



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana
Companhia Estadual de Engenharia de Transportes e Logística

ANEXO III

MATRIZ DE RISCOS E MAPA DE RISCOS

DADOS DO PROJETO:

Material: Eixo Cardan Completo com Flange para os bondes de Santa Teresa

Código PCA: 317200/00001/2025

Quantidade: 06

Prazo de Execução: 30 dias

Vigência do Contrato: 5 meses

Data: Outubro/2025

1. MATRIZ DE IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

LEGENDA DE CLASSIFICAÇÃO:

- Probabilidade: Muito Baixa (1), Baixa (2), Média (3), Alta (4), Muito Alta (5)

- Impacto: Muito Baixo (1), Baixo (2), Médio (3), Alto (4), Muito Alto (5)

- Grau de Risco = Probabilidade × Impacto

TABELA DE RISCOS IDENTIFICADOS

ID	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO RISCO	CAUSA RAIZ	CONSEQUÊNCIA	PROB	IMPACTO	GRAU	CLASSIF
R01	Técnico	Defeitos nas peças	Falha nas medidas	Peça não conforme a especificação dos Bondes	2	4	8	MÉDIO
R02	Técnico	Falha nas soldas	Máquina não apropriada	Rejeição das peças	2	3	6	MÉDIO
R03	Operacional	Bonde imobilizado	Problemas de produção, logística ou aprovação	Interrupção do Bonde	3	4	12	ALTO
R04	Financeiro	Variação de custos de matéria-prima	Flutuação no preço	Aumento no custo final	3	2	6	MÉDIO
R05	Fornecedor	Incapacidade técnica do contratado	Falta de expertise	Produtos inadequados, nova	2	5	10	ALTO

ID	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO RISCO	CAUSA RAIZ	CONSEQUÊNCIA	PROB	IMPACTO	GRAU	CLASSIF
				contratação				
R06	Logístico	Danos durante transporte/armazenamento	Manuseio inadequado, condições adversas	Perda das peças, necessidade de reposição	2	2	4	BAIXO
R07	Contratual	Inadimplência do fornecedor	Problemas financeiros da empresa	Paralisação, nova licitação necessária	1	5	5	MÉDIO
R08	Técnico	Falha na garantia de qualidade	Defeitos descobertos após entrega	Custos para substituição/reparo	2	3	6	MÉDIO
R09	Operacional	Problemas na fiscalização do contrato	Falta de capacitação da equipe	Aceite de produtos não conformes	2	3	6	MÉDIO
R10	Estratégico	Reativação dos ramais Paula Mattos e Silvestre	Aumento imprevisto na demanda	Insuficiência de bilhetes, aditivo necessário	4	3	12	ALTO

2. MAPA DE RISCOS (MATRIZ PROBABILIDADE × IMPACTO)

DISTRIBUIÇÃO DOS RISCOS POR NÍVEL:

IMPACTO MUITO ALTO (5): R07, R05

IMPACTO ALTO (4): R01, R03

IMPACTO MÉDIO (3): R02, R08, R09, R10

IMPACTO BAIXO (2): R04, R06

IMPACTO MUITO BAIXO (1): (nenhum)

PROBABILIDADE MUITO ALTA (5): (nenhum)

PROBABILIDADE ALTA (4): R10

PROBABILIDADE MÉDIA (3): R03, R04

PROBABILIDADE BAIXA (2): R01, R02, R05, R06, R08, R09

PROBABILIDADE MUITO BAIXA (1): R07

CLASSIFICAÇÃO FINAL:

RISCO ALTO (10-25): R03, R05, R10

RISCO MÉDIO (5-9): R01, R02, R04, R07, R08, R09

RISCO BAIXO (1-4): R06

3. PLANO DE TRATAMENTO DOS RISCOS

3.1 RISCOS ALTOS - PRIORIDADE MÁXIMA

R03 - ATRASO NA ENTREGA Eixo Cardan

Estratégia: MITIGAR

Ações Preventivas:

- Incluir cláusula de multa por atraso no contrato
- Manter backup de fornecedor pré-qualificado
- Monitoramento semanal do progresso

Responsável: Gerência de Manutenção

Prazo: Durante toda execução

R05 - INCAPACIDADE TÉCNICA DO CONTRATADO

Estratégia: EVITAR

Ações Preventivas:

- Exigir comprovação de trabalhos similares na habilitação
- Realizar visita técnica às instalações do licitante
- Solicitar amostra antes do início da produção
- Verificar certificações de qualidade

Responsável: Comissão de Licitação

Prazo: Fase de habilitação

12 - REATIVAÇÃO DOS RAMAIS PAULA MATTOS E SILVESTRE

Estratégia: ACEITAR E MONITORAR

Ações Preparatórias:

- Prever possibilidade de aditivo contratual
- Reservar orçamento adicional
- Monitorar progresso das obras dos ramais
- Estabelecer comunicação com área de engenharia

Responsável: Diretoria de Operações

Prazo: Contínuo

3.2 RISCOS MÉDIOS - MONITORAMENTO ATIVO

R01 - DEFEITOS NA FABRICAÇÃO

Ações: Inspeção técnica rigorosa, aprovação de amostra piloto

Responsável: Fiscalização do Contrato

R02 - NÃO CONFORMIDADE TÉCNICA

Ações: Verificação dimensional, teste de materiais

Responsável: Área Técnica

3.3 RISCOS BAIXOS - MONITORAMENTO BÁSICO

R05 e R06: Acompanhamento de rotina conforme procedimentos padrão

4. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

ÁREA/SETOR	RISCOS SOB RESPONSABILIDADE	ATIVIDADES PRINCIPAIS
Gerência de Manutenção	R01, R02, R04, R09	Fiscalização técnica, controle de qualidade
Superintendência de Operações	R03, R09	Monitoramento de prazos, gestão da demanda
Área de Contratação	R05, R08	Habilitação, gestão contratual
Controle de Receita	R04	Verificação de numeração, controle fiscal
Diretoria de Operações	R10	Decisões estratégicas, aprovações
Área Técnica	R01, R02, R08	Especificações, fiscalização técnica

5. INDICADORES DE MONITORAMENTO

5.1 INDICADORES DE PRAZO

- Percentual de Cumprimento do Cronograma
- Número de Dias de Atraso
- Taxa de Entrega no Prazo

5.2 INDICADORES DE QUALIDADE

- Percentual Peças aprovadas na Primeira Inspeção
- Número de Não Conformidades Detectadas
- Taxa de Defeitos

5.3 INDICADORES FINANCEIROS

- Variação Orçamentária (%)
- Custo por peça produzida
- Valor de Multas Aplicadas

5.4 INDICADORES DE FORNECEDOR

- Avaliação Mensal de Desempenho
- Tempo de Resposta a Solicitações
- Índice de Conformidade Contratual

6. CRONOGRAMA DE REVISÃO DOS RISCOS

PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL	ATIVIDADE
Semanal	Fiscal do Contrato	Monitoramento dos riscos altos
Quinzenal	Gerência de Manutenção	Avaliação geral dos riscos
Mensal	Comitê de Gestão	Revisão da matriz de riscos
Eventual	Equipe de Projeto	Atualização por mudanças

7. PLANO DE CONTINGÊNCIA

PARA ATRASO CRÍTICO (>15 dias)

- 1 - Ativar fornecedor backup
- 2 - Comunicar operação sobre impactos
- 3 - Revisar cronograma operacional

PARA PROBLEMAS DE QUALIDADE

- 1 - Suspende recebimento
- 2 - Solicitar reposição
- 3 - Aplicar penalidades contratuais
- 4 - Avaliar rescisão contratual

PARA AUMENTO DE DEMANDA

- 1 - Negociar aditivo contratual
- 2 - Buscar fornecimento complementar
- 3 - Priorizar entregas críticas
- 4 - Revisar planejamento operacional

APROVAÇÕES:

Elaborado por:

Equipe de Planejamento de Contratação
CENTRAL-RJ

Aprovado por:

Superintendência de Transportes
Diretoria de Engenharia e Operações

Rio de Janeiro, 16 setembro de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Neto de Oliveira, Gerente**, em 17/09/2025, às 10:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Roberto da Silva, Assessor Especial**, em 17/09/2025, às 10:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ary Arruda Filho, Diretor**, em 17/09/2025, às 13:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Correa Barbosa, Superintendente**, em 17/09/2025, às 13:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Araujo Gonçalves Sales Petterson, Assessora Especial**, em 17/09/2025, às 13:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **113832159** e o código CRC **FBE720B9**.

Referência: Processo nº SEI-100006/000946/2025

SEI nº 113832159

Av. Nossa Senhora de Copacabana , 493, 5º andar - Bairro Copacabana, Rio de Janeiro/RJ, CEP 22.031-000
Telefone: