

RESUMO PLANO DE TRABALHO

ESTUDO DO COMPORTAMENTO MECÂNICO, TÉRMICO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE COMPOSIÇÕES ELASTOMÉRICAS USADAS EM SISTEMAS DE SUSPENSÃO E FREIOS DE MATERIAL RODANTE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI

CONCESSIONÁRIA: VALE S.A. – ESTRADA DE FERRO VITÓRIA A MINAS

1 PREVISÃO DE INÍCIO, TEMPO DE EXECUÇÃO E CUSTO TOTAL

O projeto será desenvolvido em 36 meses, com previsão de início em 01/10/2025. O custo total deste projeto será de R\$ 7.499.576,11 (sete milhões, quatrocentos e noventa e nove mil, quinhentos e setenta e seis reais e onze centavos).

2 DESCRIÇÃO E OBJETIVOS DO PROJETO

Esta pesquisa tem como objetivo aprimorar a eficiência, segurança e sustentabilidade do transporte ferroviário por meio do estudo de composições elastoméricas aplicadas em sistemas de suspensão e freios de material rodante. A proposta visa desenvolver formulações mais duráveis e ambientalmente responsáveis, reduzindo impactos operacionais e promovendo inovações alinhadas à Resolução nº 6.021 de 2023, que incentiva a automação e o uso de novas tecnologias na manutenção ferroviária.

Entre os principais objetivos do projeto estão a definição de especificações técnicas para ensaios de recepção de elastômeros, a modelagem computacional do comportamento viscoelástico desses materiais e a incorporação de componentes biodegradáveis e práticas sustentáveis de reciclagem. O estudo também foca na formação de recursos humanos qualificados, abrangendo estudantes de graduação e pós-graduação, e na ampla divulgação dos resultados em eventos científicos, fortalecendo a autonomia tecnológica nacional e contribuindo para a modernização do setor ferroviário.

3 PRODUTOS

O produto final deste projeto será um conjunto de metodologias, formulações e especificações técnicas para materiais elastoméricos utilizados em sistemas ferroviários, visando melhoria de desempenho, sustentabilidade e aumento da vida útil desses componentes.