

TRABALHOS TÉCNICOS DA 25ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA & 6º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

CATEGORIA 3

CONSIDERAÇÕES P/ O PROJETO - ESCOLHA DA TENSÃO: SUBESTAÇÃO RETIFICADORA, TRENS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

SÍNTESE DO TRABALHO

Objetivo: Apresentar as considerações para o projeto de implantação de sistemas elétricos de tração, aspectos e reflexos serão avaliados quanto a escolha da tensão, conseqüentes vantagens na redução do número de equipamentos instalados, ganhos na energia recuperada dos trens, conservação, otimização da operação e manutenção.

Relevância: Estudos realizados, conforme as recomendações da norma EN50163, referentes à determinação da tensão para o projeto elétrico, para traçados de linhas novas e linhas que necessitam de modernizações, com destaque na busca por eficiência energética.

Descrição: Análises comparativas são realizadas para cobrir o maior espectro possível, esperando resultados dos sistemas elétricos, para projetos inovadores e otimizados de novas linhas e melhorias nas linhas que já estão atualmente em funcionamento.

Sistemas elétricos Metroferroviários de linhas em operação antigas, estão sendo modernizados devido à obsolescência. Melhores sistemas, equipamentos, configurações e características elétricas resultarão em melhoria da eficiência.

Vários trabalhos publicados, apresentam e seguem dados com aspectos interessantes. Estes estudos mostram a redução do consumo da energia elétrica, principalmente no sistema de tração, que é significativo quanto ao custo operacional e a otimização de uso dos equipamentos nas linhas existentes.

Estes estudos também podem orientar projetos de eletrificação para a conservação de energia nas novas linhas, possibilitando a melhoria de custos de implantação nos sistemas elétricos e equipamentos: vias, trilhos, equipamentos de manobra, trens, acumuladores, etc.

O Metrô-SP vem realizando vários estudos, simulações elétricas e ações, buscando a otimização do uso do sistema: trens, subestações, controle de movimentação de trens, equipamentos auxiliares, iluminação, monitoramento de fluxos de potência, etc. empenhados na redução do consumo de energia elétrica e do custo operacional, com o mínimo impacto no desempenho e na oferta de conforto e transporte aos passageiros.

Declaramos que o presente trabalho é inédito, não tendo sido publicado em livro, revistas especializadas ou na imprensa em geral.

Massaru Saito

Atilio Henrique Laudanna

Engenheiro Especializado, no setor de Projetos de Sistemas Elétricos, na Gerência de Projetos – Metrô-SP.

Trabalhou na Gerência de Projeto e Concepção de Sistemas, na Gerência de Manutenção, cursou Especialização em Eletromagnetismo, na Poli-USP e Especialização em Sistemas de Potência – Eletrônica, na Poli-USP

Albert Haga

Engenheiro Especializado, no setor de Projetos Executivos de Sistemas Elétricos, na Gerência dos Empreendimentos – Linhas 4 e 5 – Metrô-SP.

Trabalhou na Gerência de Manutenção, na Gerência de Projeto e Concepção de Sistemas, na Gerência do Empreendimento Linha 17 – Ouro, cursou Especialização em Tecnologia Metroferroviária-Turma 1, na Poli-USP e MBA em Excelência Gerencial-Turma 3, na FIA.

Massaru Saito

Especialista II, no setor de Projetos de Sistemas Elétricos, na Gerência de Projetos – Metrô-SP.

Vasta experiência em Sistemas Elétricos Metroferroviários de 1972 até a presente data.

Cursou Visão de Sistemas Elétricos, na AOTS (Association for Overseas Technical Scholarship), Japão.

Curso de Atualização em Gestão Estratégico do Programa de Excelência Gerencial (PEG – I e II), da FIA.

Efetou várias visitas técnicas representando o Metrô-SP em outros sistemas Metroferroviários do Mundo: Paris, Tóquio, Nova Iorque, Barcelona, Milão, etc.