## ANEXO I - RESUMO DO PLANO DE TRABALHO

**Título do Projeto:** PRISMA: Portal de Inspeção de Material Rodante por Sensoriamento Multiespectral Automatizado

**Concessionária:** MRS Logística S.A.

**Linha de inovação e desenvolvimento:** objetivos de inovação do Art. 4º da Resolução ANTT nº 6.021/2023, inciso II ("tecnologia básica e aplicada") e inciso IV ("soluções de acompanhamento e monitoramento de atividades ferroviárias em tempo real"), na diretriz do Art. 3º, inciso II ("melhoria da qualidade dos serviços objeto de concessão ferroviária federal").

**Tema prioritário:** 09 - Aprimoramento da manutenção ferroviária, inclusive com a integração de diferentes tecnologias e a automação industrial.

**Objetivo geral:** Pesquisar, desenvolver e validar em ambiente operacional real três tecnologias habilitadoras para a inspeção automatizada, contínua e economicamente escalável de material rodante ferroviário em pórtico fixo: a matriz de sensoriamento e iluminação orientada a modos de falha, que determina, para cada classe de defeito, a técnica de detecção adequada; os conjuntos modulares de inspeção com processamento local, que permitem expandir a capacidade instalada sem reprojeto; e a metodologia de dimensionamento custo-desempenho, materializada em ferramenta de referência que determina, para um dado conjunto de itens inspecionáveis e metas de desempenho, a configuração de melhor compromisso entre custo e desempenho.

**Objetivos específicos:**

- Construir e validar experimentalmente a matriz modo de falha × modalidade de sensoriamento × iluminação × polarização;
- Desenvolver conjuntos modulares de inspeção com processamento local;
- Desenvolver e validar a metodologia e a ferramenta de referência de dimensionamento custo-desempenho;
- Instalar, integrar e validar as tecnologias em operação real;
- Difundir os resultados e transferir o conhecimento;
- Investigar novas modalidades de sensoriamento em frente exploratória.

**Prazo:** 24 meses, de 01/01/2027 a 31/12/2028.

**Valor:** R$ 7.880.615,14 (sete milhões, oitocentos e oitenta mil, seiscentos e quinze reais e quatorze centavos).

**Equipe executora:** Embeddo Computação Aplicada Ltda. (CNPJ nº 19.710.442/0001-50), entidade executora, e SENAI CIMATEC, Departamento Regional da Bahia (CNPJ nº 03.795.071/0013-50), coexecutora.

**Produtos gerados:** dez produtos de destinação pública (Art. 12 da Resolução ANTT nº 6.021/2023): P1.1 Relatório técnico dos ensaios de sensoriamento e iluminação; P1.2 Banco de imagens rotuladas; P1.3 Matriz de sensoriamento consolidada e validada em operação; P2 Relatório de integração dos conjuntos em campo; P3.1 Metodologia de dimensionamento custo-desempenho; P3.2 Ferramenta de referência de dimensionamento; P3.3 Relatório previsto × realizado; P4 Dossiê de validação em operação; P5 Relatório final do projeto, documentação final e capacitação; P6 Estudo de modalidades de fronteira. Bens disponíveis para transferência ao final do projeto, conforme orientação da ANTT (Anexo VII): sistema de inspeção de material rodante em pórtico fixo, instalado e operacional, e infraestrutura do local de validação.