



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade Urbana - SETRAM
Agência Reguladora de Serviços Públicos Concedidos de Transportes Aquaviários,
Ferroviários e Metroviários e de Rodovias do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria Executiva

DELIBERAÇÃO AGETRANSP/CD N 1798 DE 22 DE JUNHO DE 2026

CONCESSIONÁRIA RIO BARRA S.A – ANÁLISE DAS APÓLICES DE SEGURO 2024 – FATO SUPERVENIENTE – ADVENTO D O TERMO DE ACORDO ADMINISTRATIVO (TAA), DE 09 DE ABRIL DE 2025, CELEBRADO ENTRE A SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E MOBILIDADE URBANA (SETRAM), A CONCESSÃO METROVIÁRIA DO RIO DE JANEIRO S.A E A CONCESSIONÁRIA RIO BARRA S.A, COM A INTERVENIÊNCIA DESTA AGETRANSP.

O CONSELHO DIRETOR DA AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS CONCEDIDOS DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS, FERROVIÁRIOS E METROVIÁRIOS E DE RODOVIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - AGETRANSP, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando o que consta no Processo Regulatório SEI-100007/000029/2024, com base nas Cláusulas 1.4.1, 1.4.2 e 3.1 do Termo de Acordo Administrativo (TAA), celebrado em 09 de abril de 2025, tendo em vista que o presente processo regulatório foi inaugurado por fato gerador anterior à celebração do citado acordo, em consonância com a Nota Técnica nº 032/2024 (57033941), o Parecer nº 79/2026-PGA (130755404) e os fundamentos apresentados, pela unanimidade dos Conselheiros votantes,

DELIBERA POR:

Art. 1º - Reconhecer o descumprimento contratual quanto ao seguro de acidentes de trabalho, nos termos da Cláusula Décima Sétima, §10º, pela ausência de comprovação de cobertura securitária específica, não sendo suficiente sua substituição por coberturas genéricas de responsabilidade civil;

Art. 2º - Reconhecer o descumprimento pela Concessionária da Resolução AGETRANSP N° 51/22, devido ao envio de Laudo de Avaliação desatualizado;

Art. 3º - Reconhecer o descumprimento contratual da Cláusula Décima Sétima, § 4º, alínea “a” quanto à apólice de Riscos Operacionais, verificada a inadequação da cobertura securitária, em razão da não inclusão da sede administrativa da Concessionária Rio Barra, bem como dos canteiros de obras da Central, Leopoldina e da Estação Gávea;

Art. 4º - Reconhecer o descumprimento contratual das disposições previstas na Cláusula Décima Sétima, § 1º, § 4º, alínea b, e § 7º do Contrato de Concessão constatada a inexistência de contratação ou renovação do Seguro-Garantia, sem a devida comunicação tempestiva;

Art. 5º - Considerando que o presente processo regulatório foi inaugurado em 22 de janeiro de 2024 e os descumprimentos contratuais acima identificados decorrem de fatos geradores anteriores à celebração do Termo de Acordo Administrativo, as penalidades pecuniárias estão sujeitas ao regime de extinção automática previsto na sua cláusula 1.4.2;

Art. 6º - Em que pese o descumprimento contratual, o presente processo permanece relevante sob o ponto de vista regulatório, seja para fins de formação de histórico de conformidade da Concessionária, seja para subsidiar a atuação fiscalizatória da Agência em períodos posteriores à celebração do acordo;

Art. 7º - Determinar à Secretaria Executiva que, após as formalidades de praxe e o trânsito em julgado administrativo, proceda ao arquivamento dos autos;

Art. 8º - Esta Deliberação entra em vigor na data da sua publicação.

Rio de Janeiro, 22 de junho de 2026.

VICENTE LOUREIRO

Conselheiro Relator

FERNANDO MORAES

Conselheiro

ADOLPHO KONDER

Conselheiro-Presidente



Documento assinado eletronicamente por **José Fernando Moraes Alves, Conselheiro**, em 25/06/2026, às 16:08, 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 **Vicente de Paula Loureiro, Conselheiro**, em 25/06/2026, às 16:09, 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 **Adolpho Konder, Conselheiro Presidente**, em 26/06/2026, às 14:40, 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 **135014846** e o código CRC **786B8DBF**.

Referência: Processo nº SEI-100007/000029/2024

SEI nº 135014846

Av. Presidente Vargas, 1100, 12º andar - Bairro Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20071-002
Telefone: 2332-5447 - www.agetransp.rj.gov.br

Art. 2º - Reconhecer a conformidade dos valores apurados a título de receitas acessórias da Linha 4 no exercício de 2022, no montante R\$10.041.173,96 (dez milhões, quarenta e um mil, cento e setenta e três reais e noventa e seis centavos), conforme atestado pela Nota Técnica CAPET nº 038/2024, consignando que as questões atinentes à validade do Contrato de Operação e Manutenção e à inexistência de Fundo de Modicidade Tarifária, suscitadas na referida Nota Técnica, restaram superadas pela unificação das concessões operada pelo 10º Termo Aditivo ao Contrato de Concessão, publicado no DOERJ de 30 de abril de 2025;

Art. 3º - Determinar à Secretaria Executiva - SECEX que, cumpridas todas as formalidades administrativas necessárias e ocorrendo o trânsito em julgado da presente decisão, proceda ao arquivamento dos autos;

Art. 4º - Esta Deliberação entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 22 de junho de 2026

ADOLPHO KONDER
Conselheiro Relator

FERNANDO MORAES
Conselheiro

VICENTE LOUREIRO
Conselheiro

Id: 2747480

**AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS
CONCEDIDOS DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS,
FERROVIÁRIOS E METROVIÁRIOS E DE RODOVIAS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

ATO DO CONSELHO DIRETOR

**DELIBERAÇÃO AGETRANSF Nº 1797
DE 22 DE JUNHO DE 2026**

**CONCESSÃO METROVIÁRIA DO RIO DE JANEIRO S.A. - ANÁLISE DAS RECEITAS ACES-
SÓRIAS 2023 - FATO SUPERVENIENTE - AD-
VENTO DO TERMO DE ACORDO ADMINIS-
TRATIVO (TAA), DE 09 DE ABRIL DE 2025,
CELEBRADO ENTRE A SECRETARIA DE ES-
TADO DE TRANSPORTES E MOBILIDADE UR-
BANA (SETRAM), A CONCESSÃO METROVIÁ-
RIA DO RIO DE JANEIRO S.A E A CONCES-
SIONÁRIA RIO BARRA S.A. COM A INTERVE-
NIÊNCIA DESTA AGETRANSF.**

O CONSELHO DIRETOR DA AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS CONCEDIDOS DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS, FERROVIÁRIOS E METROVIÁRIOS E DE RODOVIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - AGETRANSF, no uso de suas atribuições legais e regimentais, tendo em vista o que consta no Processo Regulatório SEI-220008/000064/2023, com base no PARECER Nº 122/2026 PGA (SEI nº 133525278) e nos fundamentos apresentados, pela unanimidade dos Conselheiros votantes,

DELIBERA POR:

Art. 1º - Registrar que a Concessionária, promoveu a respectiva junta das Demonstrações Financeiras Auditadas e Publicadas referentes ao exercício de 2023, bem como do correspondente Relatório de Auditoria comprovando a conformidade dos valores constantes dos balancetes com as informações auditadas, conferindo respaldo técnico aos dados financeiros utilizados na instrução processual;

Art. 2º - Reconhecer o descumprimento da Cláusula Nona do Contrato Concessionária Rio Barra - LINHA 4, uma vez que a cessão do direito exploração das Receitas Acessórias somente poderia se dar através de empresa subsidiária da qual fosse controladora;

Art. 3º - Reconhecer o descumprimento contratual por não empregar o regime de competência na contabilização das Receitas Acessórias relativas ao exercício de 2023;

Art. 4º - Os descumprimentos contratuais elencados acima, pertencem a fatos geradores anteriores à celebração do Termo de Acordo Administrativo, e as penalidades pecuniárias estará sujeita ao regime de extinção automática previsto na cláusula 1.4.2;

Art. 5º - Em relação aos efeitos do Termo de Acordo Administrativo e do 10º Termo Aditivo, reitera-se o entendimento firmado no Parecer nº 86/2026, no sentido de que o presente processo deve prosseguir regularmente até decisão de mérito, permanecendo vedada, contudo, a aplicação de penalidades pecuniárias relativas a fatos pretéritos, ressalvadas as hipóteses excepcionais de dolo, má-fé comprovada ou reincidência;

Art. 6º - Em relação aos efeitos do Termo de Acordo Administrativo e do 10º Termo Aditivo, reitera-se o entendimento firmado no Parecer nº 86/2026, no sentido de que o presente processo deve prosseguir regularmente até decisão de mérito, permanecendo vedada, contudo, a aplicação de penalidades pecuniárias relativas a fatos pretéritos, ressalvadas as hipóteses excepcionais de dolo, má-fé comprovada ou reincidência;

Art. 7º - Esta Deliberação entrará em vigor na data da sua publicação.

Rio de Janeiro, 22 de junho de 2026

VICENTE LOUREIRO
Conselheiro Relator

FERNANDO MORAES
Conselheiro

ADOLPHO KONDER
Conselheiro-Presidente

Id: 2747489

**AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS
CONCEDIDOS DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS,
FERROVIÁRIOS E METROVIÁRIOS E DE RODOVIAS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

ATO DO CONSELHO DIRETOR

**DELIBERAÇÃO AGETRANSF Nº 1798
DE 22 DE JUNHO DE 2026**

**CONCESSIONÁRIA RIO BARRA S.A - ANÁLI-
SE DAS APÓLICES DE SEGURO 2024 - FATO
SUPERVENIENTE - ADVENTO DO TERMO DE
ACORDO ADMINISTRATIVO (TAA), DE 09 DE
ABRIL DE 2025, CELEBRADO ENTRE A SE-
CRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E
MOBILIDADE URBANA (SETRAM), A CON-
CESSÃO METROVIÁRIA DO RIO DE JANEIRO
S.A E A CONCESSIONÁRIA RIO BARRA S.A.
COM A INTERVENIÊNCIA DESTA AGE-
TRANSP.**

O CONSELHO DIRETOR DA AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS CONCEDIDOS DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS, FERROVIÁRIOS E METROVIÁRIOS E DE RODOVIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - AGETRANSF, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando o que consta no Processo Regulatório SEI-100007/000029/2024, com base nas Cláusulas 1.4.1, 1.4.2 e 3.1 do Termo de Acordo Administrativo (TAA), celebrado em 09 de abril de 2025, tendo em vista que o presente processo regulatório foi

inaugurado por fato gerador anterior à celebração do citado acordo, em consonância com a Nota Técnica nº 032/2024 (57033941), o Parecer nº 79/2026-PGA (130755404) e os fundamentos apresentados, pela unanimidade dos Conselheiros votantes,

DELIBERA POR:

Art. 1º - Reconhecer o descumprimento contratual quanto ao seguro de acidentes de trabalho, nos termos da Cláusula Décima Sétima, §10º, pela ausência de comprovação de cobertura securitária específica, não sendo suficiente sua substituição por coberturas genéricas de responsabilidade civil;

Art. 2º - Reconhecer o descumprimento pela Concessionária da Resolução AGETRANSF Nº 51/22, devido ao envio de Laudo de Avaliação desatualizado;

Art. 3º - Reconhecer o descumprimento contratual da Cláusula Décima Sétima, § 4º, alínea "a" quanto à apólice de Riscos Operacionais, verificada a inadequação da cobertura securitária, em razão da não inclusão da sede administrativa da Concessionária Rio Barra, bem como dos canteiros de obras da Central, Leopoldina e da Estação Gávea;

Art. 4º - Reconhecer o descumprimento contratual das disposições previstas na Cláusula Décima Sétima, § 1º, § 4º, alínea b, e § 7º do Contrato de Concessão constatada a inexistência de contratação ou renovação do Seguro-Garantia, sem a devida comunicação tempestiva;

Art. 5º - Considerando que o presente processo regulatório foi inaugurado em 22 de janeiro de 2024 e os descumprimentos contratuais acima identificados decorrem de fatos geradores anteriores à celebração do Termo de Acordo Administrativo, as penalidades pecuniárias estão sujeitas ao regime de extinção automática previsto na sua cláusula 1.4.2;

Art. 6º - Em que pese o descumprimento contratual, o presente processo permanece relevante sob o ponto de vista regulatório, seja para fins de formação de histórico de conformidade da Concessionária, seja para subsidiar a atuação fiscalizatória da Agência em períodos posteriores à celebração do acordo;

Art. 7º - Determinar à Secretaria Executiva que, após as formalidades de praxe e o trânsito em julgado administrativo, proceda ao arquivamento dos autos;

Art. 8º - Esta Deliberação entrará em vigor na data da sua publicação.

Rio de Janeiro, 22 de junho de 2026

VICENTE LOUREIRO
Conselheiro Relator

FERNANDO MORAES
Conselheiro

ADOLPHO KONDER
Conselheiro-Presidente

Id: 2747490

**AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS
CONCEDIDOS DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS,
FERROVIÁRIOS E METROVIÁRIOS E DE RODOVIAS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

ATO DO CONSELHO DIRETOR

**DELIBERAÇÃO AGETRANSF Nº 1799
DE 22 DE JUNHO DE 2026**

**TRANSPORTE FERROVIÁRIO - SUPERVIA -
FATOS RELEVANTES DA OPERAÇÃO (FRO) -
DESCARRILAMENTOS E OCORRÊNCIAS RE-
LACIONADAS À VIA PERMANENTE- ANÁLISE
SISTÊMICA DE OCORRÊNCIAS - SEGURAN-
ÇA OPERACIONAL - INFRAESTRUTURA FER-
ROVIÁRIA - APRIMORAMENTO DA ATIVIDA-
DE REGULATÓRIA - RECOMENDAÇÕES OPE-
RACIONAIS E DE FISCALIZAÇÃO À PERMIS-
SIONÁRIA E ÀS ÁREAS TÉCNICAS.**

O CONSELHO DIRETOR DA AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS CONCEDIDOS DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS, FERROVIÁRIOS E METROVIÁRIOS E DE RODOVIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - AGETRANSF, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando o que consta nos Processos Regulatórios SEI-220008/000865/2021, SEI-220008/000838/2021, SEI-220008/000849/2021, SEI-220008/000276/2023, SEI-220008/000226/2023, SEI-220008/000267/2023, E-12/004.443/2017, SEI-220008/000202/2023 e SEI-220008/000763/2022, e a instrução técnica da CATRA - Nota Técnica de Estudo nº 007/CATRA/NTE/2026 (132700138) - e da PGA - Parecer nº 123/2026/AGETRANSF/PGA (133530867), por unanimidade dos Conselheiros votantes presentes, acompanhando o voto do Relator,

DELIBERA POR:

Art. 1º - Reconhecer a possibilidade e a conveniência da análise conjunta dos processos relacionados aos Fatos Relevantes da Operação examinados na Nota Técnica de Estudo nº 007/CATRA/NTE/2026, em razão da identidade temática dos eventos, da convergência dos aspectos técnicos avaliados e da observância dos princípios da eficiência, da racionalidade administrativa, da economicidade e da duração razoável do processo;

Art. 2º - Determinar que a CATRA considere os resultados do presente estudo na continuidade dos trabalhos relacionados ao desenvolvimento de indicadores de segurança operacional, especialmente aqueles voltados ao monitoramento de descarrilamentos, integridade da via permanente e confiabilidade operacional do sistema ferroviário, incluindo os estudos relacionados ao indicador Mean Kilometers Between Failures - MKBF;

Art. 3º - Determinar que a Comissão de Transição e a atual permissionária avaliem a incorporação das seguintes recomendações operacionais e de gestão de ativos:

I - elaboração de diagnóstico técnico dos pontos críticos da infraestrutura ferroviária que apresentaram histórico de ocorrências relacionadas à via permanente;

II - revisão e atualização dos planos de manutenção preventiva, preditiva e corretiva da via permanente, com especial atenção aos trechos de linha singela e aos segmentos sujeitos a maiores restrições operacionais;

III - implementação de mecanismos de rastreabilidade e monitoramento dos parâmetros geométricos da via, permitindo acompanhamento histórico e identificação antecipada de tendências de degradação;

IV - fortalecimento dos programas de inspeção de trilhos, aparelhos de mudança de via, dormentes, fixações, juntas, lastro e demais componentes da superestrutura ferroviária;

V - realização de avaliações integradas entre equipes de infraestrutura e material rodante para monitoramento das condições de interação roda-trilho e identificação de fatores que possam contribuir para eventos de descarrilamento;

VI - consolidação de banco histórico de ocorrências de descarrilamento e falhas de infraestrutura, com classificação padronizada das causas identificadas, das medidas corretivas adotadas e dos tempos de resposta operacional;

VII - realização de diagnóstico específico sobre passagens clandestinas, invasões de faixa de domínio e demais interferências externas que possam comprometer a segurança operacional do sistema;

VIII - avaliação de medidas de mitigação de risco em locais com histórico de acesso irregular à via férrea, incluindo barreiras físicas, reforço de sinalização e ações de conscientização junto às comunidades lindeiras.

Art. 4º - Recomendar à atual permissionária a adoção de medidas voltadas ao aperfeiçoamento dos procedimentos de resposta operacional em situações de emergência, contemplando:

I - revisão periódica dos protocolos de desembarque assistido e evacuação de passageiros;

II - realização de exercícios simulados envolvendo equipes operacionais, segurança ferroviária, defesa civil e demais órgãos de apoio externo;

III - aprimoramento dos mecanismos de comunicação em tempo real com os usuários durante interrupções ou restrições operacionais;

IV - revisão dos procedimentos de isolamento e proteção de áreas operacionais durante ocorrências em via permanente;

V - definição de metas internas para redução dos tempos de resposta e normalização operacional em ocorrências que impliquem interrupção da circulação.

Art. 5º - Recomendar à atual permissionária a adoção de medidas voltadas ao aperfeiçoamento dos procedimentos de resposta operacional em situações de emergência, contemplando:

I - revisão periódica dos protocolos de desembarque assistido e evacuação de passageiros;

II - realização de exercícios simulados envolvendo equipes operacionais, segurança ferroviária, defesa civil e demais órgãos de apoio externo;

III - aprimoramento dos mecanismos de comunicação em tempo real com os usuários durante interrupções ou restrições operacionais;

IV - revisão dos procedimentos de isolamento e proteção de áreas operacionais durante ocorrências em via permanente;

V - definição de metas internas para redução dos tempos de resposta e normalização operacional em ocorrências que impliquem interrupção da circulação.

Art. 6º - Determinar que as conclusões do presente processo sejam encaminhadas à Comissão de Transição, à atual permissionária e às áreas técnicas competentes desta Agência, para conhecimento e consideração no planejamento das atividades de operação, manutenção, fiscalização e desenvolvimento regulatório;

Art. 7º - Determinar que as conclusões do presente processo sejam encaminhadas à Comissão de Transição, à atual permissionária e às áreas técnicas competentes desta Agência, para conhecimento e consideração no planejamento das atividades de operação, manutenção, fiscalização e desenvolvimento regulatório;

Art. 8º - Esta Deliberação entrará em vigor na data da sua publicação.

Rio de Janeiro, 22 de junho de 2026

FERNANDO MORAES
Conselheiro Relator

VICENTE LOUREIRO
Conselheiro

ADOLPHO KONDER
Conselheiro-Presidente

Id: 2747494

**AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS
CONCEDIDOS DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS,
FERROVIÁRIOS E METROVIÁRIOS E DE RODOVIAS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

ATO DO CONSELHO DIRETOR

**DELIBERAÇÃO AGETRANSF Nº 1800
DE 22 DE JUNHO DE 2026**

**TRANSPORTE FERROVIÁRIO - SUPERVIA -
FATOS RELEVANTES DA OPERAÇÃO (FRO) -
DESCARRILAMENTOS E OCORRÊNCIAS RE-
LACIONADAS À VIA PERMANENTE- ANÁLISE
SISTÊMICA DE OCORRÊNCIAS - SEGURAN-
ÇA OPERACIONAL - INFRAESTRUTURA FER-
ROVIÁRIA - APRIMORAMENTO DA ATIVIDA-
DE REGULATÓRIA - RECOMENDAÇÕES OPE-
RACIONAIS E DE FISCALIZAÇÃO À PERMIS-
SIONÁRIA E ÀS ÁREAS TÉCNICAS.**

O CONSELHO DIRETOR DA AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS CONCEDIDOS DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS, FERROVIÁRIOS E METROVIÁRIOS E DE RODOVIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - AGETRANSF, no uso de suas atribuições legais e regimentais, tendo em vista o que consta nos Processos Regulatórios E-12/004.422/2017, E-22/008/96/2019, E-22/008/100/2019, SEI-220008/000645/2021, SEI-220008/000636/2021, SEI-220008/000762/2021, SEI-220008/000775/2021, SEI-220008/000767/2021, SEI-220008/000802/2021, SEI-220008/000779/2021, SEI-220008/000842/2021, SEI-220008/000488/2021, SEI-220008/000498/2021, SEI-220008/000539/2021, SEI-220008/000351/2023 e SEI-220008/000982/2021, e a instrução técnica da CATRA - Nota Técnica de Estudo nº 008/CATRA/NTE/2026 (132846149) - e da PGA - Parecer nº 127/2026/AGETRANSF/PGA (133610738), por unanimidade dos Conselheiros votantes presentes, acompanhando o voto do Relator,

DELIBERA POR:

Art. 1º - Reconhecer a possibilidade e a conveniência da análise conjunta dos processos relacionados aos Fatos Relevantes da Operação examinados na Nota Técnica de Estudo nº 007/CATRA/NTE/2026, em razão da identidade temática dos eventos, da convergência dos aspectos técnicos avaliados e da observância dos princípios da eficiência, da racionalidade administrativa, da economicidade e da duração razoável do processo.

Art. 2º - Determinar que a CATRA considere os resultados do presente estudo na continuidade dos trabalhos relacionados ao desenvolvimento de indicadores de segurança operacional, especialmente aqueles voltados ao monitoramento de descarrilamentos, integridade da via permanente e confiabilidade operacional do sistema ferroviário, incluindo os estudos relacionados ao indicador Mean Kilometers Between Failures - MKBF.