

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

## CATEGORIA 3

### INFLUÊNCIA DA RESERVA ELÁSTICA DE TRUQUES FERROVIÁRIO NA VIA PERMANENTE E VAGÕES MRS

#### SÍNTESE DO TRABALHO

**Objetivo:** Mostrar o impacto da reserva elástica dos truques sobre os vagões e via permanente e indicar limites a serem obedecidos para se ter menor impacto, tanto no vagão como na via permanente.

**Relevância:** Aumento na vida útil dos componentes ferroviários

**Descrição:** De 2016 a 2018 foi observado um aumento significativo em alarmes de RailBAM (Bearing Acoustic Monitoring) para a frota de vagões da MRS. Após análise dos rolamentos, verificou-se que “Brinelamento” era o defeito com maior incidência, ocorrendo geralmente na capa, ocasionado por impacto no rolamento. Além desta evidência, também se notou indicações de alarme de RailBAM em mais de um rolamento por vagão, o que não é muito comum para este tipo de defeito. A maior parcela de alarmes ocorreu em vagões modelo GDT com truques Ride Master Retrofit 6.1/2"x9" e truques Swing Motion 6.1/2"x9". No mesmo período do aumento dos alarmes também foi relatado aumento no carregamento de vagões acima da capacidade nominal. Após várias análises, verificou-se que os truques com alarmes apresentavam baixa reserva elástica. Desta forma, este trabalho visa um melhor entendimento do impacto da reserva elástica dos truques sobre os vagões e via permanente, podendo orientar onde há maior oportunidade de melhoria, bem como traçar ações mais claras e factíveis, mostrando limites a serem obedecidos para se ter menor impacto, tanto no vagão como na via permanente, visando redução nos alarmes de manutenção e aumento na vida útil dos componentes ferroviários.

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

imprensa em geral.

*Nilton de Freitas*

*Mestre em Engenharia e Ciência de Materiais e Engenheiro de Materiais pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Especialização em Transporte Ferroviário de Carga pelo IME, atualmente é Especialista Ferroviário da MRS Logística S.A. com 14 anos de experiência Ferroviária, sendo 10 anos na área de Waysides.*

*Lucas de Castro Valente*

*Especialista ferroviário na MRS Logística S.A. há 7 anos. Engenheiro Mecânico formado na Universidade Federal de Juiz de Fora, atua na área de Material Rodante com ênfase em dinâmica ferroviária utilizando software multicorpos e instrumentação com foco em aumento de velocidade, contato roda trilho e melhoria no desempenho de truques.*

*Felipe César Moreira Ciríaco*

*Consultor ferroviário da MRS Logística, atua na área de Engenharia Ferroviária a 15 anos. Engenheiro Mecânico formado pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com especialização em Transporte Ferroviário de Carga pelo Instituto Militar de Engenharia (IME). Atua na área de Material Rodante com foco em manutenção e desenvolvimento de novas soluções para vagões de carga, e investigação de acidentes ferroviários.*

*Admilson Martins Da Silva*

*Especialista ferroviário na gestão da estratégia de manutenção de material rodante (vagões), tendo também*

*atuado como Coordenador de Manutenção de Vagões e administração da Produção de componentes fundidos de vagões e locomotivas, sendo responsável pela Gestão direta de funcionários da MRS e Gestão indireta de funcionários de empresa contratada para terceirização dos serviços de manutenção ferroviária.*

*Ramon Henrique de Paula Dutra*

*Economista pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Graduando em Engenharia Mecânica na Universidade Federal de Juiz de Fora, atualmente é Estagiário na MRS Logística S.A.*