



PROJETOS APROVADOS EM 2017

Título

Desenvolvimento de protótipo de sensor termosensível para diagnóstico e monitoramento de sobreaquecimento em conexões de redes de distribuição de energia elétrica.

Código ANEEL

PD-0047-0050/2011

Objetivo

Nacionalizar tecnologia e desenvolver protótipo de sensor termosensível para monitoramento e diagnóstico de sobreaquecimento em conexões elétricas; Identificar os principais conectores existentes na rede de distribuição (RD) da COELBA, tipos e causas de suas falhas elétricas; Adquirir materiais e dispositivos termosensíveis (etiquetas adesivas, tintas, ligas com efeito memória, dispositivos eletrônicos termosensíveis, entre outros) que possam ser empregados como sensores em conexões elétricas e avaliar suas propriedades e desempenho em laboratório quando submetidos a ambiente controlado de temperatura, tensão, corrente e contaminação; Construir redes piloto na área de concessão da COELBA, sendo uma em ambiente de elevada agressividade ambiental e outra em ambiente de baixa agressividade ambiental, para teste dos materiais e dispositivos termosensíveis adquiridos e avaliação de desempenho em campo em função do tempo de exposição e das condições ambientais; Montar um procedimento de manutenção preditiva que correlacione o tempo de degradação das conexões em função da evolução térmica.

Descrição do Produto

Protótipo de dispositivo sensor termosensível, com tecnologia nacional, para monitoramento e diagnóstico de sobreaquecimento em conexões elétricas de distribuição; - Desenvolvimento de metodologia para manutenção de conectores baseada no uso de dispositivo sensor termosensível.

Motivação do Projeto

As concessionárias de energia elétrica têm convivido ao longo do tempo com o problema de sobreaquecimento em conexões elétricas, sendo este tema muitas vezes encarado como normal por ser de ocorrência imprevisível e inevitável. A COELBA tem um grande número de casos de interrupção no fornecimento de energia em redes de distribuição devido ao sobreaquecimento de conexões elétricas. Tais ocorrências têm levado ao aumento dos custos operacionais e diminuição da confiabilidade do sistema e da qualidade no fornecimento de energia. Atualmente a COELBA utiliza termovisores para avaliação de conexões. Todavia, este monitoramento não é realizado de forma contínua e também pode apresentar erros de medida da temperatura devido às diferentes características de emissividade dos materiais das conexões. É fundamental então o desenvolvimento de tecnologias para monitoramento



contínuo das conexões de redes de distribuição de energia elétrica a fim de garantir maior confiabilidade ao sistema elétrico.

Linha de Pesquisa

Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica

Entidades Envolvidas

Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia – COELBA

Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento – (Institutos LACTEC)

Gerente do Projeto

Dailton Pedreira Cerqueira - COELBA

Coordenador do Projeto

Vitoldo Swinka Filho - (Institutos LACTEC)

Data de Início

10/10/2011

Duração: 36 Meses

Investimento realizado: R\$ 1.553.251,11