

ESTUDO DOS MOMENTOS FLETORES EM DORMENTES DE CONCRETO.

CHAGAS, Wesley das

Objetivo

Propor uma reflexão da comunidade Metroferroviária no sentido de especificar comprimentos de dormentes mais adequados ao carregamento atual imposto à via.

Relevância

Ao se dimensionar de forma eficaz os dormentes, aumenta-se a vida útil destes itens e diminui-se os custos de manutenção.

Descrição

Em função do crescente carregamento da Linha 3 – Vermelha do Metrô de São Paulo, houve uma diminuição do MTBF dos dormentes de concreto instalados naquela via, em torno de 36%. Após a análise do fato, constatou-se, através do dimensionamento proposto pela Norma AREMA (2007) e simulação de dormentes com comprimentos diferentes, que o dimensionamento proposto na Especificações de Material anteriores não mais atende à solicitação que a carga atual impõe à via.

Os resultados da simulação apontaram que o momento fletor negativo no centro do dormente, que leva à formação de trincas longitudinais em função da segregação do concreto, diminui cerca de 20% quando o comprimento passa dos atuais 2720mm para 2800mm. Assim, conservando-se a mesma seção transversal, pode-se obter um aumento na vida útil deste elemento de fixação e amortecimento da via permanente.