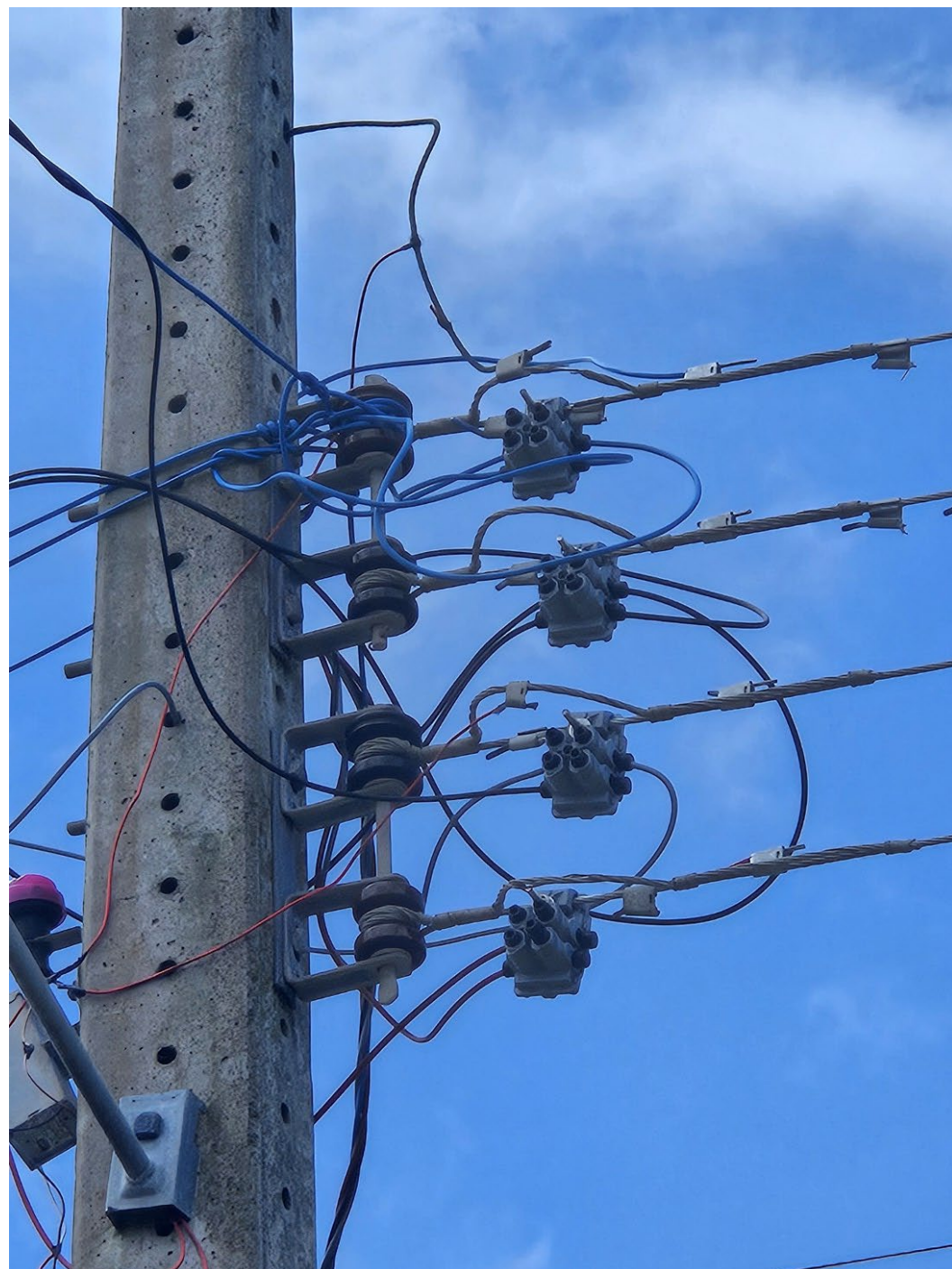
HostCompany:

**CEMIG**



# Conclusão

Fase 2 – Conectores para Rede Nua







**OBRIGADO!**