

ANÁLISE TÉCNICO FINANCEIRA PARA REATIVAÇÃO DO TRECHO FERROVIÁRIO ENTRE SANTA ROSA E SANTO ÂNGELO¹

Guilherme Osinski², Daiana Frank Bruxel Bohrer³

¹ Projeto de Pesquisa em Desenvolvimento na UNIJUI na Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.

² Graduando em Engenharia Civil, UNIJUI. Bolsista CNPq - Programa de Educação Tutorial. GCON- Grupo Novos Materiais e Tecnologias para Construção Civil e Infraestrutura; guilherme-osinski@hotmail.com

³ Docente do curso de graduação em Engenharia Civil da UNIJUI. daiana.bruxel@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

A infraestrutura de transporte desempenha um papel crucial no desenvolvimento socioeconômico de uma região. No Brasil, o sistema ferroviário historicamente teve uma participação significativa no transporte de cargas, desempenhando um papel fundamental na conectividade entre diferentes regiões. No entanto, ao longo das últimas décadas, a expansão da malha rodoviária e a falta de investimentos nas ferrovias resultaram na redução da participação do modal ferroviário no transporte de cargas.

A linha ferroviária entre Santa Rosa e Santo Ângelo foi uma importante rota de transporte no passado, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social da região. No entanto, com o passar do tempo, a linha foi desativada e substituída pelo transporte rodoviário. Essa desativação resultou em diversos impactos negativos, como o aumento do tráfego nas estradas, o aumento dos custos logísticos e a redução da competitividade da região.

Nos últimos anos, tem havido uma crescente preocupação com a sustentabilidade e eficiência dos sistemas de transporte. Nesse contexto, a reativação de trechos ferroviários se apresenta como uma possível solução para melhorar a mobilidade e a logística, além de reduzir os impactos ambientais associados ao transporte rodoviário.

A análise técnico-financeira desempenha um papel fundamental na avaliação de projetos de infraestrutura, especialmente na reativação de trechos ferroviários. Este processo envolve a avaliação de aspectos técnicos, econômicos e financeiros para determinar a viabilidade e o impacto de uma iniciativa. Segundo Pindyck e Rubinfeld (2013), a análise financeira é essencial para a tomada de decisões em investimentos em infraestrutura, permitindo a alocação eficiente de recursos limitados.

METODOLOGIA

A metodologia adotada compreende uma abordagem multidisciplinar, combinando técnicas de pesquisa qualitativa e quantitativa. Sendo realizadas pesquisas bibliográficas para embasar o estudo, consultando livros, artigos científicos e relatórios técnicos relacionados à análise técnico financeira de projetos de infraestrutura ferroviária.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A região noroeste do Rio Grande do Sul, onde se localizam as cidades que compõem o trecho, tem uma economia diversificada, com destaque para o agronegócio, o setor metalomecânico, a agroindústria e a produção de alimentos. No entanto, o transporte de mercadorias nessa região enfrenta obstáculos significativos, especialmente devido à dependência excessiva do modal rodoviário. A infraestrutura rodoviária, embora tenha melhorado nos últimos anos, ainda apresenta limitações em termos de capacidade e custos operacionais.

As empresas e indústrias locais desempenham um papel fundamental no desenvolvimento econômico e social das regiões onde estão inseridas. No contexto das cidades de Santa Rosa, Giruá e Santo Ângelo, destacam-se empresas renomadas como a AGCO, Stara e Camera Agroindustrial, que têm contribuído significativamente para o crescimento e a geração de empregos nessas localidades.

Dentre os aspectos técnicos a serem considerados, Dias (1986) destaca a necessidade de avaliar a condição da infraestrutura existente, incluindo a verificação da capacidade de suporte dos trilhos, pontes e viadutos ao aumento da carga transportada. Além disso, é preciso analisar as possíveis obras de modernização e adequação da linha férrea, bem como a instalação de sistemas de segurança e sinalização.

No que diz respeito à avaliação de viabilidade financeira, métodos tradicionais como a Taxa Interna de Retorno (TIR) e o Valor Presente Líquido (VPL) desempenham um papel essencial. A TIR indica a taxa de retorno necessária para tornar o projeto economicamente viável, enquanto o VPL avalia o valor presente de fluxos de caixa futuros. Esses métodos são amplamente aceitos e são recomendados pelas diretrizes da ABNT para avaliação econômica de projetos (ABNT NBR 12721:2010).

Entretanto, a análise técnico-financeira não deve ser simplista. É necessário considerar os riscos e incertezas associados à reativação do trecho ferroviário. Conforme enfatizado por Allen, Brealey e Myers (2011), a análise de sensibilidade e a simulação de Monte Carlo são ferramentas valiosas para avaliar o impacto das variações nos parâmetros financeiros, como custos de operação, receitas e taxas de juros. Identificar e compreender os riscos potenciais é fundamental para tomar decisões informadas.

Além dos aspectos financeiros, é crucial considerar os benefícios socioeconômicos e ambientais do projeto. Arrow et al. (2012) destacam que os projetos de infraestrutura podem gerar externalidades positivas, como a criação de empregos, o desenvolvimento regional e a redução das emissões de carbono. Portanto, uma análise completa deve incorporar esses aspectos, alinhando-se com as abordagens de Avaliação de Impacto Social e Avaliação de Impacto Ambiental, conforme recomendado pela ABNT (ABNT NBR ISO 14001:2015 e ABNT NBR ISO 26000:2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reativação do trecho ferroviário proporcionará uma alternativa de transporte de carga mais eficiente e sustentável em comparação aos meios tradicionais, como caminhões. A ferrovia é capaz de transportar grandes volumes de carga de maneira mais econômica, reduzindo os custos logísticos e aumentando a competitividade das empresas locais. Além disso, o modal ferroviário possui um menor impacto ambiental, contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa e melhorando a qualidade do ar na região.

Outro ponto importante é o potencial de desenvolvimento econômico que a reativação da ferrovia trará para as cidades envolvidas. A existência de uma infraestrutura ferroviária estimula investimentos em setores relacionados, como indústrias, armazéns e centros logísticos, gerando empregos e impulsionando o crescimento econômico local. Além disso, a conexão ferroviária facilitará o escoamento da produção agrícola e pecuária, fortalecendo o setor agroindustrial da região.

Em suma, a reativação do trecho ferroviário entre Santa Rosa e Santo Ângelo apresenta um potencial significativo para impulsionar o desenvolvimento regional, promover a mobilidade sustentável e fortalecer a economia local. Com os devidos estudos e

planejamentos, essa iniciativa pode se tornar uma realidade transformadora, beneficiando não apenas as cidades envolvidas, mas também toda a região em seu entorno.

Palavras-chave: Ferrovias. Reativação ferroviária. Análise técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT NBR 12721:2010 - Avaliação de custos unitários de construção para incorporação de novas tecnologias: Parte 1: Atividades preliminares e Parte 2: Sondagem de reconhecimento do subsolo.

ABNT NBR ISO 14001:2015 - Sistemas de gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso.

ABNT NBR ISO 26000:2010 - Diretrizes sobre responsabilidade social.

ALLEN, Franklin; BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. Principles of corporate finance. McGraw-Hill/Irwin, 2011.

ARROW, Kenneth J. et al. Sustainability and the measurement of wealth. Environment and development economics, v. 17, n. 3, p. 317-353, 2012.

DIAS, J. R. Caminhos de Ferro do Rio Grande do Sul: uma contribuição ao estudo da formação histórica do sistema de transportes ferroviários no Brasil meridional. São Paulo: Editora Rios, 1986.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L.; RABASCO, Esther. Microeconomia. Pearson Educación, 2013.