

Porto Alegre, 30 de julho de 2014.

À

UFCSPA

Rua Sarmento Leite, 245 – Porto Alegre / RS.

Prefeitura Universitária

A/C.: Sr. Eugênio

Laudo Técnico

1. Introdução:

No dia 23/07/2014 por volta das 20:00 hs, foi relatado pelos vigilantes do prédio que estariam ocorrendo estrondos sonoros provenientes da cabine da subestação de entrada de média tensão de energia elétrica, porém não houve queda de energia. Pela manhã do dia 24/07/2014 observamos que os estrondos sonoros estavam ocorrendo no cubículo de entrada junto à chave seccionadora do painel de média tensão ABB. Neste momento foi chamada a concessionária de energia, CEEE, que ao abrir a porta do cubículo de entrada e da chave seccionadora verificou que estava havendo fuga de energia nas terminações dos cabos alimentadores principais. Neste momento foi desligada a alimentação elétrica na chave seccionadora tipo faca no ponto de entrega no poste da rede pública de distribuição.

2. Verificações:

- a) Observado a existência de fuga de energia por baixa resistência de isolamento elétrica nas terminações das muflas de entrada do painel de média tensão ABB.

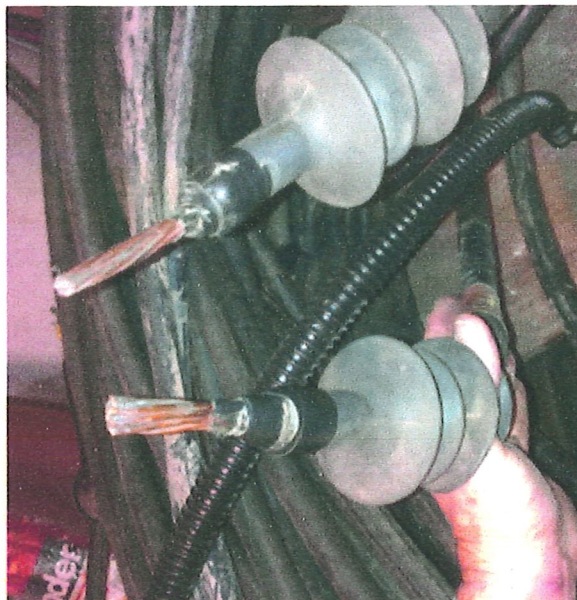
- b) Verificado que houve infiltração de água nos cabos alimentadores do ramal de entrada de Média Tensão nas três fases do alimentador e do cabo reserva, conforme foto do terminal abaixo.



- c) Verificado que os isoladores de entrada do painel de média tensão ABB assim como sua chave seccionadora, foram danificados devido às fugas de energia pelas terminações dos cabos, conforme foto abaixo.



- d) Constatada a inapropriada execução da mufla de entrada, junto à chave seccionadora tipo faca no ponto de entrega no poste da rede pública de distribuição. Estas muflas foram montadas sem a instalação de prensa terminal para cabos nas suas extremidades, conforme atesta a foto abaixo.



- e) Existência de água na canaleta de passagem de cabos elétricos abaixo do painel de média tensão na subestação de entrada. Existência de água nas caixas subterrâneas de entrada do ramal alimentador e nas de saída dos ramais alimentadores das subestações dos transformadores de tensão.

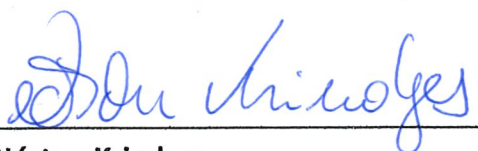
3. Serviços Necessários:

- Remoção da água existente das caixas subterrâneas e da canaleta abaixo do painel de MT pelo uso de bomba d'água.
- Substituição dos quatro cabos do alimentador principal de média tensão.
- Execução de muflas de uso interno e externo nas terminações dos cabos.
- Desconexão dos cabos de média tensão danificados das chaves seccionadora tipo faca no ramal primário de distribuição.
- Conexão dos novos cabos de média tensão nas chaves seccionadora tipo faca no ramal primário de distribuição.

- f) Conexão dos novos cabos na chave seccionadora do painel de MT ABB. Como a chave seccionadora e os isoladores foram danificados, a ligação dos cabos foi feita nos terminais dos TC's e TP's da medição, com autorização da concessionária. Posteriormente deverão ser substituídas a chave seccionadora e os isoladores, sendo que os cabos passarão a ser ligados em sua posição original.

4. Conclusões:

- a) Devido à inexistência de prensa terminal para cabo na mufla externa do cabo alimentador do ramal de entrada de média tensão de conexão com a chave seccionadora tipo faca no ponto de entrega no poste da rede pública de distribuição, ocorreu à infiltração de água nestes cabos, ocasionando a baixa isolação e a consequente fuga de energia nas terminações das muflas de entrada no painel de média tensão ABB, danificando também a chave seccionadora e isoladores.
- b) A existência de água na canaleta de cabos abaixo do painel de média tensão ABB na subestação de entrada, possibilita novas ocorrências de baixa isolação neste mesmo painel. Sugerimos que os eletrodutos subterrâneos de entrada e saída dos cabos sejam isolados com massa de calafetar e que as tampas das caixas subterrâneas sejam recuperadas, impedindo a entrada de água pelas mesmas. Como a subestação de entrada de energia está em um nível inferior à rua, a água que entra nos eletrodutos e caixas subterrâneos irão por gravidade escoar até a canaleta de cabos abaixo do painel de média tensão ABB, a não ser que haja o estancamento.



Nórtón Krindges

Eng. Eletricista – Crea RS: 75.304

MOA Manutenção e Operação Ltda

moa.norton@terra.com.br

