

O IMPACTO DAS MANUTENÇÕES DAS VIAS PERMANENTES NA LOGÍSTICA DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO

Davi dos Reis **PEREIRA**¹

Sandra Ribeiro **SOUTO** (Coorientadora)²

Francielle Rodrigues **SOUZA** (Orientadora)³

¹ Estudante de Administração - Faculdade Senac Unidade Contagem. ² Professor do Curso Administração, Faculdade Senac Unidade Contagem. ³ Professor do Curso Administração, Faculdade Senac Unidade Contagem.

Palavras-chave: Marketing de serviços; redes sociais; microempresa

INTRODUÇÃO

De acordo com a Confederação Nacional de Trânsito – CNT (2021) foi detectado como problema o baixo índice da malha ferroviária do Brasil, com densidade de apenas 3,6 km para cada 1000 km, e a nota para a eficiência dos serviços prestados é 2,5 em uma escala de 1 a 7. Em comparação com a malha rodoviária, que é maior e recebe mais investimentos, conseqüentemente exerce maior influência no transporte de carga, provocando ou contribuindo em parte com o aumento da inflação, fretes com valores elevados e altos índices de acidentes automobilísticos nas rodovias. A ampliação dos trechos já existentes e a construção de novas ferrovias tornam o Brasil mais rico a exemplo de muitos países da Europa. Para (SIQUEIRA, 2022), a via permanente se constitui das obras civis necessárias à implantação de uma linha férrea, com a função de guiar/dirigir e sustentar ou suportar os veículos com geometria específica, a fim de que as composições ferroviárias superem curvas, campos, tangentes e declives com segurança. Os componentes da via se degradam devido ao tráfego, fadiga das estruturas pela repetição das cargas e desgaste físico de sua superfície, além do desvio da posição adequada, perdendo a geometria específica. Assim sendo, requer manutenções periódicas

geométricas e estruturais em tempos distintos. O objetivo geral foi analisar o impacto das manutenções das vias permanentes na logística do transporte ferroviário.

METODOLOGIA

Quanto aos fins a pesquisa foi exploratória e descritiva. Exploratória, pois buscou definir objetivos e levantar mais informações sobre objeto de estudo na intenção de familiarização com fenômeno (Cervo, Bervian, da Silva, 2013). Quanto aos meios, a pesquisa se consistiu em bibliográfica, pesquisa de campo e estudo de caso. O universo foi representado pela empresa DMA, composta por três profissionais. A amostra do estudo foi realizada com dois profissionais que atuam como supervisores de via permanente. A coleta de dados consistiu em pesquisa bibliográfica em livros, artigos científicos e revistas especializadas. A pesquisa de campo se desenvolveu através de entrevista semiestruturada com o supervisor de via permanente da empresa. O tratamento dos dados foi desenvolvido por meio da pesquisa qualitativa, que não requereu o uso de métodos e técnicas estatísticas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Sintetizando a primeira pergunta formulada aos entrevistados, vale ressaltar que a circulação dos trens provoca esforços na linha, tanto na super quanto na infraestrutura, causando desgastes e deformações dos materiais, além de alterações no nivelamento e alinhamento da linha. Esses esforços são causados por diversos fatores que provocam problemas na linha.

Quadro 1: Resumo quanto aos esforços na circulação de trens

ESFORÇO	FATORES	PROBLEMAS
Verticais	Peso das composições carga por eixo	Desnivelamento contínuo e de juntas. Esmagamento do boleto dos trilhos, deformações verticais no corpo dos trilhos.
Transversal	Força centrífuga nas curvas	Desalinhamento (ganchos, juntas, bicudas). Deformação nas juntas com empenamento ou quebra de talas e parafusos. Desgaste lateral do boleto dos trilhos. Afrouxamento das fixações, deformações laterais dos trilhos ou aumento das superelevações.

Longitudinal	Frenagem ou arranque. Aceleração ou desaceleração. Dilatação ou retração dos trilhos devido à variação de temperatura.	Caminhamento dos trilhos. Quebra de juntas, desquadração de dormentes, ondulações na linha. Patinações nos trilhos, sobretudo nas rampas.
--------------	--	---

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Na visão dos pesquisados, as ferrovias no Brasil sofrem as mais diversas consequências de decisões que foram tomadas no sentido de coibir a expansão do modal ferroviário, que quando é implantada e priorizada se reflete na economia do país devido à prestação de serviço com frete mais baixo e com capacidade de transportar grande quantidade de toneladas, com possibilidade mínima de acidente ferroviário. Entretanto, de acordo com os respondentes, as ferrovias no Brasil, quase que na sua totalidade, precisam ter melhoria na questão geométrica, que são as curvas com raios pequenos, rampas acentuadas, fatores estes que causam desgastes prematuros nos elementos da superestrutura, dormentes, trilhos, talas de junção, parafusos de juntas com arruelas, placas de apoio, tirefondes, grampos denik ou pandrol, que são os responsáveis por manter a fixação dos trilhos sobre as placas e os dormentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os diversos tipos de modais existentes no país, percebe-se o quanto as ferroviárias carecem de um olhar mais atento no que tange à perspectiva de investimento de expansão da malha e consequente manutenção contínua, para que se possa ter mais opções de logística e competitividade no transporte, favorecendo o desenvolvimento econômico.

REFERÊNCIAS

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson, 2013.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2013. Disponível em: <www.cnt.gov.br>. Acesso em: 20 mai. 2022.

SIQUEIRA, Kauê Chiovetto. Estudo da locomotiva a vapor: mecanismo *Walschaerts* – **Unesp**, 2022. Disponível em: <https://hdl.handle.net/11449/217330> Download: [siqueira_kc_tcc_guara.pdf](#). Acesso em: 03 abr. 2022.