



13ª Semana de Tecnologia Metroferroviária

Fórum Técnico

Influência do nível de tensão de alimentação sobre o consumo do material rodante.

Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô

Tema

Estudo sobre a influência do nível de tensão de alimentação sobre o consumo de energia elétrica do material rodante.

Objetivo

Apresentar o resultado do estudo, e propor uma nova abordagem sobre a integração de sistemas de alimentação elétrica e material rodante.

Relevância

No cenário atual do sistema de transporte metroviário de São Paulo, que apresenta um aumento de demanda e diminuição de receitas tarifárias, torna-se imperativo buscar-se soluções técnicas que possam propiciar uma redução nos custos operacionais, sem o comprometimento do desempenho operacional. Com o maior aproveitamento da energia regenerada, além do ganho direto com a economia de energia, poderíamos obter ganhos indiretos como:

- Melhoria no nível de conforto dos usuários (o calor gerado pela dissipação desta energia de frenagem “excedente”, provoca um aumento na temperatura ambiente no túnel).
- O dimensionamento adequado do sistema, poderia minimizar, o conjunto de resistências embarcado no material rodante, proporcionando economia de energia pela diminuição da massa transportada.
- Melhoria do desempenho do sistema de ventilação dos túneis.

Descrição

O presente trabalho visa apresentar o resultado do estudo apresentado como tese de conclusão do curso de Tecnologia Metro-ferroviária – Unimetro - Poli - Universidade de São Paulo. O estudo indicou que é possível promover-se a redução da energia consumida pelo material rodante através do ajuste da tensão de alimentação.



Autores: Marcus Vinicius R. Leal e Antonio Marcio Barros Silva

Empresa: Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô

Formação: Engenheiros Eletricistas

Áreas de atuação:

Marcus Vinicius - Manutenção de Material Rodante, Via Permanente e Oficinas – Linha 5 - Lilás.

Antonio Marcio Barros Silva - Manutenção de Sistemas Eletromecânicos – Linha 3 – Vermelha.