SEMINÁRIO DE PROTEÇÃO CATÓDICA: SUPERANDO DESAFIOS

"Instalação de sistemas de proteção catódica em grandes cidades: Facilidade e dificuldades"

José Leonardo Resende

ABRACO
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CORROSÃO

GASMIG

1. GASMIG – Companhia de Gás de Minas Gerais

- Empresa do Grupo CEMIG – 99,6% (CEMIG) e 0,4% (PBH)
- Fundada em 1986 – Biogás
- Gás de refinaria em 1992
- Gás natural a partir de 1994
- Volume médio distribuído: 2.666.321m³/dia (sem Térmicas)
- Clientes: 29.371 (28.577 residencial)
- Extensão da RDGN: 1057 km
  - PEAD - 225 km
  - Aço carbono - 832 km
    - Rural e interior: 652 km
    - Urbano (RMBH): 180 km

1. GASMIG – Companhia de Gás de Minas Gerais

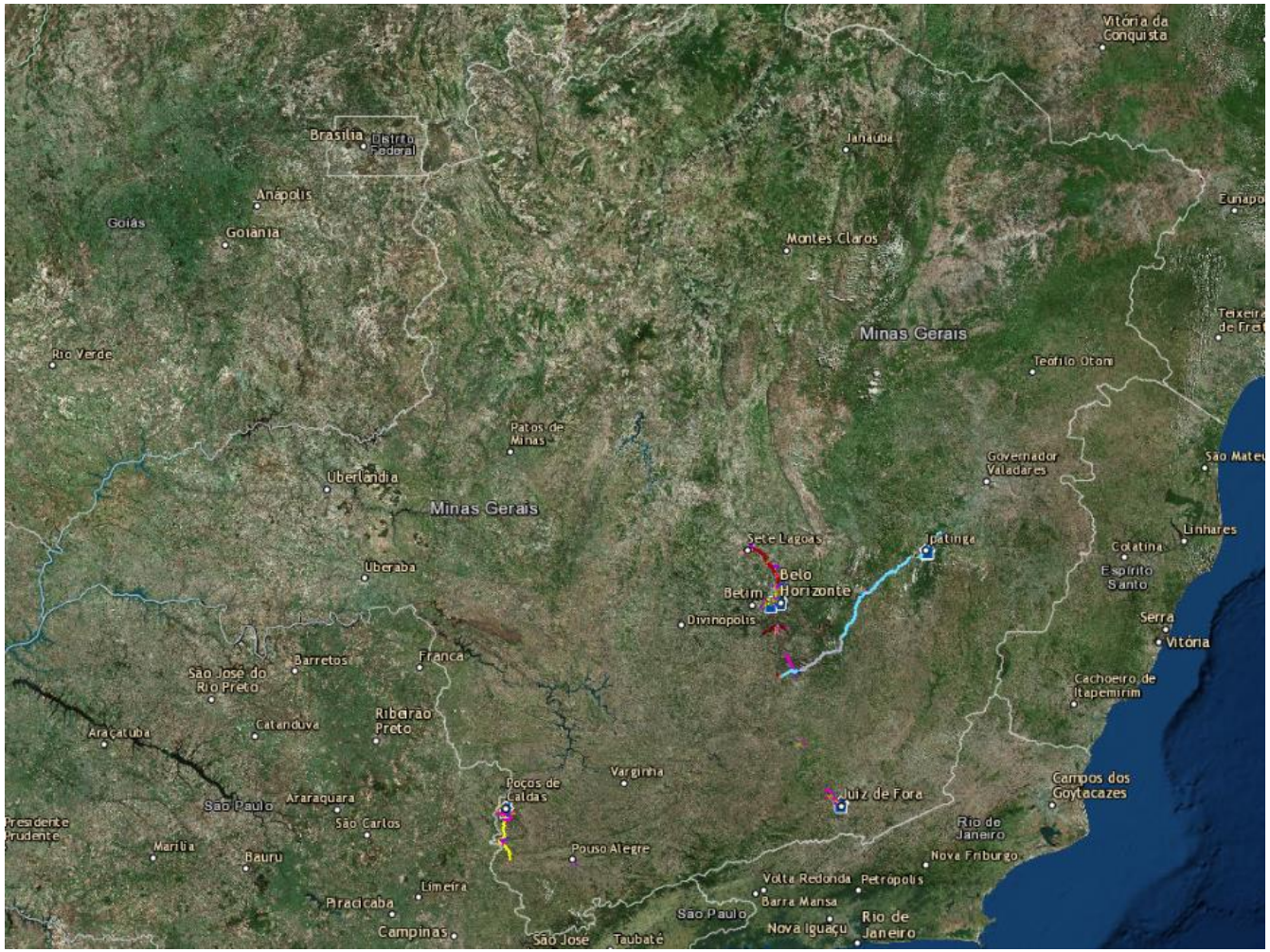

Figura 1 – Mapa de Minas Gerais.

1. GASMIG – Companhia de Gás de Minas Gerais

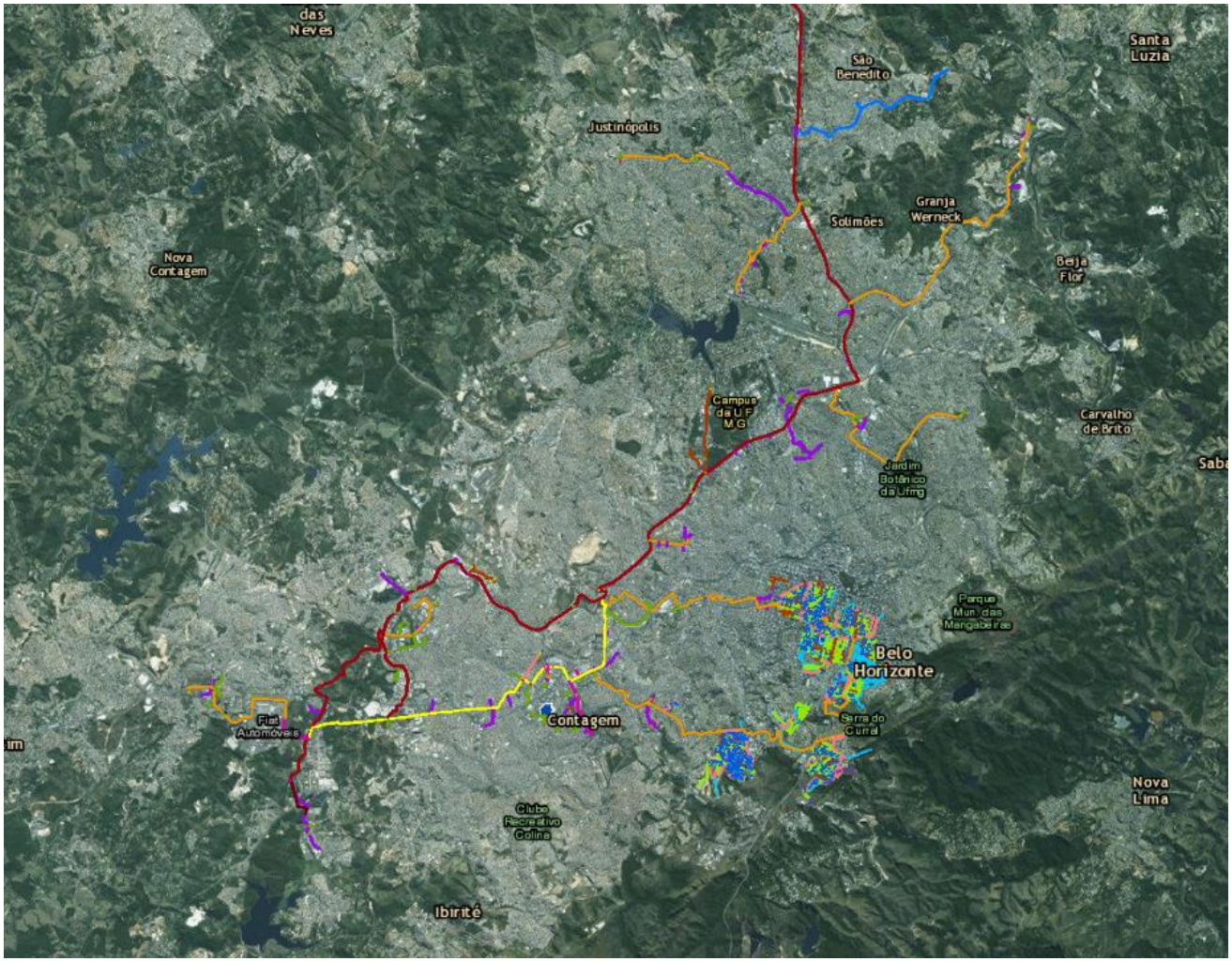

Figura 2 – Malha de distribuição da RMBH.

2. Facilidades e Dificuldades

- Facilidades
  - Disponibilidade de energia elétrica
  - Boa acessibilidade das instalações
  - Disponibilidade e variedade de comunicação via GPRS/fibra

- Dificuldades
  - Local disponível para instalação do retificador/anodos
  - Instalação de PTE em moirão de concreto
  - Acessibilidade em viadutos, pontes, trincheiras
  - Interferências elétricas (metroviária) e com terceiros
  - Vandalismos e danos ao revestimento por terceiros

3. Retificador no poste X Retificador no solo

Figura 3 – Retificador instalado em poste.

- Risco de queda
- Dificuldade na manutenção/inspeção

3. Retificador no poste X Retificador no solo

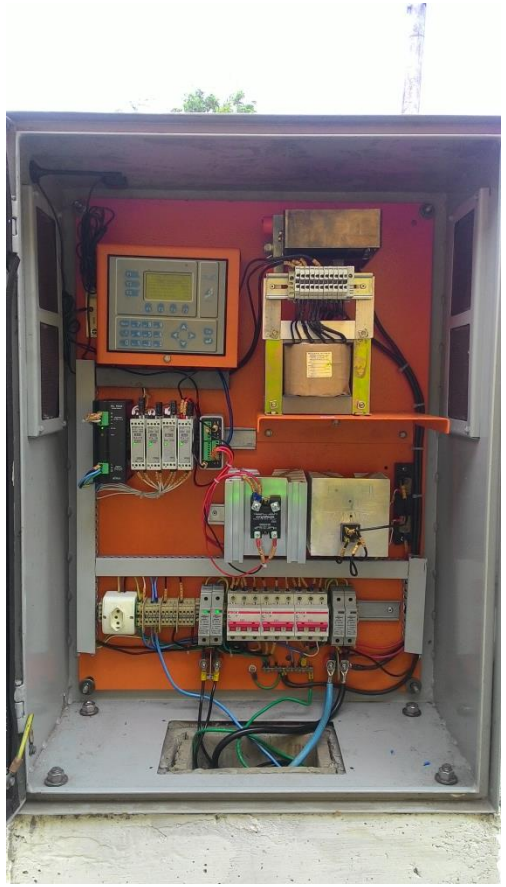

Figura 4 – Retificador instalado ao nível do solo.

- Ganhos de segurança – trabalho ao nível do solo
- Tempo dispensado menor
- Única porta – telemetria, retificação e chave de corrente

3. Retificador no poste X Retificador no solo

Figura 5 – Comparativo dos retificadores.

Figura 6 – Vandalismo na caixa do retificador.

4. PTE – Ponto de Teste Eletrolítico

Figura 7 – Dano PTE urbano.

Figura 8 – PTE Subterrâneo.

5. PTE subterrâneo com cupom – interferência com o sistema metroviário

Figura 9 – PTE Subterrâneo com cupom – modelo atual.

5. PTE subterrâneo com cupom – interferência com o sistema metroviário

Figura 10 – PTE Subterrâneo com cupom – alocação do registrador.

6. Invólucro para desacoplador – interferência em CA

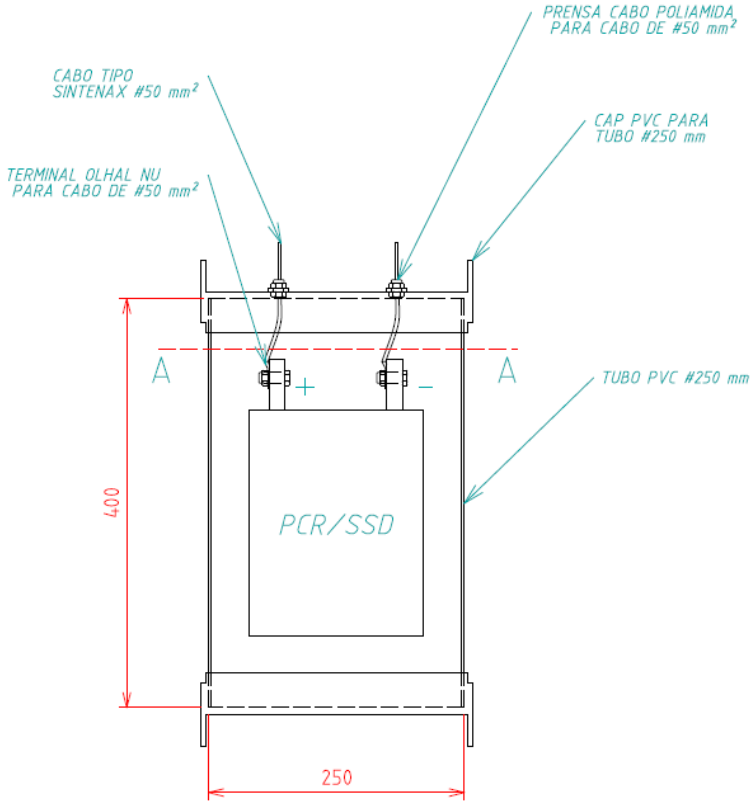

Figura 11 – Invólucro para instalação do desacoplador enterrado.

OBRIGADO!

José Leonardo Resende
E-mail: jose.resende@gasmig.com.br
+55 31 3328-1220
+55 31 9 9791-9644