



Plano de Logística e Investimentos do Estado de São Paulo | PLI-SP 2050

**EXAME DE ASPECTOS JURÍDICOS,
INSTITUCIONAIS E REGULATÓRIOS – TOMO 2:
MODELO DE NEGÓCIOS E GARANTIAS E
HIDROVIAS**

Produto D-18

Produto D18: EXAME DE ASPECTOS JURÍDICOS, INSTITUCIONAIS E REGULATÓRIOS – “MODELO DE NEGÓCIOS E GARANTIAS” E “HIDROVIAS”

CÓDIGO DO DOCUMENTO

D-18 – Tomo 2

TÍTULO

Exame de aspectos jurídicos, institucionais e regulatórios / Modelo de Negócios e Garantias e Hidrovias

ELABORAÇÃO

Consórcio Concremat/Transplan

CONTRATO

Contrato Nº 22.607-5

CONTRATAÇÃO

Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL) – Governo do Estado de São Paulo

FINANCIAMENTO

Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)

OBSERVAÇÕES

Este documento técnico, denominado Exame de aspectos jurídicos, institucionais e regulatórios / Modelo de Negócios e Garantias e Hidrovias, corresponde ao Produto D18 (Tomo 2) do “Desenvolvimento e elaboração do Plano de Logística e Investimentos do Estado de São Paulo (PLI/SP – 2050)” (Contrato Nº 22.607-5).

O produto é um dos entregáveis da Etapa 4 – Proposta de Intervenções Logísticas – Plano de Ação.

VERSÃO	DATA	CONTEÚDO DAS MODIFICAÇÕES
R00	10/02/2026	Versão preliminar

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3-1 Características do Project Finance	26
Figura 3-2 Requisitos para a operação de securitização	37
Figura 3-3 Vantagens Operacionais das SPEs	39
Figura 4-1 Riscos cobertos pelo FDIRS	47
Figura 6-1 Condicionantes para delegação da hidrovia	75
Figura 6-2 Possíveis modelagens para a HPT.....	76
Figura 6-3 Estrutura de governança do SINGREH	78
Figura 7-1 Elementos estruturais das eclusas	89
Figura 7-2 Conjunto de eclusas do Estado de São Paulo	92
Figura 7-3 Atribuições do Órgão Gestor da Hidrovia	99

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2-1 Comparativo entre a Lei Federal nº 14.273/2021 e a Lei Estadual nº 17.612/2022	22
Tabela 3-1 Principais fontes de <i>project finance</i> para projetos de transporte	27
Tabela 3-2 Principais características dos fundos de investimento	28
Tabela 4-1 Comparativo entre tipos de garantias	42
Tabela 6-1 Resumo dos principais aspectos da modelagem da Hidrovia do Rio Paraguai (Audiência/Consulta Pública ANTAQ nº 18/2024)	68
Tabela 6-2 Resumo dos principais aspectos da modelagem da Hidrovia do Rio Paraguai (pós Audiência/Consulta Pública ANTAQ nº 18/2024)	70
Tabela 6-3 conjunto de medidas que podem ser implementadas pelo GESP para viabilizar a exploração da hidrovia	80
Tabela 7-1 Descrição do funcionamento das eclusas	87
Tabela 7-2 Principais obrigações ao adquirente das ações da Companhia Tietê referentes à operação, segurança e acesso das eclusas instaladas nas UHEs de Barra Bonita, Bariri, Ibitinga, Promissão e Nova Avanhandava	96
Tabela 7-3 Obrigações prevista no Anexo III ao Edital nº SF/002/99	98
Tabela 7-4 Regime de infrações e penalidades aplicável à Companhia Tietê	100
Tabela 7-5 Principais disposições da Lei nº 13.081/2015	103
Tabela 7-6 Síntese das alternativas de exploração das eclusas relacionadas à navegação no Estado de São Paulo	110
<i>Tabela A-1 Levantamento de fundos para garantia de porte ou contraprestação em PPPs</i>	<i>120</i>

SUMÁRIO

Apresentação	7
Sumário Executivo.....	8
1. Introdução	13
2. Modelo De Negócios.....	14
2.1. Concessões Comuns	16
2.2. Parcerias Público-Privadas - PPP.....	17
2.2.1. Modalidades	17
2.2.2. Contraprestações/Aportes Públicos	18
2.3. Autorização Ferroviária	21
2.4. Arrendamento Portuário	23
2.5. Soluções Multimodais.....	24
3. Financiamento	24
3.1. Recursos Privados	25
3.2. Recursos Públicos Correntes	25
3.3. Empréstimos E Financiamentos	25
3.4. Fundos De Investimento	27
3.4.1. Fundos De Investimento Em Infraestrutura	28
3.4.2. Fundos De Investimento Imobiliário.....	29
3.5. Exploração Imobiliária	30
3.5.1. Desapropriação Por Zona	30
3.5.2. Operações Urbanísticas	32
3.6. Outorga Das Concessões/Investimentos Cruzados	34
3.7. Securitização De Recebíveis.....	36
3.8. Debêntures De Infraestrutura	40
4. Garantias	41
4.1. Vinculação De Receitas	43
4.2. Fundos Garantidores.....	46
4.3. Garantias Internacionais	48
4.4. Penhores.....	50
4.5. Fundos De Investimento Imobiliário.....	51
4.6. Securitização De Recebíveis.....	54
5. Conclusão: Modelo De Negócios	55
6. Hidrovias.....	57
6.1. O Caso Da Hidrovia Tietê-Paraná.....	59
6.2. Possibilidades De Exploração	61
6.2.1. Manutenção Da Operação Direta Pelo Estado De São Paulo.....	61
6.2.2. Delegação Para A Iniciativa Privada	62

6.2.2.1.	Viabilização Da Delegação À Iniciativa Privada: Referenciais Do Caso Federal	65
6.2.2.2.	Desafios Da Delegação No Passado: O Caso Da Mip Do Tietê	72
6.2.2.3.	Desafios Remanescentes Da Delegação À Iniciativa Privada	74
6.2.2.3.1.	Delimitação Do Objeto: Delegação Da Hidrovia Tietê-Paraná Ou Da Hidrovia Tietê	75
6.2.2.3.2.	Usos Múltiplos Da Água E Navegabilidade	77
6.2.2.4.	Possíveis Remédios Para Viabilizar A Exploração Do Ativo	80
7.	Eclusas	87
7.1.	As Eclusas Instaladas No Estado De São Paulo	91
7.1.1.	As Eclusas Instaladas No Rio Tietê	95
7.1.2.	Possibilidade De Exploração Das Eclusas	102
7.1.2.1.	Manutenção Das Eclusas Como Obrigação Acessória No Contrato De Energia Elétrica	105
7.1.2.2.	Incorporação Das Eclusas À Concessão Hidroviária	106
7.1.2.3.	Conclusão	110
7.1.3.	Desafios Para A Operacionalização Das Eclusas	114
7.1.3.1.	Controle De Macrófitas	114
7.1.3.2.	Controle De Tráfego	115
8.	Conclusão: Hidrovias E Eclusas	116
Apêndice A – Levantamento De Fundos Para Garantia De Aporte Ou Contraprestação Em Ppps		120

Apresentação

O presente Relatório, denominado “Modelo de Negócios e Garantias” e “Hidroviás”, constitui o segundo tomo do “Produto D18 – Exame de aspectos jurídicos, institucionais e regulatórios”, referente à “Etapa 4 – Proposta de Intervenções Logísticas – Plano de Ação”, sendo identificado como o relatório de Produto D18 – Tomo 2: Modelo de Negócios e Garantias e Hidroviás.

Inicialmente previsto para a Etapa 4, o Produto D18 foi desmembrado e antecipado, a fim de viabilizar a abordagem progressiva dos temas e assegurar a assertividade na tomada de decisões previamente à elaboração do Plano de Ações. O Produto foi então subdividido em cinco Tomos: (i) Tomo 1: “Governança” e “Arcabouço jurídico / Meio Ambiente”; (ii) Tomo 2: “Modelo de negócios e garantias” e “Hidroviás”; (iii) Tomo 3: “Rodovias” e “Ferroviás”; (iv) Tomo 4: “Aeroportos” e “Dutovias”; e (v) Tomo 5: “Portos” e, por fim, a consolidação final do Produto D18.

O tópico referente ao Modelo de Negócios e Garantias apresenta o marco legal atinente aos modelos de negócios e garantias que poderão ser adotados pelo Governo do Estado de São Paulo (“GESP”) para execução - incluindo o financiamento - do Plano de Ações estabelecido no âmbito do PLI-SP.

Em relação ao modelo de negócios, foram abordados os arranjos jurídicos existentes e possíveis (concessão comum, parceria público-privada, autorizações, arrendamentos e soluções multimodais), bem como as possíveis fontes de financiamento – contemplando as hipóteses de utilização de recursos privados, públicos, empréstimos, uso de fundos de investimento, exploração imobiliário, securitização de recebíveis e debêntures de infraestrutura.

Quanto às garantias que poderão ser utilizadas para assegurar as obrigações contraídas pelo Governo do Estado de São Paulo no âmbito da estruturação dos projetos contemplados no Plano, foram analisadas as modalidades previstas em lei – isto é, a vinculação de receitas, os fundos garantidores, as garantias internacionais, penhores – e outras modalidades possíveis e legalmente admitidas, como os fundos de investimento imobiliário e securitização de recebíveis.

No tópico referente ao modal hidroviário são abordados os principais gargalos jurídico-regulatórios para expansão do setor, com especial enfoque nas opções de arranjos jurídicos possíveis para desenvolvimento deste modal, bem como análise dos desafios de implementação dessas soluções – incluindo a operabilidade das eclusas e os usos múltiplos da água.

O conteúdo apresentado servirá de base para desenvolvimento da estruturação futura de projetos relacionados no âmbito do PLI-SP.

Sumário Executivo

O presente estudo tem por objetivo analisar, de forma sistemática, os modelos de negócios disponíveis para a estruturação de projetos de infraestrutura de transportes no Estado de São Paulo, examinando seus fundamentos jurídicos, características contratuais, mecanismos de financiamento e estruturas de garantias aplicáveis.

A análise abrange tanto os instrumentos tradicionais de delegação de serviços públicos, quanto soluções mais recentes introduzidas pela legislação federal e estadual, com especial atenção às especificidades do transporte paulista.

O relatório examina, de forma integrada, os modelos de negócios, mecanismos de financiamento e garantias aplicáveis à estruturação de projetos de infraestrutura de transportes no Estado de São Paulo, oferecendo base jurídica para implementação do PLI-SP 2050.

O Capítulo 1 – Introdução contextualiza a infraestrutura de transportes como vetor essencial de competitividade e inclusão, destacando o desafio de atrair capital privado e compartilhar riscos em um ambiente de restrições fiscais, e delimita o escopo: análise dos modelos de delegação, fontes de financiamento e garantias voltadas, sobretudo, a concessões e PPPs.

No Capítulo 2, o estudo detalha os principais modelos de negócios: concessões comuns, PPPs nas modalidades patrocinada e administrativa, autorizações ferroviárias, arrendamentos portuários e soluções multimodais, indicando fundamentos legais, requisitos de estruturação, alocação de riscos e adequação de cada modelo aos diferentes modais.

Em concessões comuns, evidencia-se a remuneração centrada em tarifas e receitas acessórias, a aplicação em rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos e a tendência de compartilhamento de riscos, inclusive de demanda, com destaque para a possibilidade de adoção do diálogo competitivo em São Paulo como mecanismo para aprimorar a modelagem e a seleção de propostas.

Quanto às PPPs, o relatório diferencia claramente concessão patrocinada e administrativa, enfatiza os requisitos de *value for money*, limites fiscais, prazos contratuais, vedações legais e a importância da repartição objetiva de riscos, das garantias públicas e da combinação de receitas tarifárias, contraprestações e receitas alternativas para viabilizar projetos com baixa demanda ou tarifas socialmente sensíveis.

A análise de contraprestações e aportes esclarece que a primeira remunera serviços ao longo do contrato com base em disponibilidade e desempenho, enquanto o segundo é direcionado exclusivamente a investimentos e bens reversíveis; discute-se, ainda, a controvérsia sobre PPPs estruturadas apenas com aporte e as consequências dessa qualificação em relação à concessão comum subsidiada.

No campo ferroviário, descreve-se a ruptura introduzida pela Lei 14.273/2021, que institui o regime de autorização privada com dispensa de licitação, liberdade tarifária e não reversibilidade de ativos, e se comparam suas disposições com a Lei Estadual 17.612/2022, que incorpora chamamento público, critérios mais amplos de julgamento, garantias vinculadas a investimentos e hipóteses específicas de decaimento e reversão de trechos.

Para a infraestrutura portuária, o relatório diferencia o arrendamento em portos organizados da autorização para TUPs, ressaltando a competência federal e as possibilidades de atuação do Estado por delegação, o que é relevante para projetos que articulem logística interior e acesso marítimo.

Em soluções multimodais, o estudo identifica potencial de ganhos de eficiência e redução de custos logísticos, mas ressalta obstáculos relevantes: fragmentação regulatória entre diferentes marcos setoriais, múltiplas agências reguladoras e riscos concorrenciais decorrentes da concentração de poder de mercado em operadores integrados.

Na parte dedicada ao financiamento, o relatório sistematiza o uso de capital próprio, recursos orçamentários, empréstimos e financiamentos estruturados em *project finance*, fundos de investimento, exploração imobiliária, outorgas e instrumentos de mercado de capitais, avaliando vantagens, limitações e contextos de aplicação de cada mecanismo.

Os financiamentos de longo prazo, em especial via BNDES, Caixa e bancos multilaterais, são tratados como eixo central da viabilização de grandes projetos, com ênfase em estruturas de *non-recourse*, contas segregadas, *step-in rights* e *covenants* que exigem forte previsibilidade jurídica e garantias contratuais adequadas.

Os Fundos de investimento em infraestrutura e imobiliários são apresentados como ferramentas importantes para mobilizar poupança privada e capturar mais-valias urbanas, inclusive por meio de operações urbanísticas e uso de fundos imobiliários como veículos de desapropriação, desenvolvimento e exploração de ativos em torno de eixos de transporte.

A exploração imobiliária, por sua vez, é analisada sob a ótica da desapropriação por zona e de operações urbanísticas, com resgate da jurisprudência que reconhece a constitucionalidade da captura de valorização fundiária para financiar obras e evitar enriquecimento sem causa, abrindo espaço para estruturas em que a receita imobiliária compõe a equação econômico-financeira de concessões e PPPs.

O relatório destaca ainda o papel da outorga em concessões como fonte de financiamento cruzado de investimentos em outras infraestruturas, ressaltando a consolidação da constitucionalidade dos investimentos cruzados e as balizas definidas tanto pelo STF quanto pelo TCU para a vinculação de receitas de outorga em contas específicas.

Quanto à securitização, o estudo registra a evolução normativa até a LC 208/2024, que pacifica sua natureza como venda de ativos e afasta a incidência dos limites da Lei de Responsabilidade Fiscal, ao mesmo tempo em que impõe destinações mínimas e máximas, condicionando o uso do instrumento à correta classificação entre despesas de capital e de custeio e reforçando seu papel para amortização de investimentos, mas não para custeio operacional corrente.

Em relação às debêntures de infraestrutura, detalham-se os incentivos fiscais à emissora, os setores elegíveis e os requisitos de enquadramento, com ênfase na possibilidade de reduzir custo de capital em projetos de logística, transportes e mobilidade, inclusive por meio de estruturas que integrem debêntures, *project finance* e garantias públicas.

O Capítulo 3 se concentra nas garantias às obrigações pecuniárias do Poder Público, essenciais para reduzir risco de crédito, atrair financiadores e viabilizar o fechamento financeiro de PPPs e concessões complexas, mapeando os principais instrumentos disponíveis no ordenamento.

A vinculação de receitas é tratada como mecanismo central, mas sujeito a limites constitucionais e a riscos de interferência judicial, motivo pelo qual o relatório recomenda seu uso combinado com outras garantias, sempre com governança robusta de contas vinculadas e agentes fiduciários independentes.

Os fundos garantidores federais e subnacionais, bem como modelos societários como a Companhia Paulista de Parcerias, são analisados quanto à capacidade de cobertura, exigência

de contragarantias, limites de exposição e potencial para oferecer segurança adicional a financiadores sem onerar diretamente o caixa anual do Tesouro.

As garantias internacionais fornecidas por organismos multilaterais são descritas como instrumentos especialmente valiosos em projetos de grande envergadura ou que envolvam financiamento externo, devido à credibilidade e à capacidade dos garantes de assumir riscos políticos e de execução em horizontes de longo prazo.

A utilização de instrumentos de garantias reais, em especial penhores de cotas de fundos de investimento e uso de fundos imobiliários como colateral, são apresentados como soluções com elevado grau de segurança jurídica, liquidez e transparência, já testadas em experiências estaduais e municipais e aptas a compor arranjos sofisticados de mitigação de risco. O estudo conclui que a combinação criteriosa de modelos de negócios, instrumentos de financiamento e arranjos de garantias, apoiada em inovações legislativas recentes e na experiência institucional paulista, fornece um repertório suficientemente amplo para estruturar o portfólio de projetos do PLI-SP de forma fiscalmente responsável, juridicamente segura e atrativa para o investimento privado.

Na parte dedicada às Hidrovias, o relatório examina os principais gargalos jurídico-regulatórios e operacionais que condicionam o desenvolvimento do modal hidroviário no Estado de São Paulo, com enfoque na Hidrovia Tietê-Paraná (HTP) e nas eclusas nela instaladas. O estudo contextualiza o modal hidroviário como alternativa logística para cargas homogêneas e longas distâncias, com menor intensidade de emissões de CO₂ por tonelada-quilômetro. Ao mesmo tempo, aponta a subutilização da malha navegável brasileira: dos aproximadamente 41,7 mil km com viabilidade econômica, apenas 20,1 mil km são efetivamente utilizados.

No tópico dedicado à Hidrovia Tietê-Paraná, o relatório caracteriza o sistema como corredor estratégico de aproximadamente 2.400 km, composto por vias navegáveis interligadas e dotado de oito eclusas operacionais. Destaca que o desempenho do corredor é altamente sensível às condições de navegabilidade, como demonstrado nas crises hídricas de 2014/2015 e 2021/2022, e aponta a necessidade de investimentos estruturantes em dragagem e derrocamento para preservar a competitividade do modal.

Este Relatório contempla, ainda, a repartição de competências entre União e Estado de São Paulo, evidenciando que, embora se trate de um sistema operacionalmente integrado, a gestão é compartilhada: cerca de 1.600 km no rio Paraná sob competência federal (DNIT) e 800 km no rio Tietê sob administração estadual (SEMIL). Essa distribuição impõe coordenação técnica e regulatória permanente entre as esferas federal e estadual.

No tópico relativo às possibilidades de exploração, o relatório analisa dois cenários: a manutenção da operação direta pelo Estado de São Paulo e a delegação à iniciativa privada. Quanto ao primeiro, descreve o modelo fragmentado de contratação atualmente praticado pela SEMIL, com custo mensal aproximado de R\$ 1,2 milhões apenas em serviços continuados, e recomenda a realocação das funções executivas para entidade autárquica ou empresa pública, permitindo à SEMIL concentrar-se em atividades de planejamento.

Quanto à delegação à iniciativa privada, o Relatório diferencia a concessão comum das parcerias público-privadas; examina como referência a modelagem federal da Hidrovia do Rio Paraguai; e reconstitui a experiência pretérita da MIP do Tietê, rejeitada em 2017 após identificação de equívocos relevantes nas premissas de viabilidade econômico-financeira, projeções de demanda

excessivamente otimistas e impedimentos jurídicos relacionados à titularidade das eclusas e à interface com o setor elétrico.

A partir dessa experiência, o relatório sistematiza os desafios remanescentes: comprovação de viabilidade econômico-financeira; delimitação do recorte do projeto (Hidrovia Tietê isolada ou integrada à Hidrovia Tietê-Paraná); equacionamento do regime jurídico das eclusas e sua interface com o setor elétrico; e limitações à garantia de navegabilidade decorrentes do uso múltiplo das águas e de competências federais (ANA/ONS).

No tópico sobre usos múltiplos da água e navegabilidade, o estudo mapeia o arcabouço institucional do SINGREH, do CNRH, da ANA e da SP-ÁGUAS, destacando que a Lei Estadual nº 16.337/2016 privilegia a geração de energia elétrica sobre a navegação na ordem de prioridade de uso dos recursos hídricos, e aponta a possibilidade de o GESP modificar essa priorização mediante alteração legislativa e dos Planos de Bacias Hidrográficas.

O relatório apresenta, ao final, um conjunto de possíveis remédios para viabilizar a exploração do ativo, organizados por eixo temático: medidas financeiras (inclusão de dotação orçamentária específica para o setor hidroviário), contratuais (delegação mediante concessão comum ou parceria público-privada, com previsão de investimentos obrigatórios pelo particular), normativas (edição de decreto federal para delegação integrada ou federalização do trecho estadual, mediante convênio de delegação) e de articulação interfederativa.

Na parte dedicada às Eclusas, o relatório analisa essas estruturas como ativos autônomos de infraestrutura de transporte, essenciais para a continuidade operacional da hidrovia, examinando sua natureza, regime jurídico e possibilidades de exploração. Dentre as 11 câmaras de eclusa existentes no Estado de São Paulo, 8 no Rio Tietê, construídas pela CESP e 3 na Região Metropolitana (Penha, Cebolão e Usina Elevatória São Paulo), evidenciando que a operação se encontra fragmentada entre quatro entidades distintas (Auren Energia S.A., DNIT, SP-Águas e EMAE), resultado de processos sucessivos de desestatização e de controvérsias sobre a titularidade dos ativos.

No tópico relativo às eclusas do Rio Tietê, o relatório reconstitui o histórico de vinculação entre eclusas e concessões de energia elétrica, desde a implantação pela CESP até a cisão parcial e a privatização, detalhando as obrigações estabelecidas no Edital nº SF/002/99. Foi analisado também o caso da UHE Três Irmãos (TC 001.615/2014-9 do TCU), no qual a exclusão das eclusas do leilão de energia suscitou dúvidas sobre quem seria responsável pela operação das eclusas e do canal após a licitação da usina hidrelétrica. O TCU assentou que as eclusas e o Canal Pereira Barreto constituem patrimônio da União, reconheceu a dificuldade de viabilizá-los como atividade econômica autônoma e determinou aos ministérios setoriais a adoção das medidas necessárias para viabilizar a continuidade da prestação do serviço.

No tópico sobre as possibilidades de exploração das eclusas, o relatório analisa as alternativas jurídicas diante do termo final do Contrato nº 92/99 em março de 2029. Identifica duas configurações: a primeira, mantendo as eclusas como obrigação acessória dos contratos de concessão de energia, seja nos moldes atuais (obrigação não remunerada), seja com adequação ao regime da Lei nº 13.081/2015 (exploração autônoma com receita própria); a segunda, incorporando as eclusas à concessão hidroviária, o que pressupõe equacionar a dissociação entre competência estadual e titularidade federal dos bens, mediante instrumentos como convênio de delegação, doação, aquisição onerosa ou desapropriação, com possibilidade de encaminhamento pela via de solução consensual no âmbito do TCU.

No tópico sobre desafios para a operacionalização das eclusas, o estudo aborda dois entraves críticos. O primeiro é o controle de macrófitas aquáticas, cuja proliferação decorrente da eutrofização obstrui canais de navegação e áreas de aproximação das eclusas, com impactos diferenciados conforme o porte das embarcações, e cuja responsabilidade pela remoção permanece indefinida entre o responsável pelo barramento e o operador das eclusas. O segundo é o controle de tráfego, de competência da Autoridade Marítima (Lei nº 9.537/1997 e NORMAM-202/DPC), que estabelece regras de segurança, sequência de passagem por ordem de chegada e prioridades para embarcações de passageiros e fiscalização, devendo ser observado qualquer que seja o modelo de negócios adotado.

1. Introdução

A infraestrutura de transportes constitui alicerce fundamental para o desenvolvimento econômico e social, condicionando a competitividade regional, a integração territorial e a qualidade de vida da população. No Estado de São Paulo, a complexidade e a magnitude das demandas por investimentos em rodovias, ferrovias, hidrovias, dutovias, portos e aeroportos impõem ao Poder Público o desafio de estruturar modelos de negócios capazes de atrair capital privado, compartilhar riscos e assegurar a prestação de serviços públicos eficientes e sustentáveis.

O presente estudo tem por objetivo examinar sistematicamente os modelos de negócios disponíveis para a estruturação de projetos de infraestrutura de transportes no Estado de São Paulo, analisando seus fundamentos jurídicos, características operacionais, mecanismos de financiamento e estruturas de garantias aplicáveis. A análise contempla tanto os instrumentos tradicionais de delegação de serviços públicos quanto inovações recentes introduzidas pela legislação federal e estadual.

O marco constitucional brasileiro, estabelecido no artigo 175 da Constituição Federal, consagra a possibilidade de prestação de serviços públicos diretamente pelo Estado ou mediante delegação à iniciativa privada, por meio de concessão ou permissão, sempre precedida de licitação, e há outros dispositivos constitucionais – artigo 21, XI e XII, e artigo 170, parágrafo único - que permitem a prestação de serviços e sua exploração, mediante autorização. Estas disposições fundamentam o regime jurídico aplicável à exploração da infraestrutura de transportes, admitindo múltiplas modalidades contratuais que serão objeto de análise aprofundada neste trabalho.

A primeira parte do estudo dedica-se aos modelos de negócios propriamente ditos, examinando as concessões comuns, as parcerias público-privadas (PPPs) em suas modalidades patrocinada e administrativa, as autorizações ferroviárias, os arrendamentos portuários e as soluções multimodais. Para cada modelo, apresentam-se os fundamentos legais, requisitos de estruturação, características contratuais e aplicabilidade aos diferentes modais de transporte, considerando as especificidades do marco regulatório paulista.

A segunda parte concentra-se nos mecanismos de financiamento disponíveis para viabilizar os investimentos necessários à implantação e operação dos projetos. São analisados recursos privados, recursos públicos correntes, empréstimos e financiamentos (incluindo *project finance*), fundos de investimento em infraestrutura e imobiliário, exploração imobiliária (com destaque para a desapropriação por zona e operações urbanísticas), outorga de concessões, securitização de recebíveis e debêntures de infraestrutura. A análise de cada instrumento contempla sua estrutura jurídica, requisitos operacionais, vantagens, limitações e aplicabilidade específica ao setor de transportes.

A terceira parte do estudo aborda as garantias aplicáveis às obrigações pecuniárias do Poder Público em contratos de PPP, elemento essencial para assegurar a viabilidade financeira dos projetos e reduzir o custo de captação de recursos pelos parceiros privados. São examinadas a vinculação de receitas, os fundos garantidores, as garantias internacionais, os penhores e a utilização de fundos de investimento imobiliário como instrumento de garantia, analisando-se em cada caso os fundamentos legais, estruturas operacionais, efetividade prática e jurisprudência aplicável.

A quarta parte do estudo é dedicada ao modal hidroviário, com enfoque nos gargalos jurídico-regulatórios e operacionais que condicionam a expansão do setor no Estado de São Paulo.

Examina-se, inicialmente, o contexto econômico-logístico e ambiental do modal, evidenciando seu potencial de eficiência e descarbonização, para então caracterizar a Hidrovia Tietê-Paraná como corredor estratégico de aproximadamente 2.400 km, cuja gestão é compartilhada entre a União e o Estado de São Paulo. São analisadas as possibilidades de exploração do ativo — seja pela manutenção da operação direta pelo Estado, seja pela delegação à iniciativa privada mediante concessão —, tomando como referência a experiência federal da Hidrovia do Rio Paraguai e a MIP do Tietê.

Na sequência, examinam-se os desafios remanescentes para a delegação, em especial a delimitação do objeto (Hidrovia Tietê isolada ou integrada à Tietê-Paraná), as implicações do regime de usos múltiplos da água sobre a navegabilidade e a necessidade de articulação interfederativa. Ao final, apresenta-se um conjunto de possíveis remédios — financeiros, contratuais, normativos e de articulação institucional — voltados a viabilizar a exploração do ativo pelo Governo do Estado de São Paulo.

A quinta parte volta-se às eclusas, analisadas como ativos autônomos de infraestrutura de transporte essenciais para a continuidade operacional da hidrovia. Descreve-se o conjunto de eclusas instaladas no Rio Tietê, reconstituindo o histórico de sua vinculação às concessões de energia elétrica — desde a implantação pela CESP até a cisão parcial, a privatização e as obrigações operacionais estabelecidas no Edital nº SF/002/99.

Analisa-se, em seguida, o caso da UHE Três Irmãos, no âmbito do TCU. O estudo examina, na sequência, as possibilidades de exploração das eclusas diante do termo final do Contrato nº 92/99, previsto para março de 2029, identificando alternativas que vão desde a manutenção da vinculação ao setor elétrico até a incorporação das eclusas à eventual concessão hidroviária.

Por fim, são abordados os desafios operacionais para o funcionamento do sistema, com destaque para o controle de macrófitas aquáticas e para a regulação do tráfego de embarcações pela Autoridade Marítima, aspectos que deverão ser observados independentemente do modelo de negócios adotado.

2. Modelo de Negócios

A infraestrutura de transportes no Estado de São Paulo abrange rodovias, ferrovias, hidrovias, aeroportos, portos e terminais, configurando um setor estratégico para o desenvolvimento econômico e submete-se a um regime jurídico complexo, caracterizado pela coexistência de diversas modalidades de exploração pela iniciativa privada e pelo poder público.

O presente relatório examinará os modelos de negócios disponíveis para estruturação de projetos de infraestrutura de transportes, considerando os marcos regulatórios vigentes e as especificidades de cada modal.

A Constituição Federal estabelece que incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão, permissão ou autorização a prestação de serviços públicos. Desta forma a norma constitucional prevê tanto a execução direta dos serviços públicos pelo Estado quanto a delegação à iniciativa privada através de instrumentos jurídicos específicos.

A exploração direta de infraestrutura de transportes pelo Poder Público constitui uma forma tradicional de execução, na qual o Estado, por meio de seus órgãos de administração direta ou de entidades de administração indireta, assume integralmente a responsabilidade pela

implantação, gestão, operação e manutenção dos ativos, terceirizando, em regra, por meios de contratos administrativos de obras e serviços especialmente a implantação e a manutenção.

A operação pública direta caracteriza-se pela ausência de delegação a particulares, concentrando no ente público todos os riscos operacionais, financeiros e de demanda, bem como a responsabilidade pelos investimentos necessários à implantação, ampliação e modernização da infraestrutura, além de sua manutenção.

Entretanto, a operação direta pelo Estado frequentemente esbarra em limitações orçamentárias, restrições fiscais e operacionais decorrentes de dificuldades administrativas, sujeição a controles burocráticos e dificuldades de captação de recursos para investimentos de longo prazo.

A tendência observada nas últimas décadas, materializada nos sucessivos programas de desestatização e nos marcos regulatórios setoriais, tem sido a de reduzir progressivamente o escopo da operação pública direta. Para comportar esse movimento, a estrutura de governança e controle no Estado de São Paulo conta com um arcabouço normativo robusto, que assegura a conformidade e a viabilidade das parcerias de longo prazo. A Procuradoria Geral do Estado de São Paulo (PGE-SP), fundamentada na Lei Complementar Estadual nº 1.270/2015 e nos artigos 98 a 102 da Constituição Estadual, exerce o controle interno da legalidade administrativa, atuando na consultoria jurídica de editais e contratos¹, além de representar o Estado em procedimentos de arbitragem e mediação.

No âmbito do controle externo, o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP), cujas atribuições são delineadas pela Lei Complementar Estadual nº 709/1993 e detalhadas em seu Regimento Interno, fiscaliza a economicidade e a eficiência da gestão pública. Cabe destacar que o TCE-SP exerce também o controle sobre editais de licitação, com base no Artigo 219-A de seu Regimento Interno, que prevê a possibilidade de o Tribunal "requisitar informações e cópia de editais e/ou de procedimentos de contratação elaborados pelos órgãos sujeitos a sua jurisdição da esfera estadual ou municipal", bem como julgar "contratos ou atos jurídicos análogos celebrados pela administração estadual e municipal, bem como a consequente execução contratual, relativos a compras, serviços comuns, obras e serviços de engenharia, alienação ou concessão ou permissão de direito real de uso de bens da administração pública, concessões em geral e parcerias público-privadas que tenham valor igual ou acima de 200.000 UFESPs".

Há, ainda, o controle interno exercido pelas secretarias e entidades estaduais, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização dos contratos de concessão e parcerias, bem como a figura da auditoria (cf. arts. 13 e 14 do Decreto Estadual nº 48.867/2004). De forma complementar, as modelagens mais recentes no Estado de São Paulo têm adotado mecanismos de auditoria externa para reforçar a governança contratual - é o caso da contratação de verificadores independentes, que atuam de forma técnica e imparcial na validação de indicadores de desempenho e dados financeiros.

¹ Lei Complementar Estadual nº 1.270/2015.

Artigo 3º - São atribuições da Procuradoria Geral do Estado, sem prejuízo de outras que lhe forem outorgadas por normas constitucionais e legais:

XV - opinar previamente à formalização dos contratos administrativos, convênios, termos de ajustamento de conduta, consórcios públicos ou atos negociais similares celebrados pelo Estado e suas autarquias, observado o disposto no artigo 45 desta lei complementar;

Artigo 45 - Será obrigatória a manifestação prévia das Consultorias Jurídicas nos expedientes que versem sobre:
I - licitação, contratos administrativos e convênios;

Em suma, a exploração indireta da infraestrutura de transportes pode ser realizada de diversas formas, sendo as mais tradicionais as concessões e as parcerias público-privadas – que se caracterizam como as formas mais utilizadas para os projetos de infraestrutura. Ambos os institutos serão analisados nos tópicos a seguir, que contemplarão, adicionalmente, figuras como as autorizações ferroviárias e os arrendamentos portuários.

2.1. Concessões comuns

A concessão comum, regulamentada atualmente pela Lei Federal nº 8.987/1995, constitui a forma mais tradicional e amplamente utilizada de delegação de serviços públicos à iniciativa privada no setor de transportes.

Define-se como uma delegação de prestação de serviço público, feita pelo poder concedente mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstra capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado.

A concessão pode abranger tanto a prestação de serviço público propriamente dita quanto a execução de obra pública precedente, possivelmente na qual o investimento da concessão é remunerado e amortizado por meio de uma exploração do serviço ou da obra por prazo determinado.

Tradicionalmente se considerava como característica essencial da concessão comum a assunção integral do risco de demanda pelo concessionário privado, porém, é cada vez mais frequente o compartilhamento de risco nestas concessões, inclusive de demanda.

Desta forma, podemos entender como característica essencial da concessão comum que a remuneração advém da exploração do próprio serviço, ou seja, o concessionário deve captar os recursos necessários à implantação e operação do serviço, sendo remunerados preponderantemente pela cobrança de tarifas dos usuários, complementada por receitas acessórias.

O regime jurídico da concessão comum impõe ao poder concedente o dever de regulamentar o serviço de concessão, fiscalizar permanentemente a sua prestação, aplicar sanções, intervir na prestação do serviço quando necessário, extinguir a concessão nos casos previstos na lei, homologar reajustes e proceder à revisão das tarifas, e zelar pela boa qualidade do serviço.

A política tarifária nas concessões comuns obedece ao princípio da modicidade tarifária, sendo a tarifa fixada na fase de licitação e preservada pelas regras de revisão previstas na lei, no edital e no contrato, admitindo-se mecanismos de revisão para manter o equilíbrio econômico-financeiro.

A legislação permite que o edital de licitação preveja outras fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, devendo tais fontes serem obrigatoriamente consideradas para aferir o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato.

A concessão comum é aplicada regularmente a rodovias, ferrovias sob regime público, hidrovias, aeroportos e portos organizados, constituindo o modelo predominante nas grandes concessões rodoviárias brasileiras e nos processos de desestatização portuária e aeroportuária em curso.

Os contratos de concessão estabelecem obrigações de investimento, metas de desempenho e padrões de qualidade a serem cumpridos pela concessionária, submetendo-se essa à fiscalização permanente do poder concedente e à aplicação de deliberações contratuais e regulamentares em caso de descumprimento.

Ressalvadas previsões específicas na respectiva legislação setorial, a licitação para concessões comuns deve observar os critérios do art. 15 da Lei nº 8.987/1995, aplicando-se subsidiariamente a Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações), nos termos do art. 186 – lógica aplicável igualmente às parcerias público-privadas, regidas pela Lei nº 11.079/2004. Os critérios de julgamento admitidos incluem menor valor da tarifa, maior oferta pela outorga, combinação de ambos, e melhor proposta técnica com preço fixado no edital.

A licitação deve seguir o modelo tradicional de concorrência e, a partir de 2021, também se possibilitou a adoção da modalidade do diálogo competitivo – que, quando utilizado para concessões, deve observar simultaneamente a Lei nº 8.987/1995 (regime material da concessão) e a Lei nº 14.133/2021 (procedimento do diálogo competitivo).

Nesse ano de 2026, o Estado de São Paulo pretende adotar de forma pioneira o diálogo competitivo para as concessões, abrindo consulta pública para discutir os procedimentos que serão adotados nesse processo.

O processo começa com a publicação de um edital de pré-seleção, que antecede o leilão. Durante essa etapa, o estado dialoga com os consórcios e empresas selecionadas, de forma confidencial, sendo que ao final as empresas apresentam seus projetos.

Ao fim desse ciclo, é escolhido o projeto que melhor atende o interesse público e é lançado o edital final com as regras da licitação – mas só podem participar do certame as empresas que integraram a fase de diálogo.

As empresas que participarem da fase de diálogo, mas não venceram a licitação, terão os custos dos estudos técnicos reembolsados pela empresa vencedora da licitação.

2.2. Parcerias público-privadas - PPP

2.2.1. Modalidades

As parcerias público-privadas, instituídas pela Lei nº 11.079/2004, bem como pela Lei Estadual nº 11.688/2004, representam modalidades especiais de concessão aplicável quando a remuneração mediante tarifas e receitas alternativas cobradas dos usuários se mostrar insuficiente para viabilizar economicamente o empreendimento.

A legislação define duas espécies de PPP: a concessão patrocinada, que é a concessão de serviços públicos ou de obras públicas quando envolve, adicionalmente à tarifa cobrada dos usuários, contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado; e a concessão administrativa, caracterizada pelo contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens.

As PPPs diferenciam-se das concessões comuns essencialmente pela existência de recursos públicos complementares à tarifa de usuário ou substituindo-a integralmente, permitindo viabilizar projetos que, de outra forma, não atrairiam investimento privado em razão de baixa demanda, tarifa socialmente insustentável ou longo prazo de maturação.

A Lei n. 11.079/2004 estabelece requisitos rigorosos para celebrar contratos de parceria público-privada, incluindo autorização da autoridade competente fundamentada em estudo técnico que demonstre a conveniência e oportunidade de contratação mediante identificação das razões que justificam a opção por esta forma de parceria (*value for money*), bem como que as despesas criadas ou sujeitas a aumento não afetarão as metas de resultados fiscais.

O valor do contrato de parceria público-privada deve ser superior a dez milhões de reais e o período de prestação do serviço não pode ser inferior a cinco anos nem superior a trinta e cinco anos, incluindo eventual prorrogação.

A legislação veda a celebração de contratos de PPP quando o único objeto for o fornecimento de mão-de-obra, fornecimento e instalação de equipamentos, ou execução de obra pública.

O regime jurídico das parcerias público-privadas caracteriza-se pela repartição objetiva de riscos entre o parceiro público e o parceiro privado, pela previsão de garantias prestadas pelo parceiro público ao parceiro privado, e pela possibilidade de compartilhamento com a administração pública de ganhos econômicos do parceiro privado proporcionando a redução do risco de crédito dos financiamentos utilizados pelo parceiro privado.

As obrigações pecuniárias contraídas pela administração pública em contratos de parceria público-privada poderão ser garantidas mediante vinculação de receitas, instituição ou utilização de fundos especiais previstos em lei, contratação de seguro-garantia, garantia prestada por organismos internacionais ou instituições financeiras, garantias prestadas por fundo garantidor ou empresa estatal criada para essa especificamente, e outros mecanismos admitidos em lei. Somada a esses mecanismos de garantia, a estruturação dos contratos deve observar os preceitos da Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção), que fundamenta a inclusão de cláusulas anticorrupção obrigatórias e a exigência de programas de compliance robustos por parte do parceiro privado, visando assegurar a integridade e a transparência na execução do objeto contratual frente a projetos de alta complexidade e longo prazo.

As parcerias público-privadas encontram aplicação crescente no setor de transportes brasileiro, particularmente em projetos de mobilidade urbana, sistemas metroviários, aeroportos regionais e infraestrutura portuária, onde a complexidade e magnitude dos investimentos exigem modelos contratuais mais sofisticados.

2.2.2. Contraprestações/Aportes públicos

A contraprestação mensal é a forma mais comum de remuneração em concessões administrativas, prevista no art. 6º da Lei nº 11.079/2004. Este pagamento deve ser obrigatoriamente precedido da disponibilização do serviço objeto do contrato, garantindo que a Administração Pública só pague após a efetiva prestação dos serviços contratados.

A Lei permite que a Administração efetue o pagamento da contraprestação relativa à parcela fruível do serviço, conforme §1º do art. 6º da Lei nº 11.079/2004 (incluído pela Lei nº 12.766/2012). Este mecanismo permite flexibilizar o cronograma de pagamentos, adequando-o às etapas de implementação do projeto. A contraprestação pode ser fixada considerando critérios de desempenho e disponibilidade, incentivando a eficiência operacional do parceiro privado. A contraprestação mensal pode ser estruturada em duas formas principais:

- **Contraprestação Fixa com Ajustes de Desempenho:** Valor mensal fixo definido no contrato, com deduções por inadimplemento de obrigações de desempenho

(disponibilidade do serviço, qualidade operacional, conformidade técnica). Este modelo fornece previsibilidade orçamentária ao poder público enquanto incentiva continuamente a excelência operacional através de penalidades.

- **Contraprestação Variável com Base em Indicadores de Desempenho:** Valor mensal flutuante determinado por fórmula baseada em indicadores operacionais (p.ex., número de passageiros transportados, carga movimentada, tempo médio de espera). Este modelo alinha os incentivos econômicos do concessionário aos objetivos de serviço público, criando mecanismo de automatização de ajustes.

A contraprestação pode ainda incorporar componentes específicos separados:

- Componente de Disponibilidade: Remuneração relativa à simples colocação à disposição da infraestrutura, independentemente da utilização.
- Componente de Desempenho: Remuneração variável condicionada ao cumprimento de indicadores de qualidade operacional, segurança, manutenção preventiva.
- Componente de Investimento: Remuneração extraordinária em relação ao cumprimento de investimentos específicos em cronograma e orçamento pré-definidos.

Já o aporte de recursos públicos diferencia-se fundamentalmente da contraprestação mensal por sua natureza e alocação temporal. Enquanto a contraprestação mensal refere-se a pagamento continuado pela prestação de serviço ao longo de toda a duração do contrato, o aporte de recursos públicos (previsto no §2º do art. 6º, c/c art. 6º, §2º da Lei nº 11.079/2004) constitui transferência única ou parcelada de recursos públicos para financiar investimentos específicos ou parcelas de investimento total.

O aporte é frequentemente estruturado como reembolso pós-cumprimento: o concessionário executa investimento com recursos próprios ou financiados (com garantias creditícias), e subsequentemente o poder público reembolsa percentual especificado em contrato (p.ex., 30% a 50% do investimento), permitindo ao concessionário liquidar financiadores.

Os aportes devem guardar "proporcionalidade com as etapas efetivamente executadas" conforme jurisprudência pacífica do TCU, proibindo-se transferência antecipada de recursos sem contra entrega apropriada. Recomenda-se estruturação contratual que: (i) vincula aporte à certificação de cumprimento de etapa técnica específica; (ii) estabelece contas segregadas para aporte; (iii) permite auditoria externa independente antes de liberação de aporte; e (iv) institui sanções (retenção de aporte, multa, rescisão) por descumprimento de especificações técnicas.

Considera-se os investimentos possíveis de serem remunerados por aporte todos os custos do concessionário que estejam vinculados à implantação do empreendimento e que se materializam em bens reversíveis ou em direitos a eles incorporados, assim, é juridicamente possível incluir os custos de elaboração do projeto executivo (e do projeto básico, quando aplicável) no cálculo do aporte público em contratos de PPP, nos termos dos arts. 6º e 7º da Lei nº 11.079/2004, desde que tais custos integrem o investimento inicial do concessionário.

Em suma, os aportes públicos destinam-se exclusivamente ao custeio de investimentos (CAPEX) e à aquisição de bens reversíveis, sendo vedada expressamente sua utilização para despesas de operação e manutenção ou aquisição de bens não reversíveis. Esta vinculação possui importante consequência jurídica estabelecida no §5º do art. 6º da Lei nº 11.079/2004, qual seja, por ocasião da extinção do contrato, o parceiro privado não receberá indenização pelas parcelas de

investimentos vinculados a bens reversíveis ainda não amortizadas ou depreciadas, quando tais investimentos houverem sido realizados com valores provenientes de aportes públicos.

Uma controvérsia doutrinária e nos tribunais de contas é se seria possível estruturar parcerias público-privadas valendo-se apenas da figura do aporte e sem contraprestações pecuniárias, admitindo ao menos duas respostas.

A primeira, é que a ausência de contraprestação pecuniária não excluiria a categorização do projeto como uma concessão patrocinada e, portanto, uma PPP para os fins da Lei 11.079/2004, visto que a distinção rígida entre aporte e contraprestação pode ser mitigada pela "plasticidade" inerente às PPPs, ou seja, se um projeto exige um compartilhamento de riscos complexo e garantias estatais para o investimento inicial, ele poderia ser modelado como uma PPP patrocinada onde a contraprestação pecuniária contínua é fixada em zero, sendo o esforço fiscal do Estado concentrado integralmente no aporte de capital. A lógica econômica por trás dessa tese é que, para o investidor e para o erário, o aporte é financeiramente mais eficiente que a contraprestação, pois reduz o custo de capital (WACC) ao diminuir a necessidade de financiamentos privados onerosos. Se o Estado possui disponibilidade orçamentária hoje ou se tem acesso a financiamento com juros menores, é melhor aportar recursos do que comprometer-se com pagamentos futuros inflacionados por juros bancários.

A segunda é que o artigo 2º, § 3º da Lei nº 11.079/2004 afirma que não constitui PPP a concessão comum quando não envolver contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado. Assim, se o projeto prevê apenas o aporte de recursos para a construção da infraestrutura, sem o compromisso de pagamentos regulares pela operação do serviço, o regime jurídico aplicável permanece sendo o da concessão comum, ainda que subsidiada.

A concessão comum pode receber aporte público, sendo visto como um "subsídio de capital" admitido pelo artigo 17 da Lei 8.987/1995, que prevê a possibilidade de subsídios públicos para a manutenção da modicidade tarifária ou viabilidade do projeto.

As principais diferenças entre considerar o projeto unicamente com aporte público como uma concessão patrocinada é que, neste caso, não haveria necessidade de lei específica que é exigida para o subsídio na concessão comum, bem como os benefícios tributários previstos na Lei 11.079/2004 se aplicam apenas para os aportes em PPPs.

Além das modalidades tradicionais, a legislação permite outras formas de remuneração que podem ser combinadas nos contratos de PPP. Entre estas, destacam-se: (i) receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, previstas no art. 11 da Lei nº 8.987/1995; (ii) receitas de exploração comercial de espaços; (iii) compartilhamento de ganhos econômicos decorrentes da redução de riscos de crédito; e (iv) remuneração variável vinculada ao desempenho.

A combinação de diferentes modalidades de contraprestação e/ou aporte público e as receitas acessórias permitem maior flexibilidade na estruturação financeira dos projetos, adequando o modelo de negócio às especificidades de cada modal de transporte. No modal hidroviário, por exemplo, podem ser exploradas receitas de serviços portuários complementares, enquanto no ferroviário podem ser desenvolvidas receitas imobiliárias em áreas adjacentes às estações.

2.3. Autorização Ferroviária

A Lei n. 14.273/2021 (Marco Legal das Ferrovias) instituiu o regime de autorização para exploração de ferrovias em regime privado no Brasil, representando ruptura paradigmática com o modelo de concessão tradicional. Este modelo caracteriza-se pela dispensa de licitação prévia, exigindo apenas que o interessado apresente documentação técnica ao regulador ferroviário, incluindo memorial descritivo do empreendimento, relatório técnico georreferenciado, características técnicas, cronograma de implantação e estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental.

A autorização ferroviária é formalizada por contrato de prazo determinado, com duração entre 25 e 99 anos, admitindo-se prorrogações sucessivas. A exploração em regime privado garante liberdade de preços, vedando-se controle tarifário pelo poder público, ressalvada a atuação dos órgãos de defesa da concorrência. Os bens constituintes da ferrovia autorizada não são reversíveis ao poder público quando da extinção da autorização, representando propriedade privada do autorizatário, exceto nas hipóteses de cessão ou locação de bens públicos.

O regulador ferroviário (ANTT no âmbito federal) analisa a convergência do pleito com as políticas públicas setoriais e a viabilidade técnico-operacional do empreendimento. A decisão administrativa é vinculada, sendo que nenhuma autorização pode ser negada, exceto por incompatibilidade com a política nacional de transporte ferroviário ou por motivo técnico-operacional relevante devidamente justificado.

A Lei n. 14.273/2021 estabelece expressamente que compete aos Estados, Distrito Federal e Municípios a outorga do serviço de transporte ferroviário das ferrovias que compõem seus respectivos sistemas de viação. A exploração de ferrovias será executada pela União, Distrito Federal, Estados e Municípios, no âmbito de suas respectivas competências, de forma direta ou indireta, por meio de autorização ou concessão.

Diversos estados já instituíram marcos estaduais de autorizações ferroviárias, como Mato Grosso, Pará, Minas Gerais e Paraná. O Paraná, por exemplo, sancionou sua Lei de Autorização Ferroviária seguindo os mesmos parâmetros do governo federal, determinando que a prestação de serviços públicos de transporte ferroviário estadual seja realizada em regime público mediante concessão e permissão, enquanto a exploração econômica de transporte ferroviário será realizada em regime privado mediante autorização.

Inicialmente, como as primeiras leis estaduais foram editadas antes da Lei n. 14.273/2021, houve questionamento sobre as suas constitucionalidades, visto que o artigo 175 prevê apenas a execução de serviços públicos por concessão ou permissão, e é competência de a União legislar sobre transportes.

Entretanto, com a edição da citada lei, que previu expressamente em seu artigo 7º que a exploração de ferrovias será executada pela União, pelo Distrito Federal e pelos Estados e Municípios, no âmbito de suas respectivas competências, de forma direta ou indireta, por meio de autorização ou concessão.

Dentro desta possibilidade legal, o Estado de São Paulo aprovou a Lei Estadual nº 17.612, de 19 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o Subsistema Ferroviário do Estado de São Paulo - SFE/SP, a organização do transporte ferroviário de cargas e de passageiros, o uso da infraestrutura ferroviária e os tipos de outorga para a exploração indireta de ferrovias no âmbito do Estado de São Paulo e dá outras providências.

A lei estadual, então, também prevê a possibilidade de autorização ferroviária, sendo que as principais diferenças em relação à lei federal são.

Tabela 2-1 Comparativo entre a Lei Federal nº 14.273/2021 e a Lei Estadual nº 17.612/2022

Aspecto	Lei Federal 14.273/2021	Lei Estadual SP 17.612/2022
Chamamento público	Facultativo; interessado pode requerer autorização a qualquer tempo	Obrigatório quando a autorização envolver utilização de bens públicos, mesmo havendo requerimento direto
Crítérios de julgamento no processo seletivo	Considera apenas "maior oferta de pagamento pela outorga" como um dos critérios	Crítérios mais amplos: (1) menor prazo de implantação; (2) maior capacidade de movimentação; (3) maior oferta de pagamento, quando cabível - isolados ou combinados.
Prazo para manifestação de terceiros	Não estabelece prazo mínimo específico	Prazo mínimo de 30 dias após publicação do extrato do requerimento.
Expedição direta de autorizações	Apenas em duas hipóteses: (1) proposta única no chamamento; (2) nenhuma proposta.	Três hipóteses: (1) sem manifestação de terceiros; (2) proposta única; (3) múltiplos interessados sem impedimento locacional para implantação concomitante.
Garantias contratuais	Prevê apenas "prestação de garantia de execução" de forma genérica.	Garantia atrelada ao cumprimento do cronograma de implantação e/ou percentuais mínimos de investimento.
Decaimento da autorização	Apenas se lei superveniente vedar a atividade ou suprimir exploração privada.	Inclui também decaimento a pedido da autorizatária por alteração substancial das condições de exploração mediante norma ou ato superveniente, com indenização.
Desativação de trechos	Permitida com comunicação de 180 dias; autorizatária pode alienar trechos desativados.	Mantém 180 dias, mas desativação importa reversão automática ao Estado de bem público cedido, ressalvada alienação para novo investidor autorizado.

Em complemento a esse marco normativo, o Estado de São Paulo instituiu, por meio do Decreto Estadual nº 68.566/2024, o Programa SP nos Trilhos, coordenado pela Secretaria de Parcerias em Investimentos (SPI) com o apoio da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, da Secretaria dos Transportes Metropolitanos, da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM e da Secretaria de Turismo e Viagens.

O programa tem por objetivo viabilizar o acesso de Municípios paulistas a alternativas de transporte de média e alta capacidade sobre trilhos no Estado; fomentar o uso da malha ferroviária existente, especialmente em trechos ociosos ou com baixa capacidade; e incentivar soluções sustentáveis, sob as perspectivas ambiental, social e econômica, com melhorias de eficiência e governança. Nesse contexto, o programa reúne uma carteira de projetos ferroviários em diferentes estágios de desenvolvimento, incluindo iniciativas voltadas ao transporte de cargas e de passageiros, funcionando como instrumento de planejamento e estruturação de projetos que poderão ser viabilizados por meio dos mecanismos de outorga previstos na legislação vigente.

Para tanto, foi prevista a atribuição à SPI para coordenar a elaboração de estudos de viabilidade técnica, econômico-financeira, jurídica e ambiental para a prestação de serviços de transporte sobre trilhos mediante contratos de parceria². qualificados na Lei nº 16.993/2019

2.4. Arrendamento Portuário

O regime de exploração da infraestrutura portuária no Brasil é disciplinado pela Lei n. 12.815/2013, estabelecendo duas modalidades principais: arrendamento de instalação portuária localizada dentro do porto organizado e autorização para exploração de terminal de uso privado (TUP) localizado fora da área do porto organizado. O arrendamento constitui cessão onerosa de área e infraestrutura pública localizada no porto organizado para exploração por prazo determinado, mediante contrato precedido de licitação pública.

O contrato de arrendamento vincula o uso do bem público ao desempenho de serviços de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenamento de mercadorias destinadas ao transporte aquaviário, estabelecendo obrigações de investimento, metas operacionais e padrões de eficiência a serem cumpridos pelo arrendatário. A competência para celebração de contratos de arrendamento é da Administração do Porto, sob supervisão e regulação da Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ).

A autorização portuária representa outorga de direito à exploração de instalação portuária fora da área do porto organizado, formalizada mediante contrato de adesão, destinando-se primordialmente à movimentação de carga própria do autorizado ou à prestação de serviços a terceiros. O modelo de TUP tem experimentado expansão significativa, representando alternativa ágil e menos burocrática para investimentos em infraestrutura portuária, prescindindo de processo licitatório.

A exploração dos portos marítimos, fluviais e lacustres é de competência privativa da União, conforme artigo 21, inciso XII, alínea "f" da Constituição Federal. O serviço público de exploração de portos caracteriza-se como serviço público de titularidade exclusiva da União, podendo ser prestado pela Administração Direta ou Indireta da União ou transferido a delegatários mediante concessão, autorização ou permissão.

Não há previsão constitucional ou legal que permita aos estados outorgarem arrendamentos portuários ou autorizações de terminais portuários de forma autônoma, uma vez que a titularidade do serviço é exclusivamente federal, porém existe a possibilidade de delegação dos poderes para o governo estadual.

² Lei nº 16.933, de 24 de janeiro de 2019.

Artigo 1º - Esta lei estabelece diretrizes gerais para a prorrogação e a relicitação dos contratos de parceria, nos serviços de competência do Estado.

[...]

§ 2º - Considera-se contrato de parceria, para os fins desta lei, a concessão comum, a concessão patrocinada, a concessão administrativa, a concessão regida pela legislação setorial, a permissão de serviço público, o arrendamento de bem público, a concessão de direito real e os outros negócios público-privados que, em função de seu caráter estratégico e de sua complexidade, especificidade, volumes de investimentos, longo prazo, riscos ou incertezas envolvidos, adotem estrutura jurídica semelhante.

A União delegou ao Estado de São Paulo a exploração do Porto Organizado de São Sebastião por meio de Convênio de Delegação firmado em 15 de junho de 2007. Para operacionalizar essa delegação, foi criada a Companhia Docas de São Sebastião (CDSS), empresa pública estadual.

Em fevereiro de 2025, o Governo Federal e o Governo do Estado de São Paulo assinaram a prorrogação antecipada da delegação do Porto de São Sebastião, estendendo sua operação até 2057. A gestão estadual do porto foi prorrogada de 2032 para 2057, totalizando mais 25 anos de administração pela CDSS.

2.5. Soluções Multimodais

A implementação de soluções multimodais enfrenta desafios jurídicos específicos relacionados à integração de diferentes marcos regulatórios. Cada modal de transporte possui legislação específica: rodovias regidas pela Lei nº 8.987/1995; ferrovias pela Lei nº 11.772/2008 e Lei nº 14.273/2021; e hidrovias pela Lei nº 12.815/2013 (Lei dos Portos) e regulamentação do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). A integração operacional exige compatibilização entre diferentes regimes jurídicos, competências regulatórias (ANTT, ANTAQ) e estruturas tarifárias.

No Estado de São Paulo, projetos multimodais devem observar as legislações federais e estaduais, bem como seguir a governança muitas vezes dispersa. Os principais desafios incluem: (i) delimitação de áreas de influência e sobreposição de competências; (ii) harmonização de critérios tarifários entre modais; (iii) alocação de riscos em interfaces operacionais; (iv) definição de responsabilidades em projetos integrados; e (v) estruturação de garantias compatíveis com a complexidade multimodal.

Além dos desafios apresentados existe possibilidade de perda de competitividade em razão de poucos *players* econômicos atuarem e mais de um modal, bem como apresentarem desconforto em atuação consorciada.

Outro ponto a considerar é a possibilidade de dominância de mercado pela concessionária vencedora, com poder de controle sobre determinado mercado, bem como privilegiar o atendimento de suas próprias demandas em prejuízo aos demais usuários. Em suma, soluções multimodais podem trazer desequilíbrios econômicos ao mercado de transporte de cargas e passageiros.

3. Financiamento

A viabilidade econômico-financeira de projetos depende da adequada combinação de diferentes fontes de financiamento, públicas e privadas, estruturadas de modo a assegurar a execução dos investimentos, a sustentabilidade fiscal do ente concedente e a adequada alocação de riscos entre as partes.

Nesse contexto, o ordenamento jurídico brasileiro oferece um conjunto amplo de instrumentos que permitem estruturar modelos de *funding* compatíveis com a complexidade, o prazo e o perfil de risco dos projetos de infraestrutura.

Este capítulo examina as principais fontes e mecanismos de financiamento aplicáveis a concessões e PPPs, abrangendo o aporte de recursos próprios pelos acionistas da Sociedade de Propósito Específico (SPE), a utilização de recursos públicos orçamentários, os empréstimos e

financiamentos estruturados (notadamente sob a lógica do *project finance*), a participação do mercado de capitais por meio de fundos de investimento e debêntures de infraestrutura, bem como a geração de receitas acessórias por meio da exploração imobiliária. Analisa-se, ainda, a outorga das concessões e os mecanismos de investimentos cruzados, além da securitização de recebíveis públicos, à luz do novo marco legal introduzido pela Lei Complementar nº 208/2024.

A abordagem adotada parte da premissa de que a estrutura financeira de projetos deve ser desenhada de forma integrada ao modelo contratual e regulatório, observando os limites fiscais, as exigências legais de destinação de recursos e as melhores práticas de governança e mitigação de riscos, de modo a maximizar a atratividade para investidores privados e assegurar a continuidade e a eficiência da prestação do serviço público.

3.1. Recursos privados

O financiamento com recursos próprios das concessionárias caracteriza-se pelo aporte de capital social pelos acionistas da Sociedade de Propósito Específico (SPE) criada para execução do contrato. Este modelo proporciona maior agilidade na fase inicial do projeto, mas exige elevada capacidade financeira dos investidores. Nos contratos de PPP, a legislação não estabelece percentual mínimo de capital próprio, cabendo ao edital definir os requisitos de capitalização adequados ao perfil de risco do projeto.

A capitalização adequada da SPE é fundamental para demonstrar capacidade técnico-financeira na fase de habilitação licitatória e para assegurar a execução dos investimentos iniciais. Em projetos de grande porte, a combinação de recursos próprios com financiamentos externos é essencial para viabilizar o empreendimento.

3.2. Recursos públicos correntes

Os recursos públicos correntes aplicam-se primordialmente às concessões administrativas, sendo pagos através do orçamento anual do ente concedente. Este modelo exige rigoroso planejamento fiscal e observância dos limites de comprometimento orçamentário estabelecidos na Lei de Responsabilidade Fiscal.

A Lei nº 11.079/2004 estabelece que as despesas com PPPs não podem exceder a 5% (cinco por cento) da receita corrente líquida do exercício anterior ou se as despesas anuais dos contratos vigentes nos 10 (dez) anos subsequentes excederem a 5% (cinco por cento) da receita corrente líquida projetada para os respectivos exercícios. Estes limites visam assegurar a sustentabilidade fiscal dos projetos, evitando comprometimento excessivo do orçamento público com obrigações contratuais plurianuais.

3.3. Empréstimos e financiamentos

O financiamento bancário é a principal fonte externa de recursos para projetos de concessão e PPP, envolvendo linhas de crédito de bancos públicos (BNDES, Caixa Econômica Federal, BNB, dentre outros), privados e de organizações multilaterais (BID, Banco Mundial, etc). O BNDES historicamente tem sido o maior financiador de projetos de infraestrutura no Brasil, oferecendo linhas específicas para concessões rodoviárias, ferroviárias e portuárias. As condições de

financiamento incluem prazos alongados (15 a 25 anos), carências compatíveis com o cronograma de obras, e garantias reais sobre os ativos do projeto.

Em projetos de infraestrutura é geralmente estruturado um *project finance*, sendo que esta forma de financiamento se diferencia de financiamento corporativo tradicional pela segregação de risco, ou seja, os financiadores concedem crédito baseado não na solvência geral do concessionário e seus controladores, mas especificamente na capacidade de geração de fluxo de caixa do projeto específico, com garantias reais sobre os ativos e receitas do empreendimento. Este modelo é particularmente apropriado para infraestrutura de longa duração com fluxo de caixa previsível. As principais características do *project finance* são:

- **Non-recourse ou Limited Recourse:** Emprestador tem direito de recebimento exclusivamente dos ativos e fluxos de caixa do projeto (*non-recourse*), ou com recurso limitado aos acionistas apenas até a integralização total do capital social (*limited recourse*). Isto protege a matriz econômica do concessionário contra perdas operacionais do projeto.
- **Segregação de Contas:** Criação de contas bancárias segregadas e controladas por agente de contas para garantir que fluxos de caixa de receitas tarifárias ou contraprestações públicas sejam desviados imediatamente para reembolso de débito antes de disponibilização ao concessionário.
- **Empenho em Favor de Financiadores:** A Lei nº 11.079/2004 permite expressamente que a Administração Pública emita empenho em nome dos financiadores, assegurando aos credores direito de recebimento direto de contraprestações e aportes públicos sem intermediação do concessionário.
- **Covenants Financeiros:** Compromissos técnicos do concessionário relativos à manutenção de índices de cobertura de dívida, limitações ao pagamento de dividendos enquanto índices não forem atingidos, restrições a aquisições ou alienações de ativos.
- **Step-in Rights:** Contratos de *project finance* frequentemente estabelecem direito de financiador "entrar" na posição do concessionário (assumir o contrato e gerenciar operações) em caso de inadimplência grave, evitando rescisão imediata do contrato e interrupção de serviço.

Características do Project Finance

Non-Recourse ou Limited Recourse

Risco limitado aos ativos e fluxos de caixa.

Segregação de contas

Contas bancárias segregadas e controladas.

Empenho em favor de financiadores

Contraprestações pagas diretamente aos credores.

Covenants financeiro

Índices de cobertura de dívida e restrições financeiras

Step-in Rights

Assunção do controle do projeto em caso de inadimplência.

Figura 3-1 Características do Project Finance

No Brasil, principais fontes de *project finance* para projetos de transporte incluem:

Tabela 3-1 principais fontes de *project finance* para projetos de transporte

<i>BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social)</i>	Principal financiador de infraestrutura de longa duração, oferecendo prazos de até 25-30 anos, períodos de carência de até 8 anos durante construção, e menores taxas de juros que mercado privado. BNDES tem desenvolvido expertise específica em financiamento de concessões rodoviárias, ferroviárias e portuárias.
<i>Caixa Econômica Federal</i>	Oferece linhas de crédito para infraestrutura, particularmente em projetos de mobilidade urbana e ferroviária de passageiros.
<i>Bancos Privados Nacionais e Internacionais</i>	Instituições financeiras multinacionais (p.ex., JPMorgan, Goldman Sachs, Banco Santander) frequentemente participam em financiamento para grandes projetos juntamente com bancos nacionais, trazendo expertise internacional e acesso a mercados de capitais globais.
<i>Instituições Financeiras Multilaterais</i>	Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Banco Mundial (BIRD), Corporação Andina de Fomento (CAF) proporcionam financing a taxas favorecidas e com prazos alongados para projetos de infraestrutura que alinhem com objetivos de desenvolvimento.

3.4. Fundos de Investimento

Os Fundos de Investimento *lato sensu* são utilizados desde 1965, quando editada a Lei Federal nº 4.728/1965, responsável pela disciplina do mercado de capitais. Apesar de já usuais no Brasil, foram legalmente definidos pela primeira vez apenas em 2019 através da Lei da Liberdade Econômica (Lei Federal nº 13.874/2019), que adicionou o artigo 1.368–C ao Código Civil:

Art. 1.368-C. O fundo de investimento é uma comunhão de recursos, constituído sob a forma de condomínio de natureza especial, destinado à aplicação em ativos financeiros, bens e direitos de qualquer natureza.

Os principais fundos de investimentos que podem ser utilizados em projetos de infraestrutura são os Fundos de Investimento em Infraestrutura e os Fundos de Investimento Imobiliário, a seguir apresentados.

3.4.1. Fundos de Investimento em Infraestrutura

Os Fundos de Investimento em Infraestrutura são instrumentos estratégicos para conectar a poupança privada ao financiamento de longo prazo necessário para o desenvolvimento do país. Com as mudanças regulatórias recentes, o cenário tornou-se ainda mais dinâmico.

A espinha dorsal dos fundos de investimento no Brasil é a Resolução CVM 175. Ela consolidou diversas normas anteriores, trazendo mais modernidade e segurança jurídica, cabendo destacar os seguintes pontos:

Tabela 3-2 Principais características dos fundos de investimento

FIP-IE (Fundo de Investimento em Participações em Infraestrutura)	Destinado a investir em sociedades que desenvolvem novos projetos de infraestrutura (<i>greenfield</i>) ou ampliam os existentes (<i>brownfield</i>). Exige que o fundo participe do processo decisório da companhia investida.
FI-Infra (Fundo Incentivado de Investimento em Infraestrutura)	Focado em ativos de renda fixa, principalmente Debêntures Incentivadas. É o veículo mais comum para o investidor pessoa física que busca isenção de IR.
Estrutura de Classes	A nova regra permite que um mesmo fundo tenha diferentes classes de cotas com riscos e direitos distintos, facilitando a segregação de projetos dentro de uma mesma estrutura.

Os fundos de infraestrutura atuam como uma alternativa vital ao crédito bancário tradicional (como o BNDES), permitindo que concessionárias de rodovias, aeroportos, energia e saneamento captem recursos diretamente no mercado de capitais.

A concessionária (SPE - Sociedade de Propósito Específico) emite debêntures ou ações para financiar uma obra, sendo que o FIP-IE ou FI-Infra compra esses ativos, injetando capital na concessionária. O recurso é usado na construção e quando a concessão começa a gerar receita, a SPE paga os juros ou dividendos ao fundo.

O grande atrativo desses fundos serve para incentivar o investimento em setores prioritários, sendo que o governo concede benefícios fiscais significativos, quais sejam:

- Para Pessoas Físicas: Isenção de Imposto de Renda (IR): Tanto os rendimentos (dividendos/juros) quanto o ganho de capital na venda das cotas de FI-Infra são isentos de IR. No caso do FIP-IE, a isenção também se aplica, desde que o fundo cumpra requisitos de diversificação e investimento mínimo em infraestrutura.
- Para Pessoas Jurídicas: Alíquota Reduzida: Enquanto investimentos tradicionais seguem a tabela regressiva (até 15%), o imposto para PJs em fundos incentivados é fixado em 15%, o que favorece o planejamento de longo prazo de empresas e investidores institucionais.

Os FI-Infra oferecem vantagens significativas para projetos de concessão e PPP:

- Liquidez aos investidores: Ao contrário de acionistas diretos de SPE (que frequentemente enfrentam períodos prolongados sem distribuição de dividendos), investidores em fundos podem resgatar participações em períodos preestabelecidos.
- Diversificação: Fundo que investe em múltiplos projetos de infraestrutura oferece diversificação de risco maior que investimento em projeto único.
- Expertise técnica: Gestores profissionais de fundos possuem expertise em avaliação de risco de infraestrutura, monitoramento operacional e proteção de direitos dos cotistas.

3.4.2. Fundos de Investimento Imobiliário

Os Fundos de Investimento Imobiliário (FII) são uma espécie de Fundo de Investimento que tem por escopo reunir recursos a fim de destiná-los à aplicação em ativos do mercado imobiliário. Na prática, os bens imóveis poderão ser locados, alienados ou exercer outras atividades imobiliárias para que tragam retornos financeiros aos cotistas que investiram no fundo.

No tocante especificamente aos Fundos Imobiliários, suas normas de funcionamento decorrem principalmente da Lei Federal nº 8.668/1993 e da Resolução nº 175/2022 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

A competência da CVM em relação aos Fundos Imobiliários decorre justamente destes serem permeados por natureza imobiliária, a qual permite com que a regulação, a supervisão e a fiscalização dos referidos fundos estejam a cargo da autarquia. No mais, na criação dos Fundos Imobiliários será definido o seu prazo de vigência, podendo este ser determinado ou indeterminado. Em contrapartida, todavia, a natureza deles será restrita à de condomínio fechado, sendo possível o resgate das cotas apenas quando da liquidação do fundo, característica que acaba por preservar o número original de cotas, uma vez que só poderão ser sub-rogadas aos demais cotistas.

A respeito de sua regulamentação infralegal, as singularidades de cada Fundo Imobiliário deverão ser detalhadas em regulamento próprio, pressuposto para a sua estruturação, conforme prevê o art. 10 da Lei Federal nº 8.668/1993.

Ainda, observando as normas regulamentadoras, importa destacar que os Fundos Imobiliários são desprovidos de personalidade jurídica. Por essa característica, inclusive, é imprescindível à constituição de um Fundo Imobiliário a indicação de uma instituição administradora autorizada pela CVM que irá geri-lo. Nos termos do art. 5º da Lei Federal nº 8.668/1993, poderão ser administradores “banco múltiplo com carteira de investimento ou com carteira de crédito imobiliário, banco de investimento, sociedade de crédito imobiliário, sociedade corretora ou sociedade distribuidora de títulos e valores mobiliários, ou outras entidades legalmente equiparadas.”.

Apesar de responsável por elaborar o regulamento do fundo; geri-lo; representá-lo de forma judicial e extrajudicial; dentre outras atribuições, o administrador não terá seu patrimônio, em hipótese alguma, confundido ao do fundo. Destarte, mesmo procedendo a alienação dos imóveis – visto que, diferentemente do fundo, possui personalidade jurídica para realizar negócios jurídicos –, deve restar claro que o administrador está com mera propriedade fiduciária do bem e dos direitos reais inerentes a ele, a ponto que, os recursos arrecadados irão compor o patrimônio líquido do fundo, não o de seu administrador. Ademais, esse mero “empréstimo de personalidade jurídica” para realizar negócios é evidenciado na hipótese de mudança de

administrador, uma vez que acarretará apenas na transferência da propriedade fiduciária dos imóveis à nova representante do fundo.

Os Fundos de Investimentos Imobiliários podem ser utilizados como instrumento de obtenção de receitas acessórias na exploração imobiliária pela Concessionária de imóveis relacionados ao objeto da licitação, como por exemplo, no modal hidroviário ou portuário, por exemplo, podem ser exploradas receitas de serviços portuários complementares, enquanto no ferroviário podem ser desenvolvidas receitas imobiliárias em áreas adjacentes às estações, ou ainda, exploração imobiliária nas margens das rodovias, etc.

3.5. Exploração Imobiliária

A Exploração Imobiliária de bens relacionados à concessão podem ser uma fonte relevante de receitas acessórias para a Concessionária.

A rentabilização imobiliária pode ocorrer tanto pela exploração dos bens inerentes à concessão, como por exemplo espaços comerciais em estações rodoviárias ou ferroviárias, como também pela utilização da desapropriação por zona.

3.5.1. Desapropriação por Zona

Um expediente de grande utilidade para a captação de recursos para as obras de infraestrutura é a chamada “desapropriação por zona”, prevista no artigo 4º do Decreto Lei nº 3.365/1941³. Este dispositivo legal permite que o expropriante, ao fazer uma obra de infraestrutura, desaproprie mais imóveis que os estritamente necessários ao empreendimento. O expropriante poderá, assim, incluir na desapropriação as áreas contíguas que serão valorizadas extraordinariamente pelas obras, abrangendo as zonas que se valorizarem extraordinariamente.

O *leading case* brasileiro⁴ ocorreu no antigo Distrito Federal, hoje, Estado do Rio de Janeiro, quando se optou, na abertura da Avenida Presidente Vargas, pela desapropriação por zona. Na ocasião, foram desapropriadas, além da faixa necessária à avenida propriamente dita, duas outras faixas que lhe eram laterais. Os lotes dessas duas faixas, uma vez parceladas, foram vendidos. Por esse mecanismo, financiou-se todo o investimento público e impediu-se que os proprietários lindeiros absorvessem a mais-valia decorrente da urbanização.

Existe controvérsia quanto à constitucionalidade da desapropriação por zona. Alega-se que a propriedade é assegurada pela Constituição Federal, que excepcionaliza apenas a desapropriação por interesse público ou interesse social, conforme art. 5º, XXIV da Constituição Federal. Dessa forma, desapropriar para revender e auferir o lucro da valorização imobiliária não

³ Art. 4o A desapropriação poderá abranger a área contígua necessária ao desenvolvimento da obra a que se destina, e as zonas que se valorizarem extraordinariamente, em consequência da realização do serviço. Em qualquer caso, a declaração de utilidade pública deverá compreendê-las, mencionando-se quais as indispensáveis à continuação da obra e as que se destinam à revenda. (g.n.)

Parágrafo único. Quando a desapropriação destinar-se à execução de planos de urbanização, de renovação urbana ou de parcelamento ou reparcelamento do solo, a receita decorrente da revenda ou da exploração imobiliária dos imóveis produzidos poderá compor a remuneração do agente executor.

⁴ André Luiz dos Santos Nakamura traz em sua tese de doutorado notícia de que a desapropriação por zona foi usada por Napoleão III para pagar seus parques e avenidas em Paris. Também foi usada na Bélgica, na Alemanha, na Hungria e nos países escandinavos. (Infraestrutura de Transportes como Instrumento Estatal de Promoção do Desenvolvimento Econômico e Social, André Luiz dos Santos Nakamura, Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito Político e Econômico da Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2018, pg. 183).

seria uma causa suficiente para justificar a perda compulsória da propriedade particular para o Estado, razão pela qual seria inconstitucional a desapropriação por zona.

A questão da constitucionalidade da desapropriação por zona já foi objeto de julgamento no STF, no julgamento do RE 82.300 – São Paulo, relatado pelo Min. Rodrigues Alckmin, sob a égide da Constituição Federal de 1967 (com a redação dada pela Emenda 01/69) que também assegurava o direito de propriedade, nos mesmos moldes da atual Constituição Federal. Tratava-se de mandado de segurança preventivo impetrado contra o Prefeito Municipal de São Paulo e o presidente da Empresa Municipal de Urbanização – Emurb. Esta pretendia desapropriar, na época da construção das primeiras linhas de Metrô de São Paulo, áreas para serem construídos edifícios de apartamentos residenciais, de escritório e consultórios, e lojas comerciais para posterior revenda, visando obter as vantagens dos lucros decorrentes da alta valorização que sofreriam os imóveis situados nas proximidades das estações. Por maioria dos votos, os Ministros do STF confirmaram a constitucionalidade do instituto da desapropriação por zona.

A decisão do STF no Agravo de Instrumento nº 42.240, cujo Relator foi o eminente Ministro Aliomar Baleeiro, discutia quanto à possibilidade de desapropriação maior que a necessária para a obra projetada, cuja ementa da decisão foi a seguinte: "*É lícita a desapropriação de área maior que a necessária à obra projetada, desde que seja no interesse público*". Da citada decisão, importante destacar ainda o seguinte trecho do voto do Relator:

Acho que é lícito ao poder expropriante - não expropriar para satisfazer a interesses de particulares, - mas ao interesse público, sem limitações, inclusive, me parece, para auferir, da revenda dos terrenos, um proveito que comporte e financie a execução da obra pretendida. É a tese chamada, nos Estados Unidos, *excess condemnation*, que o professor Bilac Pinto propunha se traduzisse, em português, por "desapropriação por zona", isto é, se o Estado precisasse de uma área, suponhamos 100 metros de um terreno, podia desapropriar o resto do terreno, para revendê-lo e com isso financiar quaisquer exceções da obra - técnica essa que foi adotada, entre nós, pelo Prefeito Henrique Dodsworth Martins, por ocasião da construção da Avenida Getúlio Vargas, no Rio de Janeiro. Na França se fez isso, por ocasião dos alargamentos famosos do Prefeito Haussmann, para a Avenida Champs Elysées e de todas as 12 avenidas que formam o conjunto monumental da Place l'Étoile, onde está o famoso monumento do Arco do Triunfo. (Revista de Direito Administrativo, volume 95, 1969), *grifo nosso*.

Atualmente, a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça - STJ considera constitucional a desapropriação para revenda⁵. A desapropriação por zona, assim, é um instrumento compatível

⁵ Ementa: Administrativo. Desapropriação indireta. Indenização. Prescrição aquisitiva de parte do imóvel. Interrupção do prazo prescricional. Decreto Estadual nº 4.471/94. Juros compensatórios. Termo inicial. Valorização de área remanescente. Abatimento. Art. 27 do Decreto Lei3.365/41. [...] 3. Na desapropriação, direta ou indireta, quando há valorização da área remanescente não desapropriada em decorrência de obra ou serviço público, dispõe o Estado de três instrumentos legais para evitar que a mais valia, decorrente da iniciativa estatal, locuplete sem justa causa o patrimônio de um ou de poucos: a desapropriação por zona ou extensiva, a cobrança de contribuição de melhoria e o abatimento proporcional, na indenização a ser paga, da valorização trazida ao imóvel. [...] 7. No caso de valorização geral extraordinária, pode o Estado valer-se da desapropriação por zona ou extensiva, prevista no art. 4º do Decreto Lei3.365/41. Havendo valorização exorbitante de uma área, pode o Estado incluí-la no plano de desapropriação e, com a revenda futura dos imóveis ali abrangidos, socializar o benefício a toda coletividade, evitando que apenas um ou alguns proprietários venham a ser beneficiados com a extraordinária mais valia. [...] (Superior Tribunal de Justiça – Segunda Turma/ REsp 1.092.010/SC/ Relator: Ministro Castro Meira/ Julgado em 12 abr. 2011/ Publicado no DJe em 15 set. 2011).

com a proteção constitucional da propriedade privada e de grande interesse público para a coletividade, visando à diminuição dos custos das obras públicas.

Ressalte-se que a revenda dos imóveis não será para a Administração Pública ter lucro com a especulação imobiliária, mas para diminuir o custo global da obra pública que irá beneficiar toda a coletividade. Evita-se, assim, que os proprietários das áreas expropriadas valorizadas se enriqueçam indevidamente, à custa dos recursos utilizados pelo poder público, angariados junto à coletividade, mediante a cobrança de tributos.

Para que se efetive a desapropriação por zona, a declaração de utilidade pública deverá, tanto no caso de reserva como em hipótese de revenda, ou em ambos, especificar a área que será empregada na implantação da obra ou na prestação do serviço, a que será destinada para ulterior prosseguimento e aquela que será consagrada à revenda.

Em qualquer caso, a declaração de utilidade pública deverá compreendê-las, mencionando-se quais as indispensáveis à continuação da obra e as que se destinam à revenda, consoante entalhe da redação do artigo 4º do Decreto Lei nº 3.365/1941, sendo que a definição da destinação destas áreas deve ser previamente definida no projeto de infraestrutura e constar do decreto de utilidade pública, não podendo ser incluídas posteriormente.

Por fim, importante destacar que o novo Marco Legal das Ferrovias (Lei nº 14.273/2021) previu a possibilidade da desapropriação por zona para fins de implantação de projeto urbanístico para propiciar o aproveitamento eficiente do solo urbano (artigo 60), matéria explorada adiante neste Relatório.

3.5.2. Operações Urbanísticas

A Lei Federal nº 14.273/2021, que instituiu o novo marco legal do transporte ferroviário, busca facilitar investimentos privados na construção de ferrovias, no aproveitamento de trechos ociosos e na prestação do serviço de transporte ferroviário.

Uma inovação importante desta lei foi a “operação urbanística” que trouxe consigo a possibilidade de a execução do projeto urbanístico pode ser delegada à operadora ferroviária por meio de sociedade de propósito específico, que pode ser constituída sob a forma de Fundo de Investimento Imobiliário (cf. art. 61 da Lei nº 14.273/2021)⁶.

Ementa: Processual Civil e Administrativo. Servidão. Rede de Energia Elétrica. Valorização da área remanescente. Abatimento.

1. "Na desapropriação, direta ou indireta, quando há valorização da área remanescente não desapropriada em decorrência de obra ou serviço público, dispõe o Estado de três instrumentos legais para evitar que a mais valia, decorrente da iniciativa estatal, locuplete sem justa causa o patrimônio de um ou de poucos: a desapropriação por zona ou extensiva, a cobrança de contribuição de melhoria e o abatimento proporcional, na indenização a ser paga, da valorização trazida ao imóvel" (REsp 795.580/SC, DJU de 01.02.07).

2. A valorização imobiliária decorrente da obra ou serviço público pode ser geral, quando beneficia indistintamente um grupo considerável de administrados, ou especial, que ocorre quando o benefício se restringe a um ou alguns particulares identificados ou, pelo menos, identificáveis. [...]

5. No caso de valorização geral extraordinária, pode o Estado valer-se da desapropriação por zona ou extensiva, prevista no art. 4º do Decreto-Lei 3.365/41. Havendo valorização exorbitante de uma área, pode o Estado incluí-la no plano de desapropriação e, com a revenda futura dos imóveis ali abrangidos, socializar o benefício a toda coletividade, evitando que apenas um ou alguns proprietários venham a ser beneficiados com a extraordinária mais valia. [...] (Superior Tribunal de Justiça – Segunda Turma/ REsp 951.533/MG/ Relator: Ministro Castro Meira/ Julgado em 19.fev.2008/ Publicado no DJe em 05 mar. 2008).

⁶ Art. 61. O projeto de implantação de infraestruturas ferroviárias abrange o projeto urbanístico do entorno, destinado a minimizar possíveis impactos negativos e a propiciar aproveitamento eficiente do solo urbano, de modo a maximizar os efeitos positivos para a mobilidade urbana.

A SPE ou o FII poderá permitir a adesão dos titulares de direitos reais sobre os imóveis públicos ou privados necessários à execução da operação, mediante sua entrega a título de integralização de capital, bem como poderá promover desapropriações e adquirir contratualmente direitos reais não incorporados ao seu patrimônio, alienar ou explorar comercialmente os imóveis que produzir e receber receitas advindas de contribuição de melhoria instituída pelo poder público referente a obras e benfeitorias em infraestruturas públicas que executar mediante delegação.

O principal diferencial do FII previsto no marco legal de ferrovias, em comparação aos modelos já apresentados, é a faculdade de promover desapropriações e adquirir contratualmente direitos reais não incorporados ao seu patrimônio.

Essa disposição legal, aliada a outras alterações recentes nas normas que regem os processos de desapropriação e alienação de imóveis, possibilita ao FII (ou à SPE) já transacionar os direitos de imissão na posse decorrentes das desapropriações, sem haver necessidade de aguardar a conclusão do processo expropriatório.

O artigo 5º da Lei de Desapropriação (DL nº 3.365/1941, com alterações recentes) autoriza especificamente a transferência de direitos de imissão na posse desapropriação para fins de execução de planos de urbanização, de renovação urbana, especificando, ainda, que esses direitos de imissão poderão ser transferidos como integralização em fundos de investimento ou sociedades de propósito específico⁷.

Na mesma linha, o Art. 176-A da Lei de Registros Públicos (Lei Federal nº 6.015/1973) autoriza o registro de matrícula de imóveis a partir da imissão na posse de desapropriação:

Art. 176-A. O registro de aquisição originária ou de desapropriação amigável ou judicial ocasionará a abertura de matrícula, se não houver, relativa ao imóvel adquirido ou quando atingir, total ou parcialmente, um ou mais imóveis objeto de registro anterior.

(...)

§ 5º O disposto no caput deste artigo aplica-se ao registro de:

§ 1º O projeto urbanístico de que trata o caput deste artigo pode ser elaborado pela operadora ferroviária, a seu requerimento, e deve ser aprovado pelo Município, observado, nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, o respectivo regime de governança interfederativa.

§ 2º A execução do projeto urbanístico pode ser delegada à operadora ferroviária por meio de sociedade de propósito específico, que pode:

I - ser constituída sob a forma de fundo de investimento imobiliário que isole sua contabilidade e gestão, especialmente quanto ao recebimento de receitas, à administração de ativos e ao recolhimento de tributos;

II - ser aberta à adesão dos titulares de direitos reais sobre os imóveis públicos ou privados necessários à execução da operação, mediante sua entrega a título de integralização de capital;

III - promover desapropriações e adquirir contratualmente direitos reais não incorporados ao seu patrimônio;

IV - alienar ou explorar comercialmente os imóveis que produzir;

V - receber receitas advindas de contribuição de melhoria instituída pelo poder público referente a obras e benfeitorias em infraestruturas públicas que executar mediante delegação.

§ 3º A operadora ferroviária ou a sociedade de propósito específico vinculada ao empreendimento referido no caput deste artigo pode receber delegação específica do poder público para auxiliar operacionalmente na arrecadação de contribuição de melhoria referente a obras que executar.

⁷ Art. 5º (...)

§ 4º Os bens desapropriados para fins de utilidade pública e os direitos decorrentes da respectiva imissão na posse poderão ser alienados a terceiros, locados, cedidos, arrendados, outorgados em regimes de concessão de direito real de uso, de concessão comum ou de parceria público-privada e ainda transferidos como integralização de fundos de investimento ou sociedades de propósito específico.

§ 5º Aplica-se o disposto no § 4º deste artigo nos casos de desapropriação para fins de execução de planos de urbanização, de renovação urbana ou de parcelamento ou reparcelamento do solo, desde que seja assegurada a destinação prevista no referido plano.

I - ato de imissão provisória na posse, em procedimento de desapropriação;

II - carta de adjudicação, em procedimento judicial de desapropriação;

III - escritura pública, termo ou contrato administrativo, em procedimento extrajudicial de desapropriação.

E os artigos 31 e 32 da Lei de incorporações (Lei Federal nº 4.591/64) autorizam incorporação imobiliária sobre imóveis objeto de desapropriação a partir da imissão na posse:

Art. 31. A iniciativa e a responsabilidade das incorporações imobiliárias caberão ao incorporador, que somente poderá ser:

(...)

c) o ente da Federação imitido na posse a partir de decisão proferida em processo judicial de desapropriação em curso ou o cessionário deste, conforme comprovado mediante registro no registro de imóveis competente.

Art. 32. O incorporador somente poderá alienar ou onerar as frações ideais de terrenos e acessões que corresponderão às futuras unidades autônomas após o registro, no registro de imóveis competente, do memorial de incorporação composto pelos seguintes documentos: (...)

a) título de propriedade de terreno, ou de promessa, irrevogável e irretratável, de compra e venda ou de cessão de direitos ou de permuta do qual conste cláusula de imissão na posse do imóvel, não haja estipulações impeditivas de sua alienação em frações ideais e inclua consentimento para demolição e construção, devidamente registrado (...)

§ 13. Na incorporação sobre imóvel objeto de imissão na posse registrada conforme item 36 do inciso I do art. 167 da Lei no 6.015, de 31 de dezembro de 1973, fica dispensada a apresentação, relativamente ao ente público, dos documentos mencionados nas alíneas a, b, c, f e o deste artigo, devendo o incorporador celebrar contrato de cessão de posse com os adquirentes das unidades autônomas, aplicando-se a regra prevista nos §§ 4º, 5º e 6º do art. 26 da Lei no 6.766, de 19 de dezembro de 1979.

Todos os dispositivos acima citados conferem ao FII ou à SPE previsto no marco legal de ferrovias um caráter *sui generis* que o torna especialmente promissor como ferramenta para desenvolvimento de empreendimentos imobiliários e geração de receitas acessórias nos projetos ferroviários.

Por fim, importante destacar que o artigo 62 prevê também que a exploração imobiliária possa ser realizada em bens da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios já de propriedade destes entes.

3.6. Outorga das Concessões/Investimentos cruzados

A outorga da concessão pode ser onerosa ou gratuita, conforme definido no edital licitatório. Nas concessões onerosas, o concessionário paga valor à Administração Pública pelo direito de explorar o serviço, sendo este um dos critérios de julgamento previstos no art. 15 da Lei nº 8.987/1995 (maior oferta pela outorga). Este modelo é aplicável quando o projeto apresenta elevada atratividade econômica, permitindo ao poder público apropriar-se de parte da renda extraordinária do empreendimento.

A outorga pode ser fixa (valor único pago no início da concessão) ou variável (percentual sobre a receita bruta durante a exploração). No setor rodoviário paulista, diversas concessões adotaram o critério de menor tarifa combinado com oferta de outorga, equilibrando o interesse dos usuários (tarifas menores) com a captação de recursos pelo Estado. O pagamento da outorga pode ser realizado à vista ou parcelado, conforme condições estabelecidas no edital, devendo ser considerado no modelo econômico-financeiro do projeto.

Uma inovação jurídica importante a ser considerada é a possibilidade de destinar recursos obtidos com outorgas de concessões comuns para financiamento de PPPs complementares, através de mecanismo de vinculação de receita conforme autorizado no art. 8º, inciso I, da Lei nº 11.079/2004.

Concretamente, este mecanismo funcionaria da seguinte forma:

- **Concessão Rodoviária Comum:** Governo realiza licitação de concessão rodoviária adotando como critério "maior desconto sobre tarifa máxima + oferta de outorga". Concessionária vencedora oferece outorga à vista ou em parcelas ao longo de determinado período.
- **Vinculação de Receita de Outorga a PPP:** As receitas de outorga arrecadadas no contrato de concessão são depositadas em conta vinculada a ser utilizada para a realização de aporte ou contraprestação pública em contrato de concessão patrocinada ou administrativa.
- **Impacto Fiscal Neutro:** Esta estrutura transforma a outorga em mecanismo de financiamento inter-contratual sem criar despesa orçamentária para o Estado: a receita de outorga (que de outro modo seria entrada genérica de receita pública) é dedicada a financiar obrigação contratual específica.

Este mecanismo é particularmente atrativo em contextos de restrição orçamentária, permitindo que projetos PPP que não apresentam viabilidade econômica isolada possam ser estruturados mediante financiamento cruzado com receitas de concessões comum de elevada atratividade.

Este regime se caracteriza como investimento cruzado que tem respaldo na Lei 13.448/2017 (artigo 25, §1º) e na Lei 14.273/2021 (artigo 66). A Lei 13.448/2017 autoriza "investimentos pelos contratados em malha própria ou naquelas de interesse da administração pública", enquanto o artigo 66 da Lei 14.273/2021 determina que os recursos arrecadados junto às operadoras ferroviárias devem ser reinvestidos em infraestrutura logística ou de mobilidade de titularidade pública.

A constitucionalidade do modelo foi confirmada pelo STF no julgamento da ADI 5991, com a ministra Cármen Lúcia destacando que o investimento cruzado está compreendido na autonomia política do ente federado para substituir a outorga em dinheiro por investimentos na malha ferroviária brasileira, estabelecendo na ementa do acórdão:

"6. No investimento cruzado, não há alteração do objeto da concessão, mas alteração contratual para adequação do ajuste às necessidades mutáveis do interesse público."

O investimento cruzado pode assumir diferentes formas:

- **Execução direta de obras:** A concessionária constrói infraestrutura em malha diferente daquele objeto da concessão original (como ocorreu com a Vale na Estrada de Ferro Vitória a Minas, que construiu trecho da FICO)
- **Fornecimento de insumos:** Aquisição e entrega de materiais (trilhos, dormentes) para uso em outras ferrovias
- **Aporte financeiro em conta vinculada:** Modalidade mais recente, aprovada pelo TCU no Acórdão 2186/2025, em que a concessionária deposita recursos em conta específica (*escrow account*) sob controle da ANTT, que posteriormente serão aplicados em projetos estratégicos escolhidos pelo Ministério dos Transportes.

O TCU consolidou esse modelo em setembro de 2025 ao aprovar por unanimidade acordo com a MRS Logística, que depositará R\$ 2,8 bilhões em conta vinculada para uso futuro em projetos ferroviários estratégicos.

3.7. Securitização de recebíveis

A securitização de recebíveis constitui técnica financeira sofisticada que transforma fluxos de receitas futuras previsíveis em títulos negociáveis no mercado de capitais, permitindo antecipação de liquidez e diversificação de fontes de financiamento.

A securitização de recebíveis pelo Poder Público no Brasil, antes da Lei Complementar nº 208/2024, foi marcada por um cenário de relativa insegurança jurídica, criatividade administrativa e intensos debates nos órgãos de controle.

O Poder Público utilizava majoritariamente dois caminhos para realizar a securitização:

- **Sociedades de Propósito Específico (SPEs) ou Estatais Não Dependentes:** O ente federativo criava uma empresa (ex: PBH Ativos em Belo Horizonte, CPSEC em São Paulo). O ente "vendia" seus direitos creditórios (parcelamentos de IPTU, ISS etc.) para essa empresa, que, por sua vez, emitia debêntures no mercado financeiro para captar recursos imediatos.
- **Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDCs):** O ente cedia os créditos para um fundo de investimento regulado pela CVM. Os investidores compravam cotas desse fundo, e o ente recebia o valor à vista (com desconto).

A controvérsia jurídica girava em torno da natureza da operação se caracterizava uma "cessão definitiva" ou uma operação de crédito. Para alguns o ente vendia um patrimônio que já possuía (o direito de receber algo no futuro) e recebia o dinheiro agora. Logo, não estaria criando dívida, mas apenas antecipando um ativo. Para outros essas operações eram vistas como "operações de crédito camufladas". Isso porque, se o contribuinte não pagasse a dívida, o ente público acabava retendo o risco ou garantindo o pagamento de alguma forma. Se fosse considerada operação de crédito, ela esbarraria nos limites de endividamento da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e precisaria de autorização do Senado.

A partir de 2015 o TCU e a Secretaria do Tesouro Nacional passaram a considerar a securitização como operação de crédito o que acabou por inviabilizar a sua realização, especialmente pela necessidade de aprovação pelo Senado Federal.

A aprovação da Lei Complementar nº 208, de 27 de junho de 2024 introduziu marco legal específico e definitivo para securitização de créditos tributários e outros direitos creditórios públicos, alterando fundamentalmente o panorama jurídico.

A LC 208 estabeleceu expressamente em seu artigo 39-A, § 4º, que a cessão de direitos creditórios não se enquadra nas definições de operação de crédito previstas nos incisos III e IV do artigo 29 e no artigo 37 da Lei Complementar 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF), sendo considerada operação de venda definitiva de patrimônio público.

Esta classificação jurídica é fundamental, pois:

- Afasta a incidência das restrições impostas pela LRF ao endividamento público;

- Permite que o ente público receba os recursos de forma imediata, sem caracterizar antecipação de receita orçamentária (ARO);
- Não se submete ao limite de despesa com juros da dívida estabelecido no artigo 30 da LRF;
- Isenta o cedente de responsabilidade futura perante o cessionário.

O artigo 39-A, § 6º, da Lei 4.320/1964 (conforme alterada pela LC 208) estabelece regra imperativa de destinação dos recursos:

"A receita de capital decorrente da venda de ativos de que trata este artigo observará o disposto no art. 44 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), devendo-se destinar pelo menos 50% (cinquenta por cento) desse montante a despesas associadas a regime de previdência social, e o restante, a despesas com investimentos."

Desta forma, no mínimo 50% dos recursos obtidos: destinados obrigatoriamente a despesas associadas a regimes de previdência social e, no máximo 50% dos recursos obtidos: disponível para investimentos.

A realização de operação de securitização deve observar rigorosamente os requisitos previstos no artigo 39-A, § 1º, da Lei 4.320/1964, conforme alterada pela LC 208:

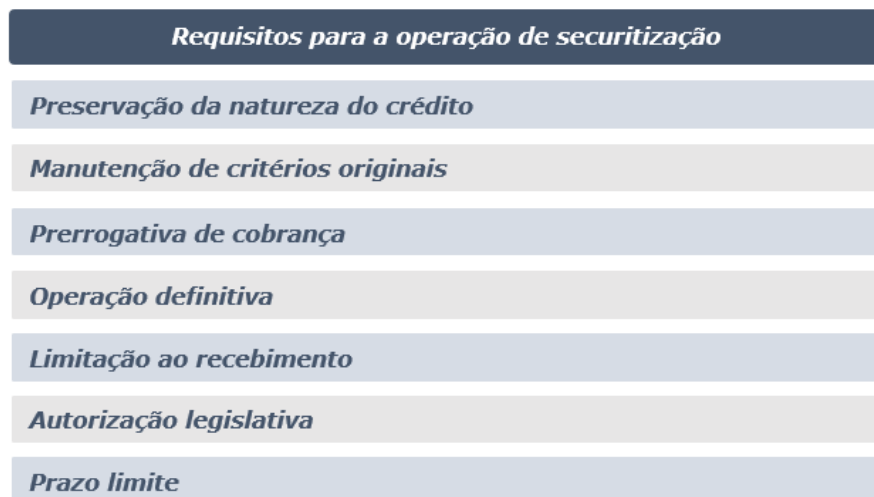


Figura 3-2 Requisitos para a operação de securitização

1. Preservação da Natureza do Crédito: O cedente deve preservar a natureza do crédito e manter inalteradas as garantias e privilégios de que era titular;
2. Manutenção de Critérios Originais: Os critérios de atualização, correção de valores, montantes, juros, multas, condições de pagamento, prazos e demais termos acordados originalmente devem permanecer inalterados;
3. Prerrogativa de Cobrança: A Fazenda Pública ou órgão da administração pública mantém a prerrogativa de cobrança judicial e extrajudicial dos créditos cedidos;
4. Operação Definitiva: A cessão é realizada mediante operação definitiva, isentando completamente o cedente de responsabilidade perante o cessionário;
5. Limitação ao Recebimento: A operação abrange apenas o direito autônomo ao recebimento de créditos já constituídos e reconhecidos pelo devedor, inclusive mediante parcelamento;
6. Autorização Legislativa: Requer autorização formal por lei específica do ente, proveniente do chefe do Poder Executivo ou autoridade administrativa delegada;

7. Prazo Limite: Deve ser realizada até 90 dias antes do encerramento do mandato do chefe do Poder Executivo, ressalvado caso integral pagamento ocorra após essa data.

Importante destaque para o artigo 39-A, § 2º, que estabelece: a cessão de direitos creditórios preservará a base de cálculo das vinculações constitucionais no exercício financeiro em que o contribuinte efetuar o pagamento.

Esta regra protege recursos constitucionalmente vinculados à saúde e educação, evitando que a securitização reduza indevidamente as receitas destinadas a essas áreas prioritárias.

A securitização de recebíveis viabiliza significativamente o financiamento de aportes públicos iniciais em projetos de PPP, representando alternativa crucial para entes com restrições orçamentárias ou limites de endividamento. Os recursos obtidos mediante cessão de direitos creditórios podem ser imediatamente alocados para:

- Investimentos em obras e infraestrutura do empreendimento;
- Aquisição de bens reversíveis vinculados ao objeto contratual;
- Constituição de garantias ao parceiro privado.

Conforme verificado, até 50% dos recursos obtidos com securitização podem ser destinados a investimentos (incluindo aportes em PPPs), logo a sua utilização para pagamento de contraprestações em contratos de PPP é limitada, visto que elas remuneram não só a amortização de investimentos privados, bem como os serviços de operação e manutenção.

Desta forma com a contraprestação não se limita a despesas de capital, os recursos obtidos com a securitização só poderiam ser utilizados para pagamento da parcela de amortização de investimentos.

Para a plena eficácia da utilização da securitização de recebíveis (como os fluxos da CPSEC - Companhia Paulista de Securitização ou fundos de investimento), é imprescindível que o contrato de PPP estabeleça uma segregação analítica da contraprestação pública, distinguindo a parcela destinada à amortização dos investimentos (Despesa de Capital) daquela voltada à operação e manutenção (Despesa de Custeio).

Portanto, a estrutura financeira do projeto deve prever que os recursos da securitização lastreiem prioritariamente a amortização da infraestrutura, enquanto as despesas de custeio (manutenção, pessoal, insumos) devem ser garantidas por fontes orçamentárias livres ou receitas acessórias de natureza corrente. Sem essa separação clara no faturamento e no empenho, o recurso da securitização torna-se ineficaz como instrumento de financiamento ou de garantia do contrato.

A LC 208 autoriza, em seu artigo 39-A, § 7º, que a cessão seja realizada por intermédio de Sociedade de Propósito Específico criada para esse fim pelo ente cedente, dispensada nessa hipótese a licitação.

A estrutura via SPE oferece vantagens operacionais, a saber:

- 1) Segregação patrimonial clara entre ativos cedidos e patrimônio do ente público;
- 2) Flexibilidade para estruturação de operações complexas;
- 3) Maior atratividade para investidores institucionais;
- 4) Facilita a emissão de títulos lastreados em recebíveis;
- 5) Permite apropriação de custos operacionais específicos.

Figura 3-3 Vantagens Operacionais das SPEs

No Estado de São Paulo já existe uma empresa com tal finalidade, a CPSEC – Companhia Paulista de Securitização, sociedade anônima controlada pelo Estado de São Paulo, constituída em 2009, mediante autorização da Lei Estadual nº 13.723/2009, tendo como objeto social:

- a aquisição, a título oneroso, de direitos creditórios do Estado de São Paulo, originários de créditos tributários e não tributários, inscritos ou não em dívida ativa;
- a aquisição, a título oneroso, de créditos ou direitos creditórios da Administração Direta e Indireta do Estado, originários de relações contratuais ou legais, inclusive quando inscritos em dívida ativa;
- a estruturação e implementação para as entidades da Administração Direta e Indireta do Estado de São Paulo, de operações de securitização de interesse da Administração, ficando autorizada a, nestes casos, firmar instrumentos jurídicos específicos, observadas as autorizações necessárias;
- a estruturação e implementação para os Municípios do Estado de São Paulo, de operações lastreadas ou garantidas pelos direitos creditórios dos Municípios, ficando autorizada a, nestes casos, firmar instrumentos de cessão, observada a legislação local; e
- a estruturação e implementação de operações que envolvam a emissão e distribuição de valores mobiliários ou outra forma de obtenção de recursos junto ao mercado de capitais.

Importante ressaltar que a Lei nº 13.723/2009 autoriza o Governo Estadual a ceder, a título oneroso, à Companhia Paulista de Securitização - CPSEC, à Companhia Paulista de Parcerias - CPP - ou a fundo de investimento constituído de acordo com as normas da Comissão de Valores Mobiliários - CVM direitos creditórios originários de créditos tributários e não tributários, inscritos ou não em dívida ativa.

Portanto, no Estado de São Paulo já existe a lei autorizativa da cessão de créditos e de sua securitização exigida pelo art. 39A da Lei 4.320/1964.

Em suma, podemos apresentar as seguintes conclusões quanto à utilização da securitização:

➤ ***Natureza Jurídica Definida***

A LC 208 estabeleceu inequivocamente que securitização de recebíveis é operação de venda de patrimônio público, não constituindo operação de crédito sujeita aos limites da LRF.

➤ **Destinação Imperativamente Vinculada**

Mínimo de 50% dos recursos obtidos deve obrigatoriamente financiar previdência pública; máximo de 50% disponível para investimentos.

➤ **Inadequação para Contraprestações Operacionais**

Considerando que contraprestações em PPP incluem componentes significativos de custeio e operação (não enquadráveis como investimento), a securitização apresenta utilidade limitada para financiar a integralidade dessas obrigações continuadas.

➤ **Aplicação Adequada em Aportes**

O mecanismo é mais adequado para financiar aportes públicos de capital (fase de construção/investimento), menos para custeio operacional.

➤ **Complementaridade, não Substituição**

Securitização representa ferramenta financeira complementar ao orçamento tradicional, não podendo ser considerada fonte principal de financiamento de PPPs de grande escala.

➤ **Estruturação Recomendada**

Operações via SPE, com segregação clara de patrimônios, autorização legislativa específica e documentação técnica robusta para resistir a escrutínio regulatório.

3.8. Debêntures de Infraestrutura

A utilização de Debêntures de Infraestrutura (criadas pela Lei nº 14.801/2024) representa uma mudança estratégica na forma como concessionárias financiam grandes obras no Brasil. Diferente das "debêntures incentivadas" tradicionais (Lei 12.431), onde o benefício fiscal é para quem compra o título (o investidor), o foco aqui é reduzir o custo de capital para quem emite (a empresa concessionária).

Em um projeto de concessão (rodovias, saneamento, energia etc.), a Sociedade de Propósito Específico (SPE) emite esses títulos de dívida no mercado de capitais para captar recursos de longo prazo.

- Finalidade do Recurso: Os valores captados devem ser aplicados exclusivamente em projetos de investimento considerados prioritários (definidos pelo Governo Federal) ou em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).
- Emissão por Concessionárias: A lei permite que a emissão seja feita pela própria concessionária, sua controladora ou por arrendatárias e autorizatárias de serviços públicos.
- Público-Alvo: Por não oferecer isenção de IR para a pessoa física, essas debêntures são desenhadas para atrair investidores institucionais (como fundos de pensão e investidores estrangeiros), que buscam taxas de retorno nominais mais altas.

O principal atrativo deste modelo é o benefício fiscal concentrado na pessoa jurídica emissora (a concessionária), o que reduz diretamente o custo da dívida do projeto.

Diferente de um empréstimo bancário comum, onde apenas os juros são dedutíveis, a nova lei permite além da dedução de 100% dos juros pagos, a exclusão adicional de 30% da soma dos juros pagos naquele período para efeito de apuração do Lucro Real e da base de cálculo da CSLL.

O Decreto nº 11.964/2024 estabelece como setores prioritários, dentre outros, logística e transportes (Rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeródromos) e mobilidade urbana (Metrô, trens urbanos, BRTs e VLTs), desta forma, para estes setores desnecessária a autorização prévia para emissão das debêntures.

A lei permite que a concessionária emita as debêntures para reembolsar gastos ocorridos nos últimos 48 meses, facilitando a recomposição de caixa para investimentos já realizados na concessão estadual.

Além das debêntures de infraestrutura, a concessionária pode emitir também debêntures incentivadas, onde o benefício tributário é a isenção de Imposto de Renda para pessoas físicas e investidor estrangeiro.

O valor total captado via debêntures (incentivadas + infraestrutura) não pode ultrapassar o valor total do investimento (CAPEX) previsto para o projeto, incluindo as despesas com outorga, conforme Portaria GM/MT nº 689, de 17 de julho de 2024.

Os projetos contratados a partir de 2026 precisarão prever como condição para emissão das debêntures: I - investimento em mitigação de emissões de gases de efeito estufa, transição energética ou implantação e adequação de infraestrutura para resiliência climática, com vistas à adaptação às mudanças do clima; e II - mecanismos de gestão do impacto da infraestrutura nos povos e comunidades afetados.

Em caso de projetos de investimento subnacionais, a regulamentação dessas exigências caberá ao órgão ou entidade reguladora competente, que listará requisitos objetivos de enquadramento de contratos e de projetos de investimento de forma a dispensar a necessidade de atestação específica para cada projeto.

A Artesp regulamentou este tema por meio da Portaria ARTESP nº 015, de 19 de dezembro de 2025. A Portaria define que a concessionária deve submeter à Diretoria de Investimentos da ARTESP uma "Declaração de Conformidade Sustentável". A Agência tem o prazo de até 15 dias úteis para validar se o investimento pretendido se enquadra nos critérios acima.

4. Garantias

Como visto anteriormente, as Parcerias Público-Privadas (PPPs), no contexto brasileiro, são concebidas como um instrumento estratégico para a viabilização de projetos de infraestrutura e a modernização de serviços públicos.

A capacidade do Poder Público de oferecer garantias robustas é, no entanto, um elemento central para o sucesso dessas parcerias, como forma de minimizar os riscos para o parceiro privado quanto ao pagamento pelo Poder Público dos compromissos financeiros assumidos pelo Poder Concedente especialmente quantos às contraprestações mensais e os aportes para investimentos em obras e desapropriações.

Projetos de infraestrutura, especialmente aqueles operados sob o regime de PPPs, são caracterizados por altos investimentos iniciais e longos prazos de maturação. Essa configuração expõe o parceiro privado a incertezas de mercado e riscos específicos do setor público, como riscos políticos, regulatórios ou de inadimplência da própria Administração Pública. Tais riscos, por serem difíceis de precificar, tornam os projetos pouco atraentes para investidores e financiadores privados, dificultando a obtenção de crédito de longo prazo.

É nesse contexto que surge o paradoxo da alocação de riscos em PPPs. Para que o projeto seja financeiramente viável, o Poder Público deve assumir ou mitigar parte desses riscos, concedendo garantias ao parceiro privado. Essa assunção de responsabilidade não é uma mera transferência de risco, mas uma internalização estratégica de incertezas que o mercado não está disposto a aceitar a um custo razoável.

A Lei nº 11.079/2004, ao instituir o regime das PPPs no Brasil, inovou ao estabelecer a possibilidade de o Poder Público constituir garantias em favor do parceiro privado para assegurar o pagamento de suas obrigações pecuniárias. Essa previsão legal representa a principal distinção entre as PPPs e as concessões comuns, onde o Estado, em regra, não assume obrigações pecuniárias diretas e, portanto, não costuma prestar garantias.

A Lei Federal nº 11.079/2004, em seu Art. 8º, estabelece um rol de mecanismos por meio dos quais as obrigações pecuniárias da Administração Pública podem ser garantidas. A lista é ampla, permitindo flexibilidade na estruturação dos contratos. O detalhamento desses mecanismos é fundamental para compreender a engenharia financeira e jurídica por trás da viabilidade das PPPs no país.

Tabela 4-1 Comparativo entre tipos de garantias

Tipo de Garantia	Base Legal	Características	Vantagens	Limitações
<i>Vinculação de Receitas</i>	Art. 8º, I, Lei 11.079/2004	Afetação de receitas específicas	Alta segurança, liquidez	Restrições constitucionais
<i>Fundos Especiais</i>	Art. 8º, II, Lei 11.079/2004	Criação de fundo específico	Flexibilidade, segregação patrimonial	Depende de capitalização
<i>Seguro-Garantia</i>	Art. 8º, III, Lei 11.079/2004	Seguro junto a seguradoras	Transferência de risco, rapidez	Custo elevado
<i>Garantias Internacionais</i>	Art. 8º, IV, Lei 11.079/2004	Organismos internacionais	Credibilidade internacional	Condicionalidades
<i>Fundo Garantidor/ Estatal</i>	Art. 8º, V, Lei 11.079/2004	ABGF, estatais criadas	Especialização, robustez	Limitações de capital

Os mecanismos legais incluem, conforme disposto na tabela acima, **(i)** a vinculação de receitas, isto é, a utilização de receitas específicas do Poder Público, como as provenientes de fundos de participação, para lastrear a garantia; **(ii)** os fundos especiais, com a criação ou utilização de

fundos especiais previstos em lei; e **(iii)** contratação de seguro-garantia, com a contratação de apólices com companhias seguradoras que não sejam controladas pelo Poder Público; **(iv)** a garantia de organismos internacionais ou instituições financeiras, com a obtenção de garantias de terceiros, como bancos multilaterais; **(v)** o fundo garantidor ou empresa estatal, com garantias prestadas por entidades criadas especificamente para essa finalidade; **(vi)** outros mecanismos admitidos em lei: Uma cláusula de abertura que permite a inovação na estruturação de garantias, desde que em conformidade com a legislação.

Passaremos a analisar as modalidades de garantias mais utilizadas nas PPPs no Brasil, bem como algumas possibilidades a serem exploradas.

4.1. Vinculação de Receitas

A vinculação de receitas é a primeira garantia listada no art. 8º da Lei nº 11.079/2004, consistindo na afetação de receitas públicas específicas ao pagamento das obrigações do contrato de PPP. Este mecanismo proporciona segurança jurídica aos investidores e financiadores, assegurando fonte de recursos destacada para honrar a contraprestação pública. As receitas podem ser próprias do ente federativo (tributos, royalties, dividendos de estatais) ou vinculadas ao próprio projeto (pedágios, tarifas de utilização).

A vinculação deve ser instituída por lei específica, observando as limitações constitucionais sobre vinculação de receitas de impostos (art. 167, IV, da Constituição Federal). Na prática, têm sido vinculadas receitas patrimoniais, transferências constitucionais não vinculadas, e receitas de operações de crédito. A eficácia da garantia depende de mecanismos de segregação contábil e de procedimentos que assegurem o repasse automático dos recursos antes de sua livre utilização pelo ente público, geralmente mediante a utilização de conta bancária segregada.

A vinculação de receitas constitui a forma mais tradicional e juridicamente segura de garantia em PPPs, consistindo na afetação de receitas públicas específicas exclusivamente ao pagamento das obrigações contratuais da PPP. Este mecanismo proporciona segurança jurídica máxima aos investidores e credores, ao assegurar que fonte de recursos destacada, independente de decisões orçamentárias futuras, financiará as obrigações públicas.

A vinculação de receita deve observar limitações impostas pelo artigo 167, IV da Constituição Federal, qual seja:

"É vedada a vinculação de receita de impostos a órgão, fundo ou despesa, ressalvadas a repartição do produto da arrecadação dos impostos a que se referem os arts. 158 e 159, a destinação de recursos para as ações e serviços públicos de saúde, para manutenção e desenvolvimento do ensino e para realização de atividades da administração tributária, como determinado, respectivamente, pelos arts. 198, § 2º, 212 e 37, XXII, e a prestação de garantias às operações de crédito por antecipação de receita, previstas no art. 165, § 8º, bem como o disposto no § 4º deste artigo."

Corolário desta disposição é que receitas de impostos não podem ser vinculadas a PPPs, logo, as vinculações de receita válidas para PPPs devem recair sobre:

- Receitas de Patrimônio: Aluguéis de imóveis públicos, receitas de arrendamento de terras, vendas de propriedades excedentes.
- Receitas de Exploração de Bens e Serviços Públicos: Receitas tarifárias de concessões, receitas portuárias, receitas aeroportuárias, receitas de estacionamento público.

- Receitas de Operações de Crédito: Empréstimos contraídos pelo ente federativo.

- Receitas Patrimoniais Especiais: Royalties de exploração mineral/florestal, participações em lucros de estatais, dividendos.

- Transferências Constitucionais Sem Vinculação Prévia: Parcelas de impostos compartilhadas que não tenham vinculação constitucional.

Para a vinculação de receitas como garantia em PPPs, o contrato deve especificar as garantias da contraprestação do parceiro público a serem concedidas ao parceiro privado, conforme estabelece o parágrafo único do artigo 11 da Lei 11.079/2004.

A vinculação pode incluir a constituição de conta vinculada com saldo mínimo de contraprestações, acompanhada de mecanismos para preencher ou recompor o saldo pactuado

O mecanismo de conta vinculada em PPPs funciona como um sistema de segregação bancária de receitas públicas, operado por um agente fiduciário independente, destinado a garantir o cumprimento tempestivo das obrigações financeiras do poder concedente perante a concessionária. Este instrumento tem natureza contratual e visa mitigar riscos de inadimplemento, reduzindo o custo de capital dos investidores.

Desta forma, uma conta vinculada é criada em instituição financeira específica e administrada por um agente fiduciário independente. As receitas vinculadas são destinadas diretamente para esta conta vinculada, conforme previsto em contrato, que ficam bloqueados até o valor contratualmente garantido, liberando para a conta de livre movimentação do poder concedente o que exceder o valor garantido.

A liberação dos recursos bloqueados para o Concessionário pelo agente fiduciário ocorre mediante verificação prévia e objetiva de condições estabelecidas no contrato, garantindo transparência, segurança e eficiência.

As regras de operação da conta vinculada devem ser objetivas, isto é, o agente fiduciário não deve precisar fazer nenhuma apreciação ou juízo de valor sobre o cumprimento do contrato. O agente deve apenas constatar que foi preenchida uma condição clara, objetiva e especificamente definida de antemão, como o recebimento do relatório do verificador independente confirmando o valor a ser transferido.

Em projetos de PPPs em que parte dos recursos para aporte sejam compromissos da União, recentemente foi editada a Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 103/2025 que estabelece um novo marco para a segurança jurídica e previsibilidade financeira das PPPs estaduais e municipais que recebem recursos federais.

Seu principal impacto na vinculação de receitas é a criação de um fluxo de recursos "blindado", voltado exclusivamente para o aporte de capital em investimentos.

O maior avanço da portaria é a obrigatoriedade da conta bancária tipo *escrow*. Os recursos da União são depositados nesta conta e utilizados exclusivamente para o pagamento de despesas de investimento (obras e bens reversíveis) previstas no contrato de PPP.

O pagamento ao parceiro privado é liberado conforme o atingimento de marcos do eventograma, após validação por um verificador independente. Isso impede que o estado utilize o recurso federal para outras finalidades, mitigando riscos de desvio ou contingenciamento.

Diferente de outras transferências voluntárias, a celebração do termo de compromisso para PPPs no âmbito do PAC não dependerá da adimplência do recebedor. Isso resolve um dos grandes gargalos das PPPs subnacionais. Mesmo que um estado esteja com restrições no CAUC (o "Serasa" dos entes públicos), o fluxo de recursos federais para a PPP não é interrompido, protegendo a "bancabilidade" do projeto.

A portaria define claramente o que pode ser objeto dessa vinculação federal: Os recursos da União não podem ultrapassar 80% do valor total dos investimentos identificados na PPP. É proibida a alocação desses recursos para despesas de manutenção, operação ou bens não reversíveis. A vinculação é estritamente para a infraestrutura física (aporte), e não para as contraprestações pecuniárias mensais.

O contrato de PPP deve prever expressamente que a União não responde por obrigações contratuais entre o estado e a concessionária, como reequilíbrios econômico-financeiros ou falhas na matriz de riscos.

Apesar de todas as vantagens da vinculação de receita, esta modalidade de garantia enfrenta limitações práticas significativas, como por exemplo a necessidade de lei autorizativa, sendo controversa a sua dispensa com base apenas na autorização da lei federal, sendo que podemos citar como exemplo a Lei Estadual nº 15.576/2014. Esta lei autorizou que o Estado utilize receitas vinculadas à saúde para compor essa garantia, permitindo que essas receitas sejam destinadas a fundos ou contas específicas para garantir o pagamento da contraprestação ao parceiro privado, caso o Estado se torne inadimplente.

Outro ponto em algumas situações é a incerteza de Receita, ou seja, a receita vinculada pode ser contingente, podendo sua volatilidade afetar a capacidade de pagamento de contraprestação com montante fixo.

A vinculação reduz capacidade do poder público de redirecionar recursos em resposta a emergências orçamentárias, o que pode gerar em momentos de crise financeira do ente federativo em um risco de insegurança jurídica.

O exemplo mais conhecido de insegurança jurídica é o caso de PPP de saneamento no Município de Rio das Ostras.

O município de Rio das Ostras firmou, em 2007, uma PPP para o sistema de esgoto. Para dar segurança ao parceiro privado, o município ofereceu como garantia a vinculação das receitas de Royalties do Petróleo e Participações Especiais.

Posteriormente houve questionamentos jurídicos se baseando em ausência de lei autorizativa específica, violação limite de endividamento, pois considerou-se que a garantia de receita bruta se assemelhava a uma operação de crédito (empréstimo), o que exigiria autorização do Senado Federal e obediência à Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e pelo princípio de não-afetação, pois a vinculação desta receita para um contrato privado prejudicaria a prestação de serviços essenciais futuros.

Decisões judiciais chegaram a suspender o pagamento das contraprestações e a própria garantia. Isso gerou um efeito dominó pois o parceiro privado paralisou as obras e o banco financiador viu o risco de crédito explodir.

O "Caso Rio das Ostras" tornou-se o exemplo clássico do "risco político-jurídico". O mercado percebeu que, mesmo com um contrato assinado e receitas vinculadas, o Judiciário poderia "desvincular" o dinheiro a qualquer momento sob o argumento de interesse público ou falha formal na lei autorizativa. Também ficou claro que leis genéricas não bastavam, para que uma garantia de PPP seja aceita por bancos, a lei autorizativa precisa ser extremamente específica, detalhando o percentual da receita, a forma de bloqueio e o agente fiduciário.

Por estas razões, recomenda-se que vinculação seja combinada com outros mecanismos de garantia (fundos garantidores, garantias internacionais).

4.2. Fundos Garantidores

Os fundos garantidores constituem modalidade específica de garantia prevista no art. 8º, inciso V, da Lei nº 11.079/2004, podendo ser instituídos por lei para prestar garantias e contragarantias em contratos de PPP. O Fundo Garantidor de Parcerias Público-Privadas (FGP), criado em 2004 para o âmbito federal, não alcançou os resultados esperados e teve suas atividades encerradas em 2016 após resgate da maior parte do patrimônio. Posteriormente, foi criado o Fundo Garantidor de Infraestrutura (FGIE) em 2014, que atualmente passa por reestruturação para atender ao Fundo de Desenvolvimento da Infraestrutura Regional Sustentável (FDIRS).

No âmbito estadual, diversos estados criaram fundos garantidores próprios: Fundo Garantidor Baiano de Parcerias (FGBP), Fundo Fluminense de Parcerias (FFP), e Fundo Garantidor de Parcerias Público-Privadas do Estado do Rio de Janeiro (FGP-RJ). Estes fundos são constituídos com recursos de diversas origens (alienação de ativos, recursos orçamentários, empréstimos) e prestam garantias proporcionalmente à participação de cada quotista. A Lei das PPPs permite que os fundos prestem contragarantias a seguradoras, instituições financeiras e organismos internacionais, ampliando a capacidade de cobertura.

Os fundos garantidores constituem mecanismo segundo o qual ente público cria fundo com patrimônio independente, capitalizado com recursos públicos ou privados, que presta garantias (cobertura de risco) a contratos de PPP. O fundo garante ao investidor privado que, em caso de inadimplência governamental, haverá fundo independente com recursos para honrar obrigações.

O FDIRS é o principal fundo federal de infraestrutura com função garantidora, criado com patrimônio líquido de R\$ 1 bilhão. Trata-se do primeiro fundo de capital da União com gestão privada e discricionária direcionado para estruturação e desenvolvimento de projetos de concessão e PPPs.

Em agosto de 2025, o Conselho do FDIRS aprovou nova Política de Cobertura de Riscos que estabelece conjunto variado de mecanismos para garantia de PPPs. O fundo pode cobrir os seguintes tipos de riscos:

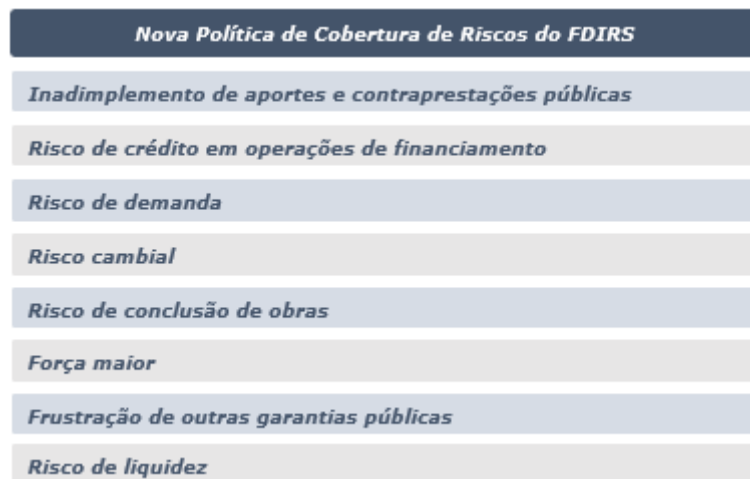


Figura 4-1 Riscos cobertos pelo FDIRS

- Inadimplemento de aportes e contraprestações públicas: Cobertura de até 100% do valor de eventos relacionados ao inadimplemento da contraprestação pública.
- Risco de crédito em operações de financiamento: Cobertura de até 95% do valor total em financiamentos.
- Risco de demanda: Proteção contra variações no volume de demanda projetado para o serviço público concedido.
- Risco cambial: Cobertura de oscilações cambiais em projetos com componentes em moeda estrangeira.
- Risco de conclusão de obras (*completion*): Garantia contra não conclusão dos investimentos previstos.
- Força maior: Cobertura de eventos extraordinários imprevisíveis.
- Frustração de outras garantias públicas: Mecanismo subsidiário quando outras garantias não são executadas adequadamente.
- Risco de liquidez: Suporte temporário em situações de descasamento de fluxo de caixa.

A atuação do FDIRS é sempre indireta, por meio de garantias prestadas por fundos, sociedades de propósito específico (SPEs), seguradoras e outros instrumentos regulados. O fundo não presta garantias diretamente às concessionárias, mas aporta recursos em veículos especializados que, por sua vez, garantem os contratos de PPP.

O modelo permite customização de acordo com o tipo de projeto e compartilhamento de riscos com outros entes públicos e privados. Esta flexibilidade é essencial para atender às especificidades de diferentes setores (saneamento, mobilidade, iluminação pública, etc.) e perfis de risco.

Para cada projeto, a participação do FDIRS tem limites de exposição de até 20% do patrimônio líquido destinado a garantias, podendo chegar a 30% quando envolver o mesmo grupo econômico ou ente federativo. Exceções podem ser feitas em casos estratégicos, mediante estudo atuarial.

Os empreendimentos deverão oferecer contragarantias robustas, tais como:

- Seguros-garantia
- Cessão de recebíveis
- Garantias reais (penhor, hipoteca, alienação fiduciária)
- Títulos públicos

- Receitas vinculadas

Esta exigência de contragarantias assegura que o fundo não assumira riscos unilaterais, compartilhando a exposição com o ente público beneficiário.

Outro fundo garantidor foi anunciado em novembro de 2025, durante a COP30, a Caixa Econômica Federal lançou o Fundo Garantidor de Crédito para Parcerias Público-Privadas (FGC3P) com expectativa inicial de captação de até R\$ 100 milhões.

O FGC3P fornece garantias para o financiamento de licitantes vencedores de leilões em projetos de menor porte, que costumam ter mais dificuldade no acesso ao crédito. O objetivo é apoiar principalmente pequenas e médias empresas envolvidas em obras de saneamento básico, infraestrutura sustentável e iluminação pública eficiente.

O Estado de São Paulo, historicamente, evitou criar fundo garantidor estadual, preferindo estruturas alternativas de garantia (vinculação de receita, garantias internacionais, securitização), bem como a utilização da Companhia Paulista de Parcerias (CPP).

A CPP foi criada justamente para resolver o problema da desconfiança do investidor privado em relação à capacidade (ou vontade) de pagamento do Estado a longo prazo.

Desta forma, diferente de outros estados que criam fundos sem personalidade jurídica, São Paulo criou uma empresa estatal (Sociedade por Ações), transferindo ativos para a CPP (como ações da SABESP, EMAE, imóveis e dinheiro). Assim, por ser uma pessoa jurídica distinta do Estado, o patrimônio da CPP não se confunde com o Tesouro Estadual. Se o Estado sofrer um bloqueio judicial em suas contas, os ativos da CPP permanecem protegidos para garantir os contratos de PPP.

A CPP, portanto, não apenas "garante" no papel, mas opera uma estrutura de liquidez imediata, atuando como uma gestora de investimentos. Ela pega os ativos que recebeu do Estado (como dividendos de empresas estatais) e os rentabiliza no mercado financeiro. Esse lucro é reinvestido para garantir novas PPPs, criando um círculo virtuoso que diminui a necessidade de novos aportes diretos do Tesouro.

Ambos os modelos (CPP e fundo garantidor) enfrentam desafios relacionados à capitalização inicial (necessidade de aportes significativos de recursos ou ativos públicos), sustentabilidade financeira (manutenção do patrimônio ao longo do tempo) e governança (estabelecimento de regras claras para utilização das garantias).

4.3. Garantias Internacionais

As garantias prestadas por organismos internacionais ou instituições financeiras multilaterais estão previstas no art. 8º, inciso IV, da Lei nº 11.079/2004.

Organismos como Banco Mundial (BIRD), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Corporação Andina de Fomento (CAF) e Banco de Desenvolvimento da América Latina podem oferecer garantias parciais de crédito (Partial Credit Guarantee - PCG) ou garantias parciais de risco (Partial Risk Guarantee - PRG) para projetos de infraestrutura.

Estas garantias mitigam riscos políticos, regulatórios e de inadimplência governamental, aumentando a atratividade do projeto para investidores privados e reduzindo o custo de capital.

A utilização de garantias internacionais é particularmente relevante em projetos de grande porte que exigem financiamento externo ou que envolvem riscos políticos elevados.

Diferentemente das garantias convencionais prestadas por entes subnacionais (como vinculação de receitas, fundos garantidores ou empresas estatais como a CPP), a garantia do BID é prestada por instituição internacional multilateral com rating AAA. Esta característica oferece vantagens únicas:

- **Credibilidade internacional:** A garantia de banco multilateral de desenvolvimento reduz significativamente o risco-país percebido por investidores, especialmente estrangeiros.
- **Capacidade financeira:** O BID possui recursos e capacidade institucional para honrar garantias de longo prazo (20 anos) que estados subnacionais teriam dificuldade em manter.
- **Expertise técnica:** Bancos multilaterais agregam conhecimento especializado em estruturação de projetos complexos, especialmente em setores emergentes como restauração florestal com monetização de carbono.

Costumeiramente os organismos internacionais são utilizados pelo Poder Público principalmente em empréstimos para financiar os aportes nas PPPs, porém estas instituições também podem ser utilizadas para o oferecimento de garantias.

Recentemente foi anunciada pelo BID a primeira garantia de um banco multilateral de desenvolvimento para uma concessão de restauração florestal no Brasil e na América Latina. O instrumento financeiro, no valor de US\$ 15 milhões com vigência de 20 anos, apoiará a Unidade de Recuperação Triunfo do Xingu (URTX), localizada em Altamira, no Pará.

Este mecanismo representa uma inovação significativa em garantias públicas para PPPs ambientais. Na prática, o BID está garantindo riscos assumidos pelo Governo do Estado do Pará em sua concessão ao setor privado. Trata-se de uma garantia parcial de crédito que protege o parceiro privado contra riscos específicos inerentes à restauração florestal em áreas degradadas.

O Estado do Pará assumiu riscos significativos nesta concessão pioneira, considerando que a área é muito desmatada e sujeita a eventos como incêndios e invasões. A garantia do BID, assim, protege o chamado risco contingente do Estado do Pará, aumentando a confiança para os investidores aportarem recursos.

O mecanismo funciona como catalisador da participação do setor privado ao aumentar a segurança financeira do investimento privado e melhorar as condições de acesso ao crédito. Sem a garantia do BID, o risco percebido pelos investidores privados seria muito elevado, tornando o custo de capital proibitivo ou inviabilizando completamente a atração de parceiros privados qualificados.

Além da garantia direta das obrigações do Poder Público, estes organismos internacionais também apresentam garantias ao financiador privado e concessionário.

Um exemplo é a garantia do risco político específico (p.ex., risco de mudança de lei, risco de confisco, risco de bloqueio de transferência de divisas). Esta garantia é particularmente relevante para projetos expostos a risco regulatório em país em desenvolvimento.

Um exemplo de garantia para o financiador privado foi o caso específico do Projeto de Transporte Sustentável do Estado de São Paulo, estruturado em 2013-2014.

Este projeto permitiu a viabilização de um financiamento de grande escala em um momento em que o BIRD (Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento) enfrentava restrições de capital para o Brasil.

O BIRD já havia atingido seus limites internos de exposição por país (*country lending limits*) para o Brasil, o que o impedia de fornecer sozinho todo o crédito necessário para o projeto. Para contornar essa barreira, foi montado um pacote de financiamento conjunto de aproximadamente US\$ 729 milhões. O BIRD forneceu um empréstimo direto de US\$ 300 milhões, enquanto outros US\$ 300 milhões foram captados junto a bancos privados comerciais.

O BIRD entrou taticamente para garantir a parcela do empréstimo comercial através do produto de Não-Cumprimento de Obrigações Financeiras Soberanas (NHSFO). Essa garantia elevou a classificação de crédito da operação para os bancos comerciais (beneficiando-se do rating AAA do BIRD), permitindo que o estado obtivesse recursos privados em condições similares às de um empréstimo multilateral.

A presença de garantia de instituição multilateral reduz percepção de risco pelos investidores e credores, permitindo obtenção de financiamento a taxas menores. A garantia internacional sinaliza ao mercado global que projeto foi submetido a rigorosa avaliação técnica por instituição internacionalmente respeitada.

Como desvantagens, podemos mencionar os custos de estruturação, a limitação de cobertura e a imposição de condicionalidades, como por exemplo a obrigatoriedade de licitação internacional ou o estabelecimento de padrões ambientais específicos mais restritivos.

4.4. Penhores

O penhor de ativos é garantia real que pode ser constituída sobre bens móveis, direitos e valores mobiliários vinculados ao projeto de concessão ou PPP. A Lei das PPPs permite a constituição de penhor sobre ações da SPE concessionária, créditos oriundos do contrato, equipamentos e materiais adquiridos para a execução do projeto. O penhor sobre direitos creditórios (cessão fiduciária de créditos) é especialmente relevante, permitindo que financiadores recebam diretamente os pagamentos da Administração Pública em caso de inadimplência da concessionária.

A constituição de garantias reais sobre bens públicos é vedada pela impenhorabilidade prevista no art. 100 da Constituição Federal, mas não impede que sejam penhorados direitos creditórios do parceiro privado contra a Administração. A eficácia do penhor depende de registro adequado (Junta Comercial para penhor mercantil, Registro de Títulos e Documentos para cessão de créditos) e de previsão contratual expressa sobre a execução da garantia em caso de inadimplemento.

A Companhia Paulista de Parcerias (CPP) estruturou um modelo sofisticado de garantias para contratos de PPP do Estado de São Paulo baseado principalmente no penhor de cotas de fundos de investimento. Este mecanismo proporciona garantias líquidas e executáveis aos parceiros privados, diferenciando-se de outras formas de garantia pública por sua segurança jurídica e efetividade.

A CPP constitui garantias mediante penhor de determinada quantidade de cotas de fundos de investimento exclusivos de sua titularidade, oferecidos diretamente aos concessionários. O penhor é constituído sobre cotas específicas do fundo, segregadas contabilmente para cada

projeto garantido. A segregação permite identificar exatamente qual parcela do patrimônio do fundo está vinculada a cada contrato de PPP, garantindo clareza e segurança jurídica.

O dimensionamento típico das garantias prestadas pela CPP varia conforme o projeto, mas geralmente cobre entre 5 e 6 contraprestações mensais. Esta modalidade de garantia foi utilizada por exemplo nas seguintes PPPs: Linha 6 (Laranja) do Metrô, Linha 18 (Bronze) do Metrô, Hospitais (Sorocaba e São José dos Campos), PPP Habitacional SP, FURP (Fundação para o Remédio Popular).

O penhor de cotas de fundos de investimento constitui garantia real sobre bem móvel (cotas), conforme disciplina dos artigos 1.451 a 1.460 do Código Civil. Esta modalidade de garantia oferece vantagens significativas:

- **Liquidez:** As cotas de fundos de investimento possuem valor de mercado determinável e podem ser executadas mediante solicitação ao administrador do fundo.
- **Segregação patrimonial:** Os ativos empenhados estão juridicamente separados do patrimônio geral da CPP e do Estado, protegendo-os de contingências.
- **Execução extrajudicial:** O credor pignoratício (concessionário) pode executar a garantia diretamente junto ao administrador do fundo, sem necessidade de processo judicial.

Os contratos de penhor celebrados pela CPP preveem mecanismos de reposição automática do saldo empenhado. Este mecanismo de recomposição automática assegura que, mesmo após a utilização parcial da garantia para pagamento de contraprestações em caso de inadimplemento temporário, o saldo seja restaurado, mantendo a proteção ao parceiro privado durante toda a vigência contratual.

O modelo de penhor de cotas adotado pela CPP apresenta vantagens competitivas significativas que explicam seu sucesso e replicação em outros estados:

- **Segurança jurídica:** O penhor constitui direito real de garantia consolidado no ordenamento brasileiro, com procedimentos de execução bem estabelecidos.
- **Transparência:** Os valores empenhados são auditados e publicados nas demonstrações financeiras da CPP, permitindo verificação pelos parceiros privados e órgãos de controle.
- **Flexibilidade:** O modelo permite ajustar o montante empenhado conforme as características específicas de cada projeto, adaptando-se a diferentes setores e riscos.
- **Custo-benefício:** A utilização de ativos financeiros já constituídos evita esterilização de recursos orçamentários ou comprometimento de receitas correntes do Estado.

A principal crítica à utilização do penhor é a necessidade da existência prévia dos recursos financeiros e sua imobilização, ou seja, desafios relacionados à capitalização inicial (necessidade de aportes significativos de recursos ou ativos públicos) e a sua sustentabilidade financeira (manutenção do patrimônio ao longo do tempo). Portanto, a utilização do penhor tem limitação à sua utilização e a sua expansão.

4.5. Fundos de Investimento Imobiliário

Além de instrumento de financiamento, os fundos de investimento podem ser estruturados como mecanismo de garantia das obrigações públicas em contratos de PPP.

Para as garantias entendemos que a principal estrutura é a utilização de Fundos de Investimentos Imobiliários.

A utilização do Fundo de Investimento Imobiliário para garantir as obrigações públicas nas PPPs é um instrumento de grande potencial.

Um exemplo paradigmático já utilizado é o Fundo de Investimento Imobiliário do VLT Rio de Janeiro (FII-VLT), estruturado pela Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto do Rio de Janeiro (CDURP).

O FII-VLT foi constituído com propriedade sobre imóveis (terrenos e edifícios) na região do porto do Rio de Janeiro. O fundo funciona como colateral garantindo obrigações públicas da PPP do VLT da Região Central da cidade.

Se poder público torna-se inadimplente em contraprestações contratadas, proprietário do fundo (investidor privado) possui direito de executar imóvel do fundo para recuperar seu investimento.

O Estado de São Paulo, a propósito, foi pioneiro na estruturação de Fundo de Investimento Imobiliário constituído com bens públicos. Em 2016, promulgou-se a Lei nº 16.338/2016, que permitia à Fazenda Estadual destinar certos imóveis de sua alienação para integralização de cotas em fundos imobiliários, fundos de participação ou de investimentos (art. 3º, inc. II). Dois anos mais tarde, a partir da edição do Decreto nº 63.326/2018, foi permitido à Administração direta e autárquica do Estado a possibilidade de figurar como quotista de fundos de investimento imobiliário, sendo que a subscrição das cotas deveria, preferencialmente, ocorrer por intermédio da integralização de bens imóveis e direitos a eles relacionados, com prévia avaliação para determinação do preço justo (art. 2º).

Importante mencionar também o Pregão nº 02/2017, através do qual buscou-se contratar serviços técnicos especializados para estruturação, constituição, administração, custódia e operação de fundo que seria integralizado com ativos imobiliários do Estado de São Paulo.

A principal mudança foi que, com a constituição do fundo e a permuta de imóveis por cotas, a alienação destes passou a dispensar o regime jurídico de direito público – mais engessado –, permitindo maior flexibilidade à eleição de mecanismos mais ágeis para a alienação dos bens.

A experiência traz mais segurança e previsibilidade ao projeto em questão, além de ter exposto o arcabouço legal e de controle envolvidos na estruturação de um fundo constituído com bens públicos.

Em conformidade ao apontado anteriormente, a legislação do Estado de São Paulo respalda expressamente que, em casos como o em tela – nos quais há permuta –, está dispensada a execução de procedimento licitatório, conforme a Lei Estadual nº 6.544/1989.

O referido FII teve como objetivo contornar as tentativas frustradas de alienações de imóveis na forma tradicional.

Entretanto, este FII ou outro constituído com imóveis estaduais poderia ser utilizado como garantia de PPPs de projetos de infraestrutura de maneira similar à utilização na PPP do VLT no Rio de Janeiro.

Apesar do pioneirismo do Estado de São Paulo, cumpre mencionar que já havia, no âmbito federal, previsão para a administração, alienação, a transferência de gestão de imóveis da União e seu uso para a constituição de fundos na Lei nº 13.240/2015, mais especificamente no art. 20, que dispõe que: “os imóveis de propriedade da União arrolados na portaria de que trata o art. 8º e os direitos reais a eles associados poderão ser destinados à integralização de cotas em fundos de investimento.”.

Importante destacar que algumas questões acerca da criação dos respectivos fundos já foram discutidas no âmbito do Tribunal de Contas da União (TCU). Em Acórdão 1771/2022-Plenário, restou entendido que a integralização de imóveis por parte da União não necessita de dotação e execução orçamentária.

Da fundamentação utilizada no referido acórdão, destaca-se o entendimento final do TCU no sentido de que se trata de uma situação *sui generis* de transação. Não há alteração no patrimônio líquido da União ou compensações entre ativos e passivos, tratando-se apenas de mutações restritas ao universo do ativo permanente, razões pelas quais dispensa-se a dotação orçamentária.

Outro exemplo de possibilidade de utilização de FII está previsto, como já exposto anteriormente, no Marco Legal das Ferrovias (Lei nº 14.273/2021) e decretos regulamentadores (Decreto nº 11.245/2022) que autorizam investidores associados a investir em estações ferroviárias e instalações acessórias. Esta disposição abre possibilidade de estruturação inovadora, como a constituição de Fundo de Investimento em Estações Ferroviárias (FI-Estações).

Um fundo de investimento poderia ser capitalizado com investimentos em modernização e *redevelopment* de estações ferroviárias ao longo de corredores ferroviários estaduais (p.ex., corredor São Paulo - Campinas - São Carlos). O fundo seria titular de direitos sobre as estações e áreas comerciais adjacentes, permitindo:

- Captura de Valor Imobiliário: O fundo captura *upside* imobiliário da valorização de terrenos em torno de estações (fenômeno conhecido como "*transit-oriented development*" ou TOD).
- Garantia de Infraestrutura: O fundo funciona como colateral garantindo obrigações do Estado em relação a investimentos em ferrovia ou pagamentos de contraprestação pública de concessão ferroviária.
- Diversificação de Investimento: Cotistas do fundo (fundos de pensão, seguradoras) diversificam seus investimentos em ativo de longa duração com fluxo de receita previsível (aluguéis de espaço comercial, serviços em estações).

O FII nesta hipótese teria recursos privados captados para possibilitar a exploração imobiliária, mas também teriam recursos públicos transformados em quotas do FII, integralizado por eventuais imóveis públicos no entorno da estação, bem como pela valorização econômica do direito de desapropriar do Poder Público, com a utilização, inclusive, da já comentada desapropriação por zona.

Desta forma, embora este FII pudesse ser constituído diretamente pela Concessionária, talvez a sua utilização tenha mais viabilidade com sua utilização como garantia, visto que, em regra, o agente econômico que participa das concessões ferroviárias não atua na área de desenvolvimento imobiliário. Assim, as quotas do Poder Público podem servir como garantia das obrigações públicas na PPP ou a utilização dos rendimentos periódicos serem utilizados para pagamento ou garantir as contraprestações mensais.

4.6. Securitização de recebíveis

A securitização de recebíveis, além de mecanismo de financiamento, pode funcionar como garantia ao segregar e destinar fluxos de receitas específicos ao pagamento de obrigações contratuais.

Como visto anteriormente, a securitização de recebíveis constitui técnica financeira sofisticada que transforma fluxos de receitas futuras previsíveis em títulos negociáveis no mercado de capitais, permitindo antecipação de liquidez e diversificação de fontes de financiamento.

A Lei Complementar nº 208, de 27 de junho de 2024 introduziu o marco legal específico e definitivo para securitização de créditos tributários e outros direitos creditórios públicos.

O artigo 39-A, § 6º, da Lei 4.320/1964 (conforme alterada pela LC 208) estabelece regra imperativa de destinação dos recursos:

"A receita de capital decorrente da venda de ativos de que trata este artigo observará o disposto no art. 44 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), devendo-se destinar pelo menos 50% (cinquenta por cento) desse montante a despesas associadas a regime de previdência social, e o restante, a despesas com investimentos."

Desta forma, no mínimo 50% dos recursos obtidos devem ser destinados obrigatoriamente a despesas associadas a regimes de previdência social e, no máximo 50% dos recursos obtidos disponíveis para investimentos.

Portanto, a securitização de recebíveis além de poder ser utilizado para financiamento de aportes públicos iniciais em projetos de PPP, bem como para pagamento da parcela de amortização de investimentos presentes na contraprestação pública.

Como visto anteriormente a LC 208 autoriza, em seu artigo 39-A, § 7º, que a cessão seja realizada por intermédio de Sociedade de Propósito Específico ou por Fundo de Investimento.

No Estado de São Paulo já existe uma empresa, a CPSEC – Companhia Paulista de Securitização, para realizar a securitização.

Importante ressaltar que a Lei nº 13.723/2009 autoriza o Governo Estadual a ceder, a título oneroso, à Companhia Paulista de Securitização - CPSEC, à Companhia Paulista de Parcerias - CPP - ou a fundo de investimento constituído de acordo com as normas da Comissão de Valores Mobiliários - CVM direitos creditórios originários de créditos tributários e não tributários, inscritos ou não em dívida ativa.

Portanto, no Estado de São Paulo já existe a lei autorizativa da cessão de créditos e de sua securitização exigida pelo art. 39A da Lei 4.320/1964.

Como visto anteriormente, recebidos os créditos pela CPSEC ou por um fundo de investimento eles podem servir como instrumento de captação de recursos junto ao mercado, mediante a venda de quotas ou debêntures, viabilizando, assim, os investimentos públicos na infraestrutura, no limite de 50% dos valores obtidos.

Entretanto, ao invés de vender as quotas e as debêntures, estes títulos mobiliários podem ser utilizados para garantir às obrigações do Poder Público na PPP. Neste caso, os créditos aportados na CPSEC ou no fundo de investimento gerará um fluxo de receitas mensais, resultante do recebimento dos recursos securitizados.

Desta forma, havendo inadimplência do Poder Público, o agente financeiro que administra estes recebíveis poderá utilizar os recursos mensais percebidos para pagamento da Concessionária ou, então, vender no mercado estes títulos mobiliários para obtenção dos recursos para honrar as obrigações públicas.

Importante lembrar que ao obter os recursos para execução da garantia, 50% dos valores obtidos devem ser encaminhados para despesas previdenciárias, bem como não podem ser utilizados para pagamento de despesas de custeio presentes na contraprestação pública na PPP.

5. Conclusão: modelo de negócios

À luz do exame aprofundado realizado ao longo deste relatório, conclui-se que o arcabouço jurídico, institucional e regulatório atualmente vigente no Brasil, com especial destaque para o Estado de São Paulo, revela-se não apenas amplo e diversificado, mas também suficientemente maduro para sustentar a concepção, a estruturação e a execução de projetos de infraestrutura de transportes de elevada complexidade técnica, econômica e financeira.

A evolução normativa observada nas últimas décadas, intensificada por reformas recentes nos setores de concessões, parcerias público-privadas, autorizações e financiamento de longo prazo, consolidou um ambiente jurídico que admite múltiplos arranjos contratuais e modelos de negócios, capazes de se adaptar às especificidades de cada modal, às condições de mercado e às restrições fiscais do Poder Público.

A análise demonstra que a coexistência de concessões comuns, parcerias público-privadas em suas diferentes modalidades, regimes de autorização – notadamente no setor ferroviário –, arrendamentos portuários e soluções multimodais amplia de forma significativa o espectro de alternativas disponíveis ao gestor público.

Tal pluralidade permite calibrar, com maior precisão, a alocação de riscos, a forma de remuneração do parceiro privado, a intensidade da participação estatal e o grau de exposição do erário, superando modelos rígidos e promovendo soluções customizadas, aderentes às características econômicas, operacionais e regulatórias de cada empreendimento.

Nesse contexto, observa-se uma tendência clara de superação da lógica tradicional de transferência integral de riscos ao concessionário, em favor de estruturas contratuais mais sofisticadas, baseadas em repartição objetiva de riscos e incentivos alinhados ao desempenho.

No campo do financiamento, o estudo evidencia que a viabilidade dos projetos de infraestrutura de transportes depende, cada vez mais, da combinação estratégica de diferentes fontes e instrumentos financeiros.

A articulação entre capital próprio, financiamentos bancários de longo prazo, recursos multilaterais e instrumentos de mercado de capitais constitui elemento central para a redução do custo médio ponderado de capital e para o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos.

A utilização de estruturas de *project finance*, com segregação de fluxos de caixa, garantias reais e direitos de intervenção dos financiadores, destacam-se como padrão consolidado para empreendimentos de grande vulto, exigindo, contudo, elevado grau de previsibilidade regulatória, estabilidade contratual e solidez das garantias oferecidas pelo Poder Público.

Nesse sentido, os fundos de investimento em infraestrutura e os fundos de investimento imobiliário assumem papel estratégico ao canalizar poupança privada para projetos de longo

prazo, ao mesmo tempo em que oferecem mecanismos de diversificação de riscos, governança profissional e liquidez relativa aos investidores.

A exploração de receitas imobiliárias associadas à infraestrutura de transportes, seja por meio de desapropriação por zona, operações urbanísticas ou desenvolvimento de ativos no entorno de eixos estruturantes, revela-se instrumento relevante para capturar externalidades positivas geradas pelo investimento público e privado, reduzir a dependência de tarifas ou contraprestações e promover maior eficiência econômica e distributiva.

A utilização de subsídios cruzados é uma inovação jurídica importante a ser considerada, possibilitando a destinação de recursos obtidos com outorgas de concessões comuns para financiamento de PPPs complementares, através de mecanismo de vinculação de receita conforme autorizado no art. 8º, inciso I, da Lei nº 11.079/2004.

No tocante às garantias, resta claro que sua adequada estruturação constitui fator crítico para a atratividade dos projetos e para o sucesso do fechamento financeiro, especialmente nas parcerias público-privadas.

A vinculação de receitas, embora central, mostra-se insuficiente quando utilizada de forma isolada, devendo ser combinada com fundos garantidores, garantias reais, mecanismos de segregação de contas e, quando cabível, garantias internacionais providas por organismos multilaterais.

A análise evidencia que tais instrumentos, quando devidamente estruturados e submetidos a governança robusta — pautada no controle de legalidade exercido pela Procuradoria Geral do Estado de São Paulo (PGE-SP), nos termos da LC nº 1.270/2015, na fiscalização de economicidade do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCE-SP), sob a égide da LC nº 709/1993, bem como na atuação do controle interno e de auditorias independentes — são capazes de reduzir significativamente o risco de crédito percebido pelos financiadores, sem comprometer os princípios constitucionais da legalidade, da transparência e da responsabilidade fiscal.

Dessa forma, conclui-se que o Estado de São Paulo dispõe de um repertório jurídico, financeiro e institucional suficientemente amplo e flexível para estruturar o portfólio de projetos previsto no âmbito do PLI-SP de maneira consistente com os objetivos de desenvolvimento econômico, integração logística e sustentabilidade fiscal.

A efetividade desse conjunto de instrumentos, entretanto, não decorre automaticamente de sua previsão normativa, mas exige capacidade técnica na elaboração de estudos, na modelagem econômico-financeira, na definição clara de obrigações e riscos e na condução de processos decisórios transparentes e bem fundamentados.

Em última análise, o êxito da implementação dos projetos de infraestrutura de transportes dependerá da articulação equilibrada entre inovação jurídica, rigor técnico e prudência fiscal, bem como do fortalecimento da governança pública e regulatória.

A correta utilização dos modelos de negócios, mecanismos de financiamento e arranjos de garantias analisados neste estudo tem potencial para transformar o investimento em infraestrutura em verdadeiro vetor de competitividade, inclusão territorial e eficiência logística, assegurando que os benefícios econômicos e sociais decorrentes desses empreendimentos sejam distribuídos de forma sustentável e alinhada ao interesse público de longo prazo.

6. Hidrovias

Conforme explorado no Relatório D3 – Tomo 4, o Estado de São Paulo abriga, em sua circunscrição, uma das principais vias fluviais do país: o rio Tietê. Esse eixo, por si só, corresponde à Hidrovia do Tietê e, ao mesmo tempo, integra o corredor logístico da Hidrovia Tietê–Paraná⁸, estratégico para o escoamento da produção agrícola dos Estados do Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais, além do próprio Estado de São Paulo.

Sob a perspectiva econômico-logística, o modal hidroviário é frequentemente apontado como o mais eficiente para longas distâncias e cargas homogêneas, sobretudo quando comparado ao transporte rodoviário em rotas equivalentes. Nesse sentido, estudos de custos logísticos aplicados ao Brasil indicam que, em rotas de escoamento médias e longas, a navegação interior tende a apresentar menor custo variável por quilômetro, ainda que esse potencial dependa da confiabilidade operacional do corredor, a exemplo de calado, janelas de navegação e disponibilidade de eclusas e terminais⁹.

Do ponto de vista ambiental, embora a implantação de uma hidrovia possa envolver dragagem e derrocamento — atividades sensíveis e dependentes de licenciamento —, o modal aquaviário, assim como o ferroviário, tende a apresentar menor intensidade de emissões de CO₂ por tonelada-quilômetro útil quando comparado com o transporte rodoviário, especialmente em operações de cargas homogêneas e de grande volume, em razão da maior capacidade de carga por unidade operacional (comboios) e do menor consumo específico de combustível. Esse diferencial reforça o potencial do setor para estratégias de descarbonização logística, sobretudo quando combinado com políticas de renovação e eficiência da frota, melhoria de combustíveis e otimização operacional (planejamento de comboios, redução de esperas e integração intermodal)¹⁰.

Embora o Brasil disponha de uma extensa malha hidroviária navegável, sua efetiva utilização ainda é reduzida: dados institucionais recentes levantados pela ANTAQ apontam cerca de 41,7 mil km de vias navegáveis com viabilidade de exploração econômica, dos quais apenas 20,1 mil km são efetivamente utilizados para o transporte de cargas e passageiros, o que evidencia margem relevante para ganhos de eficiência logística e maior integração multimodal¹¹.

Os principais corredores hidroviários nacionais se distribuem por bacias e regiões, com diferentes vocações: no Norte, eixos como Amazonas/Solimões e Madeira; no Centro-Oeste, Paraguai e trechos associados ao complexo Paraná-Paraguai; no Nordeste, São Francisco; no Sudeste, o complexo Tietê-Paraná; e, no Sul, Lagoa Mirim e outras vias, cada qual com características próprias de infraestrutura, hidrologia, conflitos de uso e integração com portos e ferrovias e rodovias. Quanto ao perfil de demanda, predomina a movimentação de *commodities* e insumos (granéis sólidos e líquidos), atividade para a qual a previsibilidade e escala de volumes

⁸ De acordo com o Glossário Hidroviário do DNIT, a hidrovia é uma “via de navegação interior, com canal delimitado, sinalizado e com gabarito hidroviário mantido”, ou seja, com “largura (l), comprimento (c) e profundidade (p) definidos com base nos estudos e planos de referência”. Disponível em: https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/glossario/glossario-hidroviario_v2.pdf.

⁹ Conforme Relatório de Custos de Transporte e Valor do Tempo para Cargas produzido no âmbito do Plano Nacional da Logística – PNL pela Infra S.A.

¹⁰ VILLEN, Felipe Borim; FERREIRA, Tiago Toledo; NUNES, Bernardo Furtado; DALTO, Edson José; PINTO, Marco Aurélio Cabral; COSTA, Paulo Marcelo Raposo Machado. *Descarbonização no transporte de cargas*. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, v. 30, n. 58, p. 5-55, set. 2024, esp. Tabela 1.

¹¹ Conforme dados divulgados pela ANTAQ, disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/noticias/2025/brasil-explora-metade-das-vias-navegaveis-com-potenciais-de-transporte-de-cargas-e-passageiros>.

transportados são determinantes. Por outro lado, a sazonalidade hidrológica e eventos extremos podem reconfigurar a oferta de navegação e a atratividade relativa do modo¹².

É justamente essa dependência de condições operacionais estáveis que faz com que o desempenho do modal não dependa apenas dos atributos físicos do corredor, mas também do arranjo institucional e normativo que o sustenta. Assim, no caso da Hidrovia Tietê-Paraná, a análise se completa, necessariamente, com o exame do arcabouço jurídico-regulatório aplicável, marcado por competências distintas e complementares entre a União e o Estado de São Paulo.

Como já explorado no Tomo 1 deste produto (D-18), a Constituição Federal de 1988 estabeleceu um regime de competências compartilhadas para o transporte aquaviário, pautado pela natureza do corpo d'água e pelo interesse envolvido. Compete à União exploração dos serviços e a disciplina legislativa do transporte aquaviário em rios que atravessem mais de um Estado ou fronteiras internacionais, bem como a regulação de portos organizados (arts. 21, XII e 22, X). Aos Estados, incumbe a exploração dos serviços de interesse regional em hidrovias situadas integralmente em seus territórios (art. 25, §1º).

No plano infraconstitucional, a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997), estabelece que a navegação deve coexistir com os múltiplos usos das águas – sob a regulação da ANA, no plano federal, e da SP-ÁGUAS, no âmbito estadual (LC nº 1.413/2024). No Estado de São Paulo, a Lei nº 16.337/2016 reforça essa integração ao definir a ordem de prioridade de uso dos recursos hídricos, situando a navegação de forma coordenada com as demais finalidades públicas, mas privilegiando o uso para fins de geração de energia.

Note-se, portanto, que a coordenação entre as esferas federativas se dá tanto no plano da infraestrutura de transportes quanto no âmbito da gestão dos recursos hídricos, considerando a necessidade de compatibilizar os múltiplos usos legalmente assegurados para os corpos hídricos, como o consumo humano da água, a navegação, a geração de energia, a dessedentação de animais e demais finalidades públicas.

Nesse contexto, as eclusas e dispositivos de transposição assumem papel estruturante: a Lei nº 13.081/2015 disciplina sua construção e operação como instrumento de compatibilização entre a viabilidade da navegação hidroviária e a implantação de empreendimentos hidrelétricos. Trata-se de tema que se projeta não apenas sobre a prestação do serviço (pública ou delegada), mas também sobre a alocação de riscos e a governança entre autoridades de transporte, de recursos hídricos e do setor elétrico, aspecto que será analisado no item 7.

Para além da dinâmica de regulação do setor, observa-se, no plano federal, o desenvolvimento da estruturação de novos modelos de outorga, balizados pelo Plano Geral de Outorgas (PGO) da ANTAQ (Portaria nº 441/2023), que pauta o projeto de concessão da Hidrovia do Rio Paraguai, utilizada como referência neste capítulo.

Diante de tal cenário, o desenvolvimento de uma política de exploração e expansão do modal hidroviário possui alguns desafios, a saber: (i) a delimitação das possibilidades de exploração da Hidrovia Tietê-Paraná, diante da interface com corpos d'água do domínio de diferentes entes da federação e o interesse da União no transporte interestadual de cargas; (ii) a viabilização da

¹² Informações extraídas da instrução do Processo nº 008.509/2015-8 – Relatório de Auditoria, em tramitação no âmbito do TCU, instaurado com o objetivo de realizar diagnóstico abrangente do setor hidroviário brasileiro e a avaliação da governança do Plano Hidroviário Estratégico (PHE), envolvendo o exame da situação das hidrovias brasileiras; do histórico dos investimentos no setor; dos principais gargalos e desafios para o setor e do planejamento e da execução do PHE.

navegação, considerando os usos múltiplos da água e a preferência da utilização para exploração do potencial energético; e (iii) o tratamento conferido às eclusas, levando-se em conta os desafios para a sua operação.

A seguir, serão abordados cada um dos desafios mencionados acima, bem como as alternativas jurídicas e regulatórias para superação de eventuais entraves, a fim de possibilitar a tomada de decisão do Governo do Estado de São Paulo ("GESP") no desenvolvimento do Plano de Ações do PLI-SP 2050, especialmente com relação ao modal hidroviário.

6.1. O caso da Hidrovia Tietê-Paraná

A Hidrovia Tietê-Paraná (HTP) constitui o principal sistema de transporte hidroviário de carga do Estado de São Paulo e uma das mais relevantes vias fluviais do país. Com extensão total de aproximadamente 2.400 km, a hidrovia integra um complexo sistema multimodal que conecta as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, funcionando como corredor estratégico para o escoamento de grãos agrícolas (como soja, milho e cana de açúcar) e de insumos de base (como óleo, madeira, carvão, fertilizantes e areia).

Sob o prisma físico-operacional, a HTP é composta por vias navegáveis interligadas (rios Paraná e Tietê, além de trechos dos rios São José dos Dourados e Piracicaba). A engenharia do sistema inclui, como elemento estruturante, o Canal Pereira Barreto, que conecta os reservatórios das usinas de Três Irmãos (rio Tietê) e de Ilha Solteira (rio Paraná/São José dos Dourados), viabilizando a integração operacional entre esses trechos. A rede é dotada de oito eclusas operacionais — seis no rio Tietê e duas no rio Paraná — articuladas a reservatórios e canais, que asseguram a transposição de desníveis e a continuidade da navegação, inclusive em comboios de grande porte.

Essa arquitetura, contudo, torna o desempenho do corredor altamente sensível às condições de navegabilidade necessárias para sua operação em plena capacidade, em especial aos níveis d'água, ao calado disponível, às janelas de navegação, à disponibilidade de eclusas e à sinalização. O histórico recente evidencia essa vulnerabilidade, notadamente nas crises hídricas de 2014/2015 e 2021/2022, que impuseram restrições relevantes à navegação e expuseram a dependência do sistema em relação à gestão dos reservatórios.

O tema foi, inclusive, objeto de análise pelo Tribunal de Contas da União (TCU)¹³. No Relatório Sistêmico de Fiscalização do Setor Hidroviário (2015), ao examinar a HTP, o Tribunal registrou que restrições operacionais — associadas, entre outros fatores, a níveis d'água insuficientes e à prevalência da geração de energia sobre a navegação em situações críticas — reduzem o potencial de movimentação. Apontou, ainda, a necessidade de coordenação para intervenções de navegabilidade (como o derrocamento de pedral de Nova Avanhandava) e para a definição

¹³ Sobre a análise das políticas públicas promovidas para o desenvolvimento do setor de hidrovias, destacam-se os seguintes processos instaurados no âmbito do TCU:

Processo nº 008.509/2015-8 – Relatório de Auditoria: FISC Hidrovias que tem por objetivo a realização de diagnóstico abrangente do setor hidroviário brasileiro e a avaliação da governança do Plano Hidroviário Estratégico (PHE), envolvendo o exame: da situação das hidrovias brasileiras; do histórico dos investimentos no setor; dos principais gargalos e desafios para o setor e do planejamento e da execução do PHE.

Processo nº 047.274/2020-4 – Relatório de Levantamento: Levantamento sobre as ações e políticas públicas para aproveitamento das hidrovias interiores.

Processo nº 011.152/2025-7 – Relatório de Auditoria: Auditoria operacional para avaliar a política pública de desenvolvimento do setor hidroviário.

de regras operativas de reservatórios compatíveis com níveis mínimos e máximos adequados à navegação, de modo a conferir maior previsibilidade à operação.

Esse diagnóstico reforça a necessidade de investimentos estruturantes. Nesse sentido, o GESP tem realizado obras de dragagem e derrocamento — como o aprofundamento do canal de Nova Avanhandava, recomendado pelo TCU — com o objetivo de preservar a navegabilidade em períodos de estiagem e ampliar a competitividade do modal.

No plano federativo, a HTP apresenta uma característica central: embora se configure, do ponto de vista logístico, como um único corredor de navegação, sua gestão é compartilhada entre a União e o Estado de São Paulo. Do total aproximado de 2.400 km, cerca de 1.600 km situam-se no rio Paraná (HN-900) e 800 km no rio Tietê (HN-913), o que se reflete em responsabilidades administrativas distintas.

O segmento do rio Paraná, por envolver rios de domínio da União e interesse tipicamente interestadual, permanece sob competência federal e, portanto, sob administração do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), abrangendo os rios Paraná, Paranaíba e Grande, que demarcam fronteiras estaduais ou atravessam múltiplos entes federativos. Operacionalmente, esse tramo federal costuma ser subdividido em Tramo Norte (de São Simão até a foz do São José dos Dourados) e Tramo Sul (da foz do Tietê até a represa de Itaipu).

Já o trecho de interesse estadual compreende aproximadamente 800 km situados integralmente em território paulista, sob a administração da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL)¹⁴, abrangendo os trechos navegáveis dos rios Tietê (da foz no rio Paraná até o Terminal Hidroviário de Conchas), Piracicaba e São José dos Dourados, além do Canal Pereira Barreto.

Nesse contexto, a repartição de competências acompanha, em termos gerais, a dominialidade dos corpos d'água e a integração dos respectivos trechos ao Sistema Nacional de Viação (SNV), sem prejuízo de que a continuidade operacional da hidrovia imponha coordenação permanente entre as esferas federal e estadual. Embora a gestão e a fiscalização se distribuam entre esferas distintas, essa repartição não elimina a unidade operacional do corredor. Ao contrário, a experiência da HTP evidencia que se trata de um sistema integrado, cujo desempenho global depende da coerência de padrões técnicos e de decisões coordenadas ao longo de toda a via navegável.

Em termos práticos, restrições ou falhas em qualquer segmento repercutem diretamente sobre a previsibilidade do sistema como um todo. Por essa razão, a operação da HTP demanda coordenação técnica e regulatória permanente entre as autoridades federais e estaduais, bem como interlocução contínua com a concessionária responsável pelas eclusas e com o setor elétrico.

¹⁴ De acordo com o art. 3º, inc. V do Decreto nº 67.435, de 01 de janeiro de 2023, foram transferidas para a SEMIL as competências previstas no artigo 2º do Decreto nº 42.817, de 19 de janeiro de 1998 (com dispositivo acrescentado pelo Decreto 44.265, de 17 de setembro de 1999), que tratavam do campo funcional da então Secretaria dos Transportes e que contemplavam a competência para "administrar a Hidrovia Tietê-Paraná, no trecho sob domínio do Estado e nos que forem objeto de delegação da União"¹⁴.

Essa articulação é indispensável para compatibilizar a navegação com rotinas e padrões de manutenção, sinalização, dragagem e eclusagem, reduzindo a vulnerabilidade do corredor a eventos ambientais extremos e a variações nos fatores operacionais.

6.2. Possibilidades de exploração

Diante de tal cenário, a exploração da Hidrovia Tietê-Paraná poderá ser estruturada a partir de diferentes arranjos, que variam conforme o grau de participação estatal e o modelo de alocação de riscos, investimentos e responsabilidades operacionais. Neste Relatório, serão consideradas, de um lado, a hipótese de continuidade do modelo atual de prestação direta pelo Estado (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) e, de outro, a possibilidade de delegação à iniciativa privada, mediante concessão (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**). Nesse segundo eixo, serão examinados, como referências, o caso federal da concessão da Hidrovia do Rio Paraguai, a experiência pretérita da MIP (Manifestação de Interesse Privado) do Tietê, bem como os principais gargalos identificados e as alternativas regulatórias e contratuais para implementação do modelo de delegação.

Ressalta-se que a opção por um dos arranjos apresentados dependerá da análise prévia de conveniência e oportunidade administrativas, bem como da viabilidade econômico-financeira pelo GESP. Essa análise deverá considerar, ainda, os aspectos atinentes à exploração da infraestrutura aquaviária (terminais, canais e eclusas), abordados no tópico 7.

6.2.1. Manutenção da operação direta pelo Estado de São Paulo

O primeiro cenário que se apresenta é o de exploração da HTP pelo GESP por meio da Administração direta ou indireta, com a possibilidade de utilização de uma autarquia existente ou criada com a finalidade específica de execução dos serviços, somando-se, eventualmente, à contratação de obras ou prestação dos serviços com base na Lei nº 14.133/2021.

Como já mencionado, o modelo de operação atualmente vigente na HTP exclui da esfera de responsabilidade da concessionária de energia os serviços relacionados ao balizamento, à sinalização e à manutenção das proteções de pilares de pontos. Nesse sentido, as manutenções na hidrovia têm sido efetivadas pela Administração direta paulista, por meio da SEMIL – que, por sua vez, tem adotado o modelo de contratação de particulares para realização das obras e serviços necessários.

Nesse sentido, conforme dados fornecidos pela referida Secretaria, houve a contratação de serviços de vigilância (Contrato nº 01/2024/DH); serviços de limpeza (Contrato nº 03/2025/DH); balizamento e levantamentos topobatimétricos (Contrato nº 04/2025/DH); supervisão da hidrovia (DH-146/19); e serviços de ampliação e reforma (Contratos nº DH-214/23; 9/2025 e 10/2025). A vigência de tais contratos varia entre 12 e 89 meses, nos casos de prestação de serviços, e de 4 a 36 meses, em relação às obras e reformas.

Portanto, além da demanda de coordenação técnica e regulatória permanente entre as autoridades federais e estaduais, é necessária uma mobilização contínua do GESP, por meio da SEMIL, para a contratação dos serviços necessários e fiscalização da execução de tais contratos. Trata-se, portanto, de um modelo fragmentado de execução, que gera um custo mensal aproximado de R\$ 1,2 milhões apenas em relação à prestação de serviços continuados.

Ademais, como já indicado no Relatório D.18-1 “Governança”, o modelo atual exige de uma Secretaria de Governo que possui, como escopo central, a função de planejamento, o exercício permanente de funções executivas. Como recomendação, sugeriu-se, na ocasião, que tais atividades, de natureza executiva, fossem alocadas a outra entidade da Administração Pública (como o DER/SP), a fim que a SEMIL possa se dedicar primordialmente à sua função essencial, que se relaciona a atividades de planejamento.

Da perspectiva jurídico-regulatória, seria possível ao GESP remanejar as funções atualmente alocadas à SEMIL, de modo que a exploração da hidrovía passasse para a responsabilidade de uma entidade autárquica, como mencionado acima, ou alternativamente de uma empresa pública, cuja criação dependeria de autorização por lei estadual. Em ambos os casos, a execução dos serviços de manutenção poderia ocorrer diretamente ou por meio de contratações de obras e serviços, nos mesmos moldes atuais.

Tanto a manutenção do modelo atual, quanto o remanejamento das competências para outro ente da Administração pública estadual ou mesmo a opção pela criação de uma empresa pública constituem arranjos que devem ser analisados sob o prisma da análise de conveniência administrativa mencionada no início deste tópico.

A continuidade do modelo de operação direta pelo GESP deverá ser analisada à luz dos ganhos econômicos e de eficiência eventualmente propiciados em comparação com outros modelos de negócios – como a delegação para a iniciativa privada – que permitiriam um tratamento contratual mais homogêneo e o estabelecimento de parâmetros de desempenho que viabilizem a expansão do modal hidroviário.

6.2.2. Delegação para a iniciativa privada

A possibilidade de delegação da hidrovía para a iniciativa privada pressupõe a definição da natureza jurídica da concessão, sendo este um tema central para a estruturação do modelo de negócio, uma vez que permite a determinação do regime jurídico, a forma de remuneração e a regulação aplicáveis.

Sob a perspectiva técnica, a hidrovía é conceituada como uma rota sinalizada que, além de demandar implantação e manutenção, compreende organização segundo aspectos atinentes ao transporte. A concessão do modal, portanto, não se dá sobre o corpo hídrico (bem comum inalienável)¹⁵, mas sobre os serviços e a infraestrutura necessários para assegurar a navegabilidade. O rio, portanto, é apenas o meio físico sobre o qual o modal se desenvolve, sendo que o objeto da concessão – obras e dragagem, sinalização e construção de eclusas – estão vinculados a uma finalidade pública específica.

Além da distinção entre o modal e o corpo d’água, também é necessário destacar que a concessão da hidrovía não se confunde com a atividade desenvolvida na via: o transporte de cargas ou de passageiros. Isso porque, ainda que a infraestrutura atrelada às hidrovias e os serviços necessários para assegurar condições de navegação beneficiem diretamente alguns agentes (como armadores, transportadores, operadores de terminais e portos, e operadores

¹⁵ Nos termos do art. 99 do Código Civil e do art. 2º do Código de Águas (Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934), os rios navegáveis são considerados bens públicos de uso comum do povo, portanto inalienáveis (art. 100 do Código Civil). Ainda, nos termos da Lei nº 9.433/1997, a água é um bem de domínio público.

logísticos multimodais), a coletividade em geral também é beneficiada. As externalidades positivas podem ser exemplificadas tanto pela logística eficiente de *commodities*, quanto pelo uso da hidrovía para atividades de turismo e lazer.

Ademais, os regimes jurídicos aplicáveis também são distintos. Conforme o entendimento já consagrado pelo Supremo Tribunal Federal ("STF") no julgamento do RE 220.999-7, o transporte aquaviário de mercadorias não pode ser qualificado como serviço público, mas como atividade econômica em sentido estrito¹⁶. Bastaria, portanto, apenas autorização para o exercício da atividade comercial, sendo essa a diretriz geral para o setor, conforme previsto no art. 14, III, "e" da Lei nº 10.233/2001¹⁷. A autorização, nesse sentido, não está atrelada a um regime jurídico de direito público, que contempla a disciplina sobre bens, reversibilidade, tarifa etc. (aspectos comuns aos serviços públicos), mas ao exercício do poder de polícia da Administração pública, especificamente em razão da necessidade do consentimento para o exercício da atividade comercial pelo particular.

No âmbito estritamente estadual, o exercício da atividade comercial de transporte independeria de autorização, uma vez que inexistente regulamentação nesse sentido. Essa lacuna institucional foi ressaltada pela Consultoria Jurídica da antiga Secretaria de Logística e Transportes ("SLT") no Parecer CJ/SLT nº 030/2013¹⁸, ao analisar o requerimento de autorização de operação de transporte aquaviário no Rio Tietê para fins de transporte de cana de açúcar *in natura* entre Jaú e Iacanga.

Na oportunidade, a Consultoria manifestou o entendimento de que, por ser uma atividade sob regime de livre iniciativa e não um serviço público delegado, não estaria inserida no campo de atuação da ARTESP. Tampouco haveria suporte legal instrumentalizando alguma Secretaria ou mesmo o Departamento Hidroviário com capacidade para controle e fiscalização das operações comerciais de transporte de carga no trecho paulista, concluindo-se, na ocasião, que a atividade independeria de autorização¹⁹.

¹⁶ "Essa atividade, no caso, reclama mera autorização para que se possa ser empreendida por empresa privada – compreende atividade econômica em sentido estrito. Pelo contrário, acaso houvesse, no caso, prestação de serviço público, então a sua prestação por uma empresa privada exigiria a obtenção de permissão ou concessão da União, nos termos do disposto no art. 175 da Constituição de 1988".

¹⁷ Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001.

Art. 14. Ressalvado o disposto em legislação específica, o disposto no art. 13 aplica-se conforme as seguintes diretrizes: [...]

III - depende de autorização:

e) o transporte aquaviário;

¹⁸ Proferido no âmbito do processo DH nº 059/2008.

¹⁹ Parecer CJ/SLT nº 030/2013.

"12.[...] Com efeito, a competência da ANTAQ direciona-se ao transporte aquaviário interestadual, não o transporte municipal (local) e o estadual (intermunicipal). Da mesma sorte, a ANTAQ tem poderes para regular as matérias de competência federal, mas não as sujeitas a organização municipal nem estadual.

A fixação da competência da União, quanto à atividade de transporte aquaviário, segue critérios territoriais, ou seja, fronteiras e limites, não modalidades de navegação (cabotagem, interior, longo curso, etc.). Será, assim, sob tais critérios distintivos que se delineará, desde o início, o âmbito das competências para o setor, e deverá ser seguido e observado em relação à abrangência de sua agência aquaviária. Pg. 6.

"13. Restando pacífico consistir o transporte aquaviário de cargas atividades sob regime de livre iniciativa e, portanto, não um serviço público, conclui-se, por força do que dispõe a redação do artigo 1º da LC 914/2002, que a atividade não se coloca sob a égide da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte – ARTESP. Afinal, seu campo de atuação não abrange toda a generalidade dos serviços de transporte, mas apenas as suas espécies que sejam serviços públicos de transportes sob a jurisdição da Secretaria de Logística e Transportes, e apenas quando delegados (outorgados) à iniciativa privada." Pg. 7

"14. [...] Ademais, não há suporte legal (lei em sentido formal) instrumentalizando quer a Secretaria ou quer o Departamento Hidroviário com efetiva capacidade de controle e fiscalização das operações comerciais de transporte na

Desde a edição do parecer, a legislação paulista sofreu algumas alterações, mas a lacuna com relação à autorização permanece. O novo regime das agências reguladoras, instituído pela Lei Estadual nº 1.413/2024, previu no art. 64, inciso I a atribuição específica da Agência para “expedir os termos de autorização e de permissão pertinentes aos serviços de transporte, nos termos das leis e dos regulamentos aplicáveis”. Esta atribuição, no entanto, permanece restrita aos serviços compreendidos em suas finalidades (“modalidades de serviços públicos de transporte e de infraestruturas de transporte delegadas, autorizadas, permitidas ou concedidas a entidades de direito privado”, art. 63, caput). A solução demandaria a edição da lei ou mesmo a atribuição expressa a outro ente da administração pública estadual direta ou indireta (como o DER/SP).

Em síntese, diferentemente do transporte (submetido à livre iniciativa), a gestão da hidrovia não pode ser realizada em regime de exploração de atividade econômica. As limitações naturais e a necessidade de integração com outros entes da federação para preservação dos usos múltiplos da água impõem que a titularidade sobre a gestão da hidrovia seja estatal, conforme a repartição constitucional de competências (artigos 21, “XII”; 22, “X”; e 25, §1º da CRFB/1988). Resta então definir se a concessão da hidrovia seria, de fato, uma concessão de serviço público.

Sob a perspectiva da doutrina jurídica, são considerados como serviços públicos as atividades que o “Estado assume como próprias, por serem reputadas imprescindíveis, necessárias ou apenas correspondentes a conveniências básicas da Sociedade. Aliás, é por isto que as presta sob regime de Direito Público, diretamente ou através de alguém por ele qualificado para tanto”²⁰. Três elementos são usualmente considerados para distinção dessas atividades: subjetivo, material e formal²¹.

O elemento subjetivo corresponde à titularidade do estado. Considerando a caracterização do modelo atual fornecida no tópico anterior, seria possível concluir pelo cumprimento deste aspecto, uma vez que a gestão da hidrovia é atividade que o Estado assume como própria. O elemento material, por sua vez, está relacionado à prestação de uma utilidade pública fruível singularmente pelos administrados. A hidrovia, neste aspecto, possui uma particularidade: a necessidade de embarcação para utilização, de modo que os usuários são aqueles que navegam e que, nessa condição, podem usufruir do serviço.

Por fim, o elemento formal – isto é, a incidência de um regime de Direito Público – seria aplicável ao caso das hidrovias. Essa sujeição não é meramente teórica, mas decorrente da previsão do art. 175 da CRFB/88, que estabelece a reserva legal necessária para qualificar uma atividade como serviço público no Brasil. Dessa forma, a atuação do GESP na manutenção da

hidrovia paulista, como ressalvado no artigo 170 da Constituição, na linha do disposto no artigo 174 da Carta, para fins de condicionamento de atividade econômica.

[...]

¹⁷ Diante do disposto no §3º da Lei Estadual nº 10.177/1998 e ainda restar a carência legal e institucional para a devida solução da questão e seus desdobramentos, propõe-se a devolução dos autos ao Departamento Hidroviário, com sugestão de o Diretor do Departamento informar a Requerente que presentemente a atividade de transporte aquaviário de cargas no trecho paulista da HTP independe de autorização.” (grifos nossos).

²⁰ MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 27ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010. p. 675.

²¹ “O conceito de ‘serviço público’ atualmente pressupõe a conjugação de diversos elementos de caracterização: exige a determinação de um específico regime jurídico e a demarcação de um campo material onde este regime encontre aplicação. Por isso, é um conceito objetivo, mas também formal e material”. MODESTO, Paulo. Reforma do Estado, formas de prestação de serviços ao público e parcerias público-privadas: demarcando as fronteiras dos conceitos de “serviço público”, “serviços de relevância pública” e “serviços de exploração econômica” para as parcerias público-privadas. *Parcerias público-privadas*, p. 447.

navegabilidade é regida por princípios cogentes: a continuidade, que implica que o Estado não poderá impedir a navegação ou o transporte de cargas e pessoas; a regularidade e a segurança, imposta pelas normas técnicas da Marinha; a universalidade, que impõe que a infraestrutura (como os terminais públicos e os canais de navegação) seja acessível a qualquer operador de carga ou de transporte de pessoas, garantindo que o sistema hidroviário funcione como uma malha de transporte integrada e não restritiva.

Uma vez caracterizada como serviço público, seria possível a adoção de dois dos modelos de negócios já explorados neste Relatório, a saber: a concessão comum (2.1); e a parceria público-privada, nas modalidades patrocinada ou administrativa (2.2). Como já reforçado, a opção por um modelo em detrimento do outro dependerá da análise de conveniência administrativa e da viabilidade econômico-financeira, especialmente diante da política tarifária desenhada. A fim de subsidiar tal análise, foram destacados a seguir o modelo, ainda em desenvolvimento, de concessão de hidrovias no âmbito federal, bem como os desafios da delegação enfrentados pelo GESP no passado – com destaque para os que permanecem e com a proposição, ao final, das possíveis soluções jurídicas.

6.2.2.1. Viabilização da delegação à iniciativa privada: referenciais do caso federal

Em 2023, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), com fundamento no art. 27, inciso III da Lei nº 10.233/2001²², no art. 3º, inciso III do Decreto nº 4.122/2002²³ e no art. 4º, inciso III de seu Regimento Interno²⁴, submeteu ao Ministério de Portos e Aeroportos (MPOR) proposta de Plano Geral de Outorgas (PGO) para exploração das vias navegáveis ou potencialmente navegáveis situadas em corpos de água de domínio da União, na forma do Acórdão nº 376/2023. O documento foi posteriormente aprovado pelo Ministro de Estado, por meio da Portaria nº 441, de 23 de outubro de 2023.

Nos termos do art. 2º, inciso I, do próprio PGO, trata-se de instrumento estatal de planejamento destinado a organizar e conferir previsibilidade à agenda de participação privada no setor, alinhado às diretrizes do planejamento nacional de transportes e às políticas públicas definidas no âmbito do Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos (CPPI), em articulação com as diretrizes do MPOR. Em termos práticos, o PGO cumpre duas funções complementares: orienta investidores ao sinalizar prioridades, diretrizes e parâmetros para a estruturação de outorgas e consolida uma carteira de projetos voltados à exploração de vias e à prestação de serviços de transporte aquaviário.

²² Lei nº 10.233/2001 - Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, e dá outras providências.

Art.27 - "Cabe à ANTAQ, em sua esfera de atuação: III - propor ao Ministério dos Transportes o plano geral de outorgas de exploração da infraestrutura aquaviária e de prestação de serviços de transporte aquaviário".

²³ Decreto nº 4.122/2002 - Aprova o Regulamento e o Quadro Demonstrativo dos Cargos Comissionados e dos Cargos Comissionados Técnicos da Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ, e dá outras providências.

Art. 3º - "À ANTAQ compete, em sua esfera de atuação, adotar as medidas necessárias ao atendimento do interesse público e ao desenvolvimento das atividades portuária e de transporte aquaviário e, em especial: III - propor ao Ministério dos Transportes o plano geral de outorgas de exploração da infraestrutura aquaviária e portuária, bem como de prestação de serviços de transporte aquaviário".

²⁴ Resolução 116/2024 - Regimento Interno da ANTAQ

Art. 4º - "À Antaq compete: III - propor ao ministério ao qual estiver vinculada o plano geral de outorgas de exploração da infraestrutura aquaviária e de prestação de serviços de transporte aquaviário".

No que concerne às concessões, o PGO adota a premissa de que a exploração indireta da infraestrutura das vias de domínio da União se dá por meio de concessão, necessariamente precedida de licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal e outorgada a pessoa jurídica que demonstre capacidade para o desempenho do empreendimento, por sua conta e risco. O documento define a concessão como cessão onerosa da via, por prazo determinado, destinada à administração e exploração de sua infraestrutura e adota uma noção ampla de “exploração”, que pode abranger, conforme o caso, não apenas a operação, administração e manutenção, mas também intervenções de implantação, construção, ampliação e reforma.

A partir desse desenho, a concessão hidroviária é tratada como instrumento apto a organizar, em bases contratuais, um conjunto de atividades típicas de infraestrutura hidroviária, incluindo obras e serviços necessários ao funcionamento da via, como retificação do canal de navegação, dragagem, derrocamento, eclusas ou outros dispositivos de transposição, sinalização e sistemas.

Para conferir previsibilidade à modelagem, o PGO fixa balizas mínimas para a licitação e a contratação, indicando o arcabouço legal aplicável e prevendo que o edital contenha, entre outros elementos, a definição do objeto e do prazo contratual, critérios de habilitação técnica e econômico-financeira, regras de impugnação e recursos, bem como a minuta do contrato e seus anexos. Em coerência, elenca cláusulas essenciais a serem contempladas no contrato de concessão, abrangendo, por exemplo, condições de exploração, investimentos a serem realizados pelo contratado, responsabilidades das partes, critérios de revisão e reajuste, penalidades e hipóteses de extinção contratual.

Para fins de completude do regime instituído, o PGO distingue a exploração da infraestrutura (submetida à concessão) da prestação do serviço de transporte aquaviário, que se sujeita ao regime de autorização perante a ANTAQ, condicionada à análise e aprovação prévias, admitindo-se atuação regulatória quando identificadas incompatibilidades operacionais entre agentes ou falhas de mercado que comprometam a qualidade do serviço ao usuário.

Com base nesse arcabouço normativo, o Relatório Técnico que acompanhou o PGO identificou seis hidrovias prioritárias para recebimento de investimentos: Rio Madeira, Rio Tapajós, Solimões-Amazonas (Barra Norte), Rio Paraguai, Rio Tocantins e as hidrovias do Sul (Lagoa Mirim e Lagoa dos Patos)²⁵. As hidrovias dos rios Madeira, Tocantins e Tapajós chegaram a ser incluídas no Programa Nacional de Desestatização, por meio do Decreto nº 12.600/2025. Contudo, em 23 de fevereiro de 2026, referido decreto foi revogado pelo Decreto nº 12.856/2026, após mobilização e pressão de povos indígenas e organizações socioambientais²⁶. Esse episódio reforça que se trata de um setor particularmente sensível, no qual condicionantes socioambientais e de governança territorial podem impactar, de forma relevante, o desenho do projeto, seu cronograma e a própria viabilidade política de implementação.

Ainda assim, antes desse evento, a priorização estabelecida no PGO serviu como base para o avanço da estruturação dos projetos remanescentes, com destaque para a Hidrovia do Rio

²⁵ O MPOR encaminhou na última semana de fevereiro à Antaq o projeto de concessão do sistema aquaviário integrado dos portos do Rio Grande do Sul e da Lagoa Mirim. O modelo é inédito por agrupar em um único contrato a concessão de canais de acesso aos portos de Rio Grande, Pelotas e Porto Alegre e trechos da hidrovia da lagoa dos Patos, lago Guaíba e dos rios Jacuí, Caí, dos Sinos e Gravataí. Estão previstos R\$ 134 milhões em investimentos diretos. A documentação técnica ainda não foi disponibilizada, mas informações sobre o projeto foram divulgadas na mídia da seguinte forma: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/ministerio-entrega-a-antag-modelo-concessao-para-portos-e-canais-no-rs/>; <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2026/02/26/regiao-sul-tem-projeto-de-concessao-aquaviaria-integrada-inedito.ghtml>.

²⁶ Decreto nº 12.856/2026 – “Revoga o Decreto nº 12.600, de 28 de agosto de 2025, que dispõe sobre a inclusão de empreendimentos públicos federais do setor hidroviário no Programa Nacional de Desestatização”.

Paraguai, descrita como a mais avançada em termos de preparação e com previsão de leilão no segundo semestre de 2026²⁷.

Em razão desse avanço, a ANTAQ encaminhou ao TCU²⁸ o extrato do planejamento da desestatização, com a indicação do objeto, previsão do valor dos investimentos, relevância, localização e cronograma licitatório, para que o Tribunal pudesse dar início às atividades de planejamento das ações de controle que serão realizadas para fins de realização de sua análise prévia, na forma do art. 2º, §2º da Instrução Normativa nº 81/18 do Tribunal²⁹.

No entanto, logo após o envio desse material ao TCU, o MPOR apresentou nova petição nos autos, requerendo que os documentos encaminhados fossem desconsiderados, sob o argumento de necessidade de complementação da instrução processual com informações e documentos adicionais, após a conclusão da consulta pública conduzida pela ANTAQ. Na mesma oportunidade, o Ministério setorial também indicou que os estudos de viabilidade técnica e ambiental passariam por complementação.

Diante dessa manifestação, a unidade técnica do TCU (Unidade de Auditoria Especializada em Infraestrutura Portuária e Ferroviária), ao instruir o processo, consignou que, na ausência de estudos completos e atualizados, o início da análise técnica estaria inviabilizado, propondo o sobrestamento do feito, encaminhamento que foi acolhido pelo Ministro Relator Benjamin Zymler.

Esse histórico evidencia que, no caso da concessão da Hidrovia do Rio Paraguai, o modelo federal em construção vem sendo acompanhado por um processo de consolidação documental ainda em evolução, com a circulação de versões não integralmente coincidentes. De um lado, existe a documentação colocada em consulta pública, disponibilizada pela ANTAQ no contexto da Audiência/Consulta Pública nº 18/2024, destinada a colher contribuições para o aprimoramento da modelagem e das minutas jurídicas do projeto³⁰. De outro lado, há uma versão posterior do edital apresentada ao TCU pelo MPOR³¹, que diverge, em pontos relevantes, da documentação submetida à consulta pública e não conta, para fins formais, com deliberação específica da Diretoria Colegiada da ANTAQ que a aprove.

Para os fins deste Relatório, a análise terá como referência principal a documentação submetida à consulta pública, por duas razões que se passa a expor³². Primeiro, por se tratar do conjunto mais completo, reunindo minutas e anexos tal como apresentados ao público, o que permite

²⁷ Conforme informações fornecidas pelo Ministro de Portos e Aeroportos, disponível em: <https://www.poder360.com.br/poder-governo/brasil-fara-1o-leilao-da-hidrovia-do-rio-paraguai/>.

²⁸ O processo instaurado, no âmbito do TCU, para fins de apreciação da referida operação de desestatização tramita sob o nº 016.699/2025-4.

²⁹ IN 81/18 do TCU – “Art. 2º O controle das desestatizações será realizado por meio da sistemática prevista nesta Instrução Normativa e dos instrumentos de fiscalização definidos no Regimento Interno do Tribunal de Contas da União. § 2º Para fins de planejamento das ações de controle, os órgãos gestores dos processos de desestatização deverão encaminhar ao Tribunal de Contas da União extrato do planejamento da desestatização prevista, em que conste a descrição do objeto, previsão do valor dos investimentos, sua relevância, localização e respectivo cronograma licitatório, com antecedência mínima de cento e cinquenta dias da data prevista para publicação do edital”.

³⁰ A documentação submetida à consulta pública pode ser acessada no seguinte link: https://antag-my.sharepoint.com/personal/selc_antag_gov_br/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fselc%5Fantaq%5Fgov%5Fbr%2FDocuments%2FData%20Room%20%2D%20Hidrovia%20do%20Paraguai&ga=1.

³¹ Como consta dos autos do Processo nº 016.699/2025-4, em 07.11.2025, a Assessoria Especial de Controle Interno do MPOR encaminhou ao TCU nova versão da minuta do edital, ajustada pelo respectivo ministério setorial.

³² Sem prejuízo desse recorte metodológico, o Relatório registrará, de forma pontual, as principais diferenciações constantes da versão de edital apresentada pelo MPOR ao TCU, por compreender que tais alterações, ainda que não coincidam com o pacote documental da consulta pública, indicam alternativas de desenho que podem ser consideradas em modelagens futuras de concessões hidroviárias.

compreender com maior segurança as premissas e escolhas de modelagem. Segundo, porque essa documentação se vincula diretamente ao processo conduzido pela ANTAQ que detém competência legal para publicar os editais, conduzir a licitação e celebrar os contratos de concessão no âmbito do setor³³. O quadro a seguir contempla o resumo dos principais pontos da referida modelagem.

Tabela 6-1 Resumo dos principais aspectos da modelagem da Hidrovia do Rio Paraguai (Audiência/Consulta Pública ANTAQ nº 18/2024)

Objeto	Concessão do Tramo Sul da Hidrovia do Rio Paraguai que vai de Corumbá (MS) à foz do Rio Apa, com vistas à sua administração, manutenção, capacitação e exploração da sua infraestrutura (sem eclusa)
Modalidade Contratual/Lei de Regência	Concessão Comum Lei Geral de Concessões (Lei nº 8.987/95)
Investimentos	CAPEX: 95 MM OPEX: 478 MM
Tarifa	Cobrança de tarifa a partir do 2º ano Valor Estimado: R\$ 2,92 por tonelada
Previsão de Movimentação	391 MM de toneladas Soma da demanda anual prevista de carga projetada ao longo da concessão, considerando crescimento logístico
Prazo	25 anos, podendo ser prorrogado por sucessivas vezes, até o limite de 70 anos
Principais Deveres da Concessionária	(i) Executar, direta ou indiretamente, as obras de construção, reforma, ampliação, melhoramento e conservação das vias navegáveis (ii) Sob coordenação da Capitania Fluvial: (a) estabelecer, manter e operar o balizamento do canal de acesso e da bacia de evolução da hidrovia; (b) executar as obras e serviços de engenharia de dragagem para manutenção, aprofundamento ou ampliação do canal de navegação, inclusive bacias de evolução e de fundeio; (c) executar o serviço de sinalização e balizamento, incluindo a aquisição, instalação, reposição, manutenção e modernização de sinais náuticos e equipamentos necessários ao acesso e a navegação na hidrovia

³³ De acordo com o art. 27, em especial incisos XV, XXV e XXVIII, da Lei nº 10.233/2001, compete à ANTAQ publicar editais, julgar licitações e celebrar contratos de concessão.

Principais Compartilhados	Riscos	A Concessionária e o Poder Concedente concorrem igualmente pelos riscos compartilhados relacionados a: (i) Inadimplência da tarifa; (ii) Risco de financiabilidade do projeto; (iii) Caracterização inadequada do maciço rochoso; (iv) Assimetria de informação decorrente dos levantamentos prévios de engenharia.
----------------------------------	---------------	---

No edital elaborado pela ANTAQ e submetido à consulta pública, quanto ao critério de julgamento, a minuta adota proposta econômica por “maior oferta”, em que o licitante deve indicar o valor do lance inicial, entendido como maior valor de outorga, com aceite do valor inicial da Tarifa de Serviço, observado o montante mínimo de R\$ 1,00. O contrato, por sua vez, prevê que essa tarifa será cobrada proporcionalmente aos trechos navegados, conforme zonas predefinidas, o que tende a aproximar o pagamento do efetivo uso do corredor e reduzir distorções típicas de cobranças lineares que não diferenciam percursos e intensidade de utilização.

Quanto ao prazo, a minuta estabelece vigência de 25 anos, com possibilidade de prorrogações sucessivas até o limite de 70 anos, nos termos da Lei nº 12.815/13 (Lei de Portos).

No capítulo de obrigações, a minuta impõe à Concessionária deveres típicos de infraestrutura, incluindo a execução, direta ou indireta, de obras de construção, reforma, ampliação, melhoramento e conservação da via navegável, bem como a fiscalização de usuários e agentes de navegação, para assegurar regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente. Também prevê o atendimento não discriminatório a terceiros interessados nos serviços de movimentação de cargas, observadas as disponibilidades e as condições gerais das atividades, mitigando riscos de discriminação econômica em corredor com usuários relevantes e potencialmente verticalizados. Além disso, sob coordenação da Capitania Fluvial, atribui à Concessionária o dever de estabelecer, manter e operar o balizamento, bem como executar os serviços de sinalização e balizamento, incluindo aquisição, instalação, reposição, manutenção e modernização dos sinais náuticos e equipamentos necessários ao acesso e à navegação.

A matriz de riscos segue lógica igualmente relevante para a modelagem. Entre os riscos alocados à Concessionária, estão, por exemplo, poluição decorrente de derramamento de cargas ou combustível quando lhe seja imputável, medidas de compensação que extrapolem as previstas nos estudos ambientais e erros de estimativa de volumes de assoreamento. Entre os riscos compartilhados, constam itens como inadimplência da Tarifa de Serviço, risco de financiabilidade do objeto, caracterização inadequada de maciço rochoso e assimetrias de informação decorrentes de levantamentos prévios de engenharia. Já no campo de riscos do Poder Concedente, destacam-se a referência a um ambiente institucional complexo para fiscalização e a alocação, a seu cargo, de custos relacionados a passivos ambientais preexistentes no trecho da concessão, desde que não causados pela Concessionária e identificados no prazo contratualmente previsto.

Adicionalmente, a documentação submetida à consulta pública incorpora, como premissas de modelagem, as diretrizes constantes do Modelo Institucional e Regulatório proposto pela consultoria Modal, apresentado no âmbito do Chamamento Público nº 01/2023 da ANTAQ. Nesse ponto, o documento não altera a lógica já prevista nas minutas, mas detalha e operacionaliza o que consta do Edital e do Contrato, especialmente no que se refere à estrutura tarifária e aos

procedimentos de cobrança. Explicita-se, por exemplo, período de carência sem cobrança de tarifa no primeiro ano, concebido como mecanismo de transição para implantação de capacidades mínimas e estruturação operacional do concessionário antes do início da cobrança regular aos usuários. O documento também esclarece que, para cada zona, haverá tarifa própria, recolhida uma única vez, composta por elementos que combinam a relação direta de utilização do trecho em quilômetros, a ponderação da tonelage transportada e parcela vinculada à gestão e administração da concessão, compartilhada por todos os usuários.

O mesmo material detalha hipóteses de isenções e gratuidades, delimitando situações em que, por razões de interesse público ou de baixa materialidade econômica, a Tarifa de Serviço não seria exigida, a exemplo de embarcações de pesca; embarcações de pesquisa científica, esporte e recreio quando não realizem operação comercial; embarcações transportando exclusivamente gêneros de pequena lavoura e suprimentos destinados ao consumo de bordo (como combustível, água e vitualhas); embarcações individualizadas com cargas de porte bruto menor que 200 toneladas, salvo quando em transporte comercial; embarcações comerciais sem carga; embarcações estrangeiras em navegação por motivos humanitários ou de socorro; e embarcações destinadas a travessias.

Quanto às formas de pagamento, o modelo detalha o fluxo operacional ao atribuir papel central ao Agente de Navegação Fluvial como intermediário interveniente, responsável pelo agendamento junto ao concessionário e pelo fornecimento das informações necessárias ao cálculo da Tarifa de Serviço e à liberação do acesso ao trecho concedido. No tráfego internacional (exportação/importação), esse procedimento é associado à emissão do Manifesto Internacional de Carga/Declaración de Tránsito Aduanero (MIC/DTA), e, no tráfego doméstico, ao Conhecimento de Transporte Eletrônico (CT-e), utilizado como documento de controle com função equivalente no trecho nacional.

Ao apreciar as contribuições recebidas e complementar a análise técnica, a Diretoria Colegiada da ANTAQ introduziu ajustes relevantes ao desenho descrito, conforme se depreende do Acórdão nº 443/2025-ANTAQ.

Tabela 6-2 Resumo dos principais aspectos da modelagem da Hidrovia do Rio Paraguai (pós Audiência/Consulta Pública ANTAQ nº 18/2024)

Licitação	Dividida em 2 etapas 1ª etapa: Com vedação à participação da empresa LHG Mining, controlada pelo Grupo J&F 2ª etapa: Participação Geral, inclusive com a empresa LHG Mining, desde que na 1ª etapa não haja interessados
Critério de Julgamento das Propostas	Critério Técnico com peso de 70%, deverá contemplar: 1) tempo necessário para obter o nível de serviço do projeto, com peso de 30% 2) o montante de investimentos socioambientais, com peso de 40% Critério Preço com peso de 30%, deverá contemplar: 1) no maior desconto sobre a tarifa base, sendo este limitado a 5% 2) redutor na tarifa aplicável caso a movimentação supere o cenário tendencial do EVTEA
Prazo	20 anos, podendo ser prorrogado por sucessivas vezes, até o limite de 70 anos

Alocação de Riscos	Se identificada a necessidade de derrocamento, o risco é da União
Revisão	O contrato será revisado anualmente, durante os primeiros 5 anos, e, após esse período, será reequilibrado quinquenalmente

Destaca-se, inicialmente, a alteração do critério de julgamento de maior valor de outorga para a modalidade de técnica e preço, de modo a fazer com que a competição contemple, simultaneamente, o melhor plano de investimentos e a tarifa proposta. Nessa configuração:

- o componente técnico concentra 70% do peso da avaliação, considerando (i) o tempo necessário para que a concessionária atinja o nível de serviço do projeto (30%) e (ii) o montante de investimentos socioambientais (40%).
- o componente tarifário, com 30% de peso, considera (i) o maior desconto sobre a tarifa-base, limitado a 5%, e (ii) redutor aplicável caso a movimentação supere o cenário tendencial do EVTEA.

No mesmo sentido, o Acórdão também redefine parâmetros de garantias, prazo e alocação de riscos, com impacto direto sobre a financiabilidade e sobre o equilíbrio econômico-financeiro do projeto. Com relação ao prazo, por exemplo, determinou-se que este será de 20 anos, admitida a prorrogação sucessiva até o limite de 70 anos, como autorizado pela Lei de Portos.

Há, ainda, ajustes de caráter operacional e concorrencial que afetam a dinâmica de uso da hidrovía e a estrutura do leilão: definiu-se que a licitação será realizada em duas etapas, com vedação à participação da LHG Mining (Grupo J&F) e coligadas na primeira etapa, permitindo-se a participação geral (inclusive dessa empresa e coligadas) apenas se não houver interessados na fase inicial. Dois fatores justificam a adoção dessa medida: a tentativa de ampliar a concorrência e de evitar prejuízos a outros transportadores em decorrência da concentração de mercado – uma vez que a LHG Mining é, atualmente, a maior transportadora (responsável pelo transporte de 70% a 80% da carga operada no trecho).

Por fim, o Acórdão estabelece balizas de governança contratual e de coordenação institucional: o contrato deverá ser revisado anualmente durante os cinco primeiros anos e, após esse período, o reequilíbrio deverá ocorrer de forma quinquenal. Além disso, determinou-se a inclusão, na minuta contratual pós-audiência pública, da composição e competências do Comitê de Dragagem, reservando assento a representantes do Estado boliviano e paraguaio, reforçando o componente transnacional da governança do corredor. Como consequência operacional imediata dessas deliberações, a Diretoria determinou a atualização do EVTEA e das minutas de Edital e Contrato, em coordenação com a Infra S.A., para posterior encaminhamento ao MPOR e, então, ao TCU.

Como relatado, embora a Diretoria Colegiada da ANTAQ tenha determinado o ajuste das minutas e dos estudos no âmbito interno, com posterior encaminhamento ao Poder Concedente para submissão ao TCU, o MPOR promoveu alterações próprias e apresentou ao Tribunal versão distinta daquela que vinha sendo construída no âmbito da Agência.

Nessa versão, o Edital passa a estruturar a proposta econômica a partir de modelo de descontos tarifários, exigindo que a Proponente indique coeficiente único de Desconto sobre a Tarifa de Referência Pré-Leilão (DT) e o Desconto Vinculado ao Aumento de Movimentação de Carga (DVAMC). Além disso, prevê-se que, sobre esses coeficientes de desconto, incidirá Valor de Aporte Adicional de Capital Social, mecanismo que combina redução tarifária com obrigação de

capitalização adicional, com potenciais efeitos sobre a alocação de riscos, o equilíbrio econômico-financeiro e a financiabilidade do projeto. Por fim, a versão apresentada pelo MPOR ao TCU afasta a vedação à participação da empresa LHG Mining, controlada pelo Grupo J&F, alterando o desenho concorrencial concebido na etapa anterior da modelagem.

Em síntese, o panorama federal aqui descrito evidencia que a concessão de hidrovias não se apresenta como um modelo único, mas como um conjunto de alternativas de desenho regulatório e contratual capazes de combinar, em diferentes proporções, mecanismos de competição, instrumentos de remuneração, regras de revisão e reequilíbrio, e distintas soluções de governança e coordenação institucional. A própria evolução documental observada no caso da Hidrovia do Rio Paraguai, com versões sucessivas de editais e contratos e ajustes deliberados por diferentes instâncias, ilustra que a modelagem é, em larga medida, um exercício de calibragem entre objetivos públicos, limites jurídicos, riscos relevantes e parâmetros de atratividade ao mercado.

Nesse sentido, a experiência federal funciona como referência útil também para modelagens em nível estadual. Em todo caso, a definição do arranjo a ser adotado deve partir da aferição da viabilidade econômico-financeira do empreendimento e do interesse de mercado, pois são esses elementos que condicionam a sustentabilidade do contrato e a efetiva implementação do projeto.

6.2.2.2. Desafios da delegação no passado: o caso da MIP do Tietê

A experiência federal descrita no item anterior evidencia que a delegação da exploração de hidrovias à iniciativa privada pode ser estruturada por diferentes arranjos de modelagem, com variações relevantes quanto ao objeto, aos mecanismos de remuneração, à matriz de riscos e à governança do contrato. Ao mesmo tempo, a experiência federal também indica que a viabilização de uma concessão hidroviária não se esgota no desenho normativo ou em escolhas editalícias, dependendo de condicionantes práticos, como previsibilidade operacional, aceitação socioambiental e, sobretudo, viabilidade econômico-financeira.

No Estado de São Paulo, parte desses desafios já foi enfrentada em iniciativa anterior de estruturação de delegação privada do trecho Tietê, conhecida como "Hidrovia Tietê", por meio de Manifestação de Interesse Privado (MIP). Por isso, o exame da MIP do Tietê é útil como referência para as alternativas hoje em discussão, pois permite reconstituir o desenho originalmente proposto e identificar, com base na experiência concreta, os pontos de sensibilidade que condicionaram o encaminhamento do projeto.

Nesse contexto, a MIP protocolizada em 26 de setembro de 2016, sob o nº 00010/2016, foi apresentada pelo grupo Navega no Rio Brasil, com o objetivo de viabilizar a elaboração dos estudos de viabilidade técnica, jurídica e econômico-financeira necessários à estruturação de uma concessão comum, com prazo de 35 anos, para a gestão da Hidrovia do Tietê.

Do ponto de vista econômico-financeiro, a Proposta estimou CAPEX de R\$ 4.459.133.772,00 e OPEX de R\$ 93.736.718,00, com remuneração baseada em tarifa única (R\$ 36,76/tonelada), complementada por receitas acessórias vinculadas à geração de energia, por meio de instalação de pequena central hidrelétrica, e com projeção de demanda significativa após a realização dos investimentos. Previu-se, ainda, outorga de R\$ 3,5 milhões, associada ao ressarcimento dos estudos.

Após o recebimento da proposta, o Conselho Diretor do Programa de Desestatização (CDPED), na 224ª reunião de 06.04.2017, autorizou o desenvolvimento e aprofundamento dos estudos e

instituiu o Comitê de Análise Preliminar (CAP) para avaliação técnica e institucional da modelagem. O CAP concluiu pela existência de equívocos relevantes sob a ótica econômico-financeira, sobretudo na formação da tarifa e nas premissas de demanda e receita, apontando projeções excessivamente otimistas, inconsistências entre tarifa e atratividade do modal e insuficiências no detalhamento de custos e na validação das receitas acessórias.

As análises do CAP também contemplaram aspectos jurídicos. Nesse conjunto, destaca-se a Nota Técnica CJ/SLT nº 1/2017, da Consultoria Jurídica da Secretaria de Logística e Transportes, que, ao registrar a natureza necessariamente compartilhada da estrutura institucional da Hidrovia Tietê-Paraná — administrada conjuntamente pelo Estado (Departamento Hidroviário) e pela União (Administração Hidroviária do Paraná, então vinculada ao DNIT) —, aponta como consequência a dificuldade de se compreender, com clareza, a modelagem de tarifação pelo uso da hidrovia tal como apresentada na proposta.

Ainda assim, a Nota Técnica assinala que, em tese, seria possível afirmar a possibilidade de tarifação especificamente vinculada à eclusagem. Para apoiar esse raciocínio, a CJ/SLT menciona precedente do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, no julgamento da Apelação nº 9076554-62.1996.8.26.0000, em que se reconheceu a possibilidade de cobrança de preço público, desde que exista autorização do Poder Concedente³⁴.

Na sequência, a Nota Técnica contextualiza que a discussão sobre eventual tarifação vinculada à eclusagem não pode ser analisada isoladamente, pois se conecta à titularidade dos ativos e às regras do setor elétrico. Nesse sentido, registra manifestação do Tribunal de Contas da União³⁵ no âmbito da concessão da UHE Três Irmãos, no sentido de que (i) haveria vedação de subsídio cruzado de receitas da geração de energia elétrica em benefício do transporte hidroviário, à luz da Lei federal nº 12.783/2013, e (ii) a titularidade de tais ativos pertenceria à União. A Nota Técnica assinala, a partir daí, que eventual adoção de posição divergente poderia expor o Estado de São Paulo a riscos relevantes, inclusive a pleitos indenizatórios relacionados a custos de construção e manutenção das eclusas historicamente suportados por geradoras de energia, recomendando cautela institucional e, se for o caso, a busca de reversão do entendimento pelas vias competentes.

Soma-se a isso o registro de que, ainda que se admitisse a concessão das estruturas vinculadas aos sistemas de eclusas pelo Estado, tal circunstância, por si só, não permitiria assegurar a manutenção das condições de navegabilidade, em razão de restrições inerentes ao uso múltiplo das águas e às competências de órgãos federais. Nesse ponto, a Nota destaca o papel da Agência Nacional de Águas (ANA) na regulação e gestão de recursos hídricos (com referência aos arts. 32 e 33 da Lei nº 9.433/1997 e ao art. 4º da Lei nº 9.984/2000) e do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) na coordenação e controle da operação do sistema elétrico (art. 13 da Lei nº 9.648/1998).

No plano econômico-financeiro, a Nota Técnica registra que a legislação vigente estabelece que os custos de operação e manutenção de eclusas não podem ser subsidiados por preços de energia elétrica, o que afetaria premissas relevantes da Proposta ao considerar receitas de

³⁴ Conforme registrado na própria Nota, o caso tinha origem em Mandado de Segurança impetrado pelo SINDASP contra ato da CESP, em controvérsia relacionada à cobrança pelo uso da Hidrovia Tietê-Paraná.

³⁵ Processo nº 001.615/2014-9, em tramitação no âmbito do TCU, cujo objeto compreende a análise da representação formulada pela Secretaria de Logística e Transportes do Estado de São Paulo, em face da não inclusão no processo licitatório para exploração do serviço de geração de energia elétrica pela Usina Hidrelétrica Três Irmãos (Leilão Aneel 2/2014), do conjunto de eclusas e do Canal Pereira Barreto, que interliga o reservatório da referida usina ao da UHE Ilha Solteira.

geração de energia como componente necessário à viabilidade do projeto. Ainda nesse tema, a CJ/SLT registra que a outorga para geração de energia elétrica é serviço público de competência da União (CF, art. 21, XII, "b") e que, tratando-se de Pequena Central Hidrelétrica, seria necessário observar os requisitos e procedimentos de autorização pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), nos termos da Resolução Normativa ANEEL nº 673/2015 (posteriormente revogada pela Resolução Normativa ANEEL nº 875/2020, circunstância que afastaria a competência do Estado para realizar a outorga pretendida e impactaria a estrutura proposta de receitas acessórias.

Diante desse conjunto de entraves, a Nota Técnica concluiu pela rejeição da proposta, por identificar riscos e impedimentos jurídicos relevantes. Em linha convergente, o CAP recomendou a rejeição, apontando que a continuidade exigiria premissas de receita e sistemas de cobrança mais realistas, com provável redução da receita estimada e potencial necessidade de contrapartidas financeiras estatais. Ainda assim, consignou a relevância do tema e a conveniência de maior atenção do Governo do Estado de São Paulo à agenda hidroviária.

Na sequência desses pareceres, o CDPED deliberou sobre os encaminhamentos institucionais relativos à agenda de concessão da "Hidrovia do Tietê". Em 18.08.2017, na 227ª Reunião Ordinária, decidiu-se, por unanimidade, não acolher a proposta do grupo Navega no Rio Brasil e instituir Grupo de Trabalho para estruturar alternativa de modelagem desvinculada da MIP, admitindo-se a possibilidade de chamamento público. Posteriormente, em 01.11.2018, na 236ª Reunião Ordinária, o CDPED reconheceu motivos para adoção das providências do art. 33, inciso II, do Decreto Estadual nº 61.371/2015, sem prejuízo de eventual retomada dos estudos quando superados os desafios para sua concretização.

À luz dessa experiência, eventual retomada de uma agenda de concessão da Hidrovia Tietê demanda, desde a fase de estruturação, atenção a pontos críticos: (i) comprovação de viabilidade econômico-financeira com premissas realistas de demanda, tarifa e custos; (ii) delimitação clara do recorte do projeto, definindo se a modelagem se limita à Hidrovia do Tietê ou se pretende abranger a Hidrovia Tietê-Paraná; (iii) enfrentamento dos temas relativos à titularidade e ao regime jurídico das eclusas e de sua interface com o setor elétrico; e (iv) enfrentamento das limitações à garantia de condições plenas de navegabilidade pelo Estado de São Paulo, decorrentes do uso múltiplo das águas e da incidência de competências federais (ANA/ONS).

Esses pontos serão explorados nos tópicos subsequentes, juntamente com os remédios institucionais, regulatórios e contratuais aplicáveis a cada hipótese, de modo a orientar eventual decisão futura do GESP quanto à delegação da exploração da hidrovia à iniciativa privada.

6.2.2.3. Desafios remanescentes da delegação à iniciativa privada

Como visto no tópico anterior, a experiência da MIP do Tietê indica que a delegação da hidrovia à iniciativa privada exige enfrentar condicionantes que afetam diretamente a modelagem, especialmente: (i) comprovação de viabilidade econômico-financeira; (ii) delimitação do recorte do projeto (Hidrovia do Tietê ou Hidrovia Tietê-Paraná); (iii) equacionamento do regime jurídico das eclusas e sua interface com o setor elétrico; e (iv) limitações à garantia de navegabilidade pelo Estado, em razão do uso múltiplo das águas e de competências federais (ANA/ONS).

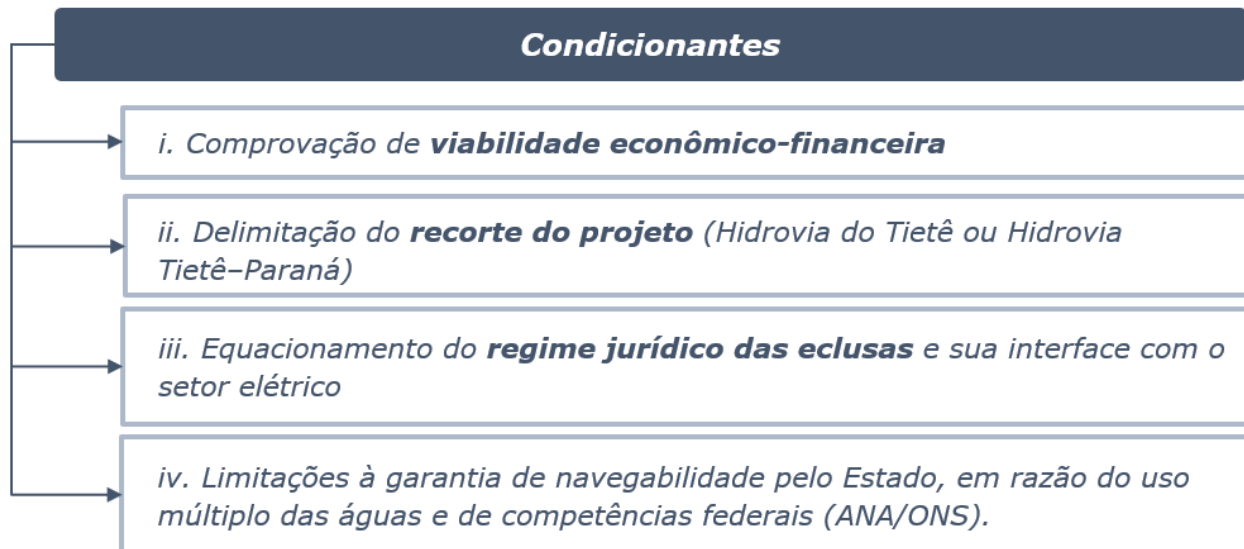


Figura 6-1 Condicionantes para delegação da hidrovia

Nesse contexto, o item (i) demanda atuação direta do Estado de São Paulo, na qualidade de Poder Concedente: caso persista o interesse em delegar o ativo, caberá ao GESP promover os estudos necessários para aferição da viabilidade econômico-financeira do projeto, com transparência metodológica e testes de sensibilidade compatíveis com os riscos característicos da navegação interior. Já os itens (ii) e (iv), por se vincularem à delimitação do objeto e às condicionantes estruturais de navegabilidade, serão examinados nos subtópicos subsequentes desta seção, voltados aos desafios próprios do modal hidroviário. Por fim, o item (iii) será tratado na seção específica destinada às eclusas, em que se analisará, de forma dedicada, o regime jurídico aplicável e as implicações para a estruturação de eventual delegação.

6.2.2.3.1. Delimitação do objeto: delegação da Hidrovia Tietê-Paraná ou da Hidrovia Tietê

A delimitação do objeto da delegação é etapa essencial de qualquer modelagem que pretenda transferir a exploração do ativo à iniciativa privada. Essa escolha define, simultaneamente, o escopo do projeto (quais ativos, trechos, infraestrutura e serviços serão abrangidos), o ente competente para figurar como Poder Concedente (Estado de São Paulo ou União, conforme a titularidade e a competência incidentes) e permite a aferição da viabilidade econômico-financeira, na medida em que a exploração pode ou não se sustentar em um recorte isolado, ou depender da integração de trechos para formar um corredor de transporte com escala suficiente.

No caso da Hidrovia Tietê-Paraná, esse recorte é condicionado pela repartição federativa, uma vez que o sistema se desenvolve sobre corpos d'água e trechos de dominialidade distinta. Como já exposto, há um segmento de interesse federal, associado a rios de domínio da União (como Paraná, Paranaíba e Grande) e um segmento de interesse estadual, correspondente ao trecho paulista vinculado ao rio Tietê, a trechos navegáveis complementares e ao Canal Pereira Barreto. A partir disso, a modelagem pode seguir dois caminhos:

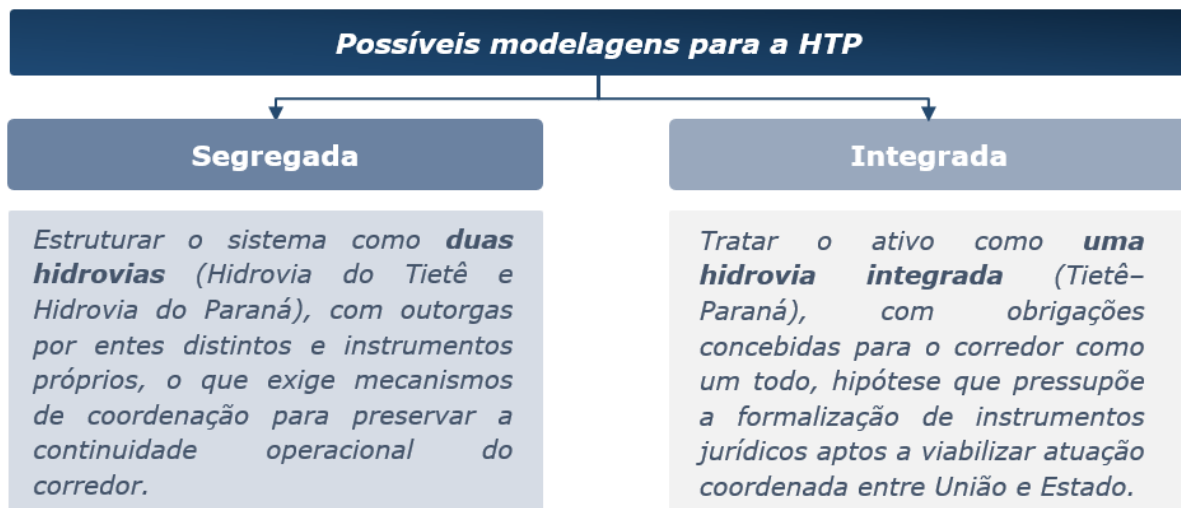


Figura 6-2 Possíveis modelagens para a HPT

A escolha entre esses arranjos requer, de um lado, avaliação econômica sobre a sustentabilidade da exploração em separado ou integrada e, de outro, articulação política e institucional entre os entes federativos quando se pretenda a modelagem conjunta, pois a exploração integrada demanda arranjos e atos de outorga ajustados entre os entes, com definição clara de competências, titularidades e responsabilidades sobre o ativo.

Nesse cenário, existem instrumentos jurídicos capazes de viabilizar a delegação integrada do corredor, seja por arranjos que atribuam ao Estado de São Paulo a exploração e coordenação do sistema como um todo, seja por soluções que concentrem essa atribuição na União.

No caso da Hidrovia Tietê-Paraná, há precedente relevante de delegação, pela União, de trecho federal ao Estado de São Paulo com vistas à integração operacional do sistema. O Decreto Federal nº 91.795/1985 outorgou ao Estado, mediante concessão, a administração e exploração de trecho da Hidrovia do Rio Paraná situado entre a foz do rio Tietê e a barragem de Jupia, com o objetivo expresso de viabilizar a interligação e a integração entre os rios Paraná e Tietê.

O ato contemplou, inclusive, obrigações relacionadas à infraestrutura crítica do corredor, como eclusas, a barragem de Três Irmãos e o Canal Pereira Barreto, evidenciando que, diante da natureza integrada da operação, o arranjo jurídico pode envolver não apenas a via navegável em si, mas também ativos diretamente associados à continuidade do tráfego. Embora revogado em 2019, esse antecedente evidencia que a União já se valeu de instrumento normativo para permitir, de forma integrada, a exploração dos dois trechos pelo estado.

Além desse precedente, outro instrumento juridicamente disponível é a celebração de convênio de delegação entre União e Estado, com fundamento no art. 12, inciso I, da Lei nº 10.233/2001³⁶, apto a formalizar a transferência de atribuições administrativas para fins de exploração e gestão do trecho federal pelo Estado de São Paulo, com a correspondente definição

³⁶ Lei nº 10.233/2001 – “Art. 12. Constituem diretrizes gerais do gerenciamento da infra-estrutura e da operação dos transportes aquaviário e terrestre:

I – descentralizar as ações, sempre que possível, promovendo sua transferência a outras entidades públicas, mediante convênios de delegação, ou a empresas públicas ou privadas, mediante outorgas de autorização, concessão ou permissão, conforme dispõe o inciso XII do art. 21 da Constituição Federal”.

de responsabilidades de cada ente e das condições mínimas de coordenação necessárias para assegurar a unidade operacional do corredor.

De forma inversa, caso seja de interesse da União concentrar a jurisdição e a coordenação do corredor, pode-se cogitar a federalização do trecho estadual, mediante formalização de convênio, sob o argumento de que se trata de corredor estratégico para o transporte interestadual, com suporte no art. 21, inciso XII, alínea "d", da Constituição Federal³⁷, e no art. 29 da Lei nº 12.379/2011³⁸ (Sistema Nacional de Viação), o que permitiria, em tese, estruturar o projeto sob titularidade e condução federais.

Em caso de ausência de alinhamento entre os entes federativos quanto ao recorte e ao arranjo institucional, a possibilidade de exploração e de delegação à iniciativa privada tende a se limitar ao trecho sob jurisdição e competência do Estado de São Paulo, isto é, ao segmento correspondente à Hidrovia do Tietê, sem prejuízo de que, mesmo nessa hipótese, a continuidade operacional do corredor dependa, na prática, de coordenação interfederativa com os demais segmentos do sistema.

6.2.2.3.2. Usos múltiplos da água e navegabilidade

A Política Nacional de Recursos Hídricos ("PNRH"), criada pela Lei nº 9.433/1997, estabelece que a gestão dos recursos deve proporcionar o uso múltiplo das águas (art. 1º, IV). Em situações de escassez, devem ser priorizados o consumo humano e a dessedentação de animais (art. 1º, III). Assim também já previa o Código de Águas (Decreto nº 24.643/34), que dispunha que o uso das águas públicas deve ser feito sem prejuízo da navegação, salvo para assegurar as "primeiras necessidades da vida" ou nos casos previstos em lei (arts. 37 e 48).

Para manter as características de navegabilidade dos rios, a PNRH também previu que as outorgas para uso dos recursos hídricos poderão ser suspensas (art. 15), cabendo aos Planos de Recursos Hídricos o estabelecimento das prioridades para outorga de uso, assegurando a manutenção das condições adequadas ao transporte aquaviário, quanto for o caso (arts. 7º, 8º e 13 da PNRH).

Com relação ao gerenciamento de eventuais conflitos atinentes à utilização múltipla das águas, a PNRH também criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), com o objetivo de, dentre outras funções: coordenar a gestão integrada das águas; arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos; e planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação destes recursos. Conforme art. 33, a estrutura de governança do SINGREH está organizada da seguinte forma:

³⁷ CF – "Art. 21. Compete à União: XII - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão: d) os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território".

³⁸ Lei nº 12.379/2011 – "Art. 29. A utilização de águas navegáveis de domínio de Estado ou do Distrito Federal, para navegação de interesse federal, nos termos da alínea *d* do inciso XII do art. 21 da Constituição Federal, será disciplinada em convênio firmado entre a União e o titular das águas navegáveis".

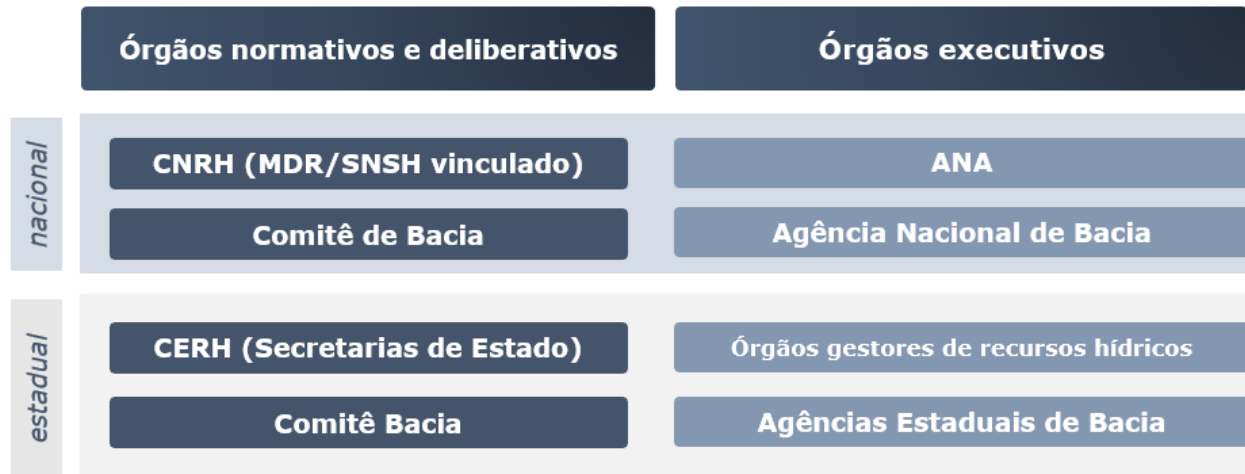


Figura 6-3 Estrutura de governança do SINGREH

O CNRH (Conselho Nacional de Recursos Hídricos), presidido por titular do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MDR) é composto por representantes dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República, representantes indicados pelos Conselhos Estaduais, representantes dos usuários e das organizações dos recursos hídricos. Compete ao CNRH, em última instância administrativa, arbitrar os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais, bem como, dentre outras atribuições, estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso.

No âmbito estadual, tanto os CERHs, quanto os Comitês de Bacia foram regulamentados pela Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que estabelece as normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH).

Os CERHs (Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal) constituem um colegiado consultivo, normativo e deliberativo (instância superior) quanto à gestão dos recursos hídricos no nível estadual, sendo também a última instância recursal na mediação de conflitos pelo uso da água em rios de domínio estadual. No Estado de São Paulo, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) foi criado pelo Decreto nº 27.756/1987, sendo atualmente regido pelas disposições do Decreto nº 64.636, de 04 de dezembro de 2019. O órgão gestor de recurso hídrico é aquele responsável por implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos, atribuição conferida à SP-ÁGUAS (conforme art. 7º das Disposições Transitórias da Lei Estadual nº 7.663/1991 e artigos 67 e 68 da Lei Estadual nº 1.413/2024).

Os Comitês de Bacia atuam na mediação de conflitos pelo uso da água como primeira instância recursal. Sua composição deve incluir representantes governamentais das três esferas de poder, usuários de recursos hídricos e entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia. Constituem colegiados consultivos, normativos e deliberativos com atuação em bacias de rios de domínio da União ou dos estados. No Estado de São Paulo, os Comitês de Bacia são

divididos em 22 Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHIs)³⁹. As Agências de Bacia prestam apoio técnico e administrativo aos comitês.

Criada pela Lei nº 9.984/2000, a ANA tem competência⁴⁰ para implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos em bacias hidrográficas interestaduais, além de coordenar as ações do SINGREH.

Dentre as atribuições da ANA, também está prevista a definição e fiscalização das condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias (art. 4º, XII) – atuação que deverá ser articulada com o ONS para definição das condições de operação de reservatórios de aproveitamento hidrelétricos (art. 4º, §3º da Lei nº 9.984/2000).

No Estado de São Paulo, a SP-ÁGUAS é a responsável por fiscalizar, controlar e regular a gestão e o uso dos recursos hídricos de domínio do Estado, como órgão integrante do SINGREH e do SIGRH, sendo de sua competência exclusiva outorgar o direito de uso de recursos hídricos, bem como o cadastro de seus usuários e efetivação da cobrança (art. 67, caput da Lei nº 1.413/2024, c/c aplicação da Lei nº 12.183/2005⁴¹). Na sua esfera de competência também estão incluídos o estabelecimento de regras e a fiscalização das condições de operação dos reservatórios, visando a garantir o respeito aos usos múltiplos dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos atos de outorga (art. 68, V, da Lei nº 1.413/2024).

A Lei Estadual nº 16.337/2016 estabeleceu, no art. 12, a ordem de prioridade de uso dos recursos hídricos, privilegiando a geração de energia elétrica em detrimento da navegação⁴². Ressalvadas as hipóteses dos incisos I (consumo humano e dessedentação de animais) e II (abastecimento de água à população) do art. 12, o GESP poderá modificar a ordem de priorização, alterando a própria Lei ou os Planos de Bacias Hidrográficas, observadas as competências dos órgãos que compõem o SINGREH.

Em suma, os usos múltiplos dos recursos hídricos impõem que a gestão dos corpos d'água seja feita de forma coordenada entre as diferentes esferas federativas e seus respectivos entes para alcance do resultado almejado: a compatibilização entre os usos para fins de navegação, geração de energia, abastecimento e demais finalidades públicas. Em termos institucionais, a diversidade

³⁹ 01 Serra da Mantiqueira (SM); 02 Paraíba do Sul (PS); 03 Litoral Norte (LN); 04 Pardo (PARDO), ; 05 Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ); 06 Alto Tietê (AT); 07 Baixada Santista (BS); 08 Sapucaí-Mirim/Grande (SMG); 09 Mogi Guaçu (MOGI); 10 Sorocaba e Médio Tietê (SMT); 11 Ribeira de Iguape e Litoral Sul (RB); 12 Baixo Pardo/Grande (BPG); 13 Tietê-Jacaré (TJ); 14 Alto Paranapanema (ALPA) ; 15 Turvo/Grande (TG); 16 Tietê-Batalha (TB); 17 Médio Paranapanema (MP); 18 São José dos Dourados (SJD); 19 Baixo Tietê (BT); 20/21 Aguapeí e Peixe (AP), único comitê que gere duas UGRHIs de forma unificada; 22 Pontal do Paranapanema (PP).

⁴⁰ Com o passar dos anos, novas atribuições foram conferidas à ANA: regular e fiscalizar a prestação dos serviços públicos de irrigação em regime de concessão e de adução de água bruta em rios de domínio da União (Lei nº 12.059/2009); organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB) e elaborar o Relatório de Segurança de Barragens (Lei nº 12.334/2010:); Lei nº 14.026/2020: editar normas de referência para o setor de saneamento básico.

⁴¹ Conforme art. 1º, inc. V da Lei Estadual nº 12.183/2005, a cobrança pela utilização dos recursos hídricos é utilizada como instrumento de planejamento, gestão integrada e descentralizada do uso da água e seus conflitos.

⁴² Artigo 12 - Fica estabelecida a seguinte prioridade de uso dos recursos hídricos, enquanto não houver cumprimento do previsto no artigo 11 desta lei:

I - consumo humano e dessedentação de animais;

II - abastecimento de água à população;

[...]

X - geração de energia elétrica, inclusive para o suprimento de termoeletricas; (*g.n.*)

XI - navegação fluvial e transporte aquático; (*g.n.*)

[...].

de agentes envolvidos no processo representa um desafio, na medida em que demanda articulação e integração constantes – aspecto demonstrado no tópico a seguir.

6.2.2.4. Possíveis remédios para viabilizar a exploração do ativo

Com base no exposto ao longo deste Relatório, verifica-se que há potencial para o desenvolvimento do modal hidroviário no Estado de São Paulo, o que pressupõe, contudo, a realização de investimentos e a adoção de medidas estruturantes voltadas a assegurar a navegabilidade e a confiabilidade operacional do sistema. Nesse contexto, foram identificadas duas alternativas gerais para a exploração do ativo: (i) a continuidade da exploração direta pelo Estado de São Paulo, nos exatos moldes atualmente praticados ou com algumas modificações, especialmente relacionados ao ente público responsável pela atividade, ou (ii) a delegação da exploração à iniciativa privada, mediante modelagem contratual adequada.

Independentemente da alternativa escolhida, a efetiva viabilização da exploração exige o endereçamento de questões que se mostraram determinantes ao longo das análises desenvolvidas neste capítulo, com impacto direto sobre a previsibilidade e a segurança do empreendimento. Trata-se, em particular, de condicionantes de natureza operacional, econômico-financeira e jurídico-regulatória. Sem o enfrentamento desses pontos, tende-se a reproduzir as fragilidades já observadas em tentativas pretéritas de estruturação, com riscos de inviabilidade prática, insegurança jurídica e baixa atratividade.

Com esse propósito, apresenta-se, na tabela abaixo, um conjunto de medidas que podem ser implementadas pelo GESP para viabilizar a exploração do ativo, organizadas por eixo temático e alinhadas aos entraves identificados e às alternativas de estruturação consideradas.

Tabela 6-3 conjunto de medidas que podem ser implementadas pelo GESP para viabilizar a exploração da hidrovia

Gargalo	Possíveis remédios	Proposta	Justificativa	Nível de articulação
Poucos investimentos no setor hidroviário, principalmente, na Hidrovia Tietê	Financeiros	Realização de investimentos adicionais com o propósito de incrementar as condições de navegabilidade do trecho.	A realização de investimentos adicionais pode incrementar a qualidade da via navegável, aumentando o fluxo de embarcações e, consequentemente, gerando o desenvolvimento do modal.	<p>Poder Executivo do Estado de São Paulo: adoção das providências necessárias, no exercício da iniciativa das leis orçamentárias (arts. 47, XVII, e 174 da CE/SP), para incluir dotação específica destinada ao setor hidroviário na legislação orçamentária (PPA, LDO e LOA), em montante compatível com as necessidades de investimento identificadas para a Hidrovia do Tietê.</p> <p>Poder Legislativo do Estado de São Paulo (arts. 19, II, e 175 da CE/SP): apreciação e aprovação das leis orçamentárias correspondentes.</p>
	Contratuais	Delegação da Hidrovia Tietê para a iniciativa privada,	Caso, após análise de conveniência administrativa e	SPI (art. 1º, IV, "b", Anexo I do Decreto Estadual nº 69.377/2025): conduz a

Gargalo	Possíveis remédios	Proposta	Justificativa	Nível de articulação
		<p>por meio de concessão comum ou patrocinada.</p>	<p>viabilidade econômico-financeira, decide-se pela delegação à iniciativa privada, pode-se prever no contrato a obrigatoriedade de investimentos pelo particular.</p>	<p>estruturação do projeto e a modelagem econômico-financeira. SEMIL (art. 1º, I, "d" e "j", e II, Anexo I do Decreto Estadual nº 69.376/2025), atua como gestora do ativo e detentora do conhecimento técnico sobre a operação da hidrovia. Ambas exercem as funções de Poder Concedente da Hidrovia Tietê.</p> <p>ARTESP (art. 63, III, da LC nº 1.413/2024): na qualidade de agência reguladora do setor de transportes em nível estadual, será responsável pela regulação e fiscalização do contrato de concessão.</p> <p>SP-ÁGUAS (arts. 67 e 68 da LC nº 1.413/2024): na qualidade de agência reguladora de recursos hídricos deverá ser ouvida quanto às condições de uso dos recursos hídricos que impactem a operação da hidrovia.</p> <p>Marinha do Brasil (arts. 3º e 4º da Lei nº 9.537/1997 — NORMAMs): participará no que se refere às normas de segurança da navegação, cuja observância é obrigatória na modelagem operacional da concessão.</p> <p>Caso se decida pela concessão da Hidrovia Tietê-Paraná de forma integrada, a articulação interfederativa descrita no item subsequente será igualmente necessária.</p>

Gargalo	Possíveis remédios	Proposta	Justificativa	Nível de articulação
Necessidade de concessão da Hidrovia Tietê-Paraná para a viabilização econômico-financeira da operação	Normativo	Edição de decreto pelo Governo Federal delegando a exploração da Hidrovia Paraná para o GESP, de modo a viabilizar a exploração conjunta da Hidrovia Tietê-Paraná. Ou, de modo inverso, a federalização do trecho Tietê.	Caso haja necessidade de modelagem integrada, para conferir unicidade operacional e maior viabilidade econômica-financeira, o Governo Federal pode: (i) transferir ao GESP a administração da Hidrovia Paraná; ou (ii) federalizar a Hidrovia Tietê.	<p>Ministério de Portos e Aeroportos (art. 41, incisos III, IV e VI, da Lei nº 14.600/2023): na qualidade de formulador da política hidroviária nacional e dos planos de outorga. No caso do convênio de delegação, é o Ministério quem firma o instrumento com o GESP, transferindo ao Estado a exploração do trecho federal. No caso da federalização, o convênio segue a mesma lógica, mas no sentido inverso: a União assume a gestão do trecho estadual.</p> <p>ANTAQ (art. 27, III, XV, XXV e XXVIII, da Lei nº 10.233/2001) participa como agência reguladora federal do setor de transporte aquaviário, responsável pela proposição do plano geral de outorgas e competente para publicar editais, julgar licitações e celebrar contratos de concessão de hidrovias federais. Se a Hidrovia Tietê for transferida para a gestão da União, é a ANTAQ quem operacionaliza a licitação. Se a Hidrovia do Paraná for transferida para a gestão do Estado de São Paulo, contribui com subsídios regulatórios para a modelagem da concessão.</p> <p>Presidência da República (art. 21, XII, "d" e art. 22, X da CF/88): envolvida especificamente no caso de edição de decreto delegando a exploração do trecho federal ao GESP, no exercício da competência privativa da União para explorar os serviços de transporte aquaviário que transponham os limites de Estado e para legislar sobre navegação fluvial.</p> <p>SPI (art. 1º, IV, "b", Anexo I do Decreto Estadual nº 69.377/2025) e a SEMIL (art. 1º, I, "d" e "j", e II, Anexo I do Decreto Estadual nº 69.376/2025): atuam como Poder Concedente da Hidrovia Tietê e conduzem a interlocução técnica com a União para a</p>
	Articulação Interfederativa	Convênio de delegação entre o Governo Federal e o GESP, delegando a exploração da Hidrovia Paraná para viabilizar a exploração conjunta da HTP (art. 12, I, Lei nº 10.233/2001).		
	Articulação Interfederativa	Convênio entre o Governo Federal e o GESP para a federalização da Hidrovia Tietê, para viabilizar a exploração conjunta da HTP (art. 21, XII, "d" da CF/88 c/c art. 29 da Lei nº 12.379/2011).		

Gargalo	Possíveis remédios	Proposta	Justificativa	Nível de articulação
				<p>definição do modelo de exploração integrada.</p> <p>ARTESP (art. 63, III, da LC nº 1.413/2024): contribui com subsídios regulatórios para a modelagem da concessão.</p> <p>GESP (art. 47, I da CE/SP): representante do Estado em suas relações jurídicas, políticas e administrativas, é a parte signatária dos instrumentos interfederativos (convênio de delegação ou de federalização).</p>
<p>Uso múltiplo das Águas privilegia outras atividades em detrimento da navegação.</p>	<p>Contratuais</p>	<p>Inclusão nos futuros contratos de concessão de usinas hidrelétricas de regras de operação dos reservatórios com observância de níveis mínimo e máximo necessários para navegação, inclusive critérios objetivos para excepcionalização desses limites, conciliando os interesses da navegação e do setor elétrico.</p>	<p>Mitigação dos efeitos de alteração das condições ambientais: inclusão, nos contratos de concessão de energia elétrica, de previsões que impeçam redução do volume de água dos reservatórios abaixo do necessário à navegação.</p>	<p>ANA (art. 4º, XII, da Lei nº 9.984/2000): ente responsável pela regulação do uso das águas, compete-lhe definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados — inclusive mediante a imposição de restrições operativas (vazões mínimas, níveis ecológicos, usos múltiplos) —, visando garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas (art. 4º, XII, da Lei nº 9.984/2000).</p> <p>ONS (art. 4º, §3º, da Lei nº 9.984/2000 c/c art. 13 da Lei nº 9.648/1998): ente responsável pela coordenação e controle da operação do sistema elétrico, cuja articulação com a ANA é obrigatória para a definição das condições de operação de reservatórios de aproveitamentos hidrelétricos.</p> <p>ANEEL (art. 3º, IV, e art. 3º-A, I e II, da Lei nº 9.427/1996 c/c art. 21, XII, "b", da CF/88): ente responsável pela celebração e gestão dos contratos de concessão e pela fiscalização da prestação dos serviços de energia.</p> <p>Conselho Nacional de Recursos Hídricos (art. 35, III e X, da Lei nº 9.433/1997): responsável pela formulação de políticas públicas, incluindo a</p>

Gargalo	Possíveis remédios	Proposta	Justificativa	Nível de articulação
				<p>definição dos critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos, ou seja, ou seja, é o fórum onde se delibera, em nível nacional, sobre a ordem de prioridade entre os usos da água.</p> <p>Ministério de Portos e Aeroportos (art. 41, inciso III, IV,VI da Lei nº 14.600/2023) e ANTAQ (art. 21, XII, "d", da CF/88 c/c art. 27, III, da Lei nº 10.233/2001): representam o interesse do setor hidroviário nessa articulação, cabendo-lhes atuar junto à ANEEL e à ANA para que as regras de operação dos reservatórios considerem as necessidades da navegação.</p> <p>SPI (art. 1º, IV, "b", Anexo I do Decreto Estadual nº 69.377/2025) e a SEMIL (art. 1º, I, "d" e "j", e II, Anexo I do Decreto Estadual nº 69.376/2025), na qualidade de Poder Concedente da Hidrovia Tietê, e a ARTESP (art. 63, III, da LC nº 1.413/2024): devem participar dos processos de outorga e de renovação de concessões de usinas que afetem os reservatórios da bacia do Tietê, representando o interesse da navegação.</p> <p>SP-ÁGUAS (arts. 67 e 68 da LC Estadual nº 1.413/2024): exerce, no âmbito estadual, funções análogas às da ANA, devendo ser articulada para a definição das condições de operação dos reservatórios sob jurisdição do Estado.</p>
	Contratuais	Previsão, no contrato de concessão da hidrovia, caso a exploração seja delegada à iniciativa privada, de cláusulas específicas para disciplinar a operação em períodos de eventos climáticos extremos que inviabilizem,	Como forma de mitigar os efeitos de alterações nas condições ambientais, que podem impactar ou até interromper a operação da hidrovia, sugere-se que o contrato de concessão	<p>SPI (art. 1º, IV, "b", Anexo I do Decreto Estadual nº 69.377/2025) e a SEMIL (art. 1º, I, "d" e "j", e II, Anexo I do Decreto Estadual nº 69.376/2025), na qualidade de Poder Concedente da Hidrovia Tietê: inclusão das respectivas disposições nos documentos editalícios.</p> <p>ARTESP (art. 63, III, da LC nº 1.413/2024): contribui com</p>

Gargalo	Possíveis remédios	Proposta	Justificativa	Nível de articulação
		<p>total ou parcialmente, a continuidade do serviço. Essas cláusulas podem contemplar, por exemplo:</p> <p>(i) mecanismos de coordenação com o Poder Concedente e demais entes competentes para preservação, na medida do possível, de níveis mínimos de água compatíveis com a navegabilidade;</p> <p>(ii) protocolos de contingência e de suspensão programada de operações em cenários de estiagem, com critérios objetivos para deflagração e para a precificação dos efeitos da paralisação;</p> <p>(iii) previsão de reequilíbrio econômico-financeiro quando necessários investimentos extraordinários para manutenção ou retomada da operação;</p> <p>(iv) não aplicação de penalidades quando o inadimplemento decorrer de impedimento operacional alheio ao controle da concessionária; e</p> <p>(v) suspensão, durante o evento, da apuração de indicadores de desempenho, entre</p>	<p>incorpore previsões voltadas a:</p> <p>(i) reduzir a probabilidade de ocorrência desse cenário, por meio de medidas preventivas e de coordenação institucional;</p> <p>(ii) disciplinar suas consequências, estabelecendo protocolos e mecanismos de alocação de responsabilidades; e</p> <p>(iii) permitir que o parceiro privado considere e precifique esse risco em sua proposta econômico-financeira.</p>	<p>subsídios regulatórios para a modelagem da concessão.</p> <p>SP-ÁGUAS (arts. 67 e 68 da LC Estadual nº 1.413/2024): enquanto agência reguladora de recursos hídricos em nível estadual, deve ser ouvida para a definição das condições de operação dos reservatórios estaduais que impactem a navegabilidade.</p> <p>ANA (art. 4º, XII, da Lei nº 9.984/2000): fornecimento de informações técnicas para a operação dos reservatórios.</p> <p>ONS (art. 4º, §3º, da Lei nº 9.984/2000 c/c art. 13 da Lei nº 9.648/1998): fornecimento das projeções hidrológicas e controle o despacho das usinas.</p> <p>ANEEL (art. 3º, IV, e art. 3º-A, I e II, da Lei nº 9.427/1996): enquanto responsável pela fiscalização das obrigações dos concessionários de energia.</p> <p>Conselho Nacional de Recursos Hídricos (art. 35, III e X, da Lei nº 9.433/1997): enquanto responsável pela definição dos critérios gerais de outorga que balizam a definição dos níveis mínimos de navegabilidade.</p> <p>Ministério de Portos e Aeroportos (art. 41, incisos III, IV e VI, da Lei nº 14.600/2023) e a ANTAQ (art. 21, XII, "d", da CF/88 c/c art. 27, III, da Lei nº 10.233/2001): envolvidos caso a concessão abranja o trecho federal (Hidrovia Tietê-Paraná integrada), hipótese em que o Poder Concedente é a União.</p>

Gargalo	Possíveis remédios	Proposta	Justificativa	Nível de articulação
		outras medidas correlatas.		
	Normativos	Alteração da Lei Estadual nº 16.337/2016 para reposicionar a navegação fluvial (inc. XI, art. 12) acima da geração de energia elétrica (inc. X), ressalvado o consumo humano e dessedentação (inc. I) e abastecimento (inc. II).	A alteração da ordem de prioridade é necessária para conferir segurança jurídica à operação da hidrovía e atratividade à eventual concessão, com fundamento na PNRH (arts. 1º, III e IV; 7º; 8º; 13 e 15 da Lei nº 9.433/1997) e o Código de Águas (arts. 37 e 48 do Decreto nº 24.643/34), que dispõem que o uso das águas públicas deve ser feito sem prejuízo da navegação, salvo para as "primeiras necessidades da vida".	SEMIL (art. 1º, I, "d" e "j", e II, Anexo I do Decreto Estadual nº 69.376/2025): na qualidade de Órgão Gestor da Hidrovía Tietê, a elaboração da justificativa técnica para a reposição da navegação fluvial na ordem de prioridade, demonstrando o impacto da atual hierarquia sobre a operação da hidrovía e sobre a atratividade de eventual concessão. SP-ÁGUAS (arts. 67 e 68 da LC Estadual nº 1.413/2024): na qualidade de agência reguladora de recursos hídricos em nível estadual deve ser ouvida quanto aos efeitos da alteração sobre a gestão dos recursos hídricos estaduais. Poder Legislativo do Estado de São Paulo , enquanto ente competente para edição de lei de alteração da Lei Estadual nº 16.337/2016.
	Normativos	Disciplina nos Planos de Bacias Hidrográficas nos quais a Hidrovía Tietê está situada, das prioridades para outorga de uso, assegurando a manutenção das condições adequadas ao transporte aquaviário (Lei nº 9.433/1997, arts. 7º, 8º e 13).	A alteração da Lei Estadual nº 16.337/2016 redefiniria as prioridades de uso dos recursos hídricos no Estado. Para que essa nova hierarquia produzisse efeitos concretos sobre a operação dos reservatórios que condicionam a navegabilidade da Hidrovía Tietê, seria necessário que os Planos de Bacias Hidrográficas atravessadas pela hidrovía traduzissem a prioridade da navegação em critérios objetivos	Comitês das Bacias Hidrográficas atravessadas pela Hidrovía Tietê (art. 38, III da Lei nº 9.433/1997): compete a aprovação dos respectivos Planos de Recursos Hídricos da bacia nos quais deve constar as condições adequadas ao transporte aquaviário. A elaboração dos Planos é conduzida pelas Fundações Agências de Bacia ou entidades delegatárias, quando existentes (art. 4º, X, da Lei Estadual nº 10.020/1998), ou pela respectiva Secretaria Executiva do Comitê (Deliberação CRH nº 146/2012). SP-ÁGUAS (arts. 67 e 68 da LC Estadual nº 1.413/2024): enquanto agência reguladora de recursos hídricos em nível estadual e órgão outorgante dos recursos hídricos de domínio do Estado, é responsável por incorporar nos atos de outorga as

Gargalo	Possíveis remédios	Proposta	Justificativa	Nível de articulação
			de outorga — como vazões mínimas, níveis operacionais e condições de racionamento que assegurem a manutenção das condições adequadas ao transporte aquaviário. Sem essa disciplina nos Planos de Bacia, a alteração legislativa ficaria sem instrumento de implementação no nível de cada bacia hidrográfica.	prioridades definidas nos Planos de Bacia, inclusive as condições de operação dos reservatórios compatíveis com a navegação. ANA (art. 4º, XII, da Lei nº 9.984/2000): pode ser mobilizada para que seja feita articulação em relação aos reservatórios sob jurisdição da União que afetem a navegabilidade da Hidrovia Tietê, já que detém competência para definir e fiscalizar as condições de operação desses reservatórios.

Ressalte-se, por fim, que as questões relacionadas às eclusas não são abordadas nesta tabela, em razão de suas especificidades técnicas e da complexidade jurídico-institucional envolvida, especialmente quanto à titularidade dos ativos, à operação e manutenção, à interface com o setor elétrico e à disciplina aplicável a eventuais formas de cobrança e alocação de riscos. Por esse motivo, o tema será examinado de maneira própria e detalhada no tópico subsequente.

7. Eclusas

As eclusas são estruturas hidráulicas destinadas à transposição de desníveis em rios e canais navegáveis⁴³. Elas funcionam como uma câmara de passagem com nível d'água controlado, que permite que embarcações passem, com segurança, de um trecho com nível d'água mais alto para outro com nível d'água mais baixo (ou vice-versa). Ao possibilitar essa passagem, a eclusa preserva a continuidade operacional da hidrovia, conectando trechos que, de outro modo, ficariam isolados do ponto de vista da navegação.

Sob o aspecto físico, as eclusas são um sistema composto por:

Tabela 7-1 Descrição do funcionamento das eclusas

Elemento	Descrição e Funcionamento
Canal de Acesso a Montante	Trecho do rio imediatamente a montante da eclusa, operando no nível d'água mais alto (o do reservatório). É por esse canal que a embarcação se aproxima e aguarda permissão para entrar na câmara. Seu comprimento e sinalização determinam a segurança e a fluidez do tráfego antes da eclusagem.

⁴³ De acordo com o Dicionário Hidroviário do DNIT, a eclusa "é uma obra de engenharia que permite que embarcações superem desníveis em cursos de água, ou seja, subam ou desçam os rios ou mares em locais onde há desníveis. São normalmente construídas em barragens, quedas de águas, corredeiras ou hidrelétricas". Disponível em: https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/glossario/glossario-hidroviario_v2.pdf.

Área de Segurança	Zona delimitada ao redor da eclusa onde a circulação de embarcações é controlada. Antes de iniciar a eclusagem, a embarcação deve parar no PPO (Ponto de Parada Obrigatório) e aguardar autorização do operador. Essa área existe para evitar colisões com as comportas e garantir que o ciclo de eclusagem ocorra com segurança.
Comporta de Montante	Portão hidráulico posicionado na entrada superior da câmara. Permanece fechado enquanto os níveis d'água da câmara e do reservatório são diferentes. Só é aberta quando o nível dentro da câmara se iguala ao nível do canal de montante, impedindo que a diferença de pressão cause acidentes ou danos à estrutura.
Câmara da Eclusa	Espaço confinado entre as duas comportas, onde a embarcação fica estacionada durante toda a operação de variação do nível d'água. É o elemento central da eclusa: seu comprimento e largura definem o tamanho máximo do comboio que pode ser transportado, e sua profundidade (do topo da soleira à superfície d'água) define o calado máximo permitido.
Sistema de Adução e Válvulas	Conjunto de tubulações (ductos) e válvulas instalado nas paredes e no fundo da câmara. Quando acionado, permite a entrada ou a saída controlada de água para encher ou esvaziar a câmara gradualmente. A velocidade de abertura das válvulas é calibrada para evitar movimentação excessiva dentro da câmara, protegendo a carga e a integridade da embarcação.
Soleira	Fundo estrutural da câmara, construído em concreto. Seu nível de profundidade determina o calado máximo que as embarcações podem ter para atravessar a eclusa sem encostar no fundo. É um parâmetro de projeto fundamental: eclusas com soleira mais profunda permitem embarcações com maior capacidade de carga.
Muros Laterais	Paredes de concreto armado que formam os dois lados da câmara, sustentando as comportas e contendo a pressão da água. Ao longo dos muros são instalados bolardos (pontos de amarração) e defensas (elementos de proteção), que permitem à embarcação ficar presa com segurança enquanto o nível d'água varia dentro da câmara.
Ducto de Adução e Válvulas	Sistema de tubulações e válvulas que controla o fluxo de água para encher ou esvaziar a câmara. Operado manualmente ou por automação.
Comporta de Jusante	Portão hidráulico posicionado na saída inferior da câmara. Permanece fechado enquanto a câmara está sendo enchida. Só é aberta quando o nível da câmara se iguala ao nível do canal de jusante, permitindo que a embarcação prossiga para o trecho de nível mais baixo sem impacto ou diferença de cota entre os dois lados da comporta.
Canal de Acesso a Jusante	Trecho do rio logo após a saída da eclusa, operando no nível d'água mais baixo (a jusante da barragem ou usina). É por esse canal que a embarcação retoma a navegação após completar a eclusagem. Assim como o canal de montante, exige sinalização adequada e profundidade compatível com a frota que utiliza a hidrovia.

A interação entre esses elementos pode ser mais bem compreendida por meio da representação visual abaixo. O diagrama identifica cada componente em sua posição real dentro da estrutura da eclusa, evidenciando a lógica espacial do sistema: à esquerda, o canal de montante opera no nível d'água mais alto; à direita, o canal de jusante opera no nível mais baixo; e entre eles, a câmara — delimitada pelas duas comportas e pelos muros laterais — é o elemento central que, ao encher-se ou esvaziar-se por meio do sistema de adução, promove a variação controlada do nível d'água e viabiliza a passagem da embarcação de um trecho ao outro.

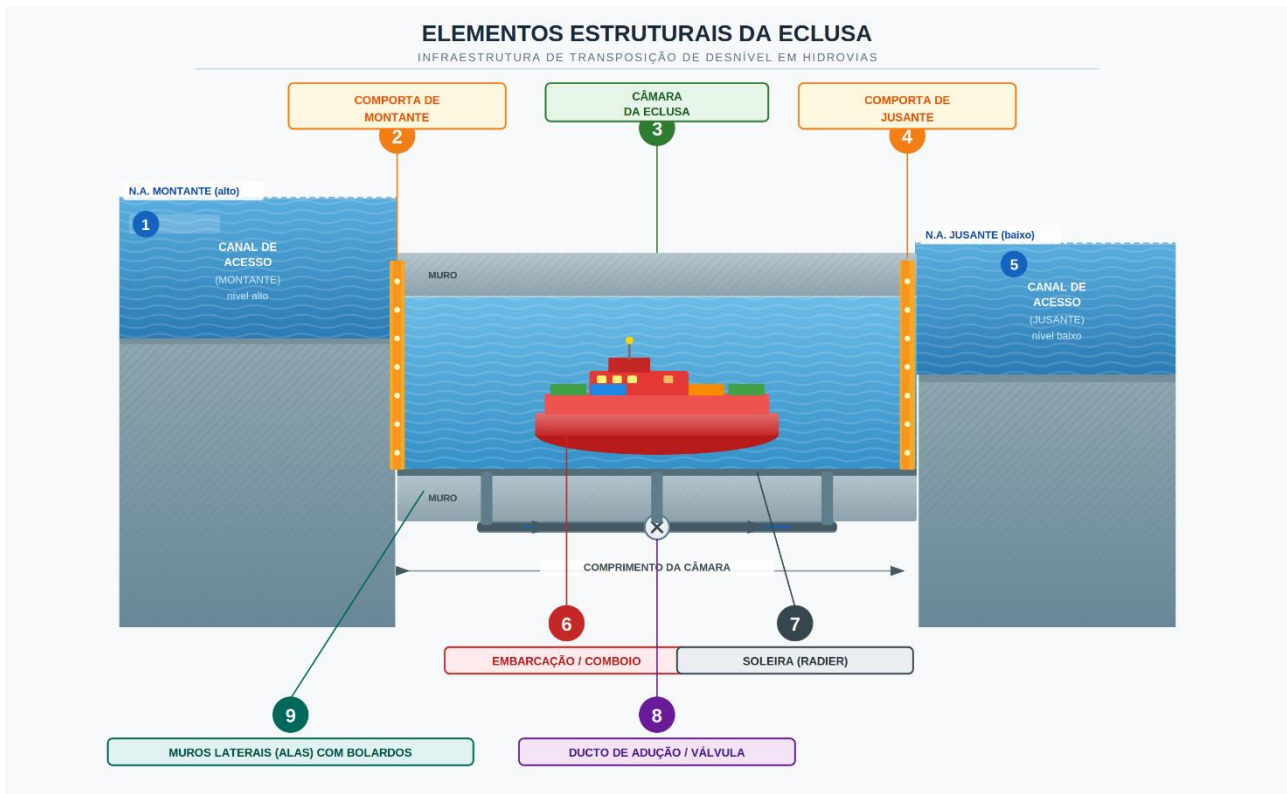


Figura 7-1 Elementos estruturais das eclusas

As eclusas constituem, assim, o elo que viabiliza a coexistência entre o aproveitamento energético e a navegação em um mesmo curso d'água. Não por acaso, a construção dessas estruturas no Brasil esteve historicamente associada à implantação de barragens para geração de energia hidrelétrica, em observância ao regime de uso múltiplo dos recursos hídricos – previsto desde o Código de Águas (arts. 37 e 48 do Decreto nº 24.643/1934) e reafirmado pela Política Nacional de Recursos Hídricos (art. 1º, inciso IV da Lei nº 9.433/1997). Na prática, coube às próprias concessionárias do setor elétrico a execução dessas obras e a operação desses ativos.

No caso do Estado de São Paulo, por exemplo, as 11 (onze) câmaras de eclusa existentes no trecho paulista — 8 (oito) no Rio Tietê, construídas pela Companhia Energética de São Paulo (CESP), e 3 (três) na Região Metropolitana, implantadas pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) e pela Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A. (EMAE) — foram edificadas, em sua totalidade, de forma vinculada a barragens, sejam elas de aproveitamento hidrelétrico, de controle de cheias ou de reversão hídrica.

Essa vinculação histórica entre eclusas e empreendimentos de geração de energia começou a ser formalmente revista com a edição da Lei nº 13.081/2015, que disciplinou a construção e operação de eclusas ou outros dispositivos de transposição de desnível em vias navegáveis e potencialmente navegáveis. Ao fazê-lo, a Lei introduziu duas diretrizes centrais. A primeira é a obrigação de construção concomitante: toda nova barragem para geração de energia em via navegável ou potencialmente navegável deve ser acompanhada, total ou parcialmente, da construção de eclusa ou dispositivo de transposição equivalente — ressalvados os aproveitamentos com potência igual ou inferior a 50 MW e as barragens já existentes, em construção ou licitadas à data de publicação da Lei⁴⁴.

A segunda é o princípio de separação e independência entre os aproveitamentos de navegação e de energia: custos, tarifas, licitações, estudos, projetos, licenciamento, construção, operação e manutenção devem ser tratados de forma desassociada (art. 2º)⁴⁵, sendo vedado o subsídio cruzado dos custos de operação de eclusas pelos preços da energia elétrica (art. 3º, § 3º)⁴⁶. Em outras palavras, a Lei reconheceu que eclusas são infraestrutura de transporte e não acessórios de usinas hidrelétricas.

É nesse contexto de reconhecimento das eclusas como ativos autônomos de infraestrutura de transporte que se insere o Programa Nacional de Recuperação, Operação, Manutenção e Gerenciamento de Eclusas (PROECLUSAS), instituído pelo DNIT para o período de 2019 a 2026. O Programa tem por objetivo estruturar a gestão das oito eclusas sob responsabilidade da autarquia⁴⁷, organizando sua atuação em três frentes integradas: (i) operação, com a gestão do tráfego diário e a execução dos procedimentos de eclusagem; (ii) manutenção, de caráter preventivo e corretivo, voltada à preservação da integridade dos componentes mecânicos, elétricos e estruturais; e (iii) modernização, orientada à atualização tecnológica da infraestrutura, ao aumento de sua vida útil e à otimização do tempo necessário para a eclusagem⁴⁸. O Programa reflete, assim, o reconhecimento institucional de que a operacionalidade das eclusas não pode depender de arranjos fragmentados, sob pena de comprometer a operacionalidade de corredores hidroviários inteiros.

Do ponto de vista operacional e logístico, essa preocupação se justifica: eclusas são pontos críticos de desempenho da hidrovía. A capacidade de escoamento de um corredor hidroviário não depende apenas das condições do canal navegável, mas também de parâmetros intrínsecos à eclusa — como as dimensões úteis da câmara (comprimento, largura e profundidade), o calado operacional, o tempo total de eclusagem (que compreende aproximação, amarração, equalização de nível e saída) e as regras de prioridade e formação de comboios. Em cenários de

⁴⁴ Lei nº 13.081/2015 – Art. 1º A construção de barragens para a geração de energia elétrica em vias navegáveis ou potencialmente navegáveis deverá ocorrer de forma concomitante com a construção, total ou parcial, de eclusas ou de outros dispositivos de transposição de níveis previstos em regulamentação estabelecida pelo Poder Executivo do ente da Federação detentor do domínio do corpo de água.

§ 1º Não se aplica o disposto no caput aos potenciais hidráulicos cujo aproveitamento hidrelétrico ótimo seja igual ou inferior a 50 MW (cinquenta megawatts) e às barragens existentes, às em construção ou às já licitadas por ocasião da publicação desta Lei.

⁴⁵ Lei nº 13.081/2015 – Art. 2º Deverão ser garantidas a separação e a independência dos aproveitamentos de cada uso do recurso hídrico no que se refere aos custos, tarifas, licitações, estudos, projetos, licenciamento ambiental, construção, operação, manutenção e processos administrativos, respeitadas as áreas de competência de cada órgão responsável pelos respectivos usos.

⁴⁶ Lei nº 13.081/2015 – Art. 3º §3º Os custos do serviço de operação e de manutenção de eclusas ou de outros dispositivos de transposição de níveis a que alude o caput não poderão ser subsidiados pelos preços da energia elétrica.

⁴⁷ Eclusas de Fandango, Dom Marco, Amarópolis e Bom Retiro do Sul, no Rio Grande do Sul; Três Irmãos e Jupia, em São Paulo; Tucuruí, no Pará; e Sobradinho, na Bahia.

⁴⁸ A eclusagem corresponde à "peração realizada na eclusa para que as embarcações ultrapassem o desnível decorrente de barragens, quedas de águas, corredeiras ou hidrelétricas", como indicado no Dicionário Hidroviário do DNIT, disponível em: https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/glossario/glossario-hidroviario_v2.pdf.

maior demanda, a eclusa tende a se comportar como um gargalo: as filas de espera e as janelas de passagem afetam a previsibilidade do deslocamento, o tempo total de viagem e, por consequência, o custo logístico de toda a cadeia.

Soma-se a isso o fato de que a operação de cada eclusa é intrinsecamente impactada pelas condições hidrológicas do trecho e à própria barragem a que se vincula: variações sazonais de vazão, cheias, estiagens e regras de operação dos reservatórios influenciam a disponibilidade operacional, as restrições de segurança e as janelas de funcionamento. A continuidade da navegação depende, ainda, de manutenção mecânica contínua (comportas, atuadores, vedações, sistemas de comando e controle), de dragagem e controle de assoreamento nas aproximações, de sinalização adequada e de procedimentos padronizados de segurança — comunicação, amarração, controle de acesso. Eclusas não são, portanto, meras obras de passagem, funcionam como equipamentos operacionais da hidrovia e, como tal, devem ser tratadas como ativos cuja gestão impacta diretamente o desempenho, a confiabilidade e a atratividade do transporte aquaviário.

Diante desse panorama, os tópicos subsequentes dedicam-se à análise das eclusas da Hidrovia Tietê-Paraná, examinando: (i) a titularidade dos ativos; (ii) o regime jurídico aplicável à sua operação e manutenção; (iii) a interface com o setor elétrico e seus impactos sobre a navegabilidade da hidrovia; e (iv) as possibilidades de exploração autônoma, aspectos que condicionam diretamente a estruturação da operação hidroviária. Bem como à caracterização das eclusas situadas na Região Metropolitana de São Paulo, com a identificação dos agentes responsáveis por sua operação e de suas funções no contexto do sistema hídrico metropolitano.

7.1. As eclusas instaladas no Estado de São Paulo

O Estado de São Paulo abriga um conjunto expressivo de eclusas de navegação. São, ao todo, 11 (onze) câmaras de eclusas distribuídas ao longo do Rio Tietê e 3 (três) situadas na Região Metropolitana de São Paulo, todas vinculadas a barragens.

• RIO TIETÊ				
ECLUSA	UHE	OPERADOR	CONSTRUÇÃO	CÂM.
Barra Bonita	UHE Barra Bonita	Auren Energia	1973	1
Bariri	UHE Bariri	Auren Energia	1968	1
Ibitinga	UHE Ibitinga	Auren Energia	1986	1
Promissão	UHE Promissão	Auren Energia	1986	1
Nova Avanhandava	UHE N. Avanhandava	Auren Energia	1991	2
Três Irmãos	UHE Três Irmãos	DNIT	1994	2

• REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO				
ECLUSA	BARRAGEM	OPERADOR	CONSTRUÇÃO	CÂM.
Eclusa da Penha	Barragem da Penha	SP-Águas	2018	1
Eclusa do Cebolão	Barragem Móvel do Tietê	SP-Águas	2004	1
Eclusa da Usina Elevatória SP	Usina Elevatória São Paulo	EMAE	déc. 1930	1

Figura 7-2 Conjunto de eclusas do Estado de São Paulo

Essas eclusas podem ser agrupadas em duas categorias, conforme a sua finalidade e regime de gestão. As situadas ao longo do Rio Tietê foram implantadas como infraestrutura complementar aos aproveitamentos hidrelétricos e destinam-se à navegação comercial de cargas⁴⁹. Já as três eclusas da Região Metropolitana estão, por sua vez, associadas a estruturas de controle de cheias e de reversão hídrica na bacia do Alto Tietê⁵⁰. Embora não se destinem primariamente à navegação de cargas, essas eclusas compõem a infraestrutura hidroviária metropolitana e inserem-se no contexto do Hidroanel Metropolitano – projeto que prevê a formação de uma rede de aproximadamente 170 km de vias navegáveis, integrando os rios Tietê e Pinheiros às represas Billings, Guarapiranga e Taiaçupeba mediante a construção de 20 eclusas e um canal artificial, para o transporte urbano de cargas e passageiros⁵¹.

⁴⁹ SEMIL — Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo. *Hidrovia Tietê-Paraná — Infraestrutura*. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/http/hidrovia-tiete-parana/infraestrutura/>.

⁵⁰ SP-Águas — Agência de Águas do Estado de São Paulo. *Barragem da Penha*. Disponível em: <https://www.spaguas.sp.gov.br/site/barragemdapenha/>. Para a Usina Elevatória, cf. EMAE — Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A. *Usinas Elevatórias*. Disponível em: <https://www.emae.com.br/elevatorias/>.

⁵¹ O estudo do Hidroanel Metropolitano foi encomendado pelo então Departamento Hidroviário da Secretaria de Logística e Transportes em 2009 e desenvolvido pelo Grupo Metrôpole Fluvial da FAU/USP a partir de 2011. Cf. GRUPO METRÓPOLE FLUVIAL. *Hidroanel Metropolitano de São Paulo*. FAU/USP, 2011. Disponível em: <http://www.metropolefluvial.fau.usp.br/hidroanel.php>.

No trecho Tietê, as seis eclusas foram construídas pela CESP entre as décadas de 1960 e 1990, de forma concomitante à implantação das respectivas usinas hidrelétricas. A primeira, Bariri, entrou em operação em 1968, seguida por Barra Bonita em 1973. Na década de 1980, foram concluídas as eclusas de Ibitinga e Promissão, ambas em 1986. As duas últimas foram concluídas na década de 1990: Nova Avanhandava, em 1991, e Três Irmãos, em 1994. Estas duas últimas possuem, cada uma, duas câmaras de eclusa, em razão dos maiores desníveis a serem vencidos, o que eleva o total de câmaras no Rio Tietê a oito⁵².

Atualmente, a operação das eclusas paulistas encontra-se distribuída entre quatro entidades distintas. No Rio Tietê, cinco das seis eclusas são operadas pela Auren Energia S.A., concessionária que sucedeu a CESP após a privatização dos ativos de geração do Estado. A eclusa de Três Irmãos, por sua vez, é operada pelo DNIT, em decorrência da assunção federal sobre esse ativo, cuja titularidade foi objeto de controvérsia entre o Estado de São Paulo e a União⁵³. Na Região Metropolitana, as eclusas da Penha e do Cebolão são operadas pela SP-Águas, enquanto a eclusa da Usina Elevatória de São Paulo permanece sob responsabilidade da EMAE.

Essa distribuição resulta em três regimes de gestão distintos e paralelos: a Coordenadoria Hidroviária da SEMIL, sucessora do extinto Departamento Hidroviário, à qual cabem atribuições de regulação, controle, fiscalização, operação e manutenção das eclusas⁵⁴; a SP-Águas, responsável pela operação das barragens da Penha e do Cebolão no contexto do controle de cheias (arts. 67 e 68, II e V, da Lei Complementar Estadual nº 1.413/2024⁵⁵); e a EMAE, incumbida da Usina Elevatória de São Paulo, no âmbito de seu objeto social de operação de sistemas hidráulicos (art. 2º, III, do Estatuto Social⁵⁶).

Dentre as eclusas do Rio Tietê, o caso de Três Irmãos merece destaque. Diferentemente das demais, transferidas à iniciativa privada no âmbito da privatização da CESP, a eclusa de Três

⁵² SEMIL — Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo – Eclusas. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/travessias/eclusagem/>.

⁵³ Os arranjos de gestão decorrentes da privatização e da assunção federal serão objeto de análise específica nos tópicos subsequentes.

⁵⁴ As competências sobre eclusas decorrem do art. 2º, I, "b" e "c", e II, "a", do Decreto Estadual nº 44.265/1999, que atribuía ao Departamento Hidroviário, entre outras, a competência para "regular, controlar e fiscalizar as atividades relacionadas à operação e à manutenção de eclusas" (inciso I, alínea "b") e "fiscalizar a execução ou executar os serviços e as obras de reforma, ampliação, melhoramento e conservação das vias navegáveis, incluídos o balizamento e a sinalização, e de eclusas, nestas compreendida a infraestrutura de proteção e de acesso" (inciso I, alínea "c"). Esse órgão foi transferido para a SEMIL, com seus bens, cargos, direitos e obrigações, pelo art. 4º, VIII, do Decreto Estadual nº 67.435/2023, que também transferiu à Secretaria, por força de seu art. 3º, V, as atribuições previstas no art. 2º do Decreto Estadual nº 42.817/1998, com o inciso V acrescentado pelo Decreto Estadual nº 44.265/1999 — o qual inclui "administrar a Hidrovia Tietê-Paraná, no trecho sob domínio do Estado e nos que forem objeto de delegação da União.

⁵⁵ Lei Complementar Estadual nº 1.413/2024

Artigo 67 - Cabe à SP-ÁGUAS, nos termos e limites desta Lei Complementar, fiscalizar, controlar e regular a gestão e o uso dos recursos hídricos de domínio do Estado, como órgão integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH, do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SIGRH, observado o disposto na Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e na Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, assim como realizar ações relativas à Política Nacional de Segurança

a de Barragens estabelecida pela Lei federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, no que couber.

Artigo 68 - São competências específicas da SP-ÁGUAS, respeitadas as competências e prerrogativas federais e municipais, bem como as reservadas aos Conselhos de Recursos Hídricos, aos Comitês de Bacia Hidrográfica e às Agências de Bacias eventualmente instituídas, nos termos da legislação vigente:

II - promover a segurança hídrica no território do Estado, fiscalizando e regulando as atividades para tanto necessárias, inclusive o controle de cheias, e prestando apoio técnico, quando couber, aos Municípios;

V - estabelecer regras e fiscalizar as condições de operação dos reservatórios, visando a garantir os usos múltiplos dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos atos de outorga.

⁵⁶ Estatuto Social da EMAE

Artigo 2º. Constitui o objeto da Companhia: III. Estudar, planejar, projetar, construir, manter e operar barragens de acumulação, sistemas hidráulicos e outros empreendimentos destinados ao aproveitamento múltiplo das águas, para si ou para terceiros.

Irmãos passou à esfera federal e é atualmente administrada pelo DNIT. A separação entre o aproveitamento energético, que foi leiloadado isoladamente, e as estruturas de navegação gerou controvérsias sobre a responsabilidade pelas eclusas e pelo Canal de Pereira Barreto, resultando em regime de gestão distinto do aplicado às demais eclusas do mesmo corredor hidroviário, como será abordado no tópico subsequente.

Do ponto de vista da capacidade instalada, a predominância de eclusas com câmara única representa um fator de atenção para a operação da Hidrovia Tietê. Das seis eclusas do trecho, quatro possuem apenas uma câmara, o que significa que toda a movimentação de embarcações nesses pontos depende de um único dispositivo de transposição. Em períodos de maior demanda ou durante paradas para manutenção, essas eclusas tornam-se potenciais pontos de estrangulamento, com reflexos diretos sobre o tempo de trânsito e a capacidade de escoamento da hidrovia. Tendo em vista que o presente estudo se volta ao desenvolvimento do modal hidroviário no Estado de São Paulo, com ênfase na Hidrovia Tietê, os tópicos subsequentes concentram-se, em um primeiro momento, na análise das eclusas situadas nesse trecho, reservando-se a análise das eclusas da Região Metropolitana para momento posterior.

Embora situadas nos mesmos corpos hídricos, as Eclusas da Penha, da Barragem Móvel (Cebolão) e a Eclusa da Usina Elevatória São Paulo possuem algumas características distintas.

A construção da Eclusa da Penha ocorreu a partir da celebração do Contrato DH-91/2013, que tinha por objeto “a contratação de empresa de engenharia para execução das obras da eclusa da barragem da Penha”, a fim de promover a ampliação do trecho navegável no rio Tietê⁵⁷. Em que pese a licitação tenha sido realizada no âmbito do Departamento Hidroviário (DH), há registros de transferência da operação para o DAEE, conforme se verifica nos esclarecimentos fornecidos pelo Departamento no âmbito da Concorrência nº 002/DAEE/2021/DLC (Processo DAEE-PRC-2021/00307)⁵⁸. Por sua vez, a Eclusa da Barragem Móvel do Tietê (Cebolão) foi inaugurada em 2004⁵⁹, após homologação da Concorrência Internacional nº 004/DAEE/2001/SUP e assinatura do Contrato de empreitada nº 2002/00039.1/SUP – desde o início, portanto, alocada à gestão do DAEE.

No caso específico da Usina Elevatória São Paulo, não foram identificados registros sobre a data exata da construção da eclusa, mas a usina foi construída durante a década de 30 e inaugurada em 1940, para implementação do “Projeto Serra” desenvolvido pelo Estado de São Paulo. A responsável pela construção foi a EMAE (na época denominada *The São Paulo Railway, Light and Power Company Limited*), sendo provável que a eclusa tenha sido construída junto com a Usina. A obra teve como objetivo reverter o curso das águas dos rios Tietê e Pinheiros, para serem encaminhadas à Usina Elevatória Pedreira e depois ao Reservatório Billings – tendo, portanto, a natureza de unidade de reversão hídrica — e não de geração. Historicamente, a eclusa tem sido gerida pela EMAE.

Essa distribuição de competências também está refletida no licenciamento ambiental emitido pela CETESB. O DAEE (SP Águas) detém a responsabilidade pelo curso do Rio Tietê (Licença de Operação nº 2040), abrangendo as eclusas da Penha e do Cebolão, enquanto a EMAE permanece responsável pelo Rio Pinheiros (Licença de Operação nº 2035) e, conseqüentemente, pela eclusa da Usina Elevatória São Paulo. Apesar dos processos de desestatização e das novas concessões

⁵⁷ Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=347028>>.

⁵⁸ Processo DAEE-PRC-2021/00307. Concorrência nº 002/DAEE/2021/DLC. Comunicado 004: “[...] Questionamento: A eclusa da Barragem da Penha pertence ao DAEE? Resposta: Sim. A Eclusa foi construída pelo DH – Departamento Hidroviário junto à Barragem da Penha e está em processo de transferência para a operação do DAEE.”

⁵⁹ Conforme publicação do Diário Oficial do Estado de São Paulo (Vol. 114, n.º 15, São Paulo, 23 de janeiro de 2004).

de serviços de desassoreamento, a manutenção dessas eclusas segue vinculada à função principal das barragens a que servem, mantendo-se a obrigação de continuidade dos compromissos operacionais já assumidos pelas entidades estaduais e suas sucessoras.

Note-se, no entanto, que diferentemente das eclusas de navegação comercial de longo curso (como é o caso da HTP), estas infraestruturas operam primordialmente como acessórios de barragens voltadas ao controle de cheias e à reversão hídrica. Sob a ótica da Política Nacional de Segurança de Barragens (Lei Federal nº 12.334/2010), tais ativos enquadram-se na categoria de barragens de acumulação de água para usos múltiplos, o que desloca a competência fiscalizatória para a Agência Nacional de Águas (ANA) ou órgãos estaduais, afastando-as da regulação estritamente energética ou de transporte federal. No âmbito estadual, com o advento da Lei nº 1.413/2024, o DAEE⁶⁰ foi transformado em Agência de Águas do Estado de São Paulo - SP-ÁGUAS, autarquia de regime especial, atualmente responsável pela gestão das eclusas da Barragem Móvel do Tietê (Cebolão) e da Barragem da Penha.

Para os fins deste relatório – e considerando especialmente o enfoque da navegação para transporte de cargas e passageiros – a análise se restringirá às eclusas situadas na Hidrovia Tietê.

7.1.1. As eclusas instaladas no Rio Tietê

Como indicado nos tópicos anteriores, o Código de Águas (Decreto nº 24.643/1934) determina, em seu art. 37, que o uso das águas públicas se realize sem prejuízo da navegação⁶¹, e exige, no art. 143, que todos os aproveitamentos de energia hidráulica satisfaçam, entre outras condições, as de abastecimento humano, da navegação e da proteção contra inundações⁶². Por decorrência desta previsão, a realização de obras de navegação fluvial associadas à exploração de potenciais hidráulicos apresenta-se historicamente como encargo das concessionárias de geração de energia elétrica, cabendo-lhes a construção, a operação e a manutenção das eclusas implantadas em suas barragens⁶³.

Foi sob essa lógica de aproveitamento múltiplo que a CESP⁶⁴ implantou as seis eclusas do Rio Tietê, entre 1968 e 1994, como infraestrutura complementar às barragens de suas usinas hidrelétricas, assumindo igualmente a sua operação e manutenção ao longo da vigência das concessões de geração outorgadas pela União. O Decreto nº 77.865/1976 ilustra esse modelo:

⁶⁰ Criado pela Lei nº 1.350, de 12 de dezembro de 1951.

⁶¹ Decreto nº 24.643/1934 - Art. 37. O uso das águas públicas se deve realizar, sem prejuízo da navegação, salvo a hipótese do art. 48, e seu parágrafo único.

⁶² Decreto nº 24.643/1934 - Art. 143. Em todos os aproveitamentos de energia hidráulica serão satisfeitas exigências acauteladoras dos interesses gerais:

- a) da alimentação e das necessidades das populações ribeirinhas;
- b) da salubridade pública;
- c) da navegação;
- d) da irrigação;
- e) da proteção contra as inundações;
- f) da conservação e livre circulação do peixe;
- g) do escoamento e rejeição das águas.

⁶³ A Lei nº 13.081/2015 veio reforçar esse entendimento ao dispor que toda barragem para geração elétrica em via navegável ou potencialmente navegável deve ser planejada para ter, concomitantemente, eclusa ou outro dispositivo de transposição (art. 1º, caput).

⁶⁴ A CESP foi constituída em 5 de dezembro de 1966, mediante a fusão de onze empresas estaduais do setor elétrico, entre as quais a Companhia Hidroelétrica do Rio Pardo (CHERP), a Usinas Elétricas do Paranapanema S.A. (USELPA), a Centrais Elétricas de Urubupungá S.A. (CELUSA) e a Bandeirante de Eletricidade S.A. (BELSA) (Edital nº SF/002/99, item 6.1). As eclusas de Bariri (1968) e Barra Bonita (1973), cujas obras das respectivas barragens haviam sido iniciadas pela CHERP na década de 1950, foram concluídas já sob a responsabilidade da CESP, que sucedeu as empresas fusionadas em todos os seus direitos e obrigações.

ao autorizar o aproveitamento da energia hidráulica de trecho do Rio Tietê pelo prazo de 30 anos, impôs à CESP, como encargo, a construção da barragem de Três Irmãos, dotada de eclusa, e do Canal de Pereira Barreto⁶⁵, destinado a interligar os reservatórios de Três Irmãos e Ilha Solteira (as particularidades dessa concessão e a controvérsia sobre a titularidade dos ativos dela decorrentes são analisadas no item subsequente).

Com a implementação do Programa Estadual de Desestatização (PED), instituída pela Lei Estadual nº 9.361/1996⁶⁶, a CESP foi objeto de cisão parcial⁶⁷, com versão de parcelas de seu patrimônio para três sociedades: (i) a Companhia de Geração de Energia Elétrica Paranapanema; (ii) a Companhia de Geração de Energia Elétrica Tietê (Companhia Tietê); e (iii) a Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista. No âmbito dessa cisão, foram transferidos para a Companhia Tietê os ativos relacionados à geração de energia elétrica nas usinas e eclusas do Rio Tietê, à exceção de Três Irmãos, cujos ativos permaneceram com a CESP remanescente e seguiram trajetória própria, analisada no tópico seguinte.

Concluída a cisão, procedeu-se à alienação das ações do capital social da Companhia Tietê⁶⁸, nos termos do Edital nº SF/002/99, com outorga de novas concessões de uso de bem público para produção e comercialização de energia elétrica, sob o regime de produção independente, pelo prazo de 30 anos⁶⁹. Diante da inexistência, tanto no plano federal quanto no estadual, de normas específicas disciplinando a operação de eclusas⁷⁰ — atividade até então conduzida pelas concessionárias estatais segundo seus padrões técnicos internos —, o referido documento estabeleceu, em seu item 4.3.1, as seguintes obrigações ao adquirente das ações da Companhia Tietê referentes à operação, segurança e acesso das eclusas instaladas nas UHEs de Barra Bonita, Bariri, Ibitinga, Promissão e Nova Avanhandava⁷¹:

Tabela 7-2 Principais obrigações ao adquirente das ações da Companhia Tietê referentes à operação, segurança e acesso das eclusas instaladas nas UHEs de Barra Bonita, Bariri, Ibitinga, Promissão e Nova Avanhandava

Categoria	Obrigação
-----------	-----------

⁶⁵ Decreto nº 77.865/1976 – Art. 1º É outorgada a Centrais Elétricas de São Paulo S.A. - CESP concessão para o aproveitamento da energia hidráulica de trecho do rio Tietê, denominado Rui Barbosa, situado em Porto Rui Barbosa, no Estado de São Paulo, bem como a Construção da barragem sem usina geradora em Três Irmãos provida de eclusa e o Canal de interligação entre os reservatórios de Três Irmãos e Ilha Solteira.

⁶⁶ Lei Estadual nº 9.361/1996 – Cria o Programa Estadual de Desestatização – PED, sobre a Reestruturação Societária e Patrimonial do Setor Energético.

⁶⁷ Protocolo de Cisão Parcial da CESP, celebrado em 23 de março de 1999, ratificado pela Ata da Assembleia Geral Extraordinária de 26 de março de 1999. As novas companhias iniciaram operações independentes em 1º de abril de 1999.

⁶⁸ Nos termos do Edital nº SF/002/99, seu objeto consistia na “alienação das AÇÕES da TIETÊ de titularidade das ALIENANTES, que constituem o lote único de ações objeto do LEILÃO”.

⁶⁹ O item 1.2.2 do Edital nº SF/002/99 dispunha que: “nos termos de Decreto a ser editado após o encaminhamento à ANEEL do CONTRATO DE COMPRA E VENDA DE AÇÕES, na forma do disposto na Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 e na Lei Federal nº 9.074, de 07 de julho de 1995, e nos termos da Minuta do CONTRATO DE CONCESSÃO, que integra este EDITAL, serão outorgadas e contratadas novas concessões de uso de bem público, relativamente às usinas hidrelétricas em operação pela TIETÊ, para produção e comercialização de energia elétrica, sob o regime de produção independente, todas pelo prazo de 30 (trinta) anos”.

⁷⁰ Dias antes da disponibilização do Edital de privatização, ocorrida em 23 de setembro de 1999, foi editada a Resolução ST nº 18, de 21 de setembro de 1999, pela então Secretaria dos Transportes, após oitiva do Ministério dos Transportes e da ANEEL. O ato aprovou o Regulamento de Normas Operacionais de Eclusas do Rio Tietê, com o objetivo de disciplinar a operação e a fiscalização das obras e serviços integrantes do sistema de navegação da Hidrovia Tietê-Paraná, de modo a assegurar a navegabilidade do rio em condições de segurança aos seus usuários.

⁷¹ Essas previsões também foram replicadas na cláusula 3.1 da Minuta do Contrato de Compra e Venda de Ações da Companhia de Geração de Energia Elétrica Tietê.

<p>Operação</p>	<p>Operar as eclusas do Rio Tietê e mantê-las em perfeitas condições de funcionamento, a fim de possibilitar a navegação na Hidrovia Tietê.</p> <p>Operar e manter as eclusas do Rio Tietê com recursos próprios, sem a cobrança de quaisquer valores dos usuários, salvo se a legislação superveniente assim o autorizar.</p>
<p>Obrigação Financeira</p>	<p>Aplicar, ao longo do período de concessão, R\$ 1000.000,00 mensais (data-base Agosto/1999), corrigidos monetariamente pelo IGP-M a cada 12 meses, para integralizar a dotação orçamentária do órgão gestor da Hidrovia.</p>
<p>Investimentos e Obras</p>	<p>Concluir as obras e serviços em andamento, conforme contratos vigentes e prazos previstos, quais sejam:</p> <p>(i) sistemas de combate a incêndio nas eclusas de Bariri e Ibitinga; (ii) complementação do Canal de Promissão, nova ponte da BR-153 e muro guia da eclusa de Promissão;</p> <p>(iii) adequação do projeto executivo e acompanhamento das obras da ponte da BR-153;</p> <p>(iv) desenvolvimento de projeto executivo e acompanhamento técnico do muro guia flutuante de Promissão;</p> <p>(v) serviços de topografia da Ponte BR-153; e</p> <p>(vi) proteção de rota de navegação na SP-225.</p> <p>Execução das obras de proteção de pilares delimitadores da rota de navegação nas Pontes SP-425 (Barbosa) e SP-191 (Ponte Rio Tietê-Piracicaba).</p> <p>Execução do programa de obras nas eclusas para o período 1999-2003:</p> <p>(i) Serviços auxiliares gerais: plano de combate a incêndio e derramamento de derivados de petróleo;</p> <p>(ii) Monitoramento: CFTV e Monitoramento Meteorológico em todas as eclusas;</p> <p>(ii) Barra Bonita: sistema anti-incêndio; muro guia montante; alteamento da máscara de jusante; canal e pilar de Igarapu do Tietê;</p> <p>(iii) Bariri: muro guia jusante;</p> <p>(iv) Ibitinga: muro guia jusante;</p> <p>(v) Promissão: sistema anti-incêndio (2ª fase); amortecedor de ondas;</p> <p>(v) Nova Avanhandava: sistema anti-incêndio e canal a jusante.</p>
<p>Renúncia</p>	<p>Renuncia à alegação de eventual desequilíbrio econômico-financeiro nos contratos iniciais de compra e venda de energia elétrica em decorrência da assunção das obrigações relativas às eclusas, uma vez que tais encargos não foram considerados na apuração do referido equilíbrio, tampouco em eventuais revisões posteriores dos preços da energia.</p>

Além dessas previsões contidas no texto do Edital nº SF/002/99, também foram positivadas, no Anexo III da documentação editalícia, as Normas Operacionais para as Eclusas, que disciplinavam de forma detalhada as obrigações do operador quanto à operação e à manutenção das eclusas, conforme sintetizado na tabela abaixo.

Tabela 7-3 Obrigações prevista no Anexo III ao Edital nº SF/002/99

Categoria	Obrigação
<p>Operação e Manutenção</p>	<p>Proporcionar as condições necessárias à navegação no Rio Tietê, no trecho abrangido pelos reservatórios das suas 5 usinas, sempre que existentes condições normais de operação.</p>
	<p>Operar as eclusas e suas instalações vinculadas, sem quaisquer ônus para o usuário, com recursos próprios e sob o monitoramento e fiscalização do órgão gestor da Hidrovia.</p>
	<p>Cumprir as normas, instruções e orientações relativas à operação das eclusas e aproximação das embarcações.</p>
	<p>Efetuar a manutenção e zelar pelo bom funcionamento das eclusas e das instalações vinculadas, sem quaisquer ônus para o usuário, provendo os recursos necessários.</p>
	<p>Observar 3 níveis de manutenção para as eclusas: emergencial, corretiva e preventiva.</p>
<p>Metas de Desempenho</p>	<p>Garantir o funcionamento das eclusas 24 horas por dia, durante todo o ano, desde que atendidas as condições normais de operação.</p>
	<p>Garantir a disponibilidade de cada eclusa às operações das embarcações acima de 95%.</p>
	<p>Garantir, em condições normais de operação, os níveis operacionais dos reservatórios em toda sua extensão para navegação com calado mínimo de 2,5 m (padrão Tietê), com controle de vazões defluentes totais.</p>
	<p>Efetuar as manutenções em esquema compatível com as obrigações de funcionamento 24h e disponibilidade de 95%, exceção feita à manutenção preventiva.</p>
<p>Fiscalização, Reporte e Controle</p>	<p>Comunicar ao órgão gestor da Hidrovia Tietê a ocorrência de qualquer situação hidrológica adversa que possa acarretar a suspensão das operações de eclusagem.</p>
	<p>Encaminhar mensalmente ao órgão gestor da Hidrovia informações referente à movimentação diária de embarcações e transporte de cargas.</p>
	<p>Permitir que o órgão gestor instale e mantenha, a qualquer tempo, inclusive em área de segurança das eclusas, todo tipo de sinalização usada no balizamento da Hidrovia Tietê.</p>
	<p>Realizar inspeções periódicas conjuntas com o órgão gestor da Hidrovia, verificando todos os equipamentos e sistemas das</p>

eclusas, identificando itens que apresentem risco para o funcionamento da Hidrovia Tietê.

Por outro lado, não se incluem entre as responsabilidades do operador das eclusas a execução das obras e serviços de balizamento e sinalização da rota de navegação nem a manutenção das proteções de pilares de pontes⁷², atribuídas ao Órgão Gestor da Hidrovia Tietê, cujas competências, previstas no item 3.1 do Anexo III, estão sintetizadas na tabela a seguir. Cabe registrar, contudo, que a documentação editalícia não identifica expressamente a que entidade essa designação corresponde, empregando-a como referência genérica à autoridade responsável por disciplinar e fiscalizar a operação das eclusas. Com base na cronologia dos fatos, é possível inferir que se trata do Departamento Hidroviário – DH, ao qual o Decreto Estadual nº 44.265/1999, vigente à época, conferia competências de regulação, controle e fiscalização da operação e manutenção de eclusas e vias navegáveis – funções atualmente desempenhadas pela Coordenadoria de Hidrovias da SEMIL, como já indicado.

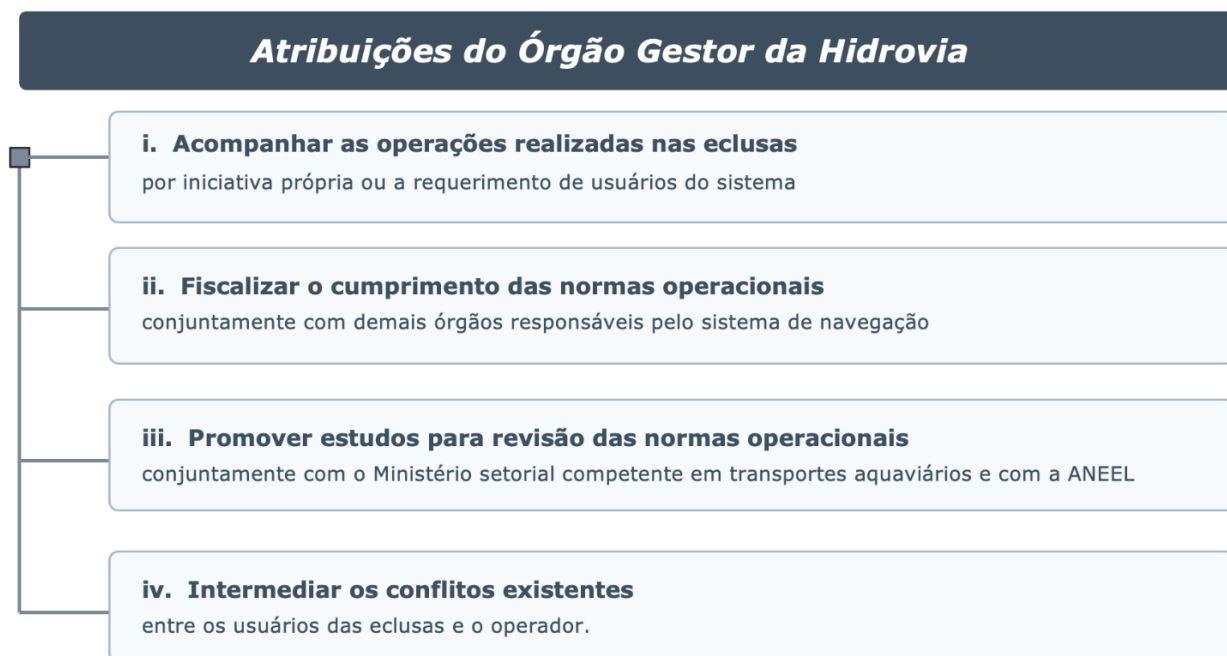


Figura 7-3 Atribuições do Órgão Gestor da Hidrovia

A documentação editalícia não se limitou a estabelecer obrigações ao operador das eclusas, tendo também instituído mecanismos coercitivos para assegurar o seu cumprimento. Com tal propósito, o Anexo 02 das Normas Operacionais previu regime de infrações e penalidades aplicável à Companhia Tietê, na qualidade de operadora, para a hipótese de descumprimento das disposições legais e regulamentares concernentes à operação e à manutenção do sistema,

⁷² Nos termos do item 4.1 do Edital nº SF/002/99: "As responsabilidades pela coordenação do tráfego aquaviário e manutenção das condições de navegação, dentro da área de segurança das eclusas, que compreende a área fluvial navegável entre os pontos de parada obrigatória (PPO's) de montante e jusante, conforme definido no artigo 3º, item XXII das "Normas de Tráfego das Eclusas da Hidrovia Tietê-Paraná e seus Canais" são exclusivas da Companhia de Geração de Energia Elétrica Tietê, conforme definidas pelo órgão gestor da Hidrovia no Rio Tietê. Não estão incluídas nessas responsabilidades, as obras e serviços de balizamento e sinalização da rota de navegação e manutenção das proteções de pilares de pontes".

cujas condutas e respectivas sanções estão sintetizadas na tabela a seguir. Como indicado, as penalidades compreendem advertência, para infrações de menor gravidade, e multa, graduada em dois grupos conforme a severidade da conduta, com valores indexados à UFESP e fixados pelo então Secretário dos Transportes do Estado de São Paulo⁷³, competência atualmente desempenhada pela Secretária de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística.

Tabela 7-4 Regime de infrações e penalidades aplicável à Companhia Tietê

Penalidade	Condutas	Valor
Advertência	<ul style="list-style-type: none"> (i) Não prestar informações aos usuários; (ii) Não encaminhar ao Órgão Gestor da Hidrovia Tietê, nos prazos estabelecidos, dados estatísticos sobre movimentação de embarcações e transporte de cargas; (iii) Não remeter ao Órgão Gestor da Hidrovia Tietê, nos prazos estabelecidos, as informações e os documentos solicitados. 	Não aplicável.
Multa Grupo I	<ul style="list-style-type: none"> (i) Não dar prévio aviso para manutenções; (ii) Prestar serviço de forma inadequada ou atrasar injustificadamente a operação de eclusagem; (iii) Permitir falhas em equipamentos por negligência, imperícia ou imprudência, que possam colocar em risco a navegação ou causar sua suspensão temporária; (iv) Causar danos ao usuário por acidente decorrente de falha do operador; (v) Não executar reparos, manutenção ou substituição de equipamentos no prazo assinalado pelo Órgão Gestor da Hidrovia Tietê; (vi) Não realizar as obras complementares e de segurança conforme as especificações técnicas exigida; (vii) Não dispor de pessoal suficiente para a operação e manutenção das eclusas; (viii) Criar dificuldades à fiscalização pelo Órgão Gestor da Hidrovia Tietê; (ix) Utilizar equipamentos ou métodos inadequados à prestação do serviço; (x) Descumprir normas de operação e manutenção que coloquem em risco a navegação. 	Até 6.000 UFESPs.

⁷³ Com a extinção da Secretaria dos Transportes, essa competência foi transferida à SEMIL, por força do art. 3º, V, c/c art. 4º, VIII, do Decreto Estadual nº 67.435/2023.

<p>Multa</p> <p>Grupo II</p> <p>(grave)</p>	<p>(i) Operar em descumprimento às "Normas de Tráfego nas Eclusas da Hidrovia Tietê-Paraná e seus Canais";</p> <p>(ii) Discriminar ou conceder privilégios a qualquer usuário do sistema;</p> <p>(iii) Não realizar eclusagem por falta de operador;</p> <p>(iv) Não observar as normas de operação e manutenção do sistema de eclusas, interrompendo a navegação;</p> <p>(v) Descumprir o índice mínimo de disponibilidade de 95%;</p> <p>(vi) Cobrar valores pelos serviços de eclusagem não previstas na legislação;</p> <p>(vii) Fornecer de informação falsa ao Órgão Gestor da Hidrovia Tietê.</p>	<p>Até 12.000 UFESPs.</p>
--	--	---------------------------

Sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis, previu-se, ainda, a possibilidade de o Órgão Gestor da Hidrovia Tietê intervir diretamente no sistema de operação das eclusas, mediante designação de interventor, na hipótese de reincidência de infração grave ou de acentuado número de infrações que comprometam o bom andamento do sistema hidroviário.

Com base nessas obrigações e mecanismos sancionatórios previstos na documentação editalícia, realizou-se, em 27 de outubro de 1999, na antiga BOVESPA – atual B3 – o leilão de alienação das ações da Companhia Tietê, arrematadas pela AES Corporation⁷⁴. Concluído o processo de aquisição, foi celebrado, em 20 de dezembro de 1999, o Contrato de Concessão de Uso de Bem Público para Geração de Energia Elétrica nº 92/99 entre a ANEEL e a Companhia Tietê. Com a celebração deste instrumento, a Companhia Tietê além de passar a explorar o potencial energético das usinas hidrelétricas do Rio Tietê, assumiu a condição de operadora das eclusas nelas instaladas, obrigando-se a dar cumprimento às obrigações previstas no Edital e em seus Anexos, nos termos da Cláusula Sexta, inciso XIII⁷⁵.

Desde então, a titularidade da concessão – e, por consequência, a obrigação de operar as eclusas – passou por sucessivas alterações societárias. Em 2003, no contexto de renegociação de dívidas do grupo AES com o BNDES, a AES Corporation transferiu suas participações na Companhia Tietê para a Brasileira Energia S.A., constituída como *holding* de controle compartilhado entre a AES Corporation (50,01% do capital votante) e o BNDESPAR (49,99%)⁷⁶. A Companhia Tietê

⁷⁴ Conforme informação extraída da página do BNDES com a indicação do histórico das operações de desestatização, em âmbito federal e estadual. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/desestatizacao/projetos-encerrados/Historico>.

⁷⁵ Contrato de Concessão de Uso de Bem Público para Geração de Energia Elétrica nº 92/99 – "Além de outras obrigações decorrentes de lei e das normas regulamentares específicas, constituem encargos da Concessionária, inerentes à concessão regulada por este Contrato: XIII. Responsabilizar-se pela operação e manutenção das eclusas, assegurando a navegabilidade dentro das condições de segurança e de regime de operação, cumprindo as normas legais e regulamentares relativas à operação e manutenção de eclusas, conforme consta do Anexo III ao Edital nº SF/002/99".

⁷⁶ Em dezembro de 2003, no âmbito da renegociação de dívidas do grupo AES com o BNDES, foi implementada reestruturação societária que resultou na constituição da Brasileira Energia S/A (atual Companhia Brasileira de Energia) como *holding* para o exercício conjunto do controle da Companhia Tietê, da Eletropaulo e da AES Uruguaiana. A AES Corporation detinha 50,01% do capital votante e o BNDESPAR, 49,99%. A operação foi homologada pela ANEEL. Cf. Formulário de Referência da Cia. Brasileira de Energia (CVM, 2015), item "Histórico do Emissor".

manteve-se como subsidiária operacional da *holding*. Em 2015, a Companhia Brasileira de Energia incorporou a própria subsidiária, absorvendo suas atividades e o Contrato de Concessão nº 92/99, e adotou a denominação AES Tietê Energia S/A⁷⁷. Em 2021, a AES Tietê Energia S/A foi incorporada pela AES Brasil Operações S/A, para a qual foram transferidas as concessões e autorizações de geração⁷⁸. Por fim, em 2024, a Auren Energia S/A adquiriu o controle acionário da AES Brasil, incorporando-a como subsidiária integral⁷⁹. Ao longo de todas essas transformações societárias, permaneceu inalterada a obrigação de operar e manter as eclusas do Rio Tietê, nos termos do Contrato nº 92/99.

Configura-se, assim, um modelo de gestão bipartite para as eclusas do Rio Tietê: de um lado, a operação e a manutenção ficam a cargo da concessionária de energia, como obrigação acessória à concessão de geração; de outro, a regulação, o controle e a fiscalização competem à Coordenadoria Hidroviária da SEMIL. Esse arranjo é, portanto, intrinsecamente dependente da vigência do contrato de concessão de energia. Assim, com o termo final do Contrato nº 92/99 previsto para março de 2029, e a cessação da obrigação contratual da atual concessionária de operar e manter as eclusas, impõe-se a definição de como se dará a nova operação e quem será responsável pela sua execução. Essas questões, bem como os precedentes relevantes extraídos da experiência de Três Irmãos e os possíveis modelos de transição, serão examinados no tópico seguinte.

7.1.2. Possibilidade de exploração das eclusas

Conforme antecipado, com o termo final do Contrato nº 92/99 em março de 2029, cessará a obrigação da Auren Energia S.A. de operar e manter as eclusas do Rio Tietê. Diante desse cenário, impõe-se identificar sob quais arranjos jurídicos e institucionais o serviço de eclusagem poderá ser prestado a partir desse marco, seja pela essencialidade do serviço em si, seja pelo impacto que a sua prestação exerce sobre a navegabilidade da hidrovia.

Essa definição pressupõe enfrentar, primeiramente, a questão da competência. O art. 3º, caput, da Lei nº 13.081/2015⁸⁰ qualifica a operação e a manutenção de eclusas como serviço público, cuja prestação compete à União, quando implantados em corpo de água de domínio federal, ou ao ente da Federação titular do domínio do respectivo corpo hídrico. Sendo o Rio Tietê um rio de domínio estadual, a titularidade do serviço de eclusagem recai sobre o Estado de São Paulo.

A titularidade dos bens, todavia, não acompanha a da competência. As eclusas foram construídas no âmbito de concessões federais de geração de energia elétrica, com recursos provenientes de serviço de titularidade da União, e classificadas como bens reversíveis ao patrimônio federal. O

⁷⁷ Resolução Autorizativa nº 5.433, de 25 de agosto de 2015 da ANEEL (Processo nº 48.500.003446/2015-76). A reestruturação foi concluída em 31 de dezembro de 2015: a AES Tietê S/A incorporou primeiro a AES Rio PCH Ltda. e, em seguida, foi incorporada pela Companhia Brasileira de Energia, que adotou a denominação AES Tietê Energia S/A.

⁷⁸ ANEEL, Resolução Autorizativa nº 10.426/2021. A resolução anuiu a transferência das concessões e autorizações titularizadas pela AES Tietê Energia S/A em favor da AES Brasil Operações S/A, incluindo o Contrato de Concessão nº 092/1999. A incorporação foi concluída em novembro de 2021.

⁷⁹ A transferência do controle societário indireto da AES Brasil Operações S/A para a Auren Energia S/A foi aprovada pelo CADE em 2 de julho de 2024 e anuída pela ANEEL em 6 de setembro de 2024, conforme despacho publicado no Diário Oficial da União. A operação foi concluída em 29 de outubro de 2024.

⁸⁰ Lei nº 13.081/2015 - Art. 3º A operação e a manutenção de eclusas ou de outros dispositivos de transposição de níveis constituem serviço público, que pode ser prestado direta ou indiretamente pela União no corpo de água sob seu domínio ou pelo ente da Federação que detenha o domínio do corpo de água em que forem implantados.

ente competente para prestar o serviço, portanto, não detém a propriedade da infraestrutura que lhe dá suporte.

Essa dissociação foi posta em evidência no TC 001.615/2014-9, relativo à UHE Três Irmãos e analisado no item 6.2.2 deste Relatório. O caso originou-se da exclusão das eclusas de Três Irmãos e do Canal Pereira Barreto do objeto do Leilão ANEEL nº 2/2014, que licitou apenas o aproveitamento energético da usina. Ao licitar a geração sem incluir a infraestrutura hidroviária, o MME criou um vácuo de responsabilidade, na medida em que não havia definição sobre quem assumiria a operação e a manutenção das eclusas e do canal após a assunção do novo concessionário de energia, tampouco sobre a origem dos recursos para custear esse serviço.

Provocado por representação do Secretário de Logística e Transportes do Estado de São Paulo, o TCU adotou medida cautelar impedindo a celebração do contrato de concessão da UHE até que a questão fosse equacionada. No bojo desse processo, a instrução técnica reconheceu expressamente a dificuldade de viabilizar as eclusas como atividade autônoma, concluindo que, somente se demonstrada a autossuficiência econômico-financeira, caberia concessão nos termos da Lei nº 8.987/1995, caso contrário, restaria a contratação direta do concessionário de energia ou a adoção de concessão patrocinada (Lei nº 11.079/2004).

Ao deliberar sobre o mérito, o Tribunal assentou que as eclusas e o Canal Pereira Barreto constituem patrimônio da União, por terem sido construídos no âmbito de concessão federal, com recursos vinculados a serviço de competência federal, devendo ser revertidos nos termos do art. 7º do Decreto nº 77.865/1976⁸¹. Com base neste entendimento, determinou ao MME e ao MT que apresentassem, em articulação com os demais agentes setoriais, solução para a operação e a manutenção dessas estruturas, acompanhada de estudos de viabilidade técnico-operacional e econômica. A solução efetivamente adotada seguiu a via emergencial: o DNIT celebrou com a Tijoá Participações e Investimentos S.A. (SPE constituída pelo consórcio vencedor do leilão de energia) contrato por inexigibilidade de licitação para a operação das eclusas e do canal, vigente de 06/11/2014 a 04/11/2019.

A superação desse impasse, que, conforme a Nota Técnica CJ/SLT nº 1/2017 da PGE/SP, se estende às demais eclusas da Hidrovia Tietê-Paraná, passou a encontrar amparo jurídico com a edição da Lei nº 13.081/2015. Essa lei desvinculou o serviço de eclusagem da concessão de energia elétrica e instituiu disciplina própria para sua exploração autônoma, cujos principais elementos são sintetizados na tabela a seguir.

Tabela 7-5 Principais disposições da Lei nº 13.081/2015

Lei nº 13.081/2015 - Dispõe sobre a construção e a operação de eclusas	
Operação e manutenção das eclusas é um serviço público e a titularidade cabe ao ente que detém o domínio do corpo de água	A operação e a manutenção de eclusas constituem serviço público, que pode ser prestado direta ou indiretamente pela União no corpo de água sob seu domínio ou pelo ente da Federação que detenha o domínio do corpo de água em que forem implantados (art. 3º, caput)

⁸¹ Decreto nº 77.865/1976 - Art. 7º Findo o prazo de concessão, os bens de instalações que, no momento, existirem em função dos serviços concedidos, reverterão à União.

Independência dos aproveitamentos dos recursos hídricos	Os aproveitamentos são independentes em relação aos: custos, tarifas, licitações, estudos, projetos, licenciamento ambiental, construção, operação, manutenção e processos administrativos (art. 2º, caput)
e	Nos casos de vias navegáveis, a responsabilidade pela manutenção da navegabilidade no ponto do barramento é do responsável pelo barramento , ao qual caberão os custos de que trata o caput, exceto os de operação e manutenção (art. 2º, §2º)
Vedação ao subsídio com o preço da energia	Os custos do serviço de operação e de manutenção de eclusas não poderão ser subsidiados pelos preços da energia elétrica (art. 3º, §3º)
Responsabilidade pela navegabilidade no barramento	O responsável pelo barramento deve garantir a navegabilidade na área inclusive com seus custos, exceto os de operação e manutenção (art. 2º, §2º)
Possíveis modelos de delegação	Se houver delegação ao parceiro privado, podem ser usados os modelos das Leis 8.987/95, 9.074/95 e 11.079/04 (art. 3º, §1º)
Concessão de preferência ao concessionário de energia elétrica	Poderá ser dada, na concessão, preferência ao concessionário de geração de energia, que deverá constituir pessoa jurídica distinta ou contratar prestadores de serviço para execução da operação e da manutenção de eclusas (art. 3º, §2º)
Vedação ao subsídio com o preço da energia	Os custos do serviço de operação e de manutenção de eclusas não poderão ser subsidiados pelos preços da energia elétrica (art. 3º, §3º)

Embora a Lei nº 13.081/2015 tenha instituído regime jurídico próprio para a exploração das eclusas, a mera previsão normativa não assegura, por si só, a sustentabilidade do serviço. Como evidenciado no precedente de Três Irmãos, a eclusagem, considerada isoladamente, dificilmente gera receitas suficientes para suportar os custos de operação e manutenção. Foi justamente a partir dessa constatação que o TCU afastou, naquele caso, a viabilidade de concessão autônoma nos moldes da Lei nº 8.987/1995, sinalizando que a sustentabilidade econômico-financeira do serviço pressupõe sua vinculação a uma base econômica mais ampla.

Diante desse cenário, identificam-se duas alternativas para a modelagem da estrutura de exploração do ativo:

- (i) **Manutenção das eclusas como obrigação acessória no contrato de energia elétrica:** hipótese que configura, essencialmente, decisão do Governo Federal, enquanto titular da competência sobre a outorga de geração.
- (ii) **Incorporação das eclusas à concessão hidroviária:** arranjo que demanda articulação interfederativa entre o GESP e a União, uma vez que ainda que a competência para a prestação do serviço de eclusagem seja estadual, a titularidade dos bens permanece federal, tornando indispensável o consentimento e a participação da União no equacionamento patrimonial.

7.1.2.1. Manutenção das eclusas como obrigação acessória no contrato de energia elétrica

Na primeira configuração, as eclusas permanecem como obrigação acessória no contrato de concessão de energia elétrica. Essa vinculação pode ocorrer tanto por meio da prorrogação⁸² do Contrato nº 92/99 nos termos nele previstos (cf. Cláusula Segunda, Subcláusula Primeira⁸³) e nas disposições legais e regulamentares que disciplinam a matéria⁸⁴, quanto mediante a celebração de novo contrato de concessão após a realização de nova licitação. Em qualquer dessas hipóteses, caberá à União a definição dos termos em que a obrigação de operar e manter as eclusas será imputada ao concessionário de energia, de modo que a questão central passa a residir nas condições em que essa vinculação será preservada.

Caso essa vinculação se mantenha nos moldes atuais do Contrato nº 92/99, a operação e a manutenção das eclusas continuarão a configurar obrigação contratual não remunerada, cumprida pela concessionária de energia como encargo acessório à geração. A vedação expressa à cobrança pelo uso das eclusas suprime estímulos econômicos à modernização ou à manutenção adequada da infraestrutura, perpetuando a prestação deficiente do serviço. Nesse cenário, os reflexos desse cenário recaem, em última instância, sobre o GESP, que, diante do impacto da operação precária das eclusas sobre a navegabilidade da hidrovia sob sua competência, acaba sendo compelido a realizar investimentos que, por natureza, incumbiriam ao responsável pela infraestrutura de transposição.

Isso porque a manutenção das eclusas como obrigação acessória no contrato de energia não afasta as competências do GESP em relação ao serviço de eclusagem. Conforme desenvolvido ao longo deste relatório, o Estado de São Paulo, enquanto titular do domínio hídrico do Rio Tietê, detém competência para a prestação do serviço público de transposição de desnível por eclusas, nos termos do art. 3º, *caput* e § 1º, da Lei nº 13.081/2015. Essa competência subsiste independentemente do arranjo contratual adotado no âmbito da concessão de energia, de modo que o GESP permanece responsável pela regulação, fiscalização e planejamento do serviço de eclusagem, bem como pela garantia das condições de navegabilidade da hidrovia.

Outra alternativa consiste em adequar o contrato de concessão de energia ao regime da Lei nº 13.081/2015, autorizando a concessionária a explorar o ativo de eclusagem e a auferir receita com a prestação do serviço. Nesse arranjo, as eclusas permaneceriam vinculadas ao contrato de energia, porém em regime autônomo, e a interface com a hidrovia seria regulada por instrumento contratual próprio entre a concessionária e o titular da outorga de navegação. A

⁸² Quanto à possibilidade de prorrogação, o Contrato de Concessão nº 92/99 estabelece que o respectivo pedido deve ser apresentado pela concessionária com antecedência mínima de 36 (trinta e seis) meses em relação ao termo final contratual. Assim, considerando que o contrato se encerra em 16/03/2029, eventual pleito de prorrogação deverá ser formulado pela Auren Energia S.A. até 16/03/2026.

⁸³ Contrato de Concessão nº 92/99

Cláusula Segunda – Prazo da Concessão e do Contrato

O presente Contrato de Concessão tem prazo de vigência de 30 (trinta) anos, contado a partir da data de sua assinatura. Subcláusula Primeira – O prazo das concessões poderá ser prorrogado, nas condições que forem estabelecidas, a critério da ANEEL, mediante requerimento da Concessionária, desde que a exploração das centrais geradoras esteja nas condições estabelecidas neste Contrato e na legislação pertinente.

⁸⁴ A prorrogação é admitida pela Cláusula Segunda, Subcláusula Primeira, do Contrato nº 92/99, com fundamento no art. 4º, § 2º, da Lei nº 9.074/1995, regulamentado pelo Decreto nº 1.717/1995. A Lei nº 12.783/2013 disciplina as condições de prorrogação das concessões de geração de energia hidrelétrica e exige, em seu art. 8º-A, que o requerimento seja apresentado com antecedência mínima de 36 meses do término do contrato, requisito reiterado pela Cláusula Segunda, Subcláusula Segunda, do próprio Contrato nº 92/99. A Resolução Normativa ANEEL nº 1.027/2022 consolida os requisitos e procedimentos aplicáveis.

regulação federal já contempla solução dessa natureza. O Contrato de Concessão nº 004/2017⁸⁵ celebrado entre a ANEEL e a ENELGreen Power Projetos I S.A. contempla expressamente, a possibilidade de a concessionária constituir pessoa jurídica distinta para a operação e a manutenção das eclusas, bem como para a percepção das receitas específicas decorrentes dessa atividade, em conformidade com a Lei nº 13.081/2015. Prevê, ainda, que a prestação do serviço seja formalizada por instrumento contratual próprio com o órgão ou a empresa titular da outorga de navegação, com observância do regime de contabilização independente e segregada estabelecido na referida lei.

Essa alternativa, contudo, não está isenta de dificuldades. A implementação de um sistema de cobrança pelo uso das eclusas, conjugada à obrigatoriedade de constituir pessoa jurídica distinta e de manter contabilização separada, impõe custos de conformidade que podem comprometer a atratividade da atividade, sobretudo para concessionárias de energia cuja atividade-fim é a geração elétrica. A vedação ao subsídio cruzado reforça essa limitação, ao exigir que o modelo de negócio do serviço de eclusagem se sustente exclusivamente com receitas próprias, sem qualquer aporte proveniente do preço da energia. A viabilidade econômico-financeira dependerá, portanto, da capacidade de geração de receitas tarifárias suficientes para cobrir os custos operacionais e de conformidade, condição cuja concretização o próprio TCU reconheceu como incerta no precedente de Três Irmãos.

7.1.2.2. Incorporação das eclusas à concessão hidroviária

Na segunda configuração, as eclusas são incorporadas à concessão hidroviária, cabendo ao GESP assumir a responsabilidade por sua gestão, operação e manutenção. Esse arranjo pressupõe que o Governo Federal promova a concessão de energia elétrica sem incluir as eclusas no objeto do contrato — como ocorreu no precedente de Três Irmãos — ou que, em caso de prorrogação, o aditivo ao Contrato nº 92/99 desonere a concessionária da obrigação de operá-las e mantê-las.

A incorporação ao contrato da hidrovia poderia conferir maior sustentabilidade econômica ao serviço de eclusagem, ao diluir seus custos nas receitas do transporte aquaviário e alinhar a gestão dos ativos de transposição ao agente efetivamente interessado na navegação. Sob a perspectiva da União, esse arranjo permite a desoneração na gestão de ativos cuja autonomia em relação à geração de energia elétrica foi reconhecida pela Lei nº 13.081/2015, bem como a desoneração da ANEEL na fiscalização de obrigação estranha à sua área finalística. Além disso, a incorporação alinha-se à política federal de estruturação das hidrovias como eixos logísticos integrados, conforme as diretrizes da Lei nº 12.379/2011 e da Lei nº 14.273/2021.

A efetivação desse arranjo pressupõe, todavia, equacionar a dissociação entre a competência para a prestação do serviço (Estado) e a titularidade dos bens (União). Para tanto, diversos

⁸⁵ Contrato de Concessão nº 004/2017

Cláusula Décima Primeira – Direitos e Prerrogativas da Concessionária

Subcláusula Sexta - A Concessionária, por meio de pessoa jurídica distinta e com fins específicos, poderá auferir receitas específicas para a operação e manutenção de eclusas ou de outros dispositivos de transposição hidroviária de níveis em vias navegáveis, as quais constituem serviço público, que pode ser prestado direta ou indiretamente pela União no corpo de água sob seu domínio ou pelo ente da Federação que detenha o domínio de corpo de água em que foram implantados, conforme disposto na Lei nº 13.081, de 2 de janeiro de 2015.

Subcláusula Sétima - A prestação do serviço de operação e manutenção de eclusas ou de outros dispositivos de transposição de níveis, a que se refere a Subcláusula anterior, deverá ser formalizada mediante instrumento contratual próprio com o órgão ou empresa titular da outorga desse serviço de navegação, conforme a dominialidade do corpo de água, observada a necessidade de contabilização independente e desassociada, nos termos do § 2o do art. 3o da Lei nº 13,081/2015,

instrumentos jurídicos se apresentam para essa finalidade, conforme a complexidade e a intensidade da alteração patrimonial pretendida.

O convênio de delegação⁸⁶ constitui o instrumento menos oneroso e de implementação mais imediata. Por meio dele, a União cederia ao GESP a gestão e a operação das eclusas sem transferir a propriedade dos bens, preservando o domínio federal. Trata-se, contudo, de solução precária, na medida em que o convênio pode ser denunciado a qualquer tempo e sua manutenção depende da convergência política continuada entre os entes, o que pode fragilizar a segurança jurídica de longo prazo necessária ao contrato de concessão hidroviária.

Embora a cessão dos ativos de transposição possa encontrar resistência por parte da União, na medida em que implica perda de controle sobre infraestrutura que condiciona o regime de vazão e, por conseguinte, o potencial energético das usinas, a transferência da propriedade confere maior estabilidade ao arranjo, por afastar a dependência de vínculo político continuado entre os entes federativos. Nesse contexto, a doação⁸⁷ dos bens federais ao Estado desponta como a solução mais simples, embora dependa de tratativas políticas e negociais entre o GESP e a União. A aquisição onerosa⁸⁸, por sua vez, exige convergência quanto à valoração dos ativos e disponibilidade orçamentária por parte do GESP, mas apresenta a vantagem de formalizar a transferência patrimonial em bases negociais mais objetivas.

A desapropriação, com fundamento no Decreto-Lei nº 3.365/1941⁸⁹ consiste na transferência da propriedade independentemente da aquiescência da União. O art. 2º, § 2º, do referido Decreto-Lei admite que os entes federativos promovam a desapropriação de bens de domínio de outros entes, mediante prévia autorização legislativa, que pode ser dispensada caso haja acordo entre os entes federativos (art. 2º, § 2º-A, do mesmo Decreto-Lei). Com base nessas previsões, a

⁸⁶ O fundamento jurídico para a celebração de convênio de delegação reside na conjugação do art. 241 da Constituição Federal, que autoriza os entes federativos a celebrar convênios de cooperação e a disciplinar, por meio de lei, a gestão associada de serviços públicos e a transferência de encargos e bens essenciais à continuidade dos serviços, com a Lei nº 11.107/2005, que regulamenta os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre entes federativos, e com o art. 3º, caput, da Lei nº 13.081/2015, que atribui ao ente titular do domínio do corpo hídrico a competência para prestar o serviço de eclusagem "direta ou indiretamente".

⁸⁷ No plano constitucional federal, o art. 37, XXI, da CF/88 estabelece a regra geral de licitação para alienações de bens públicos, remetendo à lei a definição das hipóteses de dispensa; o art. 241 da CF/88, por sua vez, autoriza a transferência de encargos e bens essenciais à continuidade dos serviços entre entes federativos. No plano infraconstitucional, a doação de bens imóveis da União a Estados é autorizada pelo art. 31 da Lei nº 9.636/1998, mediante ato do Poder Executivo federal, observados os requisitos do art. 23 da mesma lei (ato do Presidente da República, parecer prévio da SPU quanto à oportunidade e conveniência e avaliação prévia do imóvel). A licitação é dispensada quando a doação se destina a outro órgão ou entidade da Administração Pública, de qualquer esfera de governo (art. 76, I, "b", da Lei nº 14.133/2021). Não se exige, nessa hipótese, autorização legislativa do Congresso Nacional. No plano estadual, o recebimento de doação com encargo pelo Estado de São Paulo depende de autorização da Assembleia Legislativa (art. 19, IV, da Constituição Estadual de 1989); a doação pura ou com simples destinação específica dispensa essa autorização. Em qualquer caso, a alienação pressupõe a prévia desafetação dos bens, isto é, sua exclusão do contrato de concessão de energia.

⁸⁸ No plano constitucional federal, a alienação onerosa de bens públicos submete-se à exigência de licitação do art. 37, XXI, da CF/88, e o art. 241 da CF/88 fornece base para a transferência patrimonial entre entes quando vinculada à gestão associada de serviços públicos. No plano infraconstitucional, o art. 76, I, da Lei nº 14.133/2021 exige, cumulativamente, interesse público devidamente justificado, avaliação prévia, autorização legislativa (lei do Congresso Nacional) e licitação na modalidade leilão. Aplicam-se, ademais, os requisitos do art. 23 da Lei nº 9.636/1998 (ato do Presidente da República e parecer da SPU). No plano estadual, a aquisição de bens imóveis por compra depende de autorização legislativa da Assembleia Legislativa, na forma do art. 19, caput, da Constituição Estadual de 1989. Tal como na doação, a alienação pressupõe a prévia desafetação dos bens.

⁸⁹ Decreto-Lei nº 3.365/1941 - Art. 2º Mediante declaração de utilidade pública, todos os bens poderão ser desapropriados pela União, pelos Estados, Municípios, Distrito Federal e Territórios.

§ 2º Será exigida autorização legislativa para a desapropriação dos bens de domínio dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal pela União e dos bens de domínio dos Municípios pelos Estados.

§ 2º-A. Será dispensada a autorização legislativa a que se refere o § 2º quando a desapropriação for realizada mediante acordo entre os entes federativos, no qual serão fixadas as respectivas responsabilidades financeiras quanto ao pagamento das indenizações correspondentes.

doutrina tradicional extrai da norma uma regra de hierarquia, pela qual os entes de abrangência menor não poderiam desapropriar bens dos de abrangência maior.

Há, contudo, leitura diversa segundo a qual a Constituição de 1988 não consagra hierarquia entre entes federativos para fins expropriatórios, mas sim autonomia recíproca, de modo que o exercício do poder expropriatório entre entidades federativas dependeria apenas da configuração da situação jurídica que autoriza a deflagração desse poder e da observância das condições específicas à desapropriação de bens públicos. Observadas tais condições, qualquer modalidade de desapropriação de bens públicos seria juridicamente possível, tanto entre entidades de mesma escala federativa quanto entre entidades de escala diversa — hipótese na qual a desapropriação poderia ser promovida não apenas pela União, mas também pelos Estados e Municípios, em relação aos bens uns dos outros. Essa leitura autorizaria, portanto, a chamada desapropriação inversa, isto é, a desapropriação de bens da União pelo Estado para fins de interesse público. Em qualquer hipótese, porém, a desapropriação pressupõe indenização prévia, justa e em dinheiro (art. 5º, XXIV, da CF/88⁹⁰), o que exige disponibilidade financeira do GESP para fazer frente ao valor dos ativos, fator que pode limitar a viabilidade prática dessa via. Ressalta-se também que a adoção dessa tese depende de manifestação da Procuradoria Geral do Estado, nos termos do art. 3º, "XV" da LCE nº 1.270/2015.

Independentemente do instrumento patrimonial adotado, a questão pode ser encaminhada pela via da solução consensual no âmbito do TCU, procedimento que funciona como marco procedimental apto a viabilizar qualquer das soluções acima dentro de um ambiente negocial supervisionado pelo Tribunal⁹¹. Essa via pode revelar-se particularmente adequada no presente caso, considerando o histórico do TC 001.615/2014-9, no qual o TCU já se debruçou sobre a questão patrimonial das eclusas e determinou a busca de soluções articuladas entre os entes envolvidos.

Em qualquer das configurações descritas, a estruturação pelo GESP deverá observar, no mínimo:

- (i) a aferição da viabilidade econômico-financeira, verificando se as receitas projetadas são suficientes para cobrir os custos de operação e manutenção;
- (ii) o diagnóstico do estado de conservação das eclusas e a estimativa dos investimentos necessários em reforma, ampliação ou modernização;
- (iii) coordenação operacional com a concessionária de energia, dada a interdependência funcional entre eclusagem e geração hidrelétrica, o que pode ser viabilizado mediante a celebração de acordo operativo, nos moldes já previstos nos contratos recentes

⁹⁰ CF/88 - Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: XXIV - a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição.

⁹¹ O instituto foi criado pela Instrução Normativa TCU nº 91, de 22 de dezembro de 2022, e atualizado pela Instrução Normativa TCU nº 101, de 5 de novembro de 2025, com o propósito de permitir a composição de controvérsias relevantes e a prevenção de conflitos na administração pública federal. O procedimento é conduzido pela Secretaria de Controle Externo de Solução Consensual e Prevenção de Conflitos (SecexConsenso), que examina a admissibilidade do requerimento, e, uma vez admitido, integra a Comissão de Solução Consensual (CSC), responsável por elaborar proposta de acordo no prazo de noventa dias, prorrogável por trinta, a ser submetida ao Plenário do Tribunal.

celebrados pela ANEEL (por exemplo, o Contrato de Concessão nº 003/2022, firmado com Furnas Centrais Elétricas S.A.)⁹²; e

- (iv) a delimitação de responsabilidades no ponto de barramento, considerando que a Lei nº 13.081/2015 atribui ao responsável pelo barramento o dever de garantir a navegabilidade na área, inclusive com seus custos, exceto os de operação e manutenção das eclusas (art. 2º, § 2º)⁹³, o que implica que a concessionária de energia responde pelos investimentos necessários para assegurar as condições de acesso e transposição, excetuadas apenas as despesas diretas de operação da eclusa.

No caso da incorporação à concessão hidroviária, o instrumento que formalizar o equacionamento patrimonial deverá disciplinar, no mínimo:

- (i) as condições de uso ou transferência dos bens federais necessários à operação das eclusas;
- (ii) as responsabilidades de cada ente quanto à manutenção, à segurança de barragem e à fiscalização;
- (iii) as condições de reversão dos bens ao término da concessão hidroviária; e
- (iv) a repartição de competências regulatórias entre a ANA, quanto ao uso dos recursos hídricos e às condições de operação dos reservatórios, e a Coordenadoria Hidroviária da SEMIL, quanto à fiscalização da operação das eclusas em rio de domínio estadual. A formalização desse instrumento constitui pressuposto indispensável para a segurança jurídica do arranjo concessório, pois, sem ele, a concessionária hidroviária operaria bens sobre os quais o poder concedente estadual não detém domínio patrimonial, circunstância que fragilizaria o contrato e poderia ser questionada tanto pelo TCU quanto pelo Tribunal de Contas do Estado.

⁹² Contrato de Concessão nº 003/2022

Cláusula Quarta - Obrigações e Encargos da Concessionária

Subcláusula Décima Sétima – existindo eclusa destinada à navegação fluvial compartilhando a mesma estrutura da Usina Hidrelétrica, mantém-se a responsabilidade da Concessionária pela segurança da barragem, nos termos da Lei nº 12.334, de 2010.

Subcláusula Décima Oitava – nos casos em que a eclusa for operada por terceiro, fica a Concessionária obrigada a manter acordo operativo, durante toda a vigência da concessão, com a mantenedora da estrutura, no qual deverão ser definidas as responsabilidades e as atribuições das partes, visando à segurança da barragem.

I. O acordo operativo deverá ser assinado entre a Concessionária e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT ou órgão estadual competente;

II. Nos casos em que houver subcontratação para operação e manutenção das eclusas pelas instituições descritas no inciso I, o acordo operativo deverá ser assinado entre a Concessionária e a Empresa Terceira Subcontratada, com a interveniência e anuência do DNIT ou órgão estadual competente;

III. O acordo deverá conter, minimamente:

i) definição relativa ao compartilhamento de informações sobre a segurança das estruturas;

ii) definição de comunicação para os casos de emergência;

iii) previsão para contratação de seguro; e

iv) sistemática para realização dos instrumentos da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB).

Subcláusula Décima Nona – a Concessionária fica sujeita à fiscalização e às eventuais penalidades previstas na Lei nº 12.334, de 2010, no que tange às estruturas compartilhadas relativas à navegação fluvial, tendo em vista o uso preponderante da barragem para a geração de energia elétrica, nos termos do art. 5º, II, da Lei nº 12.334, de 2010.

⁹³ Lei nº 13.081/2015 - Art. 2º Deverão ser garantidas a separação e a independência dos aproveitamentos de cada uso do recurso hídrico no que se refere aos custos, tarifas, licitações, estudos, projetos, licenciamento ambiental, construção, operação, manutenção e processos administrativos, respeitadas as áreas de competência de cada órgão responsável pelos respectivos usos.

§ 2º Nos casos de vias navegáveis, a responsabilidade pela manutenção da navegabilidade no ponto do barramento é do responsável pelo barramento, ao qual caberão os custos de que trata o caput, exceto os de operação e manutenção.

7.1.2.3. Conclusão

A garantia da continuidade da operação e da manutenção das eclusas do Rio Tietê após o encerramento do Contrato nº 92/99 admite, portanto, distintos arranjos jurídicos e institucionais, cujas principais características são sintetizadas na tabela a seguir.

A escolha entre eles dependerá, em cada caso, da avaliação de conveniência e oportunidade administrativa e da demonstração de viabilidade econômico-financeira do ajuste.

Tabela 7-6 Síntese das alternativas de exploração das eclusas relacionadas à navegação no Estado de São Paulo

Modelagem/ Instrumentos	Ente responsável pela definição	Ente responsável pela exploração	Forma de exploração	Pontos positivos	Pontos negativos
ECLUSAGEM INCORPORADA À CONCESSÃO HIDROVIÁRIA					
Premissa:					
(i) o Governo Federal decide prorrogar o contrato de energia sem a obrigação de operar as eclusas ou promover nova licitação de geração sem incluí-las no objeto, como ocorreu no precedente de Três Irmãos.					
(ii) A adoção desse modelo requer articulação interfederativa para equacionar a dissociação entre a competência para a prestação do serviço (Estado) e a titularidade dos bens (União), por meio de um dos instrumentos patrimoniais indicados no Relatório.					
Vantagem geral do modelo: A incorporação ao contrato da hidrovia poderia conferir maior sustentabilidade econômica ao serviço de eclusagem, ao diluir seus custos nas receitas do transporte aquaviário e alinhar a gestão dos ativos de transposição ao agente efetivamente interessado na navegação.					
Fundamento: Lei nº 13.081/2015, art. 3º, caput e § 1º.					
Concessão comum	GESP, em articulação com a União, enquanto titular dos bens	GESP enquanto Poder Concedente e parceiro privado como concessionário da Hidrovia	Delegação do serviço de eclusagem como parte do objeto da concessão hidroviária, nos termos da Lei nº 8.987/1995, desde que demonstrada a autossuficiência econômico-financeira da atividade	Sob a perspectiva do GESP: desoneração administrativa e econômica, na medida em que deixa de assumir a gestão direta de múltiplos contratos necessários para assegurar a operação das eclusas e a manutenção das condições de navegabilidade, transferindo esse encargo ao concessionário da hidrovia Sob a perspectiva da União:	Ampliação do objeto e da complexidade da concessão hidroviária, que passa a abranger não apenas a infraestrutura de navegação, mas também a operação e manutenção de eclusas com características técnicas e exigências operacionais próprias, o que pode elevar o custo da outorga e reduzir o universo de potenciais licitantes

				<p>desoneração na gestão de ativos cuja autonomia em relação à geração de energia foi reconhecida pela Lei nº 13.081/2015, a desoneração da ANEEL na fiscalização de obrigação estranha à sua área finalística e o alinhamento à política federal de estruturação das hidrovias como eixos logísticos integrados (Lei nº 12.379/2011 e Lei nº 14.273/2021)</p>	
<p>Parceria Público-Privada</p>	<p>GESP, em articulação com a União, enquanto titular dos bens</p>	<p>GESP enquanto Poder Concedente e parceiro privado como concessionário da hidrovias</p>	<p>Parceria público-privada, nos termos do art. 2º, § 1º, da Lei nº 11.079/2004, com previsão de contraprestação pública complementar (ou integral) à tarifa cobrada dos usuários</p>	<p>Sob a perspectiva do GESP: desoneração administrativa e previsibilidade orçamentária, em razão da substituição da gestão fragmentada de múltiplos contratos de prestação de serviços — com custos variáveis e de difícil previsão — por um único instrumento contratual com valores de contraprestação pública previamente definidos</p> <p>Sob a perspectiva da União: desoneração na gestão de ativos cuja autonomia em relação à energia foi reconhecida pela Lei nº 13.081/2015, desoneração da ANEEL e alinhamento à política federal de hidrovias (Lei nº 12.379/2011 e Lei nº 14.273/2021). Viabiliza a prestação do serviço mesmo</p>	<p>Exige comprometimento orçamentário do GESP com contraprestação pública</p>

				na ausência de autossuficiência tarifária, ao permitir a contraprestação pública para assegurar o equilíbrio contratual	
--	--	--	--	---	--

MANUTENÇÃO DAS ECLUSAS COMO OBRIGAÇÃO ACESSÓRIA NO CONTRATO DE CONCESSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Premissa:

(i) as eclusas permanecem no âmbito da concessão de energia elétrica, cabendo ao Governo Federal, na qualidade de titular da competência sobre a outorga de geração, definir os termos da obrigação. A vinculação pode ocorrer tanto pela prorrogação do Contrato nº 92/99 quanto pela celebração de novo contrato após licitação.

(ii) Em qualquer hipótese, a interface com a navegação na Hidrovia Tietê-Paraná demanda articulação com o GESP em razão do impacto da operação sobre a via navegável de sua titularidade

Fundamento: Lei nº 13.081/2015, art. 3º, § 2º (preferência ao concessionário de geração de energia elétrica).

Manutenção nos moldes atuais	Governo Federal	Concessionária de energia (atual ou nova, caso seja realizada prorrogação ou nova licitação)	Manutenção da eclusagem como obrigação contratual não remunerada da concessionária de energia, nos termos atualmente previstos no Contrato nº 92/99, com vedação à cobrança pelo uso das eclusas	Assegura a continuidade imediata do serviço, sem necessidade de celebração de novo instrumento contratual para as eclusas	Eclusagem prestada sem remuneração Ausência de incentivos para a adequada manutenção da infraestrutura Necessidade de o GESP assumir investimentos que incumbiriam ao responsável pela infraestrutura de transposição
Adequação à Lei nº 13.081/2015	Governo Federal	Concessionária de energia (atual ou nova, caso seja realizada prorrogação ou nova licitação) mediante pessoa jurídica distinta	Concessionária autorizada a explorar o serviço de eclusagem em regime autônomo, auferindo receita própria com a prestação do serviço, mediante constituição de pessoa jurídica distinta e formalização de instrumento contratual com o titular da outorga de navegação, observada a independência	Concessionária passa a auferir receita própria com o serviço de eclusagem, sob regime de independência operacional, tarifária e contábil em relação à atividade de geração, o que cria incentivos para a melhoria da prestação do serviço	Custos de conformidade associados à constituição de pessoa jurídica distinta e à manutenção de contabilidade segregada Incerteza quanto à viabilidade econômico-financeira do serviço de eclusagem, conforme apontado pelo TCU

			operacional e a vedação ao subsídio cruzado		Vedação ao subsídio cruzado por meio do preço da energia elétrica.
--	--	--	---	--	--

ECLUSAGEM ISOLADA

Premissa:

(i) o serviço de eclusagem é explorado de forma autônoma, sem vinculação ao contrato de concessão de energia elétrica ou à concessão hidroviária;

(ii) a competência para a prestação do serviço é do ente titular do domínio do corpo hídrico (GESP), mas a titularidade dos bens permanece com a União, o que demanda a adoção de instrumentos de equacionamento patrimonial indicados neste Relatório.

Ressalva: Como indicado pelo TCU, a eclusagem, considerada isoladamente dificilmente gera receitas suficientes para suportar os custos de operação e manutenção.

Fundamento: Lei nº 13.081/2015, art. 3º, caput e § 1º.

Concessão comum	GESP, em articulação com a União, enquanto titular dos bens	GESP enquanto Poder Concedente e parceiro privado como concessionário da eclusa	Delegação do serviço de eclusagem ao parceiro privado, nos termos da Lei nº 8.987/1995, desde que demonstrada a autossuficiência econômica-financeira da atividade, em linha com a exigência formulada pelo TCU no precedente de Três Irmãos (TC 001.615/2014-9)	Desoneração administrativa e econômica do GESP, que deixa de assumir a gestão direta de múltiplos contratos necessários para assegurar a operação das eclusas e a manutenção das condições de navegabilidade, transferindo esse encargo ao concessionário do serviço de eclusagem	Autossuficiência econômico-financeira do serviço de eclusagem reputada improvável pelo TCU Necessidade de articulação interfederativa com a União para o equacionamento da titularidade dos bens
Parceria Público-Privada	GESP, em articulação com a União, enquanto titular dos bens	GESP enquanto Poder Concedente e parceiro privado como concessionário da eclusa	Parceria público-privada, nos termos do art. 2º, § 1º, da Lei nº 11.079/2004, com previsão de contraprestação pública complementar (ou integral) à tarifa cobrada dos usuários, como alternativa indicada pelo TCU nos casos em que não se demonstre a autossuficiência econômica do	Desoneração administrativa e previsibilidade orçamentária para o GESP, que substitui a gestão fragmentada de múltiplos contratos de prestação de serviços — com custos variáveis e de difícil previsão — por um único instrumento contratual com valores de contraprestação	Exige comprometimento orçamentário do GESP com contraprestação pública Necessidade de articulação interfederativa com a União para o equacionamento da titularidade dos bens

			serviço (TC 001.615/2014-9)	pública previamente definidos	
--	--	--	-----------------------------	-------------------------------	--

7.1.3. Desafios para a operacionalização das eclusas

Como já mencionado, a operacionalização das eclusas constitui um dos pilares para a viabilidade logística das hidrovias. Existem, no entanto, entraves críticos que devem ser considerados na operacionalização das eclusas: a gestão de interferências bióticas — especificamente a proliferação de macrófitas, que pode comprometer a integridade dos mecanismos e a fluidez do transporte — e o ordenamento do tráfego aquaviário. Este último exige a harmonização das competências da Autoridade Marítima, fundamentadas na Lei nº 9.537/1997 e detalhadas pela NORMAM-202/DPC, com a necessidade de garantir a continuidade e a modicidade do serviço público, configurando um complexo desafio de governança para os entes reguladores e operadores do setor.

7.1.3.1. Controle de macrófitas

A proliferação excessiva de macrófitas aquáticas não é um evento meramente natural, mas o sintoma de um desequilíbrio ecológico causado pela atividade antrópica. O principal vetor deste fenômeno é a eutrofização dos corpos d'água, causada pelo aporte maciço de nutrientes oriundos do tratamento deficiente de esgotos domésticos e do escoamento de resíduos.

Dados técnicos⁹⁴ indicam que a carga orgânica proveniente da Região Metropolitana de São Paulo (Alto Tietê) é o principal fator para o crescimento dessas plantas no rio. Mesmo com a perspectiva de universalização do saneamento, o remanescente de carga poluidora é suficiente para acelerar o metabolismo vegetal em reservatórios como o de Barra Bonita, Bariri e Ibitinga. Esse acúmulo de biomassa flutuante cria "ilhas" que se deslocam conforme o vento e as correntes (macrófitas), obstruindo canais de navegação e as áreas de aproximação das eclusas.

O desafio imposto pelas macrófitas não é uniforme entre os diferentes usuários, uma vez que existe uma disparidade técnica significativa na capacidade de superação de obstáculos de certas embarcações. Grandes comboios de carga são formados predominantemente por empurradores de alta potência e barcaças, de modo que essas embarcações conseguem romper fisicamente as macrófitas. Ainda assim, há impacto para elas, na medida em que a vegetação aumenta a resistência do avanço, exigindo maior potência dos motores e elevando o consumo de combustível; também podem ser causados danos às hélices e aos eixos, já que fibras vegetais podem se enrolar nos sistemas de propulsão.

Para o turismo, pesca e esporte/recreio, a presença de macrófitas representa uma barreira intransponível, já que o sistema de propulsão e arrefecimento de pequenas embarcações é mais vulnerável a detritos flutuantes. O risco de um motor fundir por superaquecimento após a obstrução é altíssimo, o que pode deixar passageiros à deriva em meio a densos bancos de vegetação, gerando um grave problema de segurança da navegação e salvaguarda da vida humana.

⁹⁴ Disponível em: <<https://barrabonita.sp.gov.br/noticias/gestao-ambiental/grupo-gt-macrofitas-conclui-estudo-sobre-proliferao-de-plantas-aquaticas-no-rio-tiete-e-busca-intervencao-das-autoridades>>; <https://semil.sp.gov.br/2025/03/eutrofizacao-do-tiete-governo-de-sp-propoe-criacao-de-grupo-de-fiscalizacao-para-coibir-abusos>;

Com a promulgação da Lei nº 13.081/2015 restou estabelecido que a responsabilidade pela manutenção da navegabilidade no ponto do barramento é do responsável pelo barramento, ao qual caberão os custos de que trata o caput do art. 2º (custos, tarifas, licitações, estudos, projetos, licenciamento ambiental, construção, operação, manutenção e processos administrativos), exceto os de operação e manutenção. Caberia, nesse sentido, a distinção da esfera de responsabilidade na qual está inserido o controle das macrófitas: se do responsável pelo barramento ou pelo ente responsável pela operação e manutenção.

Trata-se de aspecto controverso, na medida em que as intervenções relacionadas às macrófitas são, ao mesmo tempo, necessárias para assegurar a navegabilidade e correspondentes à obrigação de manutenção da via. No âmbito do Anexo III ao Edital nº SF/002/99, restou definida a obrigação, para a Companhia de Geração de Energia Elétrica Tietê (atual AES Brasil Operações S.A), na qualidade de operadora das eclusas existentes nas barragens de suas usinas, "proporcionar as condições necessárias à navegação no Rio Tietê, no trecho abrangido pelos reservatórios das suas 5 (cinco) usinas"⁹⁵.

Não estão incluídas nessas responsabilidades "as obras e serviços de balizamento e sinalização da rota de navegação e manutenção das proteções de pilares de pontes"⁹⁶, obrigação atribuída ao órgão gestor da Hidrovia (SEMIL, por meio da Coordenadoria Hidroviária). Nada, no entanto, é regado especificamente com relação ao controle de macrófitas acumuladas próximas às eclusas – o que abre margem para interpretações que podem, por sua vez, gerar conflitos ou sobreposição de competências.

Nesses termos, e a fim de viabilizar os possíveis modelos de negócios mencionados nos tópicos anteriores, é relevante que as obrigações do operador das eclusas e do órgão gestor estejam devidamente disciplinadas, a fim de possibilitar maior cooperação entre os entes envolvidos e evitar potenciais discussões (inclusive judiciais) em relação ao tema.

7.1.3.2. Controle de tráfego

Por sua vez, a regulação do tráfego de embarcações em águas jurisdicionais brasileiras é uma atribuição da Autoridade Marítima Brasileira, exercida pelo Comando da Marinha. Essa competência é fundamentada principalmente pela Lei nº 9.537/1997, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional, e detalhada por meio das Normas da Autoridade Marítima (NORMAM).

De acordo com a Lei nº 9.537/1997, compete à Marinha elaborar normas que disciplinem não apenas o tráfego, mas todo o ciclo de permanência e movimentação das embarcações. Isso inclui: tráfego e permanência, com determinação de regras de manobra, preferência e velocidade; zonas de especial atenção, como a regulação da entrada e saída em portos,

⁹⁵ Normas Operacionais para Eclusas – Anexo III ao Edital nº SF/002/99

"1.1. Compete à Companhia de Geração de Energia Elétrica Tietê, na qualidade de operador das eclusas existentes nas barragens de suas usinas, quanto à operação das eclusas:

I. proporcionar as condições necessárias à navegação no Rio Tietê, no trecho abrangido pelos reservatórios das suas 5 (cinco) usinas, conforme descrito nestas Normas, sempre que existentes condições normais de operação das usinas.

⁹⁶ Normas Operacionais para Eclusas – Anexo III ao Edital nº SF/002/99."

"4.1 As responsabilidades pela coordenação do tráfego aquaviário e manutenção das condições de navegação, dentro da área de segurança das eclusas, que compreende a área fluvial navegável entre os pontos de parada obrigatória (PPOs) de montante e jusante, conforme definido no artigo 3º, item XXII das Normas de Tráfego das Eclusas da Hidrovia Tietê - Paraná e seus Canais são exclusivas da Companhia de Geração de Energia Elétrica Tietê, conforme definidas pelo órgão gestor da Hidrovia no Rio Tietê. Não estão incluídas nessas responsabilidades, as obras e serviços de balizamento e sinalização da rota de navegação e manutenção das proteções de pilares de pontes."

atracadouros e marinas; e navegação interior, por meio da determinação dos critérios técnicos para embarcações.

Para garantir o cumprimento das normas, a Marinha detém poder de polícia administrativa sobre o tráfego aquaviário. O Art. 16 da Lei nº 9.537/1997 permite a aplicação imediata de medidas para salvaguardar a vida humana e a segurança da navegação, por meio da aplicação de medidas administrativas de apreensão do certificado de habilitação ou da embarcação; retirada de tráfego ou impedimento de saída; embargos à construção de embarcações ou de obras ou de atividades de mineração.

A competência da Marinha é, portanto, abrangente e técnica. Enquanto órgãos como a ANTAQ, já mencionada neste Relatório, regulam a exploração econômica e a prestação do serviço de transporte no âmbito de sua circunscrição, a Marinha foca na segurança, na salvaguarda da vida humana e na prevenção da poluição hídrica proveniente de embarcações.

Nesse sentido, a Diretoria de Portos e Costas da Marinha do Brasil estabeleceu, no NORMAM-202/DPC, as normas da autoridade marítima para embarcações empregadas na navegação interior. O normativo contempla desde regras de registro e validade dos certificados das embarcações, até a fixação da tripulação de segurança e procedimentos para concessão de licenças, equipamentos de navegação, salvatagem, transporte de cargas, dentre outros aspectos necessários para garantir a segurança da navegação.

Em relação às eclusas, o Capítulo 9 do referido normativo regulamenta as condicionantes de passagem, os equipamentos obrigatórios da embarcação, os tipos de eclusagens proibidas, a delimitação da área de segurança, as restrições para transporte de carga perigosa e os horários e prioridades de passagem, aproximação das eclusas e espera, dentre outros procedimentos relevantes durante a eclusagem.

A área de segurança das eclusas é definida como “a área fluvial demarcada pelo PPO de montante e jusante, incluindo a eclusa”, com tráfego controlado pelo operador da eclusa. O PPO (Ponto de Parada Obrigatório) é o “local convenientemente demarcado por boias, a jusante e a montante de cada eclusa, e na entrada e saída de canais artificiais, a partir do qual as embarcações só poderão prosseguir a navegação com autorização do operador da eclusa”.

Quanto à passagem, o NORMAM-202/DPC estabelece que a sequência de entrada na eclusa será, em princípio, correspondente à ordem de chegada. São estabelecidas prioridades para a passagem dos seguintes grupos: embarcações de passageiros, embarcações oficiais dos órgãos de fiscalização federal e estaduais, as embarcações transportando mercadorias perecíveis ou suscetíveis de avaria por atraso na viagem e as embarcações que transportem material flutuante utilizado para execução de trabalhos nas vias navegáveis.

Com efeito, qualquer que seja o modelo de negócios adotado, deverão ser observados na modelagem os aspectos supramencionados. Não seria, portanto, recomendável a adoção de critérios diferentes em relação às condições impostas pela Marinha, especialmente com relação à ordem de passagem e as prioridades pré-estabelecidas.

8. Conclusão: hidrovias e eclusas

O presente relatório evidencia que o modal hidroviário no Estado de São Paulo apresenta potencial estratégico relevante para a competitividade logística e a descarbonização do transporte de cargas, sobretudo em razão da menor intensidade de emissões de CO₂ por tonelada-quilômetro e do custo variável competitivo em rotas de média e longa distância. Contudo, a efetiva realização desse potencial depende de enfrentamento de um conjunto

articulado de gargalos jurídico-regulatórios, operacionais e institucionais que, historicamente, têm limitado o desenvolvimento do setor.

A análise da Hidrovia Tietê-Paraná revela que se trata de um corredor operacionalmente integrado, mas institucionalmente fragmentado. A repartição de competências entre União e Estado de São Paulo, a multiplicidade de agentes reguladores e a interdependência funcional entre navegação, geração de energia e gestão dos recursos hídricos impõem ao Poder Público o desafio de coordenar instâncias decisórias com mandatos distintos e, por vezes, concorrentes. Essa fragmentação tem reflexos diretos sobre a previsibilidade operacional do corredor, como demonstrado nas crises hídricas de 2014/2015 e 2021/2022, e constitui obstáculo relevante à atração de investimentos privados.

No que se refere às possibilidades de exploração, o relatório identifica dois caminhos: a manutenção da operação direta pelo Estado e a delegação à iniciativa privada. O modelo atual, caracterizado pela contratação fragmentada de obras e serviços pela SEMIL, apresenta limitações de escala, de continuidade operacional e de incentivos ao desempenho, além de aumentar as atribuições da Secretaria cuja vocação institucional é o planejamento. A delegação, por sua vez, embora ofereça vantagens em termos de eficiência, alocação de riscos e atração de capital, esbarra em condicionantes que a experiência da MIP do Tietê colocou em evidência: a necessidade de premissas econômico-financeiras realistas, a delimitação precisa do objeto, o equacionamento do regime jurídico das eclusas e as limitações impostas pelo regime de usos múltiplos da água.

A experiência federal da Hidrovia do Rio Paraguai oferece referência útil, ao demonstrar que a modelagem de concessões hidroviárias é, em larga medida, um exercício de calibragem progressiva entre objetivos públicos, limites jurídicos e parâmetros de atratividade ao mercado. No entanto, a transposição direta desse modelo para a realidade paulista exige adaptações substanciais, dadas as especificidades do sistema Tietê-Paraná — em particular, a repartição federativa da via navegável e a interface com o setor elétrico.

A delimitação do objeto da delegação constitui decisão estruturante. A opção pela Hidrovia Tietê isolada reduz a complexidade institucional, mas limita a escala econômica do empreendimento. A modelagem integrada da Hidrovia Tietê-Paraná, no entanto, demanda articulação interfederativa formalizada por instrumentos jurídicos — convênio de delegação ou federalização —, cuja implementação depende de convergência política entre os entes.

A questão dos usos múltiplos da água constitui condicionante estrutural para o desenvolvimento do modal hidroviário. A gestão dos corpos d'água deve compatibilizar navegação, geração de energia, abastecimento e demais finalidades públicas, em ambiente institucional no qual atuam múltiplos agentes reguladores — nas esferas federal e estadual — com mandatos e prioridades que nem sempre convergem. A garantia de condições operacionais estáveis para o transporte aquaviário depende, portanto, de articulação permanente entre esses agentes e, quando necessário, de revisão dos critérios de priorização vigentes.

Os possíveis remédios para viabilizar a exploração do ativo — financeiros, contratuais, normativos e de articulação institucional — demonstram que existem instrumentos disponíveis no ordenamento para endereçar cada um dos gargalos identificados. A efetivação dessas medidas exige, porém, decisão política coordenada e capacidade de execução em múltiplas frentes, desde a inclusão de dotações orçamentárias específicas até a celebração de convênios interfederativos e a estruturação de processos licitatórios adequados.

No tocante às eclusas, o relatório demonstra que se trata de ativos de natureza híbrida, situados na confluência entre os setores elétrico e de transporte, cuja exploração é condicionada pela dissociação entre a competência para a prestação do serviço (Estado de São Paulo, titular do domínio do Rio Tietê) e a titularidade dos bens (União, por terem sido construídos no âmbito de concessões federais de energia).

O histórico reconstituído — desde a implantação pela CESP, passando pela cisão parcial, pela privatização e pelas obrigações impostas no Edital nº SF/002/99, até o caso emblemático de Três Irmãos — evidencia que a operação das eclusas tem sido viabilizada, até o presente, por meio de obrigações acessórias à concessão de energia, sem que se tenha constituído um modelo de exploração próprio e economicamente sustentável. O termo final do Contrato nº 92/99, previsto para março de 2029, impõe a necessidade de definir o arranjo jurídico e institucional que sucederá ao modelo vigente.

As alternativas identificadas: (i) manutenção da vinculação ao contrato de energia (nos moldes atuais ou com adequação ao regime da Lei nº 13.081/2015) ou (ii) incorporação à concessão hidroviária, apresentam, cada uma, vantagens e limitações. A primeira preserva a continuidade operacional e evita a necessidade de equacionamento patrimonial, mas perpetua um modelo no qual a eclusagem é tratada como encargo acessório, sem incentivos à modernização ou à prestação eficiente do serviço. A segunda oferece maior racionalidade econômica, ao diluir os custos da eclusagem nas receitas do transporte aquaviário e ao alinhar a gestão dos ativos de transposição ao agente efetivamente interessado na navegação, mas pressupõe o equacionamento da dissociação patrimonial entre competência estadual e titularidade federal dos bens, mediante instrumentos que vão desde o convênio de delegação até a desapropriação, passando pela doação e pela aquisição onerosa.

A via da solução consensual no âmbito do TCU, procedimento criado pela Instrução Normativa TCU nº 91/2022 e atualizado pela IN nº 101/2025, apresenta-se como alternativa particularmente adequada para viabilizar qualquer das soluções identificadas, considerando o histórico do TC 001.615/2014-9, no qual o Tribunal já se debruçou sobre a questão patrimonial das eclusas e determinou a busca de soluções articuladas entre os entes.

Quanto aos desafios operacionais, a proliferação de macrófitas aquáticas e a regulação do tráfego de embarcações pela Autoridade Marítima constituem questões que atravessam todos os modelos de negócios analisados e cuja disciplina adequada é pressuposto para o funcionamento regular do sistema. A indefinição sobre a responsabilidade pelo controle de macrófitas nas áreas de aproximação das eclusas — se do operador das eclusas ou do responsável pelo barramento — demanda regulamentação clara, de modo a evitar sobreposição de competências e lacunas de prestação. Quanto ao controle de tráfego, a observância das normas da Autoridade Marítima (NORMAM-202/DPC) é obrigatória e deve ser incorporada à modelagem contratual de qualquer concessão.

Em síntese, conclui-se que o desenvolvimento do modal hidroviário no Estado de São Paulo e a garantia de continuidade operacional das eclusas do Rio Tietê exigem uma abordagem integrada, que articule instrumentos financeiros, contratuais, normativos e institucionais. A complexidade dos arranjos necessários não decorre da insuficiência do arcabouço jurídico — que se revela amplo e dotado de instrumentos adequados, especialmente após a edição da Lei nº 13.081/2015 —, mas da multiplicidade de agentes envolvidos, da repartição federativa de competências e da interdependência funcional entre navegação, energia e recursos hídricos.

A efetivação das medidas propostas depende, sobretudo, de decisão coordenada entre União e Estado de São Paulo, de capacidade técnica na elaboração de estudos de viabilidade e na

modelagem contratual e de condução transparente dos processos decisórios. A aproximação do termo final do Contrato nº 92/99 confere urgência a esse esforço, na medida em que é indispensável definir, com antecedência suficiente, o agente responsável pela operação e pela continuidade dos serviços de eclusagem — sobretudo diante de um cenário em que a prestação atual do serviço é reconhecidamente deficiente e já produz impactos negativos sobre as condições de navegabilidade da hidrovia, comprometendo a confiabilidade operacional do corredor e a competitividade logística do Estado.

Apêndice A – Levantamento de fundos para garantia de aporte ou contraprestação em PPPs

Tabela 0-1 Levantamento de fundos para garantia de aporte ou contraprestação em PPPs

DENOMINAÇÃO DO FUNDO	LEGISLAÇÃO	OBJETO	NATUREZA	RESPONSÁVEL PELA ADMINISTRAÇÃO	FONTE DE RECURSOS	HIPÓTESES DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS
----------------------	------------	--------	----------	--------------------------------	-------------------	-------------------------------------

<p>FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA REGIONAL SUSTENTÁVEL (FDIRS)</p>	<p>Lei nº 12.712/2012 (autoriza a criação da ABGF), alterada pela Lei nº 14.227/2021;</p> <p>Decreto nº 10.918/2021 (institui o Fundo de Desenvolvimento da Infraestrutura Regional Sustentável), alterado Decreto nº 11.600/2023 + Portaria nº 2.628/2023 e Portaria nº 3.141/2023</p> <p>Portaria MDR nº 126/2022 (designa os membros integrantes do Conselho do Fundo de Desenvolvimento da Infraestrutura Regional Sustentável)</p> <p>RESOLUÇÃO CFDIRS Nº 1/2022 (regimento interno do Conselho do Fundo)</p>	<p>Viabilizar a estruturação e o desenvolvimento de projetos de concessão e de parcerias público-privadas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (Art. 1º do Decreto nº 10.918/2021)</p>	<p>Natureza privada e patrimônio próprio separado do patrimônio de seus cotistas e da instituição administradora (art. 32-A, §3º da Lei nº 12.712/2012).</p>	<p>BRL TRUST Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários S.A (Vencedora do Edital n. 01 de 30 de março de 2022, cujo cronograma foi ampliado pelo Edital n. 2, de 6 de maio de 2022).</p>	<p>O Fundo é constituído por recursos provenientes da integralização de cotas; de doações de qualquer natureza, inclusive de Estados, do Distrito Federal, de outros países, de organismos internacionais e de organismos multilaterais; do reembolso de valores despendidos e pelas bonificações decorrentes da contratação dos serviços de estruturação e do desenvolvimento de projetos de concessão e de parcerias público-privadas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em regime isolado ou consorciado; da comissão pecuniária decorrente da concessão de garantias; do resultado das</p>	<p>Viabilizar a (i) estruturação e o desenvolvimento de projetos de concessões e PPPs; (ii) conceder garantias destinadas à cobertura dos riscos relacionados ao descumprimento de obrigações pecuniárias assumidas pelo parceiro público em PPPs; e (iii) permitir a participação em fundos de investimentos regulamentados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), na forma de capital semente. Fundo que pode ser utilizado para garantir aporte e/ou contraprestação pública em PPP.</p>
---	--	---	--	---	--	--

					aplicações financeiras dos seus recursos; e de outras fontes que lhe vierem a ser destinadas.	
--	--	--	--	--	--	--

<p>COMPANHIA PAULISTA DE PARTICIPAÇÕES (CPP)</p>	<p><u>Lei nº 11.688, de 19 de maio de 2004</u> (Arts. 12 a 23)</p>	<p>A CPP, dentre seus objetivos, destina-se a atuar como garantidora em projetos de PPP, podendo assumir, total ou parcialmente, direitos e obrigações decorrentes dos contratos (art. 15 da Lei Estadual nº 11.688/2004). Para a consecução de tais objetivos, a CPP pode constituir Fundo Fiduciário, cujo agente terá poderes para administrar recursos financeiros, por meio de conta vinculada ou, para promover a alienação de bens gravados, segundo condições previamente acordadas, aplicando tais recursos no pagamento de obrigações contraídas ou garantidas prestadas, diretamente ao beneficiário da garantia ou, ainda, a favor do agente</p>	<p>Pessoa jurídica, sob a forma de sociedade por ações (art. 12 da Lei nº 11.688, de 19 de maio de 2004). Opera mediante regime de capital social autorizado, composto por ações ordinárias ou preferenciais nominativas, sem valor nominal, podendo o Estado de São Paulo integralizá-lo em dinheiro ou em bens e direitos (art.14 da Lei nº 11.688, de 19 de maio de 2004).</p>	<p>Administrada por uma Diretoria, composta de até três membros, e por um Conselho de Administração, composto de até cinco membros e um Conselho Fiscal (permanente). Os membros da Diretoria e do Conselho de Administração serão indicados pelo Governador do Estado. Art. 18 da Lei nº 11.688, de 19 de maio de 2004</p>	<p>Conforme Demonstrações de Resultado Projetadas referente ao período de janeiro a dezembro de 2023 (https://www.parceriasinvestimentos.sp.gov.br/wp-content/uploads/2023/10/Informacao-orcamentaria-2023.pdf), a fonte de receita atual da CPP consiste em (i) comissão sobre prestação de garantias a concessionárias (Contrato PPP - Rodoanel, previsto para jun/2023); e (ii) recebíveis de aplicações e ativos.</p> <p>Eventual aporte do GESP na CPP seguirá a disciplina do art. 14, §2º da Lei Estadual nº 11.688/2004, , que dispõe que: §2º - Fica o Poder Executivo autorizado a subscrever e integralizar o capital</p>	<p>Artigo 15 - Para a consecução de seus objetivos, a CPP poderá:</p> <p>(i) Celebrar, de forma isolada ou em conjunto com a Administração direta e indireta do Estado, os contratos que tenham por objeto:</p> <p>a) a elaboração dos estudos técnicos a que se refere o artigo 4º, inciso II, da Lei nº 11.688, de 19 de maio de 2004</p> <p>b) a instituição de parcerias público-privadas;</p> <p>c) a locação ou promessa de locação, arrendamento, cessão de uso ou outra modalidade onerosa, de instalações e equipamentos ou outros bens, vinculados a projetos de PPP.</p> <p>(ii) Assumir, total ou parcialmente, direitos e obrigações decorrentes dos contratos de que</p>
---	---	--	---	---	--	--

		<p>financiador do projeto (art. 15, §2º da Lei Estadual nº 11.688/2004).</p>			<p>da CPP com os seguintes bens e direitos, na forma do "caput" deste artigo:</p> <p>1 - imóveis, relacionados nos Anexos I e II a que se referem os artigos 19 e 20 desta lei;</p> <p>2 - ações ordinárias ou preferenciais de titularidade do Estado e de suas autarquias, no capital de sociedades anônimas, que não sejam necessárias para assegurar o exercício do respectivo poder de controle em caráter incondicional;</p> <p>3 - títulos da dívida pública, emitidos na forma da legislação aplicável;</p> <p>4 - outros bens e direitos de titularidade direta ou indireta do Estado, inclusive recursos federais cuja transferência independa de autorização legislativa específica.</p> <p>§ 3º - Para a</p>	<p>trata o inciso I do art. 15 da Lei nº 11.688, de 19 de maio de 2004;</p> <p>(iii) Contratar a aquisição de instalações e equipamentos, bem como a sua construção ou reforma, pelo regime de empreitada, para pagamento a prazo, que poderá ter início após a conclusão das obras, observada a legislação pertinente;</p> <p>(iv) Contratar com a Administração direta e indireta do Estado locação ou promessa de locação, arrendamento, cessão de uso ou outra modalidade onerosa, de instalações e equipamentos ou outros bens integrantes de seu patrimônio;</p> <p>(v) Contrair empréstimos e emitir títulos, nos termos da legislação em vigor;</p>
--	--	--	--	--	--	---

					<p>subscrição e integralização de outros imóveis ao capital da CPP será necessária a prévia autorização legislativa.</p>	<p>(vi) Prestar garantias reais, fidejussórias e contratar seguros; (vii) Explorar, gravar e alienar onerosamente os bens integrantes de seu patrimônio; (ix) Formar parcerias, integrar consórcios, constituir empresas controladas ou subsidiárias integrais, e participar do capital de outras empresas, públicas ou privadas, sempre que pertinente a operações de interesse do Estado de São Paulo e sob autorização do Conselho Gestor de Parcerias Público-Privadas. Art. 15 da Lei nº 11.688, de 19 de maio de 2004. Instituição que é e pode ser utilizada para garantir aporte e/ou contraprestação pública em PPP.</p>
--	--	--	--	--	--	---

<p>FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS (FPE)</p>	<p>Lei Complementar nº 62, de 28 de dezembro de 1989 e Constituição Federal, art. 159, inciso I, alíneas "a" e "b"</p>	<p>Destina-se a promover uma redistribuição da arrecadação tributária nacional de forma mais equitativa, buscando diminuir as desigualdades regionais, mediante transferência de recursos provenientes de impostos federais, como o Imposto de Renda (IR) e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), para os Estados e o Distrito Federal.</p>	<p>Natureza pública, considerando tratar-se de modalidade de transferência de recursos financeiros da União para os Estados (transferências constitucionais, fiscais da União). Por conseguinte, uma vez que o Fundo de Participação dos Estados integra as fórmulas de repartição de receitas entre as esferas de governo, é destituído de qualquer personalidade jurídica ou capacidade postulacional (CONTI, José Maurício. Federalismo Fiscal e Fundos de Participação, 2001, pág. 81, disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5556787/mod_resource/content/1/CONTI%20Federalismo%2</p>	<p>Administrado pela Secretaria do Tesouro Nacional - STN, devendo divulgar aos Estados as previsões de receita e os valores liberados com as respectivas bases de cálculo</p>	<p>A Constituição Federal estabelece que do produto da arrecadação dos impostos sobre a renda e proventos de qualquer natureza e sobre produtos industrializados, ambos de competência da União, 21,5% serão partilhados entre Estados e Distrito Federal por meio do FPE (art. 159, I, a), da Constituição Federal). Deste montante, conforme Lei Complementar 143/2013, fica destinado para o Estado de São Paulo a participação de 1%. Ademais, a Constituição Federal estabelece que a União entregará 10% do produto da arrecadação do imposto sobre produtos industrializados (IPI) aos Estados e ao Distrito Federal, proporcionalmente</p>	<p>Não há vinculação específica para a aplicação dos recursos do FPE. Os recursos originados do Fundo para o Estado podem ser utilizados para garantir aporte e/ou contraprestação pública em PPP.</p>
---	---	--	---	--	--	--

			OFiscal.pdf. Acesso em 27.03.2024)		ao valor das respectivas exportações de produtos industrializados (art. 159, II, da Constituição Federal).	
--	--	--	------------------------------------	--	--	--

<p>FUNDO METROPOLITANO DE FINANCIAMENTO E INVESTIMENTO (FUMEFI)</p>	<p>Lei Complementar nº 94, de 29 de maio de 1974 (dispõe sobre a Região Metropolitana da Grande São Paulo), modificada pela Lei Complementar nº 144, de 22 de setembro de 1976</p> <p>Decreto Estadual nº 8.838, de 20 de outubro de 1976 (regulamenta o Fundo Metropolitano de Financiamento e Investimento- FUMEF)</p> <p>Decreto Estadual nº 53.665, de 07 de novembro de 2008 (dispõe sobre o Conselho de Orientação do FUMEFI, da Secretaria de Economia e Planejamento), modificado pelo Decreto nº 64.450, de 24 de outubro de 2019.</p> <p>Lei Complementar</p>	<p>Destina-se a financiar e investir em projetos de interesse metropolitano.</p>	<p>Natureza pública, considerando que possui em sua composição dotações orçamentárias, bem como recebe transferências da União e de Municípios.</p>	<p>Administrado, quanto ao aspecto financeiro, por instituição do sistema de crédito do Estado, designado pela Junta de Coordenação Financeira (art. 22 da Lei Complementar nº 94, de 29 de maio de 1974).</p>	<p>Artigo 22, § 3º, da Lei Complementar nº 94, de 29 de maio de 1974:</p> <p>(i) Dotações orçamentárias que lhe forem atribuídas;</p> <p>(ii) Transferências da União e dos Municípios integrantes da Região Metropolitana da Grande São Paulo, destinadas à execução dos serviços comuns;</p> <p>(iii) Produto de operações de crédito;</p> <p>(iv) Rendas provenientes da aplicação dos recursos do FUMEFI;</p> <p>(v) Financiamentos para operações de repasse;</p> <p>(vi) Recursos eventuais.</p> <p>§ 4º - Poderão ser oferecidos, em garantia de operações de crédito, até o limite de 50% (cinquenta por cento) do seu total, os bens e</p>	<p>Artigo 22 - Fica instituído o Fundo Metropolitano de Financiamento e Investimento - FUMEFI, com a finalidade de financiar e investir em projetos de interesse metropolitano, podendo, a critério do Conselho Deliberativo da Grande São Paulo - CODEGRAN, realizar aplicações não reembolsáveis.</p> <p>Artigo 2º - Reputam-se de interesse metropolitano os seguintes serviços comuns aos municípios que integram ou que venham a integrar a Região Metropolitana da Grande São Paulo:</p> <p>I - planejamento integrado do desenvolvimento econômico e social;</p> <p>II - saneamento básico, notadamente abastecimento de água e rede de</p>
--	---	--	---	--	--	--

	<p>nº 1.139, de 16 de junho de 2011 (reorganiza a Região Metropolitana da Grande São Paulo e cria o Conselho de Desenvolvimento)</p>				<p>direitos integrantes do patrimônio do Fundo e destinados às suas finalidades.</p>	<p>esgotos e serviço de limpeza pública; III - uso do solo metropolitano; IV - transportes e sistema viário; V - produção e distribuição de gás combustível canalizado; VI - aproveitamento dos recursos hídricos e controle da poluição ambiental, na forma que dispuser a lei federal; e VII - outros serviços que assim forem definidos por lei federal. Parágrafo único - Os serviços a que se refere este artigo são considerados de relevante interesse social. (NR) Como o Fundo é formado preponderantemente por recursos do Estado de São Paulo, o financiamento ao ente estadual, em regra, será menos recomendado do que o aporte público,</p>
--	---	--	--	--	---	--

						porém pode ser utilizado, para garantir aporte e/ou contraprestação pública em PPP.
--	--	--	--	--	--	---

<p>FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (FEHIDRO)</p>	<p>Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991 (Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos)</p> <p>Decreto nº 48.896, de 26 de agosto de 2004 (Regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, criado pela Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, alterada pela Lei nº 10.843, de 5 de julho de 2001)</p>	<p>Destina-se a dar suporte à Política Estadual de Recursos Hídricos, por meio do financiamento de programas e ações na área de recursos hídricos, promovendo a melhoria e a proteção dos corpos d'água e de suas bacias hidrográficas. Esses programas e ações devem vincular-se diretamente às metas estabelecidas pelo Plano de Bacia Hidrográfica e estar em consonância com o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH).</p>	<p>Natureza pública, considerando que possui em sua composição dotações governamentais de origem estadual ou municipais, bem como doações de pessoas públicas ou privadas, nacionais, multinacionais ou estrangeiras.</p>	<p>Administrado pela DESENVOLVE SP (agência de fomento do governo do Estado de São Paulo) - (Art. 9º, § 1.º, da Lei nº 10.853, de 16 de julho de 2001)</p>	<p>(i) Recursos do Estado e dos municípios a ele destinados por disposição legal; (ii) Transferência da União ou de Estados vizinhos, destinados à execução de planos e programas de recursos hídricos de interesse comum; (iii) Compensação financeira que o Estado receber em decorrência dos aproveitamentos hidroenergéticos em seu território, deduzido o percentual destinado ao Fundo de Expansão Agropecuária e da Pesca, nos termos da Lei nº 7.964, de 16 de julho de 1992; (iv) Resultado da cobrança pela utilização de recursos hídricos, em conformidade com o artigo 14, incisos I e II, da Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, alterada pela Lei nº</p>	<p>Os recursos do Fundo destinam-se a dar suporte financeiro à Política Estadual de Recursos Hídricos, por meio do financiamento de programas e ações na área de recursos hídricos, de modo a promover a melhoria e a proteção dos corpos d'água e de suas bacias hidrográficas (art. 1º do Decreto nº 37.300, de 25 de agosto de 1993). Esses programas e ações devem vincular-se diretamente às metas estabelecidas pelo Plano de Bacia Hidrográfica e estar em consonância com o Plano Estadual de Recursos Hídricos. Por conseguinte, os recursos do FEHIDRO, provenientes da cobrança pela utilização dos recursos hídricos, são definidos para aplicação em</p>
---	--	--	---	--	---	---

					<p>10.843, de 5 de julho de 2001;</p> <p>(v) Empréstimos, nacionais e internacionais, e recursos provenientes da ajuda e cooperação internacional e de acordos intergovernamentais ;</p> <p>(vi) Retorno das operações de crédito contratadas, com órgãos e entidades da administração direta e indireta do Estado e dos municípios, consórcios intermunicipais, concessionárias de serviços públicos e empresas privadas;</p> <p>(vii) Produtos de operações de crédito e os rendimentos provenientes da aplicação dos recursos do FEHIDRO;</p> <p>(viii) Resultados de aplicações de multas cobradas dos infratores da legislação de águas;</p>	<p>investimentos (mínimo de 90%), e para despesas de custeio, pessoal e cobertura de custos operacionais da cobrança, das Agências, ou na sua ausência, ao Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE (até 10%) (art. 11, § 1.º, do Decreto nº 37.300, de 25 de agosto de 1993). O Fundo pode ser utilizado para financiar o aporte do ente público concedente na PPP.</p>
--	--	--	--	--	---	---

					<p>(ix) Recursos decorrentes do rateio de custos referentes a obras de aproveitamento múltiplo, de interesse comum ou coletivo;</p> <p>(x) Doações de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, nacionais, estrangeiras ou multinacionais e recursos eventuais. Artigo 11 do Decreto nº 48.896, de 26 de agosto de 2004</p>	
--	--	--	--	--	---	--

<p>FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO</p>	<p>Lei Complementar nº 1.139, de 16 de junho de 2011 (Reorganiza a Região Metropolitana da Grande São Paulo, cria o respectivo Conselho de Desenvolvimento e dá providências correlatas)</p> <p>Decreto nº 59.094, de 16 de abril de 2013 (Institui o Fundo de Desenvolvimento da Região Metropolitana de São Paulo)</p>	<p>Destina-se a dar suporte financeiro ao planejamento integrado e às ações conjuntas dele decorrentes, no que se refere às funções públicas de interesse comum entre o Estado e os Municípios integrantes da Região Metropolitana de São Paulo. Por conseguinte, são objetivos deste Fundo financiar e investir em planos, projetos, programas, serviços e obras de interesse da Região Metropolitana de São Paulo; contribuir com recursos financeiros para a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento socioeconômico da Região, elaboração de estudos, pesquisas e projetos, objetivando a melhoria dos serviços públicos municipais, considerados de</p>	<p>Natureza pública, considerando que possui em sua composição dotações governamentais de origem estadual ou municipais, bem como doações de pessoas públicas ou privadas, nacionais, multinacionais ou estrangeiras.</p>	<p>DESENVOLVE SP - Agência de Desenvolvimento Paulista (art. 4º do Decreto nº 59.094/2013)</p>	<p>(i) Recursos do Estado e dos Municípios da Região Metropolitana de São Paulo destinados por disposição legal; (ii) Transferências da União, destinadas à execução de planos, programas e projetos de interesse da Região Metropolitana de São Paulo; (iii) Empréstimos, internos e externos, e recursos provenientes da ajuda e cooperação internacional e de acordos intergovernamentais; (iv) Retorno das operações de crédito, contratadas com órgãos e entidades da administração direta e indireta do Estado e dos Municípios da Região Metropolitana de São Paulo e de concessionárias de serviços públicos; (v) Produto das operações de crédito e rendas</p>	<p>(i) Financiar e investir em planos, projetos, programas, serviços e obras de interesse da Região Metropolitana de São Paulo; (ii) Contribuir com recursos técnicos e financeiros para: a) a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento socioeconômico da Região; b) a elaboração de estudos, pesquisas e projetos, objetivando a melhoria dos serviços públicos municipais considerados de interesse comum; c) a redução das desigualdades sociais da Região. Como o Fundo é formado preponderantemente por recursos do Estado de São Paulo, o financiamento ao ente estadual, em regra, será menos recomendado do que o aporte público,</p>
---	--	---	---	--	---	--

		<p>interesse comum e a redução das desigualdades sociais da Região.</p>			<p>provenientes da aplicação de seus recursos; (vi) Receitas resultantes de aplicação de multas legalmente vinculadas ao Fundo, que deverão ser destinadas à execução de serviços e obras de interesse comum; (vii) Recursos decorrentes do rateio de custos referentes à execução de serviços e obras, considerados de interesse comum; (viii) Doações de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, nacionais, estrangeiras ou multinacionais; (ix) Outros recursos eventuais Art. 23 da Lei Complementar nº 1.139, de 16 de junho de 2011</p>	<p>porém pode ser utilizado para financiar o concessionário, sendo necessário prever as condições deste financiamento no edital. Não existe previsão para garantir aporte e/ou contraprestação pública em PPP.</p>
--	--	---	--	--	--	--

<p>FUNDO DE DESENVOLVIMENTO O METROPOLITANO DA BAIXADA SANTISTA</p>	<p>Artigo 153, "caput", da Constituição Estadual</p> <p>Artigo 1º da Lei Complementar nº 760, de 1º de agosto de 1994 (Estabelece diretrizes para a Organização Regional do Estado de São Paulo)</p> <p>Lei Complementar nº 815, de 30 de julho de 1996 (Cria a Região Metropolitana da Baixada Santista e autoriza o Poder Executivo a instituir o Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista, a criar entidade autárquica e a constituir o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista), regulamentada pelo Decreto Estadual nº 42.833, de 28 de janeiro de 1998</p>	<p>Destina-se a financiar e investir em programas e projetos de interesse da área; contribuir com recursos técnicos e financeiros para a melhoria dos serviços públicos municipais; contribuir com recursos técnicos e financeiros para a melhoria da qualidade de vida e para o desenvolvimento sócio-econômico da Região; e contribuir com recursos técnicos e financeiros para a redução das desigualdades sociais da Região.</p>	<p>Natureza pública, considerando que possui em sua composição dotações governamentais de origem estadual ou municipais, bem como doações de pessoas públicas ou privadas, nacionais, multinacionais ou estrangeiras.+E10</p>	<p>Administrado, quanto ao aspecto financeiro, por instituição financeira oficial do Estado (art.12, § 2º, da Lei Complementar nº 815, de 30 de julho de 1996).</p>	<p>(i) Recursos do Estado e dos Municípios a ele destinados por disposição legal;</p> <p>(ii) Transferências da União, destinadas à execução de planos e programas de interesse comum entre a Região Metropolitana da Baixada Santista e a União;</p> <p>(iii) Empréstimos nacionais e internacionais e recursos provenientes da ajuda e cooperação internacional e de acordos intergovernamentais ;</p> <p>(iv) Retorno das operações de crédito contratadas com órgãos e entidades da administração direta e indireta do Estado e dos Municípios e concessionárias de serviços públicos;</p> <p>(v) Produto de operações de crédito e rendas</p>	<p>(i) Financiar e investir em programas e projetos de interesse da área;</p> <p>(ii) Contribuir com recursos técnicos e financeiros para a melhoria dos serviços públicos municipais;</p> <p>(iii) Contribuir com recursos técnicos e financeiros para a melhoria da qualidade de vida e para o desenvolvimento socioeconômico da Região; e</p> <p>(iv) Contribuir com recursos técnicos e financeiros para a redução das desigualdades sociais da Região.</p> <p>Art. 14 da Lei Complementar nº 815, de 30 de julho de 1996.</p> <p>Como o Fundo é formado preponderantemente por recursos do Estado de São Paulo, o financiamento antes estadual, em</p>
--	--	--	---	---	--	---

					<p>provenientes da aplicação de seus recursos;</p> <p>(vi) Resultado de aplicação de multas cobradas de infratores cuja competência tenha sido delegada ou transferida para a Região Metropolitana da Baixada Santista;</p> <p>(vii) Recursos decorrentes do rateio de custos referentes a obras de interesse comum;</p> <p>e</p> <p>(viii) Doações de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, nacionais, estrangeiras ou multinacionais e outros recursos eventuais.</p> <p>Art. 15 da Lei Complementar nº 815, de 30 de julho de 1996</p>	<p>regra, será menos recomendado do que o aporte público, porém pode ser utilizado para financiar o concessionário, sendo necessário prever as condições deste financiamento no edital. Não existe previsão para garantir aporte/contraprestação pública em PPP.</p>
--	--	--	--	--	---	--

<p>FUNDO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL DO VALE DO RIBEIRA (FVR)</p>	<p>Lei nº 7.522, de 20 de setembro de 1991 (cria o Fundo de Desenvolvimento Econômico e Social do Vale do Ribeira)</p> <p>Artigo 36 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição do Estado</p> <p>Lei nº 10.549, de 11 de maio de 2000 (institui o Programa de Desenvolvimento do Estado de São Paulo e substitui as normas que disciplinam o Fundo de Desenvolvimento Econômico e Social do Vale do Ribeira), regulamentada pelo Decreto nº 45.802, de 14 de maio de 2001</p> <p>Decreto nº 64.903, de 01 de abril de 2020 (substitui as normas que disciplinam o Fundo de</p>	<p>Destina-se a financiar e investir em programas e projetos de interesse da área; apropriar tecnologia com vistas à modernização das atividades produtivas da área; contribuir com recursos técnicos e financeiros para a melhoria dos serviços públicos municipais; acompanhar e controlar a execução dos programas e projetos financiados pelo Fundo; participar das atividades de planejamento regional do Vale do Ribeira; contribuir com recursos técnicos financeiros para a regularização fundiária da região.</p>	<p>Natureza pública, considerando que possui em sua composição dotações governamentais orçamentárias de origem estadual, bem como doações de particulares ou de instituições de direito público ou privado.</p>	<p>Inicialmente, administrado pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDECT) em parceria com outras seis secretarias de Estado – Planejamento e Desenvolvimento Regional, Fazenda, Agricultura e Abastecimento, Meio Ambiente, Emprego e Relações do Trabalho, Justiça e Defesa da Cidadania (Art. 9º, § 1.º, da Lei nº 10.853, de 16 de julho de 2001).</p> <p>Conforme art. 1º, inc. IV do Decreto nº 64.903, de 01 de abril de 2020, a DESENVOLVE SP - Agência de Fomento do Estado de São Paulo S.A. é o administrador do Fundo de Desenvolvimento Econômico e Social do Vale do Ribeira, atuando como</p>	<p>(i) Dotação específica consignada anualmente no Orçamento do Estado e os créditos suplementares que lhe forem destinados;</p> <p>(ii) Doações feitas por particulares ou por instituições de direito público ou privado;</p> <p>(iii) Produto de operações de crédito do FUNDESVAR, rendimentos e juros provenientes da aplicação de seus recursos;</p> <p>(iv) Outras receitas. Art. 4º da Lei nº 7.522, de 20 de setembro de 1991</p>	<p>(i) Financiar e investir em programas e projetos de interesse da área;</p> <p>(ii) Apropriar tecnologia com vistas à modernização das atividades produtivas da área;</p> <p>(iii) Contribuir com recursos técnicos e financeiros para a melhoria dos serviços públicos municipais;</p> <p>(iv) Acompanhar e controlar a execução dos programas e projetos financiados pelo Fundo;</p> <p>(v) Participar das atividades de planejamento regional do Vale do Ribeira;</p> <p>(vi) Contribuir com recursos técnicos financeiros para a regularização fundiária da região. Art. 3 da Lei nº 7.522, de 20 de setembro de 1991.</p> <p>Como o Fundo é</p>
--	---	--	---	---	--	--

	Desenvolvimento Econômico e Social do Vale do Ribeira)			mandatário do Estado.		formado preponderantemente por recursos do Estado de São Paulo, o financiamento ao entes estadual, em regra, será menos recomendado do que o aporte público, porém pode ser utilizado para financiar o concessionário, sendo necessário prever as condições deste financiamento no edital. Não existe previsão para garantir aporte/contraprestação pública em PPP.
--	--	--	--	-----------------------	--	---

<p>FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO PARAÍBA E LITORAL NORTE (FUNDOVALE)</p>	<p>Lei Complementar nº 1.166, de 9 de janeiro de 2012 (Cria a região metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte)</p> <p>Decreto nº 59.229, de 24 de maio de 2013 (Institui o FUNDOVALE)</p>	<p>Destina-se a dar suporte financeiro ao planejamento integrado e às ações conjuntas dele decorrentes, no que se refere às funções públicas de interesse comum entre o Estado e os Municípios integrantes da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte. Por conseguinte, são objetivos deste Fundo financiar e investir em planos, projetos, programas, serviços e obras de interesse da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte; contribuir com recursos técnicos e financeiros para a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento socioeconômico da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, elaboração de estudos, pesquisas e</p>	<p>Natureza pública, considerando que possui em sua composição dotações governamentais de origem estadual ou municipal, bem como doações de pessoas públicas ou privadas, nacionais, multinacionais ou estrangeiras.</p>	<p>Administrado pela DESENVOLVE SP (agência de fomento do governo do Estado de São Paulo) - Art. 4º do Decreto nº 59.229, de 24 de maio de 2013</p>	<p>(i) Recursos destinados, por disposição legal, pelo Estado e Municípios da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte;</p> <p>(ii) Transferências da União, destinadas à execução de planos, programas e projetos de interesse da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte;</p> <p>(iii) Empréstimos, internos e externos, e recursos provenientes da ajuda e cooperação internacional e de acordos intergovernamentais ;</p> <p>(iv) Retorno das operações de crédito, contratadas com órgãos e entidades da administração direta e indireta do Estado e dos Municípios da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte e de</p>	<p>(i) Financiar e investir em planos, projetos, programas, serviços e obras de interesse da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte;</p> <p>(ii) Contribuir com recursos técnicos e financeiros para a:</p> <p>a) melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento socioeconômico da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte;</p> <p>b) elaboração de estudos, pesquisas e projetos, objetivando a melhoria dos serviços públicos municipais, considerados de interesse comum;</p> <p>c) redução das desigualdades sociais da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte.</p> <p>Art. 2º do Decreto nº 59.229, de 24 de maio de 2013.</p>
---	---	--	--	---	---	--

		<p>projetos, objetivando a melhoria dos serviços públicos municipais, considerados de interesse comum e redução das desigualdades sociais da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte.</p>			<p>concessionárias de serviços públicos; (v) Produto das operações de crédito e rendas provenientes da aplicação de seus recursos; (vi) Receitas resultantes da aplicação de multas legalmente vinculadas ao FUNDOVALE, que deverão ser destinadas à execução de serviços e obras de interesse comum; (vii) Recursos decorrentes do rateio de custos referentes à execução de serviços e obras, considerados de interesse comum; (viii) Doações de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, nacionais, estrangeiras ou multinacionais; (ix) Outros recursos eventuais. Art. 5º do Decreto</p>	<p>Como o Fundo é formado preponderantemente por recursos do Estado de São Paulo, o financiamento ao entes estadual, em regra, será menos recomendado do que o aporte público, porém pode ser utilizado para financiar o concessionário, sendo necessário prever as condições deste financiamento no edital. Não existe previsão para garantir aporte e/ou contraprestação pública em PPP.</p>
--	--	---	--	--	--	--

					nº 59.229, de 24 de maio de 2013	
--	--	--	--	--	----------------------------------	--