

André Luís Macagnan Freire

**Efetividade dos remédios regulatórios para concessões em crise:
estudo de caso do setor de infraestrutura rodoviária federal**

Universidade de Brasília

2023

André Luís Macagnan Freire

**Efetividade dos remédios regulatórios para concessões em crise:
estudo de caso do setor de infraestrutura rodoviária federal**

Monografia apresentada no curso de graduação
em Ciências Econômicas da Universidade de Brasília
como requisito para obtenção do título de bacharel.

Orientadora Professora Geovana Lorena Bertussi.

BRASÍLIA, DF, BRASIL

FEVEREIRO DE 2023

Ciências Econômicas, Universidade de Brasília

**EFETIVIDADE DOS REMÉDIOS REGULATÓRIOS PARA
CONCESSÕES EM CRISE: ESTUDO DE CASO DO SETOR DE
INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA FEDERAL**

MONOGRAFIA

Apresentada ao corpo docente do curso de graduação em Ciências Econômicas da
Universidade de Brasília, para obtenção do título de

BACHAREL

Por:

André Luís Macagnan Freire

Orientador: _____

Profa. Geovana Lorena Bertussi

Avaliador: _____

Prof. Matheus Braga de Castro

NOTA: _____

Aprovada

Aprovada com restrições

Reprovada

Brasília, fevereiro de 2023

DISTRITO FEDERAL, BRASIL

Agradecimentos

O sacerdócio da produção acadêmica, embora pareça bastante solitário, é um caminho que se trilha de mãos dadas, com as pessoas que nos inspiram e nos apoiam no processo criativo.

Em primeiro lugar e acima de tudo, devoto todas as minhas conquistas à minha família: meus pais, Hélio e Teresinha, e minha companheira de vida Roberta.

Agradeço à minha orientadora Professora Geovana Lorena, que muito ensina no saber ouvir e no saber falar e que foi fundamental para os principais *insights* desta monografia. Mais do que mestra, uma amiga. Também sou grato ao Matheus Braga, pela disposição na leitura deste trabalho e sua avaliação na banca examinadora.

Na Agência Nacional de Transportes Terrestres, tive a oportunidade de vivenciar e construir a regulação de modo mais próximo ao usuário do serviço público e em constante interface com os investidores privados que acreditam no Brasil como berço de oportunidades. Como superintendente de infraestrutura rodoviária, fui privilegiado por compartilhar aprendizados e experiências com um corpo qualificado e comprometido de agentes públicos. Afinal, as instituições são feitas de pessoas.

Por isso, meu agradecimento especial pelo apoio na construção das ideias e na colaboração no levantamento de dados para esta monografia vai para Matheus Rodero, Thalynne Siqueira, Débora Cerejo, Edinilton Rodrigues, Marcelo Prestes.

Na condução dos trabalhos da unidade, tivemos reflexões inquietantes – tantas que sequer couberam todas em nossas análises de impacto regulatório – a respeito da solução a ser adotada para concessões em crise, de modo que não posso deixar de agradecer aos amigos Claude Soares, Cláudio Lobato, Fernando Feitosa, Miriam Quebaud, Carlos Veras, Fernando Bezerra, Alexandre Souto e Paulo Henrique Santos, bem como pelo apoio que recebemos da Diretoria da Agência, em especial, dos diretores Davi Barreto e Alexandre Porto.

Ainda no âmbito da Agência, tivemos muitos parceiros nessas construções coletivas, como a superintendência de concessão da infraestrutura, liderada pelo meu professor Renan Brandão e sua equipe de talentos, e a procuradoria federal, dos meus amigos Priscila Cunha, Isabella Cavalcanti, Silvia Leão, Kaliane Lira, Milton Gomes e Roberta Negrão.

Por fim, ao meu amigo João Pedro Arbache pelo apoio com as reflexões sobre o mérito do trabalho e na aplicação das bases da econometria ao modelo pretendido.

Resumo

A presente pesquisa tem por objetivo identificar a efetividade dos instrumentos para solução de crises de execução no âmbito dos contratos de concessão de infraestrutura rodoviária sob gestão da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), entre os quatro remédios regulatórios previstos na regulação e nos contratos, a saber, o termo de ajustamento de conduta, a troca de controle acionário, a relicitação e a caducidade. A análise concentra-se sobre o conjunto de contratos de concessão que compõem a 2ª e a 3ª etapas do Programa de Concessões de Rodovias Federais, para os quais foi desenvolvido modelo de dados em painel com efeitos fixos. O trabalho conclui pela significância do uso de termo de ajustamento de conduta e de troca de controle acionário na explicação da variação do nível de execução contratual, tendo a relicitação e a caducidade menor alcance explicativo. Para além das conclusões, são apresentadas as seguintes propostas de ação voltadas à Agência Reguladora: (1) a ANTT deve ser responsiva e célere no enfrentamento das crises de execução; (2) a ANTT deve buscar preservar a concessão, mas reconhecer situações em que a extinção contratual é o melhor caminho; (3) a ANTT deve conferir maior *enforcement* aos termos de ajustamento de conduta; (4) a ANTT deve supervisionar a persistência do interesse do novo controlador em executar o contrato, após a troca de controle acionário; e (5) a ANTT deve tornar críveis a relicitação e a caducidade.

Palavras-chave: regulação; concessões; infraestrutura rodoviária; crise de execução.

Abstract

This research aims to identify the effectiveness of the instruments for solving execution crisis within the scope of road infrastructure concession contracts under the management of the National Land Transport Agency (ANTT), among the four regulatory remedies provided in regulation and contracts, namely, the conduct adjustment agreement, the change of shareholding control, rebidding and termination for non-compliance. The analysis focuses on the set of concession contracts that make up the 2nd and 3rd rounds of the Federal Highway Concessions Program, for which panel data with fixed effects model was developed. The work concludes by the significance of the use of conduct adjustment agreements and exchange of shareholding control in explaining the variation in the level of contractual performance, with rebidding and termination for non-compliance having less explanatory reach. In addition to those conclusions, the following proposals for action addressed to the Regulatory Agency are developed: (1) ANTT must be responsive and quick in facing execution crises; (2) ANTT must seek to preserve the concession, but recognize that contractual termination is the best way in some scenarios; (3) ANTT must verify greater compliance with the conduct adjustment agreements; (4) ANTT must supervise the persistence of the new controller's interest in executing the contract, after the change of share control; and (5) ANTT must make the rebidding and termination credible.

Key-words: regulation; concessions; road infrastructure; execution crisis.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| Agradecimentos | 4 |
| Resumo | 5 |
| Abstract | 6 |
| Capítulo 1. Introdução | 8 |
| 1.1. Contextualização e objeto de pesquisa | 8 |
| 1.2. Problema de pesquisa e justificativa | 8 |
| 1.3. Hipótese | 10 |
| Capítulo 2. Programa de Concessões de Rodovias Federais e os remédios regulatórios para crises de execução | 12 |
| 2.1. Infraestrutura rodoviária e o Programa de Concessões de Rodovias Federais | 12 |
| 2.2. Crises de execução contratual e a teoria econômica dos contratos | 16 |
| 2.3. Remédios regulatórios para saneamento de crises de execução contratual | 19 |
| Capítulo 3. Metodologia | 26 |
| 3.1. O modelo de análise e os dados de entrada | 26 |
| 3.2. Caracterização dos dados de entrada e suas limitações | 27 |
| a) Nível de execução contratual (Exec) | 27 |
| b) Investimento (CAPEX) e custeio (OPEX) | 30 |
| c) Remédios regulatórios: troca de controle (TCA), termo de ajustamento de conduta (TAC), relicitação (Rel) e caducidade (Cad) | 33 |
| 3.3. A base de dados final | 35 |
| Capítulo 4. Tratamento dos dados e resultados | 36 |
| 4.1. Aplicação do método dos mínimos quadrados ordinários com efeitos fixos | 36 |
| 4.2. Descrição dos resultados | 38 |
| 4.3. Notas quanto à representatividade e qualidade do modelo | 39 |
| 4.4. Testando a premissa metodológica do CAPEX e OPEX | 40 |
| 4.5. Comparação entre os diferentes remédios regulatórios | 41 |
| a) Termo de ajustamento de conduta e troca de controle acionário | 41 |
| b) Caducidade e relicitação | 47 |
| Capítulo 5. Conclusões e propostas de ação | 52 |
| Referências | 57 |

Capítulo 1. Introdução

1.1. Contextualização e objeto de pesquisa

A política de promoção da infraestrutura de logística e transporte é uma das condicionantes do desenvolvimento econômico dos países. O escoamento da produção e a circulação de pessoas de forma eficiente pelos modais de transporte têm aptidão para reduzir custos, diminuir desigualdade, incrementar bem-estar e aumentar competitividade na sociedade (Aschauer, 1989; Ferreira e Maliagos, 1998; entre outros).

A prestação do serviço público adequado pressupõe o cumprimento dos contratos e da regulação, objeto da fiscalização das agências reguladoras no modelo brasileiro nos principais setores regulados de infraestrutura.

Embora a ação estatal deva ser orientada pela busca da boa execução do contrato para prestação do serviço de qualidade pelo concessionário, a prática administrativa tem demonstrado que nem sempre este objetivo é alcançado. Por fatores e riscos diversos, contrariamente às expectativas de ambas as partes, pode ocorrer que o projeto não resulte na performance estimada nos estudos de viabilidade, com a deterioração dos indicadores econômico-financeiros da concessão e deficiência do nível de serviço prestado ao usuário.

No caso particular da infraestrutura rodoviária delegada, a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) dispõe de alguns mecanismos contratuais e regulatórios para induzir as concessionárias a executarem as obrigações pactuadas. Quatro destes instrumentos são objeto do presente estudo, a saber: a extinção contratual por caducidade, a extinção contratual amigável por relicitação, a celebração de termo de ajustamento de conduta e a troca do controle acionário da concessionária.

1.2. Problema de pesquisa e justificativa

A efetividade dos instrumentos regulatórios voltados ao saneamento de inexecuções e à melhoria da qualidade do serviço prestado enseja uma análise comparativa, que motivou a presente pesquisa a partir do seguinte problema:

Qual é a efetividade dos remédios regulatórios para solução de inexecuções no âmbito dos contratos de concessão de rodovias federais?

Ao identificar que a quase totalidade de contratos de concessão que compõem a 2ª e a 3ª etapas do Programa de Concessões de Rodovias Federais (PROCROFE) foram submetidos ao uso de pelo menos um dos remédios regulatórios, como demonstrado no capítulo 2, não há como refutar que existem problemas graves de modelagem e/ou de gestão contratual que implicam deficiências na prestação do serviço.

Ademais, auditorias recentes realizadas pelo Tribunal de Contas da União têm indicado o baixo grau de execução dos contratos de concessão. No âmbito do processo TC nº 031.985/2016-5, a unidade técnica do Tribunal identificou desempenho insatisfatório das concessionárias na execução das obras originalmente pactuadas, em especial nos contratos de 2ª e 3ª Etapas do PROCROFE, apontando, entre outros fatores, a insuficiência das ferramentas regulatórias de incentivo, notadamente os descontos tarifários, a aplicação de multas e o uso da caducidade na extinção das concessões. O processo culminou na prolação do Acórdão nº 2.605/2020-Plenário (TCU, 2020a),¹ em que os ministros do Tribunal corroboram as falhas de regulação identificadas.

No mesmo sentido, a auditoria realizada pela unidade técnica no processo TC nº 010.222/2019-7 (TCU, 2020b)² também se sustenta sobre a baixa performance dos contratos de

¹ “REPRESENTAÇÃO FORMULADA PELO MPTCU. VÍCIOS NA CONDUÇÃO DAS CONCESSÕES RODOVIÁRIAS DO PROCROFE. BAIXO DESEMPENHO DAS CONCESSIONÁRIAS. INCLUSÃO DE NOVOS INVESTIMENTOS. CONHECIMENTO. PROVIMENTO. DETERMINAÇÕES. (...) 9.2. determinar à Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) , com fulcro no art. 43, inciso I, da Lei 8.443/1992, c/c art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, que: 9.2.1. utilize os instrumentos e mecanismos aplicáveis com vistas a exigir a imediata execução dos investimentos abaixo relacionados, que se identificaram em atraso pela unidade técnica, e, quando for o caso, aplique aos concessionários as penalidades cabíveis pelo atraso verificado; (...) 9.2.2. nas concessões das Rodovias BR-040/DF/GO/MG, BR-060/153/262/DF/GO/MG, BR-163/MT, BR163/MS, informe quais as medidas que estão pendentes para a conclusão dos processos de caducidade ou relicitação;”. Acórdão nº 2.605/2020-Plenário, Rel. Min. Augusto Nardes, j. 30.9.2020.

² As diversas determinações se fundamentaram, entre outras razões, pelas seguintes conclusões: “779. Na época a equipe partiu de um cenário de alto índice de inexecuções no tocante às obras obrigatórias da 2ª etapa, entre 44% a 97% considerando 2010 a 2012. Nesse sentido, diversos achados foram relatados tais como: falhas nos mecanismos gerenciais dos contratos de concessão (deficiência de metodologia de gerenciamento dos contratos e ausência de soluções de TI); falhas na fiscalização dos contratos de concessão; ineficácia do processo de aplicação de penalidade e fragilidade na análise de projetos. (...) 781. O momento de realização da presente auditoria se assemelha ao anterior relatado. Os contratos de concessão da 3ª etapa, em sua maioria, não tiveram a performance esperada e há expectativa de novos contratos serem avançados (4ª etapa). Como relatado ao longo da presente instrução, os grandes problemas da ANTT no que se refere ao acompanhamento das concessões rodoviárias não foram solucionados.” (Relatório de auditoria de 7.4.2020 da Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil proferido no TC nº 010.222/2019-7, pp. 145.146).

concessão, evidenciando que a Agência não faz uso adequado de mecanismos de *enforcement* como execução de garantias, aplicação de penalidades, comunicação da inadimplência aos financiadores. Neste processo, não foi proferida qualquer decisão pelo colegiado até o momento de conclusão desta pesquisa (fevereiro de 2023).

O desafio decorrente das inexecuções contratuais pode ter sua solução observada sob duas óticas.

Para projetos futuros, cuja elaboração de estudos de viabilidade e licitação encontram-se pendentes, estão em desenvolvimento mecanismos para melhor modelagem dos incentivos previstos nos contratos de concessão e na regulação da ANTT. A 4ª Etapa do PROCROFE atualmente em curso já absorve boas práticas e recalibra os incentivos para induzir a melhor prestação dos serviços pelas concessionárias, podendo-se citar a previsão de tarifa diferenciada para pista dupla em relação à pista simples, a manutenção do desconto de reequilíbrio para fazer frente às inexecuções, entre outros mecanismos.

No entanto, para os contratos de concessão já celebrados, suas bases já foram pactuadas entre as partes, à luz do estado da arte da regulação quando foram licitados. Para saneamento das inexecuções, à ANTT impõe-se a aplicação dos remédios regulatórios atualmente existentes, sem prejuízo de outros que possam vir a ser pactuados pelas partes ou objeto de inovação regulatória futura.

Trata-se, portanto, de um problema atual na regulação das concessões de exploração da infraestrutura rodoviária federal. O estudo sobre a efetividade dos remédios regulatórios para solução de crises atuais se justifica como forma de avaliação dos precedentes e de apoio à tomada de decisão em situações futuras.

1.3. Hipótese

A hipótese central deste trabalho é que todos os remédios regulatórios têm baixo grau de efetividade no saneamento das inexecuções contratuais, considerando as informações preliminares que subsidiaram o problema de pesquisa do presente estudo, em especial, os achados de auditoria do TCU indicados, e tendo em vista os desafios enfrentados pela ANTT na gestão dos contratos de concessão de rodovias.

Espera-se, no entanto, que os instrumentos de mercado (troca de controle) e negociais (termo de ajustamento de conduta e relicitação), nesta ordem de precedência, tenham efetividade superior à caducidade.

Quando o projeto suscita interesse comercial suficiente para viabilizar uma troca de controle, há fortes indícios de que o novo entrante envidará esforços para restabelecer a normalidade na prestação do serviço e auferir os ganhos do projeto.

Por sua vez, o termo de ajustamento de conduta decorre do encontro de vontades entre o regulador e o regulado para adequação da prestação do serviço e seu descumprimento deve, em tese, trazer severas consequências para a concessionária, como o encerramento do contrato por caducidade, para além de multa. Essa consensualidade, somada à coercitividade pelo descumprimento, pode atribuir efetividade ao instrumento, desde que fiscalizado adequadamente pela ANTT. Nada obstante, pode ocorrer de o instrumento não contemplar *enforcement* suficiente para seu cumprimento ou o regulador não ter reputação ou capacidade institucional necessárias para fazer cumprir os ajustes.

A relicitação, embora também constitua um instrumento consensual para solução de inexecuções, representa em si uma redução do escopo da concessão. Com a celebração do termo aditivo para relicitação, excluem-se as principais obrigações relativas a obras e parâmetros de desempenho. Além disso, o mecanismo estabelece um regime transitório de pelo menos dois anos em que o serviço passa a ser prestado em condições mínimas para os usuários. A experiência recente tem demonstrado que este prazo tem sido insuficiente para conclusão da contratação do novo operador,³ o que tem delongado a prestação do serviço em condições abaixo da ideal.

Por fim, por ser hipótese litigiosa de extinção da concessão, a caducidade deve constituir o remédio regulatório de menor efetividade na solução da crise de execução.

³ A ANTT estendeu o prazo da relicitação do contrato de concessão da Via040, pela celebração do 3º termo aditivo. A Agência já recomendou ao Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos que admita também a prorrogação da relicitação da concessão da MS Via, pela Deliberação nº 282, de 30 de setembro de 2022.

Capítulo 2. Programa de Concessões de Rodovias Federais e os remédios regulatórios para crises de execução

2.1. Infraestrutura rodoviária e o Programa de Concessões de Rodovias Federais

Representativo na matriz de transporte na economia brasileira, o modal rodoviário tem participação relevante no transporte de cargas, correspondendo a 61,1% do escoamento produtivo (ABDIB, 2022). Neste segmento, a gestão da infraestrutura pode ocorrer mediante emprego de recursos públicos por departamentos ou autarquias estatais ou por exploração dos parceiros privados em concessões.

Desta forma, o investimento em infraestrutura pode ser viabilizado de forma direta pelo Poder Público ou mediante atuação da iniciativa privada, hipótese que pressupõe a regulação da delegação da exploração dos serviços. Em momentos de restrição fiscal e redução da capacidade gerencial do Estado, recai sobre o setor privado a aposta para promoção dos níveis adequados de investimento, o que reforça a importância da atuação Estado-regulador.

No âmbito federal, após décadas de prevalência do setor público como propulsor do investimento na infraestrutura rodoviária, a transferência da gestão de alguns ativos rodoviários passou a ser estudada no início da década de 1990, com o movimento de reforma gerencial do Estado e a criação do Programa de Concessões de Rodovias Federais (PROCROFE).⁴

O Programa se inicia sob coordenação do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), com apoio da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (Geipot), na estruturação das primeiras concessões. A partir de 1994, foram delegadas à gestão privada quatro rodovias federais e a Ponte Rio-Niterói. Posteriormente, o polo rodoviário de Pelotas, na sua origem concedido no âmbito do programa de concessões do Estado do Rio Grande do Sul, passa a integrar a política federal, totalizando 6 contratos.

Esta 1ª etapa do Programa foi caracterizada por concessões assemelhadas a contratos de obras, vez que as obrigações previstas se concentravam na execução de investimentos (CAPEX), sem detalhamento quanto à performance na operação da infraestrutura pelo concessionário.

⁴ Autorizada pelo Decreto nº 94.002, de 4 de fevereiro de 1987 (Brasil, 1987), a realização de concessão rodoviária pelo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), o PROCROFE foi instituído e posteriormente estruturado por portarias do Ministério dos Transportes a partir da edição da Portaria MT nº 10/93.

Extinto em 2002 pela Lei nº 10.233 (Brasil, 2001), o DNER segmenta-se em três novas entidades. O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) assume a execução direta de investimentos públicos no setor; a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) é constituída para regular a gestão da infraestrutura rodoviária e ferroviária concedida, bem como os mercados de transporte rodoviário e ferroviário de cargas e de passageiros; e a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) passa a regular a infraestrutura e os serviços portuários e o transporte aquaviário sob delegação.

Nesse contexto, a ANTT assume a gestão dos contratos de concessão rodoviária até então assinados pelo DNER e passa a promover a estruturação e licitação de novos projetos de delegação à iniciativa privada. A Agência dá início, então, à 2ª etapa do PROCROFE, com a celebração de sete novas concessões em 2008 (Fase I) e de outro contrato em 2009 (Fase II).

Esta segunda geração de contratos, baseada na apresentação de plano de negócios com estimativa de receitas e dispêndios tal qual nos contratos da 1ª etapa, avançou na previsão mais acurada dos serviços operacionais a serem prestados e nos parâmetros de desempenho a serem atendidos na conservação e manutenção da infraestrutura. Por outro lado, foram contratos com reduzido escopo de obras previstas na modelagem inicial, de modo a prestigiar a modicidade das tarifas pagas pelos usuários.

Já no âmbito do Programa de Investimento em Logística (PIL), o Governo Federal promoveu alterações substanciais no modelo regulatório da 3ª etapa do PROCROFE, em que foram celebrados 8 contratos de concessão entre 2013 e 2015, incluindo o contrato de concessão da Ponte Rio-Niterói que sucedeu a primeira concessão encerrada por decurso de prazo.

Enquanto os contratos das etapas anteriores foram celebrados por 25 anos ou prazo inferior e orientados pelo cronograma econômico-financeiro do plano de negócios, a partir da 3ª etapa as concessões passam a ser celebradas por 30 anos, com base nas estimativas dos respectivos estudos de viabilidade econômico-financeira, técnica e ambiental e na regulação tarifária por fatores parametrizados.

O otimismo nas premissas adotadas nestes estudos fez com que estes contratos previssem robustos investimentos, em especial com duplicações extensas já para os primeiros anos de concessão. Como inovação, a modelagem também previu que novos investimentos

passariam a ser incluídos pela metodologia de fluxo de caixa marginal, remunerados pela taxa de desconto regulatória (WACC) vigente ao tempo da respectiva revisão.⁵

Por fim, a 4ª etapa do PROCROFE, ora em curso, foi inaugurada com a concessão das Rodovias Integradas do Sul em 2019, e é composta por 7 novos contratos de concessão celebrados até o momento. Esta última fase do Programa vem sendo conduzida pela ANTT com apoio da Empresa de Planejamento e Logística (EPL) e consultores externos contratados com experiência internacional, e propõe um aprimoramento do modelo regulatório a partir dos aprendizados obtidos na execução dos contratos das etapas anteriores.

Já no critério de leilão, em alguns contratos desta 4ª etapa passou a ser utilizada a cumulação de critérios de julgamento, com menor tarifa de pedágio e maior valor de outorga,⁶ superando o critério exclusivo de menor tarifa das etapas anteriores. A medida objetiva mitigar o risco de o excessivo apetite dos licitantes contamine o fluxo de caixa futuro do projeto ante os altos deságios ofertados (“*agressive bids*”), impondo ainda um desembolso de outorga no início da concessão, como forma de afastar empresas desprovidas da capacidade de execução.

Ademais, alguns dos contratos desta etapa passaram a prever novos mecanismos regulatórios, como compartilhamento de risco de demanda (BR-153/080/414/GO/TO)⁷ e de variação cambial (BR-153/080/414/GO/TO e BR-116/101/RJ/SP),⁸ tarifa diferenciada para pista simples e pista dupla (BR-153/080/414/GO/TO),⁹ mecanismo de contas da concessão para

⁵ Houve acúmulo de conhecimento na experiência administrativa com os contratos de 1ª e 2ª etapas, o que resultou na edição da Resolução nº 3.651, de 7 de abril de 2011 (ANTT, 2011), que aprova a metodologia de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão, em decorrência de novas obras e serviços. A norma consolidou o uso da metodologia do fluxo de caixa marginal na ANTT.

⁶ Essa sistemática foi inaugurada com o leilão da concessão da BR-153/080/414/GO/TO.

⁷ O “Mecanismo de Mitigação” é o “mecanismo predefinido de mitigação de risco de Receita Tarifária relativo ao primeiro e ao segundo ciclo de investimentos” e encontra-se disciplinado no Anexo 14 do contrato de concessão.

⁸ O “Mecanismo de Proteção Cambial”, conceituado como “mecanismo de proteção financeira ao Poder Concedente e à Concessionária com a finalidade de mitigar os efeitos advindos da variação cambial para dívidas de financiamento contraídas pela Concessionária perante Financiadores no âmbito da Concessão”, está previsto no Anexo 11 do contrato de concessão da BR-153/080/414/GO/TO.

⁹ A “Reclassificação Tarifária” é o “procedimento de alteração da Tarifa de Pedágio, de acordo com a forma e valores predefinidos neste Contrato, para Trechos Homogêneos cujas obras de duplicação tenham sido concluídas pela Concessionária”, e está disciplinada na cláusula 18.3 e no Anexo 13 do contrato de concessão da BR-153/080/414/GO/TO.

segregação de recursos para finalidades públicas¹⁰ e apoio de verificadores independentes e certificadores na fiscalização dos serviços e dos projetos (toda a 4ª etapa).¹¹

Nota-se, assim, que o PROCROFE é constituído por gerações de concessões que decorreram de evolução regulatória, com base nas melhores práticas internacionais, além de tentativa e erro da prática da gestão contratual, e cuja efetividade na prestação do serviço vem sendo estudada pela literatura (Neves e Bertussi, 2019; Salgado, Wilbert e Rosano-Peña, 2016). O quadro 1 a seguir sintetiza os contratos de concessão que integram o PROCROFE.

¹⁰ O “Mecanismo de Contas” é o “conjunto de todas as contas relacionadas ao Contrato, incluindo a Conta Centralizadora, as Contas da Concessão e a Conta de Livre Movimentação” e está previsto na cláusula 12 do contrato de concessão da BR-153/080/414/GO/TO, com a minuta de contrato de custódia prevista no Anexo 10.

¹¹ Cláusula 7.11 do contrato de concessão da BR-153/080/414/GO/TO: “A Concessionária deverá, conforme regulamentação específica da ANTT, apresentar certificado de inspeção de anteprojetos ou projetos executivos, emitido por organismo de inspeção acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação (CGCRE) do INMETRO para o escopo de Inspeção de Projetos de Rodovias.”

Quadro 1. Contratos do Programa de Concessões de Rodovias Federais, por etapas

| 1ª Etapa | | |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| <i>Trecho concedido</i> | <i>Concessionária</i> | <i>Data do contrato</i> |
| BR-101/RJ (Ponte) | Ponte | 29/12/1994 |
| BR-116/RJ/SP | NovaDutra | 31/10/1995 |
| BR-040/MG/RJ | Concer | 31/10/1995 |
| BR-116/RJ | CRT | 22/11/1995 |
| BR-290/RS | Concepa | 4/3/1997 |
| BR-116/392/RS | Ecosul | 15/7/1998 |
| 2ª Etapa | | |
| BR-153/SP | Transbrasiliiana | 14/2/2008 |
| BR-116/PR/SC | Autopista Planalto Sul | 14/2/2008 |
| BR-101/RJ | Autopista Fluminense | 14/2/2008 |
| BR-381/MG/SP | Autopista Fernão Dias | 14/2/2008 |
| BR-116/SP/PR | Autopista Régis Bittencourt | 14/2/2008 |
| BR-116/376/PR e BR-101/SC | Autopista Litoral Sul | 14/2/2008 |
| BR-393/RJ | Rodovia do Aço | 26/3/2008 |
| BR-116/324/BA | ViaBahia | 3/9/2009 |
| 3ª Etapa | | |
| BR-101/ES/BA | Eco101 | 17/4/2013 |
| BR-050/GO/MG | Eco050 | 5/12/2013 |
| BR-060/153/262/DF/GO/MG | Concebra | 5/3/2014 |
| BR-163/MT | Rota do Oeste | 12/3/2014 |
| BR-163/MS | MSVia | 12/3/2014 |
| BR-040/DF/GO/MG | Via040 | 12/3/2014 |
| BR-153/GO/TO | Galvão | 12/9/2014 |
| BR-101/RJ (Ponte) | Ecoponte | 18/5/2015 |
| 4ª Etapa | | |
| BR- 101/290/448/386/RS | ViaSul | 11/1/2019 |
| BR-364/365/MG/GO | Ecovias do Cerrado | 19/12/2019 |
| BR-101/SC | ViaCosteira | 6/7/2020 |
| BR-153/080/414/GO/TO | Ecovias do Araguaia | 29/9/2021 |
| BR-116/101/RJ/SP | RioSP | 28/1/2022 |
| BR-163/230/MT/PA | Via Brasil | 1/4/2022 |
| BR-116/465/493/RJ/MG | EcoRioMinas | 19/8/2022 |

Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

2.2. Crises de execução contratual e a teoria econômica dos contratos

A concessão da prestação do serviço de exploração da infraestrutura é instrumentalizada por estudos prévios de viabilidade que estimam receitas e despesas do projeto e pelos contratos de concessão levados à licitação, prevendo as obrigações e os riscos alocados às partes.

Em se tratando de monopólios naturais, uma vez assinado o contrato de concessão, o parceiro privado delegatário detém a seu favor poder de mercado e de barganha frente à parte pública, mas, ao mesmo tempo, incorre em elevados custos afundados que o fazem perseguir a

manutenção do vínculo de outorga enquanto não atingido o retorno esperado do investimento realizado.

A literatura econômica reforça o caráter incompleto dos contratos, em especial, dos contratos de outorga de infraestrutura, por razões das mais diversas ordens (Guasch, 2004). Caracterizados pelo longo prazo e pela impossibilidade de disciplina *ex ante* e abrangente do tratamento dos riscos contratuais, os contratos são celebrados por agentes cujo comportamento é orientado de forma não integralmente racional e, quando firmados por entes governamentais, tem escopos múltiplos e, por vezes, incompatíveis.

Para serem celebrados, contratos de concessão de infraestrutura são submetidos previamente ao processo licitatório. A depender da modelagem do leilão e do histórico do setor regulado (Lafont e Tirole, 1993), há risco de seleção adversa do contratado, a partir de uma oferta de tarifa reduzida, incompatível com a sustentabilidade financeira de longo prazo do projeto.

A renegociação das condições originalmente pactuadas ou mesmo a adoção de providências com vistas à extinção da outorga representam altos custos de transação para ambas as partes (Estache, Guasch e Trujillo, 2003), em um cenário em que a qualidade da prestação do serviço, a deterioração dos indicadores econômicos do projeto e o tempo para solução de crises de execução contratuais passam a ser fatores sensíveis nessa relação agente-principal.

Nesse contexto, a teoria da regulação se debruça sobre instrumentos passíveis de serem adotados pelo Estado-regulador e seus efeitos sobre a prestação do serviço, denotando a relevância do desenho das instituições, dos processos e dos contratos (Estache, Guasch e Trujillo, 2003). Por vezes, uma análise de impacto regulatório bem executada permite ao regulador adotar a solução que maximize bem-estar, mas cujo real alcance dependerá de uma análise *ex post*, mediante emprego de outro instrumento regulatório relevante, qual seja, a avaliação de resultado regulatório.

Assim, o atual estado da arte tem como boa prática a adoção da teoria dos incentivos e da regulação responsiva como formas de fomentar a execução adequada dos contratos. Assim, com base em premiações ao bom comportamento e conferência de tratamento diferenciado em função da performance dos concessionários, tem-se obtido maior efetividade no atingimento dos objetivos da regulação (Estache, Guasch e Trujillo, 2003).

Da teoria à prática, no âmbito do PROCROFE, observa-se que estas e outras razões podem ter induzido situações de crises de execução nos contratos de concessão de exploração de infraestrutura rodoviária.

Características inerentes aos contratos que compõem a 2ª etapa, como a previsão de descontos tarifários diluídos no fluxo de caixa em razão das inexecuções¹² e a forma imprecisa como determinadas obrigações foram definidas no tempo e no espaço,¹³ resultaram em um cenário agudo de inexecução identificado pela ANTT após os primeiros cinco anos de vigência dos contratos.

Por sua vez, fruto de um contexto político e econômico muito particular, os contratos da 3ª etapa do Programa não alcançaram, em sua maioria, a execução das obrigações pactuadas. À exceção de dois contratos que alcançaram performance satisfatória (Eco050 e Ecoponte), os demais encontram-se em situação de insolvência.

Algumas razões se tornaram conhecidas no setor, podendo-se citar o envolvimento de empreiteiras que integram os grupos econômicos destas concessões em denúncias de prática de crimes contra a Administração Pública e os efeitos da persecução penal no âmbito do que ficou conhecida como Operação Lava-Jato; a insuficiência do fluxo de caixa do projeto decorrente de deságios significativos nos leilões; a não obtenção de crédito de longo prazo subsidiado junto aos bancos públicos, notadamente o BNDES; a previsão estanque de realização de investimentos robustos logo nos primeiros anos da concessão; a queda no tráfego e,

¹² A realização de desconto do valor financeiro correspondente à inexecução, de forma linear e diluída no fluxo de caixa da concessão, como forma de preservar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão assegura a preservação da taxa interna de retorno do projeto, mas permite ao investidor obter maior taxa interna de retorno do acionista, incentivando a inexecução de obrigações. O tema é objeto de discussão no âmbito do Tribunal de Contas da União, no processo TC nº 010.482/2016-4, em que foi proferido o Acórdão nº 2.264/2021-Plenário (TCU, 2021), em cuja ementa consta: “9.2. determinar à Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil que constitua processo apartado, com tramitação prioritária, para avaliar os seguintes tópicos: 9.2.1. a regulamentação promovida pela ANTT, por meio da Resolução-ANTT 5.850/2019 e outros instrumentos normativos, verificando especialmente se o cálculo de alterações da tarifa básica de pedágio (TBP), em razão de reequilíbrio contratual, diluindo eventuais descontos no período remanescente da concessão cumpre os arts. 9º, § 4º, e 23, parágrafo único, da Lei 8.987/1995, levando em conta as irregularidades apontadas no Contrato de Concessão da BR-101/ES/BA, celebrado com a Eco 101 Concessionária de Rodovias S/A, sobretudo aquela referente às reduções pífias da TBP, provocadas pela referida metodologia, que estimularam o inadimplemento, pela concessionária, das obrigações estabelecidas no PER e no cronograma de investimentos, em consonância com as demais observações contidas no voto; 9.2.2. se o processo de elaboração da Resolução-ANTT 5.850/2019 atendeu às exigências legais, seguindo todas as etapas necessárias e, principalmente, se, de fato, o normativo garante a tempestiva preservação do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão de rodovias e do interesse público, nos termos dos arts. 9º, § 4º, e 23, parágrafo único, da Lei 8.987/1995”.

¹³ Nestes contratos, há previsão de execução de obrigações em determinados quantitativos, sem previsão de localização e prazo, como para ruas laterais e passarelas. Essa indefinição de tempo e lugar incentiva a protelação das discussões pela concessionária, com vistas a postergar a realização de investimentos.

consequentemente, na receita das concessões, em função do arrefecimento da atividade econômica nos anos de 2015 e 2016.

Nesse cenário, ao Poder Concedente e ao regulador estatal se impõe a adoção de providências com vistas ao saneamento da situação de crise de execução contratual.¹⁴

2.3. Remédios regulatórios para saneamento de crises de execução contratual

Quer por força da legislação, quer com fundamento nos contratos de concessão, a ANTT dispõe de alguns instrumentos regulatórios voltados à solução de crises de execução contratual. Neste trabalho, serão objeto de estudo quatro remédios, a saber: (i) a caducidade, (ii) a relicitação, (iii) o termo de ajustamento de conduta (TAC) e (iv) a troca de controle acionário.

A caducidade é uma das modalidades de extinção do contrato de concessão por inadimplência do parceiro privado. A medida é prevista na Lei Geral de Concessões (Brasil, 1995) e representa a ruptura da relação contratual, mediante procedimento inerentemente conflituoso. Na ANTT, esse instrumento também é disciplinado nos contratos de concessão e na Resolução nº 5.935, de 2021 (ANTT, 2021f).

Dado seu caráter investigativo quanto às inexecuções, a caducidade pressupõe um rito próprio para observância de garantia de direitos. Em primeiro lugar, a legislação assegura direitos processuais, com atribuição de prazo para que a concessionária possa corrigir suas falhas e oportunidade para apresentação de defesa e realização de instrução probatória. Em segundo lugar, também fica preservado o direito patrimonial da concessionária em receber indenização pelos investimentos que realizou e não pode amortizar, embora sobre esta indenização recaiam descontos dos valores de penalidades aplicadas e outros montantes devidos ao Poder Concedente, em sede de encontro de contas.

No âmbito do PROCROFE, esta medida foi aplicada em definitivo em apenas uma oportunidade, na extinção do contrato de concessão da BR-153/GO/TO sob exploração da concessionária Galvão.¹⁵ Encontra-se em tramitação o processo de caducidade do contrato de concessão da BR-393/RJ, com recomendação da ANTT para extinção do contrato pendente de

¹⁴ Um diagnóstico dos problemas dos contratos de concessão de rodovias federais, acompanhado de sugestões de aprimoramento com base nas melhores práticas, foi proposto pelo Ministério da Economia no âmbito da Nota Técnica SEI nº 37277/2022/ME (Brasil, 2022).

¹⁵ Decreto sem número de 15 de agosto de 2017.

apreciação pelo Ministério setorial.¹⁶ Também foram instaurados processos de caducidade em face das concessionárias ViaBahia e Rota do Oeste, embora, no primeiro caso, o processo tenha sido suspenso por decisão judicial e, no segundo caso, a concessionária e a ANTT estejam em tratativas para saneamento das inexecuções por termo de ajustamento de conduta, com troca de controle acionário.

O segundo remédio regulatório que também implica interrupção do vínculo contratual é a relicitação. Medida admitida recentemente na legislação com a edição da Lei nº 13.448, de 2017 (Brasil, 2017), do Decreto nº 9.957, de 2019 (Brasil, 2019) e da Resolução nº 5.926, de 2021 (ANTT, 2021e), a relicitação é a extinção do contrato de concessão cabível quando as disposições contratuais não estiverem sendo atendidas ou cujos concessionários demonstrem incapacidade de adimplir as obrigações contratuais ou financeiras assumidas originalmente.

Pela sua sistemática, o concessionário passa a prestar o serviço nas condições mínimas desejáveis pactuadas, de forma transitória por até 24 meses prorrogáveis, até que se celebre um novo contrato de concessão com o futuro operador. Esse mecanismo assegura, assim, que o serviço permaneça sendo prestado e que haja uma transição adequada entre parceiros privados, sem necessidade de intervenção do Poder Público neste ínterim.

A relicitação já tem aplicação no PROCROFE em quatro concessões: BR-040/DF/GO/MG (Via040), BR-163/MS (MS Via), BR-101/RJ (Autopista Fluminense) e BR-060/153/262/DF/GO/MG (Concebra).¹⁷ Todas estas relicitações estão em curso até o momento, não se tendo concluído a transição com novo operador.

Outra medida passível de adoção pela ANTT é a celebração de termo de ajustamento de conduta, já bastante reconhecido na teoria da administração pública dialógica e negocial, disciplinada pela Resolução nº 5.823, de 2018 (ANTT, 2018), e pela Portaria nº 24, de 2021, da Superintendência de Infraestrutura Rodoviária da Agência (ANTT, 2021d). O instrumento representa o reconhecimento da existência de irregularidades a serem sanadas, com renúncia da continuidade de eventual litígio a respeito da matéria e concessão de prazo adicional para

¹⁶ Neste trabalho, foram considerados apenas os precedentes em que, ao menos, o processo administrativo de caducidade tenha sido instaurado. Não foram consideradas outras situações em andamento, em que foi concedido o prazo preliminar para saneamento das irregularidades sem que o processo administrativo ordinário de caducidade tenha sido instaurado, em razão do atendimento das obrigações pela concessionária ou por medida judicial impeditiva.

¹⁷ Foram desconsiderados os pedidos de relicitação que não foram admitidos pela ANTT ou que não tenham na qualificação do empreendimento no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos, a exemplo da Rodovia do Aço e da Eco101. No caso da Rota do Oeste, embora a relicitação tenha sido admitida, a ANTT optou por prosseguir com a celebração de termo de ajustamento de conduta associado à troca de controle acionário.

regularização da conduta. A medida não implica, portanto, extinção da concessão, ao contrário, permite ao mesmo concessionário superar suas inexecuções e continuar a prestar o serviço.

A ANTT tem experiência de celebração de termos de ajustamento de conduta com as concessionárias Autopista Fernão Dias, Autopista Fluminense, Autopista Litoral Sul, Autopista Planalto Sul, Autopista Régis Bittencourt, Transbrasiliana, ViaBahia, Rodovia do Aço e Rota do Oeste.¹⁸

Por fim, o quarto remédio mais recorrente na busca pela superação das crises de execução contratual é a troca de controle acionário da sociedade de propósito específico (SPE) em que se constitui a concessionária, prevista na Resolução nº 5.927, de 2021 (ANTT, 2021g). Nesta hipótese, busca-se, pela substituição do grupo acionista controlador, que uma nova direção da concessão tenha melhores condições financeiras, creditícias e gerenciais para fazer frente às obrigações contratuais. Tampouco neste cenário há ruptura da relação contratual ou sequer há troca do concessionário, uma vez que a solução se funda em operação societária sobre o controle da companhia.

A troca de controle acionário ocorreu no âmbito do PROCROFE nas seguintes oportunidades: aquisição da Transbrasiliana da BR Vias pela Triunfo Participações e Investimentos; aquisição do controle das cinco concessões da OHL pelo Grupo Arteris (Abertis Infraestructuras S.A. e a Brookfield Brazil Motorways Holdings Srl.); aquisição do controle da ViaBahia pela Roadis (PSPEUR S.à.r.l.); aquisição do controle da Rodovia do Aço S.A. do grupo Acciona pela K-Infra (KT2 Assessoria e Consultoria em Gestão de Negócios e Participações Ltda.); aquisição do controle da MGO Rodovias pelo Grupo EcoRodovias; aquisição do controle da Rota do Oeste do grupo Odebrecht pela MT PAR.¹⁹

Note-se que, frente à possibilidade do emprego de mais de um remédio regulatório, a ANTT elaborou análises de impacto regulatório em alguns casos em que a melhor decisão, *a priori*, não era evidente ou quando as particularidades do caso exigiam reforço na sua fundamentação técnica.²⁰

¹⁸ Para fins do escopo deste trabalho, restringiu-se a análise aos termos de ajustamento de conduta com plano de ação para sanar inexecuções de obrigações de obras e serviços. Não foram analisados os termos de ajustamento de conduta que convertem o saldo devedor de multas não pagas em novas obras.

¹⁹ Foram desconsideradas operações de mera reorganização societária que não implicaram troca de controle direto ou indireto da concessionária.

²⁰ As manifestações ora citadas podem ser acessadas mediante informação do número SEI no portal de acesso externo da plataforma. Disponível em: <https://sei.antt.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=usuario_externo_logar&id_orgao_acesso_externo=0>.

Para deferimento do pedido de relicitação da concessão da Autopista Fluminense, foi realizada a Análise de Impacto Regulatório SEI nº 7277743/2021 (SEI nº 7277743; ANTT, 2021a), que comparou três alternativas regulatórias possíveis: a) não fazer nada; b) dar início ao processo de caducidade; ou c) admitir processo de relicitação.

A tomada de decisão quanto à celebração do termo de ajustamento de conduta com troca de controle acionário da Concessionária Rota do Oeste se fundamentou, entre outros documentos técnicos, na Nota Técnica nº 3350/2021/SUROD/DIR (SEI nº 6847687; ANTT, 2021b), que veiculou análise de impacto regulatório que ponderou entre as seguintes ações alternativas: a) não fazer nada (não ação); b) caducidade; c) relicitação, com renúncias no processo arbitral; d) termo de ajustamento de conduta, nas modalidades TAC Plano de Ação e TAC Multas, com troca de controle acionário, postergação de débitos/créditos e renúncias no processo arbitral.

Ainda, a admissão da relicitação da concessão da Concebra foi fundamentada na Análise de Impacto Regulatório SEI nº 5903525/2021 (ANTT, 2021c), que comparou as quatro alternativas: a) não fazer nada; b) dar seguimento ao processo de caducidade e aguardar o resultado da arbitragem, para aplicar a penalidade; c) admitir processo de relicitação e realizar os procedimentos cabíveis à ANTT; d) intervenção.

Por fim, para fundamentar a recomendação pela caducidade do contrato de concessão da Rodovia do Aço, foi elaborada a Análise de Impacto Regulatório (SEI nº 12498905, ANTT, 2022), que avaliou quatro alternativas de ação: a) manter a concessão da forma que está; b) dar seguimento ao processo de caducidade; c) pactuar relicitação e realização de novo certame; ou d) realizar intervenção na concessão.

O quadro 2 sintetiza as experiências da ANTT no emprego dos remédios regulatórios acima mencionados.

Quadro 2. Precedentes de remédios regulatórios adotados pela ANTT

| Concessionária | Remédio regulatório | Status | Datas relevantes |
|------------------------------|---------------------|------------------|--|
| Galvão | Caducidade | Contrato extinto | 16/5/2016: instauração do processo de caducidade 15/8/2017: decreto de caducidade |
| Rodovia do Aço ²¹ | Caducidade | Em andamento | 28/6/2021: comunicação das falhas 7/10/2021: instauração do processo de caducidade 17/11/2022: recomendação de caducidade pela ANTT |
| Rota do Oeste | Caducidade | Em andamento | 23/3/2021: comunicação das falhas 21/10/2021: instauração do processo de caducidade |
| ViaBahia | Caducidade | Suspensa | 23/07/2021: comunicação das falhas 14/10/2021: comunicação das falhas 16/12/2021: instauração do processo de caducidade Suspenso por decisão judicial |
| Via040 | Relicitação | Em andamento | 18/2/2020: decreto de qualificação no PPI 20/11/2020: assinatura termo aditivo de relicitação |
| MS Via | Relicitação | Em andamento | 11/3/2021: decreto de qualificação no PPI 10/6/2021: assinatura termo aditivo de relicitação |
| Concebra | Relicitação | Em andamento | 19/11/2021: decreto de qualificação no PPI 18/2/2022: assinatura termo aditivo de relicitação |
| Autopista Fluminense | Relicitação | Em andamento | 21/3/2022: decreto de qualificação no PPI 15/6/2022: assinatura termo aditivo de relicitação |
| Rota do Oeste | Relicitação | Suspensa | 6/7/2022: decreto de qualificação no PPI 5/10/2022: assinatura termo aditivo de relicitação ²² |
| Autopista Fernão Dias | TAC | Encerrado | 28/8/2013: assinatura do TAC |
| Autopista Fluminense | TAC | Encerrado | 28/8/2013: assinatura do TAC |
| Autopista Litoral Sul | TAC | Encerrado | 28/8/2013: assinatura do TAC |
| Autopista Planalto Sul | TAC | Encerrado | 28/8/2013: assinatura do TAC |
| Autopista Régis Bittencourt | TAC | Encerrado | 28/8/2013: assinatura do TAC |
| Transbrasiliana | TAC | Encerrado | 28/8/2013: assinatura do TAC |
| ViaBahia | TAC | Encerrado | 11/10/2013: assinatura do TAC |
| Rodovia do Aço | TAC | Encerrado | 11/12/2013: assinatura do TAC |
| Rota do Oeste | TAC | Em andamento | 4/10/2022: assinatura do TAC |
| Autopista Fernão Dias | Troca de controle | Concluída | 30/11/2012: autorizada pela Resolução nº 3.942/2012 |
| Autopista Fluminense | Troca de controle | Concluída | 30/11/2012: autorizada pela Resolução nº 3.942/2012 |
| Autopista Litoral Sul | Troca de controle | Concluída | 30/11/2012: autorizada pela Resolução nº 3.942/2012 |
| Autopista Planalto Sul | Troca de controle | Concluída | 30/11/2012: autorizada pela Resolução nº 3.942/2012 |
| Autopista Régis Bittencourt | Troca de controle | Concluída | 30/11/2012: autorizada pela Resolução nº 3.942/2012 |

²¹ Embora a concessionária K-Infra Rodovia do Aço também tenha protocolado pedido de relicitação do contrato de concessão, este pedido foi rejeitado pela Diretoria da ANTT pela Deliberação nº 345, de 17 de novembro de 2022, ante os elementos que indicavam que a caducidade era a melhor alternativa regulatória a ser adotada. A relicitação deste contrato, portanto, não será considerada como solução adotada para efeitos desta pesquisa.

²² O 4º termo aditivo ao contrato de concessão teve o início de sua vigência prorrogado pelos 5º e 6º termo aditivo, de modo a permitir a busca pela solução à crise de execução pela via do termo de ajustamento de conduta com troca de controle acionário. A relicitação deste contrato, portanto, não será considerada como solução adotada para efeitos desta pesquisa.

| | | | | |
|-----------------|-------------------|----|--------------|---|
| Transbrasiliana | Troca de controle | de | Concluída | 8/12/2014: autorizada pela Resolução nº 4.505/2014 |
| ViaBahia | Troca de controle | de | Concluída | 21/1/2016: autorizada pela Deliberação nº 31/2016 |
| Rodovia do Aço | Troca de controle | de | Concluída | 10/10/2018: autorizada pela Deliberação nº 820/2018 |
| Eco050 | Troca de controle | de | Concluída | 4/12/2018: autorizada pela Deliberação nº 989/2018 |
| Rota do Oeste | Troca de controle | de | Em andamento | 4/10/2022: TAC assinado prevendo troca de controle |

Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

Nota-se, portanto, que os remédios regulatórios foram adotados primordialmente sobre concessões da 2ª e da 3ª etapas do PROCROFE. Todas as oito concessionárias da 2ª etapa tiveram que recorrer ao uso de pelo menos um instrumento de solução de crise contratual, enquanto seis das oito concessionárias que compõem a 3ª etapa adotaram algum remédio de solução de crise contratual, tendo uma sétima concessionária pleiteado a relicitação ao tempo de elaboração deste trabalho.²³

De modo a permitir a comparação entre os efeitos destes quatro instrumentos sobre o grau de execução contratual, foram coletados dados de todas as concessionárias da 2ª e 3ª etapa do PROCROFE, totalizando 16 empresas.

²³ A concessionária Eco101 havia apresentado requerimento de relicitação no momento de elaboração deste trabalho, cuja viabilidade técnica e jurídica foi reconhecida pela Deliberação nº 361, de 1º de dezembro de 2022, no entanto, este evento não foi considerado tendo em vista ainda não ter havido a qualificação do empreendimento no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos.

Quadro 3. Remédios regulatórios adotados para concessionárias da 2ª e 3ª etapas do PROCROFE

| Etapa | Concessionária | Caducidade | Relicitação | TAC | Controle | Total de remédios |
|--------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|------------|-----------------|--------------------------|
| 2ª | Autopista Fernão Dias | | | X | X | 2 |
| 2ª | Autopista Fluminense | | X | X | X | 3 |
| 2ª | Autopista Litoral Sul | | | X | X | 2 |
| 2ª | Autopista Planalto Sul | | | X | X | 2 |
| 2ª | Autopista Régis Bittencourt | | | X | X | 2 |
| 2ª | Rodovia do Aço | X | | X | X | 3 |
| 2ª | Transbrasiliana | | | X | X | 2 |
| 2ª | ViaBahia | X | | X | X | 3 |
| 3ª | Concebra | | X | | | 1 |
| 3ª | Eco050 | | | | X | 1 |
| 3ª | Eco101 | | | | | 0 |
| 3ª | Ecoponte | | | | | 0 |
| 3ª | Galvão | X | | | | 1 |
| 3ª | MSVia | | X | | | 1 |
| 3ª | Rota do Oeste | X | | X | X | 3 |
| 3ª | Via040 | | X | | | 1 |

Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

Capítulo 3. Metodologia

3.1. O modelo de análise e os dados de entrada

A presente pesquisa tem por objeto estimar o efeito do uso dos remédios regulatórios para solução de crises contratuais, no âmbito das concessões rodoviárias federais. Para tanto, foi desenvolvido o modelo a partir de regressão linear múltipla, com o nível de execução contratual como variável dependente. Os valores da execução contratual foram obtidos junto à equipe técnica da ANTT, em agregados anuais para cada ano concessão²⁴ de cada contrato de concessão.

A premissa metodológica inicial adotada é que o nível de execução dos contratos de concessão está condicionado ao volume de investimentos (CAPEX) e/ou de custeio (OPEX) dispendido pela concessionária. A esse respeito, foram levantados dados contábeis das concessionárias quanto aos valores lançados nos balancetes mensais analíticos referentes a estas rubricas.

A granularidade dos dados em cortes mensais foi necessária para que estes pudessem ser agregados em períodos correspondentes a cada ano concessão de cada contrato, que não necessariamente corresponde ao ano civil (ano fiscal), de modo a permitir uma correlação entre os dispêndios realizados no respectivo ano concessão e o nível de execução para este mesmo ano concessão.

Assim, o modelo ora proposto está fundamentado na seguinte regressão:

$$\begin{aligned} Exec_{it} = & \beta_0 + \beta_1 CAPEX_{it} + \beta_2 OPEX_{it} + \beta_3 TCA_{it} \\ & + \beta_4 TAC_{it} + \beta_5 Rel_{it} + \beta_6 Cad_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

em que, para cada concessionária i no ano concessão t , $Exec$ é o nível de execução contratual, $CAPEX$ é o valor aplicado a título de investimento, $OPEX$ é o valor aplicado a título de custeio,

²⁴ O ano concessão é um conceito utilizado na gestão do PROCROFE pela ANTT, mas que veio a ser definido formalmente apenas nos contratos de concessão da 4ª etapa como “cada um dos anos do Prazo da Concessão, contabilizados a partir da Data de Assunção”, sendo a data da assunção a “data da assinatura do Termo de Arrolamento e Transferência de Bens”. Isto é, trata-se de corte temporal anual contado a partir do ingresso efetivo da concessionária na gestão dos bens da rodovia.

TCA indica se foi realizada troca de controle acionário, *TAC* indica se foi celebrado termo de ajustamento de conduta, *Rel* indica se foi celebrada relicitação, *Cad* indica se tramita processo de caducidade em face da concessionária e ε é o erro do modelo.

3.2. Caracterização dos dados de entrada e suas limitações

a) *Nível de execução contratual (Exec)*

Como já afirmado, os contratos de concessão de 2ª e de 3ª etapas do PROCROFE diferem no seu modelo regulatório, o que impacta, entre outros fatores, na forma de aferição do seu grau de execução.

Para os contratos de 2ª etapa, cujo acompanhamento é realizado com base no cronograma físico-financeiro, a ANTT promove a fiscalização do nível de execução das obras obrigatórias, como ampliações de capacidade (duplicações, vias marginais e faixas adicionais) e dispositivos e melhorias (retornos, diamantes, trombetas, etc.). Este acompanhamento adota como parâmetro o cronograma financeiro previsto no plano de negócios apresentado no leilão.²⁵ Para cada ano concessão, obteve-se o percentual de execução das obras previstas para o respectivo ano, desta forma:

$$Exec_{2^a\text{etapa}} = \frac{\text{Valor financeiro de obras executado no ano concessão}}{\text{Valor financeiro de obras previsto no ano concessão}} \quad (2)$$

Já neste ponto há uma limitação dos dados apresentados em razão da metodologia de aferição. Até o 11º ano concessão de vigência dos contratos (2018-2019), a única forma de aferição adotada era da execução/inexecução anual. Isto é, depreendia-se o quanto a concessionária executou em determinado ano à luz do que estava previsto para ser executado no contrato de concessão para aquele ano. Essa metodologia ignora o “estoque” de inexecuções

²⁵ Por exemplo, o cronograma físico-financeiro consta das páginas 219 e seguintes da proposta apresentada pela OHL Brasil na licitação da concessão da BR-381/MG/SP (Rodovia Fernão Dias), que pode ser obtida em: < <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/rodovias/concessionarias/lista-de-concessoes/autopista-fernao-dias/documentos-de-gestao/anexos-do-contrato/proposta-comercial.pdf/view> >. Acesso em 5.12.2022.

acumuladas em anos pretéritos e o quanto a concessionária logrou êxito em superar esses atrasos.

Essa sistemática foi aprimorada a partir do ano concessão 2019-2020, em que a ANTT passou a avaliar também a execução acumulada à luz das obrigações previstas até determinado ano concessão. Por exemplo, no caso da Autopista Planalto Sul, embora a execução anual do 13º ano concessão tenha sido apenas de 7,49%, no saldo acumulado, a concessionária alcançou índice de execução acumulada (global) de 93,55%, medido desta forma:

Quadro 4. Exemplo de apuração de nível de execução acumulada na 2ª Etapa – Autopista Planalto Sul

| Valor executado até o 13º ano concessão | | | | |
|--|-----------------------|------------------------|--|------------------------------|
| Fluxo de caixa | Valor previsto | Valor executado | % acumulado - nível de execução | |
| Fluxo de caixa original (FCO) | 197.192.012,12 | 180.416.091,95 | 91,49% | Nível de execução do FCO |
| Fluxo de caixa marginal (FCM) | 62.883.303,80 | 62.883.303,80 | 100,00% | Nível de execução do FCM |
| Investimento total (FCO + FCM) | 260.075.315,92 | 243.299.395,75 | 93,55% | Nível de execução contratual |

Fonte: planilhas eletrônicas fornecidas pela ANTT.

Assim, num cenário ideal, esta pesquisa estaria melhor baseada na evolução ano a ano da execução acumulada. No entanto, a indisponibilidade destes dados somente permitiu que se adotasse a execução anual como dado de entrada, numa escala de 0% a 100% de execução por ano concessão.

Já para os contratos de 3ª etapa, o acompanhamento do cumprimento contratual ocorre pela apuração do desconto de reequilíbrio (Fator D) decorrente das obrigações inadimplidas (anexo 5 dos contratos). Trata-se de fator tarifário de preservação do equilíbrio contratual, que incide sobre a tarifa de pedágio anualmente conforme a verificação das inexecuções pretéritas, de modo que quanto maior a inexecução observada, maior será o fator de desconto. Por sua vez, quando saneado o descumprimento contratual pela concessionária, abate-se o valor correspondente do Fator D, com nova elevação da tarifa.

A aferição deste fator tarifário ocorre em duas partes. A primeira parcela abrange as obras obrigatórias (“Fator D de obras”), relativas à frente de ampliação de capacidade e manutenção do nível de serviço da rodovia. Esta fração do Fator D é mensurada em percentual

de desconto por quilômetro de descumprimento, em caso de obras lineares (ex. 0,12217% de desconto tarifário por quilômetro de duplicação descumprido), ou por unidade de obra não linear (ex. 0,06158% por passarela não executada).

A segunda parcela refere-se aos parâmetros de desempenho da prestação do serviço (“Fator D de parâmetros”), no âmbito das frentes de recuperação e manutenção da rodovia. Já esta fração é mensurada apenas em percentual por extensão de descumprimento, por exemplo, 0,00306% de desconto tarifário por quilômetro com inconsistência no índice de irregularidade longitudinal do pavimento.

O Fator D de obras tem um escopo finito e determinado de aferição, porquanto se restringe ao número limitado de obras obrigatórias devidas até certo ano concessão. Para esta parcela do Fator D, esta pesquisa contou com a colaboração da equipe da ANTT para construção de um índice de execução mensurável²⁶ na mesma escala de 0% a 100% de descumprimento, como adotado na 2ª etapa, para fins de comparabilidade, calculado desta forma:

$$Exec_{3ªetapa} = 1 - \frac{\text{Fator D aplicado no ano concessão}}{\text{Fator D aplicável no ano concessão}} \quad (3)$$

Já o Fator D de parâmetros tem uma base de fiscalização muito mais ampla, com aferição técnica que exige uma instrumentação tecnológica específica. Além disso, para manter o paralelismo com a variável dependente adotada nos contratos de 2ª etapa, esta pesquisa restringiu-se a adotar o Fator D de obras.

Não há dados disponíveis quanto ao nível de execução para os contratos de concessão em relicitação, em curso desde 2020, visto que a ANTT depende da aferição por verificadores independentes, ainda sob avaliação da Agência ao tempo da realização desta pesquisa. Para os casos de relicitação, ainda, há outra limitação metodológica, dado que, como já mencionado, o instrumento veicula a redução do escopo de obras e serviços da concessão, de modo a haver uma distorção na comparação da execução para os períodos antes e depois da relicitação.

²⁶ Até o encerramento do trabalho, não foi possível obter o levantamento para as concessionárias Eco101 e Eco050.

b) Investimento (CAPEX) e custeio (OPEX)

Como asseverado, para atender à premissa metodológica de que, em grande medida, a execução contratual está condicionada à aplicação de recursos na concessão, optou-se por levantar o investimento (CAPEX) e o custeio (OPEX) nas concessões a partir dos balancetes contábeis das concessionárias.

Por melhor refletir a estrutura de custos do setor da construção e serviços de engenharia, a atualização dos valores nominais obtidos foi realizada mediante aplicação do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), cuja série histórica consta da página do Ipeadata.²⁷ Para fins desta pesquisa, os valores foram todos referenciados na data-base de janeiro de 2022.

A primeira limitação desta escolha metodológica consiste no fato de que as demonstrações financeiras são meros registros contábeis, não correspondendo necessariamente aos recursos que foram efetivamente empregados na rodovia, podendo haver divergência entre um e outro, ainda que venham a ser submetidas à auditoria independente.

A ANTT não dispõe – e, a nosso ver, tampouco deveria fazê-lo em razão dos altos custos regulatórios e da reduzida importância deste acompanhamento para a regulação – de mecanismo de acompanhamento em tempo real e fidedigno dos recursos empregados na concessão, de modo que a contabilidade é adotada nesta pesquisa como uma *proxy* do CAPEX e OPEX empregado na prestação do serviço.

Desde 2008, ano em que se iniciam as observações de interesse da presente pesquisa, até 2012, vigoraram as regras da 1ª Revisão do Manual de Contabilidade do Serviço Público de Exploração da Infraestrutura Rodoviária Federal Concedida (ANTT, 2007).²⁸ Na vigência desta orientação, o CAPEX era registrado nas contas do imobilizado, dentro do ativo não circulante, nos sistemas patrimoniais. Já o OPEX compunha a conta dos custos associados às receitas de

²⁷ Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em 10.12.2022.

²⁸ Disponível em: <<https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/rodovias/relatorios/relatorios-financeiros-1/manual-de-contabilidade/revisao-no-01.pdf>>. Acesso em 24.1.2023. Conforme explicitado na página oficial da ANTT: “O Manual de Contabilidade do Serviço Público de Exploração da Infraestrutura Rodoviária Federal Concedida, utilizado como padrão de contabilização por todas as Concessionárias Rodoviárias reguladas pela Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, foi instituído pela Resolução ANTT nº 1772, de 20 de dezembro de 2006, e teve sua primeira revisão realizada pela Resolução ANTT nº 2492, de 13 de dezembro de 2007. A segunda revisão, em vigor, foi instituída pela Resolução ANTT nº 3847, de 20 de junho de 2012.”. Disponível em: <https://portal.antt.gov.br/resultado/-/asset_publisher/m2By5inRuGGs/content/id/1069898>. Acesso em 24.1.2023.

pedágio, nos sistemas de resultados. Observe-se como esta versão do Manual organizava as respectivas contas:

1.2 – Ativo Não Circulante

1.2.3 – Imobilizado

1.2.3.01 – Recuperação da Rodovia

1.2.3.02 – Operação da Rodovia

1.2.3.03 – Melhoramentos

1.2.3.04 – Imobilizações Próprias e Benfeitorias em Bens de Terceiros

1.2.3.05 – Imobilizado em Andamento

1.2.3.06 – (-) Depreciação e Amortização Acumulada - Imobilizado

1.2.3.07 – Reavaliação do Imobilizado

1.2.3.08 – (-) Depreciação e Amortização Acumulada - Reavaliação do Imobilizado

(...)

4 Custos

4.1 Custos Associados às Receitas de Pedágio

4.1.1 Manutenção e Conservação

4.1.2 Operação

4.1.3 Monitoração

4.1.4 Projetos Especiais

4.2 Custos Associados às Receitas Acessórias

4.2.1 Custos Associados às Receitas Acessórias

4.3 Depreciação e Amortização

4.3.1 Depreciação e Amortização

Nessa configuração, o CAPEX foi capturado pelo modelo pelos débitos decorrentes da conta do imobilizado, desconsiderados os créditos decorrentes da amortização. Já o OPEX foi depreendido do valor total da conta dos custos associados às receitas de pedágio, vez que a depreciação se encontra lançada em outra conta (4.3).

Entre 2010 e 2011, na transição entre a 1ª Revisão e a 2ª Revisão do Manual, foram observadas algumas variações nos lançamentos do CAPEX nos balancetes das companhias, ora registrado dentro da rubrica do ativo intangível (1.2.4), como “Intangível em serviço” (1.2.4.05), ora dentro das contas do sistema de resultado, nas rubricas relativas a “Custo de Obras de Infraestrutura” (4.1.5).

Com a entrada em vigor da 2ª Revisão do Manual de Contabilidade do Serviço Público de Exploração da Infraestrutura Rodoviária Federal Concedida, aprovada pela Resolução nº 3.847, de 2012 (ANTT, 2012),²⁹ o OPEX foi mantido nos balancetes sob o item 4.1, também denominado por “Custos Associados às Receitas de Pedágio”, enquanto o CAPEX foi registrado definitivamente no sistema de resultado como “Custo de Construção e Infraestrutura”, no item 4.4. Note-se como esta versão do Manual organiza o sistema 4, referente aos custos, no âmbito do sistema de resultados:

4 Custos

4.1 Custos Associados às Receitas de Pedágio

4.1.1 Manutenção e Conservação

4.1.2 Operação

4.1.3 Monitoração

4.1.4 Projetos Especiais

4.2 Custos Associados às Receitas Extraordinárias

4.2.1 Custos Associados às Receitas Extraordinárias

²⁹ Disponível em: <<https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/rodovias/relatorios/relatorios-financeiros-1/manual-de-contabilidade/manual-de-contabilidade-revisao-no-02.pdf>>. Acesso em 24.1.2023.

4.3 Depreciação e Amortização

4.3.1 Depreciação e Amortização

4.4 Custo de Construção e Infraestrutura

4.4.1 Custo de Construção e Infraestrutura

Além disso, a ANTT logrou êxito em implementar o Sistema de Informação para Regulação Econômica e Fiscalização (SIREF) para processamento dos dados contábeis, já tendo processado as demonstrações financeiras na sua integralidade de 2012 até os dias atuais. Nada obstante, para o período pretérito, a Agência não dispõe de bases de dados sistematizada e organizada, tendo sido os lançamentos contábeis obtidos a partir de planilhas de Excel, em que foram observadas algumas incongruências pontuais nos lançamentos mês a mês, em especial nos anos 2010-2011 em razão da transição das regras contábeis.

Na contabilização do CAPEX e OPEX para o primeiro ano concessão em análise de cada concessionária, foram considerados também os valores residuais de início de contrato, aplicados durante a fase de trabalhos iniciais. Por exemplo, para o ano concessão 2009/2010 dos contratos de 2ª etapa, foram contabilizados os montantes aplicados no ano de 2008.

Vale ressaltar, ainda, que os dados referentes ao CAPEX e OPEX, dada sua magnitude significativa em relação à variável dependente, foram divididos por 100.000.000, de modo a evitar distorções na estimação do modelo.

c) Remédios regulatórios: troca de controle (TCA), termo de ajustamento de conduta (TAC), relicitação (Rel) e caducidade (Cad)

As quatro últimas variáveis independentes adotadas no modelo representam *dummies*, em que “0” indica que o remédio não foi aplicado e “1” indica que foi utilizado.

Para a troca de controle acionário, adotou-se um “lag” temporal de um ano a mais, contado da autorização da ANTT à operação, para sua consideração no modelo. Essa escolha metodológica se justifica, na medida em que, ainda depois da autorização da Agência, remanescem diversos atos para concretização da operação societária. Ademais, ainda quando materializada a operação, existe um lapso temporal até que o novo controlador adote as medidas

de gestão e aporte o capital pretendido para restabelecer a regularidade da operação, se assim for de seu interesse.

Por sua vez, quanto ao termo final de consideração deste remédio, supõe-se que todo o período subsequente de vigência do contrato de concessão encontra-se sob efeito da troca de controle, uma vez que o novo controlador passa a exercer o controle de forma definitiva a partir de então.

Para o termo de ajustamento de conduta, foi utilizado como período de vigência o tempo de execução programada das obras nele previstas, ainda que tenha sido prorrogado ao longo do cumprimento do instrumento. Este cronograma pode ser obtido para cada termo de ajustamento de conduta, na página oficial da ANTT na internet.³⁰ Ainda quanto ao termo de ajustamento de conduta, a Agência considerou em diversas ocasiões que, no ano em que o instrumento foi celebrado, o nível de execução para o respectivo ano concessão foi de 100%, dada a repactuação do cronograma contratual.

Para a relicitação, foi adotado um “lag” temporal de um ano a menos, contado da publicação do decreto de qualificação do empreendimento no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos, para sua consideração no modelo. Aqui também se entendeu pela necessidade deste ajuste no tempo, dado que a qualificação é o resultado final de um processo de apresentação de requerimento pela concessionária, análise técnica pelos órgãos competentes (ANTT, Ministério, Conselho do PPI e Presidência da República). Nesse interim, é bastante razoável pressupor que os “efeitos da relicitação” já se façam sentir na execução contratual.

Por fim, para caducidade, dado que o instrumento dispõe de uma fase preliminar de concessão de prazo para que a concessionária saneie as falhas contratuais, o modelo pressupõe a efetivação deste remédio regulatório com um “lag” temporal de 1 anos a menos, contado da instauração do processo administrativo de caducidade. O termo final adotado foi a efetivação da caducidade, no caso da concessionária Galvão, ou em toda a perduração da tramitação até os dias atuais, nos demais casos.

³⁰ Disponível em: < <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/rodovias/informacoes-gerais/tac-multas-e-planos-de-acao> >. Acesso em 25.1.2023.

3.3. A base de dados final

Considerando as variáveis adotadas no modelo, foram coletados os dados para as 16 concessionárias que compõem o universo de pesquisa, com dados anuais de 2009 a 2021.

Dado que o modelo pressupõe cortes temporais de anos concessão completos, para fins de aferição, foram excluídos o ano concessão de 2008, em que não houve medição do índice de execução contratual por parte da ANTT por se tratar da fase de trabalhos iniciais dos contratos da 2ª etapa, e o ano concessão de 2022, por não ter se encerrado ao tempo de conclusão desta pesquisa.

Assim, como resultado, foi gerada uma base de dados em painel para as 16 concessionárias com 132 observações, decorrentes dos anos concessão para os quais foi possível obter o nível de execução. Sabe-se que o número de concessionárias que compõe o universo de análise é reduzido, o que fica em parte superado com o uso de dados da série temporal, ampliando o número de observações e permitindo a realização da regressão sobre a base.

Além disso, trata-se de painel desbalanceado (“*unbalanced panel*”), uma vez que os contratos de concessão da 2ª etapa tiveram início em 2008/2009, e os contratos da 3ª etapa foram celebrados em 2013/2014, bem como pelo fato de estarem faltando dados para algumas concessionárias em alguns anos concessão.

Capítulo 4. Tratamento dos dados e resultados

4.1. Aplicação do método dos mínimos quadrados ordinários com efeitos fixos

Os dados coletados neste trabalho foram tratados no *software* R, com estimação da regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO). Este método determina as estimativas que minimizam a soma dos quadrados dos resíduos (Wooldridge, 2016).

Considerando que esta pesquisa foi desenvolvida a partir de uma série temporal de dados organizados em painel, é de se presumir a existência de características fixas dos indivíduos ao longo do tempo não apreendidas pelo modelo, como determinados perfis comportamentais ou estratégias das empresas, ou elementos de outra ordem.

Assim, a estimação de efeitos fixos aplicada ao modelo (1), de acordo com Wooldridge (2016), faz com que o intercepto β_0 dê lugar ao efeito fixo relativo à característica da concessionária, denominado a_i , desta forma:

$$\begin{aligned} Exec_{it} = & \beta_1 CAPEX_{it} + \beta_2 OPEX_{it} + \beta_3 TCA_{it} + \beta_4 TAC_{it} \\ & + \beta_5 Rel_{it} + \beta_6 Cad_{it} + a_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

Para cada concessionária i , o cálculo da média desta equação ao longo do tempo resulta em:

$$\begin{aligned} \overline{Exec}_{it} = & \beta_1 \overline{CAPEX}_{it} + \beta_2 \overline{OPEX}_{it} + \beta_3 \overline{TCA}_{it} + \beta_4 \overline{TAC}_{it} \\ & + \beta_5 \overline{Rel}_{it} + \beta_6 \overline{Cad}_{it} + a_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (5)$$

Subtraindo (5) de (4), o efeito fixo a_i desaparece, e extraímos a equação que será submetida à estimação de efeitos fixos:

$$\begin{aligned} Exec_{it} - \overline{Exec}_{it} = & \beta_1 (CAPEX_{it} - \overline{CAPEX}_{it}) + \beta_2 (OPEX_{it} - \overline{OPEX}_{it}) + \beta_3 (TCA_{it} - \overline{TCA}_{it}) + \beta_4 (TAC_{it} - \overline{TAC}_{it}) \\ & + \beta_5 (Rel_{it} - \overline{Rel}_{it}) + \beta_6 (Cad_{it} - \overline{Cad}_{it}) + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (6)$$

em que $Ex\ddot{e}c_{it} = Exec_{it} - \overline{Exec_{it}}$ são os dados centrados na média do nível de execução contratual, a mesma lógica se aplicando às demais variáveis independentes e ao erro.

No entanto, dentro de cada observação do corte transversal há variação da variável dependente e das variáveis independentes, a invocar a estimação de efeitos fixos,³¹ cujo modelo será não viesado caso o erro não seja correlacionado com as variáveis explicativas ao longo do tempo, o que se presume nesta pesquisa.³²

Ainda que a base de dados consista em painel não balanceado, a literatura aponta não haver prejuízo à aplicação do estimador de efeitos fixos, porquanto a insuficiência de dados é corrigida na regressão processada em *software*, inclusive quando envolver *dummies*. A condição para que a regressão não seja prejudicada é que a falta de dados não esteja correlacionada com os erros do modelo, o que se infere no presente caso.³³

³¹ “A transformação de efeitos fixos também é chamada de transformação intragrupo. (...) Um estimador MQO agrupado baseado em variáveis temporais reduzidas é chamado de estimador de efeitos fixos ou estimador intragrupo. Esse último nome vem do fato de que o MQO em (14.3) usa a variação temporal em y e x dentro de cada observação do corte transversal. O estimador que usa a variação temporal entre as observações do corte transversal é obtido da mesma forma que o estimador MQO na equação de corte transversal (14.2) (na qual incluímos um intercepto, β_0): utilizamos as médias de tempo tanto de y como de x e depois executamos uma regressão de corte transversal.” (Wooldridge, 2016, p. 535)

³² “Sob uma hipótese de exogeneidade estrita das variáveis explicativas, o estimador de efeitos fixos é não viesado: de certa forma, o erro idiossincrático u_{it} deve ser não correlacionado com a cada variável explicativa ao longo de todos os períodos de tempo. (...) As outras hipóteses para que uma análise direta do MQO seja válida são as de que os erros u_{it} sejam homoscedásticos e que sejam serialmente não correlacionados (ao longo de t). (...) Embora variáveis constantes no tempo não possam ser incluídas por si mesmas em um modelo de efeitos fixos, elas podem interagir com variáveis que mudam ao longo do tempo e, particularmente, com variáveis *dummy* anuais. Por exemplo, em uma equação de salários na qual a educação é constante ao longo do tempo para cada indivíduo em nossa amostra, podemos interagir a educação com cada *dummy* anual para verificar como o retorno da educação mudou ao longo do tempo.” (Wooldridge, 2016, pp. 535-538).

³³ “Em alguns conjuntos de dados em painel, especialmente de pessoas ou empresas, estão ausentes certos anos em pelo menos algumas unidades do corte transversal na amostra. Nesse caso, chamamos o conjunto de dados em painel não equilibrado. A mecânica de estimação dos efeitos fixos com um painel não equilibrado não é muito mais difícil que com um painel equilibrado. Se T_i for o número de períodos de tempo da unidade i do corte transversal, simplesmente usamos essas T_i observações para fazer a centralização na média. O número total de observações será $T_1 + T_2 + \dots + T_N$. Como no caso equilibrado, um grau de liberdade será perdido em cada observação de corte transversal em razão da centralização na média. Qualquer programa de regressão que faça efeitos fixos leva os ajustes apropriados a essa perda. A regressão das variáveis *dummy* também é feita exatamente da mesma maneira que a do painel equilibrado, e os gl são obtidos de forma apropriada. (...) O problema mais difícil com um painel não equilibrado é determinar a razão de ele não ser equilibrado. Com cidades e estados, por exemplo, algumas vezes os dados de variáveis importantes faltam para certos anos. Desde que a razão da falta de dados de algum i não seja correlacionada com os erros idiossincráticos, u_{it} , o painel não equilibrado não causará problemas.” (Wooldridge, 2016, p. 542).

4.2. Descrição dos resultados

Após carregar os pacotes necessários ao processamento da regressão³⁴ e importar a base de dados, foi definido o modelo linear para dados em painel (*plm*) de efeitos fixos, com os indexadores para as concessionárias e cada ano concessão.³⁵ O software R apontou os seguintes resultados para a equação (6):

Quadro 5. Resultados da estimação do modelo na equação (6)

| Variável dependente: <i>Exec</i> | |
|----------------------------------|---------------------------|
| Variáveis independentes | |
| <i>CAPEX</i> | 0.0214314 (0.0052911) |
| <i>OPEX</i> | -0.0328656 (0.0231223) |
| <i>TCA</i> | -0.1519924 (0.0501288) |
| <i>TAC</i> | 0.1672757 (0.0460317) |
| <i>Rel</i> | -0.0517908 (0.1043537) |
| <i>Cad</i> | -0.1641447 (0.1293011) |
| Observações | 132 |
| R-quadrado | 0.33409 |
| R-quadrado ajustado | 0.22112 |

Fonte: elaboração própria.

Os resultados apontam a maior significância na explicação do nível de execução dos contratos de concessão para o CAPEX (0.00009454) e a celebração de termo de ajustamento de conduta (0.0004229), com menores valor-p entre as variáveis, rejeitando a hipótese nula de que o respectivo coeficiente corresponde a zero. Na sequência, a troca de controle acionário (0.0030184) mostrou-se significativa para explicar a variável dependente, com valor-p ainda abaixo de 0,005, apresentando não significância o OPEX (0.1579844), a caducidade (0.2069029) e a relicitação (0.6206554).

³⁴ Foram utilizados os pacotes “tidyverse”, “plm”, “stargazer” e “readxl”.

³⁵ O comando utilizado foi: `fe = plm (Exec~CAPEX+OPEX+TCA+TAC+Rel+Cad, index=c("Concessionaria","Ano"), data=Dados_vf2, model="within")`.

As variáveis independentes escolhidas para o modelo explicam 33% da variância presente no nível de execução, o que é representado pelo R-quadrado, ou, se considerado o R-quadrado ajustado, 22%.

4.3. Notas quanto à representatividade e qualidade do modelo

Já foram explicitadas as diversas limitações da base de dados e do modelo adotados. A pesquisa poderia alcançar maior acurácia nas suas conclusões, por exemplo:

- se a ANTT já dispusesse do nível de execução contratual das concessões em relicitação;
- se toda a série temporal das concessionárias de 2ª etapa fosse baseada no nível de execução acumulada, e não anual, por ser mais fidedigna com os esforços da concessionária em cumprir o contrato;
- se o modelo contemplasse outros potenciais entraves à execução dos contratos, como impedimentos nos processos de licenciamento ambiental ou desapropriações de imóveis;
- se o modelo contemplasse o percentual de deságio ofertado no leilão ou a diferença do tráfego (receita) projetado em relação ao realizado, enquanto variáveis que afetam o fluxo de caixa do projeto.

Essas limitações, no entanto, não invalidam a realização de inferências a partir dos resultados observados, tampouco afasta uma análise qualitativa dos dados coletados.

Ademais, a análise ora empreendida sobre os resultados toma a cautela de não pretender implicar de forma peremptória a existência de relação de causalidade entre os remédios regulatórios estudados e a variação do nível de execução contratual. Embora a literatura reconheça que o uso de séries temporais com dados em painel permita estabelecer relações causais com maior grau de propriedade,³⁶ sabe-se que o modelo ora proposto encontra restrições.

³⁶ “A característica essencial dos dados em painel que os distingue dos dados de corte transversal agrupado é que as mesmas unidades do corte transversal (indivíduos, empresas ou municípios nos exemplos anteriores) são acompanhadas ao longo de determinado período. (...) O benefício que salientaremos neste livro é que ter múltiplas

4.4. Testando a premissa metodológica do CAPEX e OPEX

O modelo adotado confirmou a premissa de que a realização de investimentos a título de CAPEX vem acompanhada de incremento no grau de execução contratual. Esta relação é bastante intuitiva, uma vez que a variável dependente do modelo é mensurada pela execução de obras, cujo insumo de capital é bastante relevante para sua execução.

No entanto, chama a atenção a magnitude reduzida do coeficiente estimado para a variável CAPEX, a indicar existirem outros fatores mais determinantes para a boa execução do contrato.

Uma ponderação importante a respeito da pertinência da variável CAPEX é que a sua série histórica não pode ser analisada de forma absoluta. De acordo com as obrigações previstas nos contratos de concessão, cada ano concessão contempla um conjunto maior ou menor de obras, a exigir aplicação de mais ou menos investimentos pela concessionária. Assim, é natural que, num cenário de normalidade contratual, mais CAPEX seja aplicado durante o ciclo de investimentos, o que, em regra, ocorre nos anos iniciais de contrato.

Quanto ao OPEX, apesar da não significância na explicação do modelo, verifica-se que este possui relação inversa com o nível de execução contratual, dado o sinal negativo do coeficiente estimado, o que se mostra até contraintuitivo, porquanto também os dispêndios em custeio da concessão indicam o intuito de colaborar com a melhoria da prestação do serviço pelas concessionárias. Uma possível explicação para isso é que, dada a receita do projeto, a concessionária exerce a escolha de aplicar o recurso em CAPEX ou OPEX, de modo que o custeio das atividades de manutenção e operação tem relação inversa ao nível de execução de obras.

observações sobre as mesmas unidades permite-nos controlar certas características não observáveis dos indivíduos, empresas etc. Como veremos, o uso de mais de uma observação pode facilitar a inferência causal em situações em que inferir causalidade seria muito difícil se somente um único corte transversal estivesse disponível. Uma segunda vantagem dos dados em painel é que eles frequentemente nos permitem estudar a importância das defasagens do comportamento ou o resultado de tomar decisões. (...) A análise de regressão múltipla é mais receptiva à análise *ceteris paribus*, pois nos permite controlar explicitamente muitos outros fatores que, de maneira simultânea, afetam a variável dependente. Em razão de os modelos de regressão múltipla acomodarem muitas variáveis explicativas que podem estar correlacionadas, esperamos inferir causalidade nos casos em que a análise de regressão simples seria enganosa. (...) A análise de regressão múltipla também é útil para generalizar as relações funcionais entre variáveis.” (Wooldridge, 2016, pp. 11-12, 70-72).

4.5. Comparação entre os diferentes remédios regulatórios

a) *Termo de ajustamento de conduta e troca de controle acionário*

Variável de maior significância em relação ao nível de execução contratual, a celebração de termo de ajustamento de conduta foi o remédio regulatório que, quando adotado, veio acompanhado do aumento do nível de execução contratual.

Este resultado vai ao encontro da hipótese lançada no tópico 1.3, quando cogita que os mecanismos consensuais de solução de crises de execução encontram maior alcance e efetividade. Note-se que o termo de ajustamento de conduta foi um instrumento largamente utilizado na 2ª etapa, tendo sido aplicado a todas as oito concessionárias que compõem o grupo.³⁷

Já aprofundando na análise crítica quanto à estimativa observada, pode-se dizer que o instrumento do termo de ajustamento de conduta é desejável, na medida em que incrementa o nível de execução contratual, mas está aquém do que pode alcançar no aprimoramento da prestação do serviço, dado o reduzido alcance de seu impacto.

Por outro lado, a troca de controle acionário, embora também tenha alcançado razoável grau de significância na explicação do modelo, apresentou-se como instrumento de “sinal trocado”, isto é, sua aplicação ocorreu com a concomitante redução do grau de execução do contrato de concessão, contrariamente ao que foi aventado na hipótese lançada na origem deste trabalho. A troca de controle acionário também foi realizada em todas as oito concessões da 2ª etapa, além na Eco050³⁸ e, mais recentemente, na Rota do Oeste.

A esse respeito, cogita-se que por trás da inferência econométrica pode haver um comportamento adverso dos *players*, que ingressam no projeto mediante aquisição do controle da concessionária, até chegam a sustentar um nível razoável de investimento e de execução contratual por algum tempo, mas na sequência deixam o serviço deteriorar pela redução dos investimentos em razão da busca pelo retorno do projeto.

³⁷ O termo ajustado recentemente celebrado com a Concessionária Rota do Oeste, da 3ª Etapa, não pode ter seus efeitos considerados, uma vez que foi celebrado em 2022, ano que foi desconsiderado na base de dados.

³⁸ Não foi apresentado o gráfico relativo à concessionária Eco050 por não dispor dos dados de execução.

Um contraponto a esta suposição é que o nível de execução contratual, de forma generalizada, foi prejudicado com a crise econômica de 2015/2016 e depois com a pandemia de coronavírus em 2020, elementos exógenos que trouxeram impacto no âmbito dos contratos de concessão.

Ainda na comparação entre os remédios do termo de ajustamento de conduta e da troca de controle acionário, sob uma ótica qualitativa, pode-se distinguir dois grupos de concessionárias que se submeteram a estes instrumentos.

De um lado, a aquisição do controle de cinco concessionárias da OHL pelo grupo Arteris, seguida da celebração de termos de ajustamento de conduta, foi acompanhada da sustentação ou até incremento do investimento e do nível de execução contratual, num primeiro momento. No entanto, nos últimos 5 anos, é notória a redução da performance destas concessionárias.

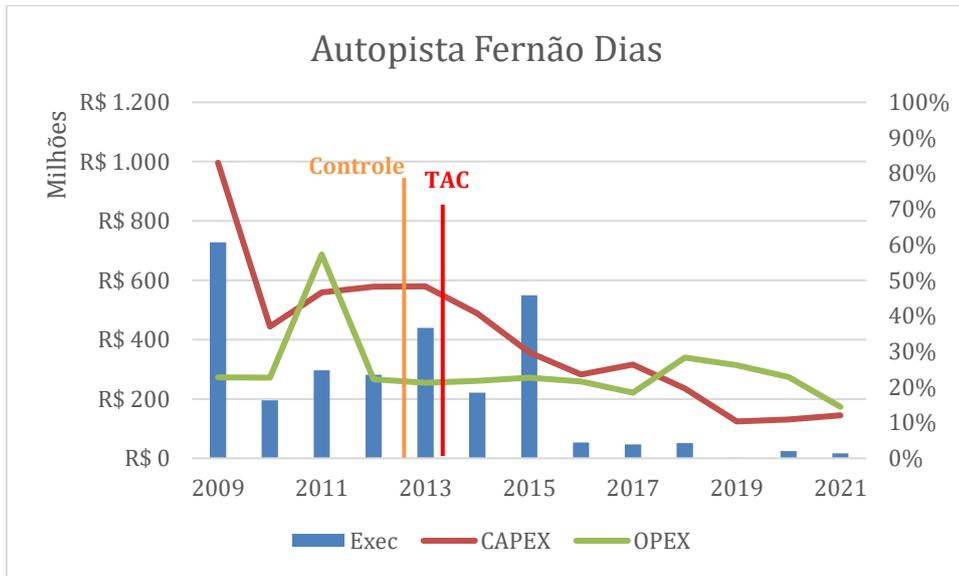
Pode-se identificar uma exceção dentro do grupo na gestão da Autopista Litoral Sul, uma vez que, mesmo decorridos alguns anos da troca de controle acionário, a concessionária aumentou o nível de investimento realizado, por força da pactuação do 2º termo aditivo ao contrato de concessão,³⁹ que viabilizou a continuidade das obras do contorno viário de Florianópolis, obra orçada à época em cerca de R\$ 3 bilhões, a ser executada em quatro anos. Note-se que o termo aditivo previu o Fator D como desconto de reequilíbrio em caso de inexecução em parte da obra.

Os gráficos abaixo ilustram a evolução da execução contratual, dos investimentos e do custeio nas concessões do grupo Arteris.⁴⁰

³⁹ Disponível em: <<https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/rodovias/concessionarias/lista-de-concessoes/autopista-litoral-sul/documentos-de-gestao/contrato-e-aditivos>>. Acesso em 25.1.2023.

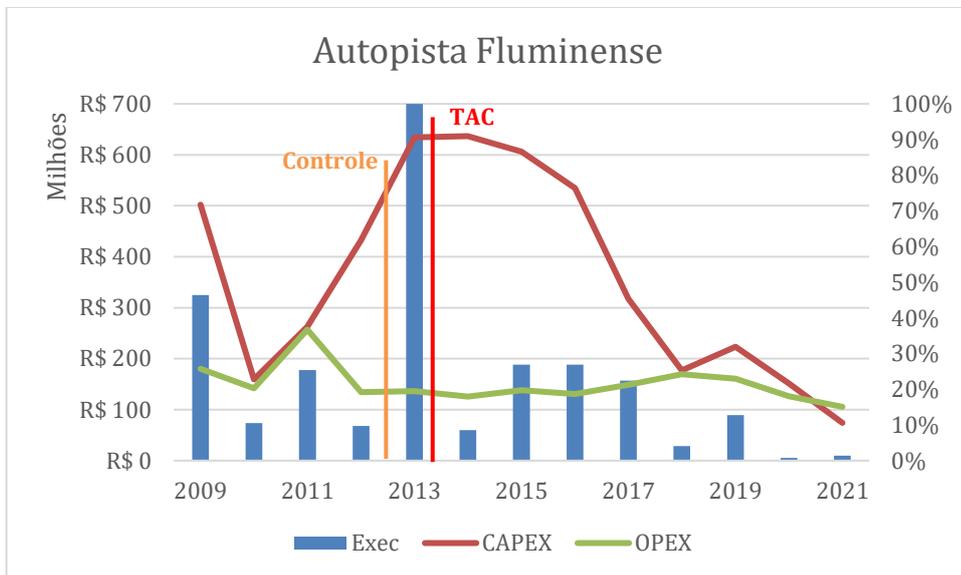
⁴⁰ Os gráficos apresentados nesta seção têm em seu eixo horizontal os anos concessão, indicados pelo ano em que se inicia o período (por exemplo, o ano concessão 2009/2010 foi designado apenas por 2009), no eixo vertical à esquerda o montante, em milhões de reais, de CAPEX e OPEX aplicados na concessão e no eixo vertical à direita o percentual de execução contratual. Foram representados, também, os remédios regulatórios utilizados, em seções verticais ilustrativas.

Gráfico 1. Performance da Autopista Fernão Dias



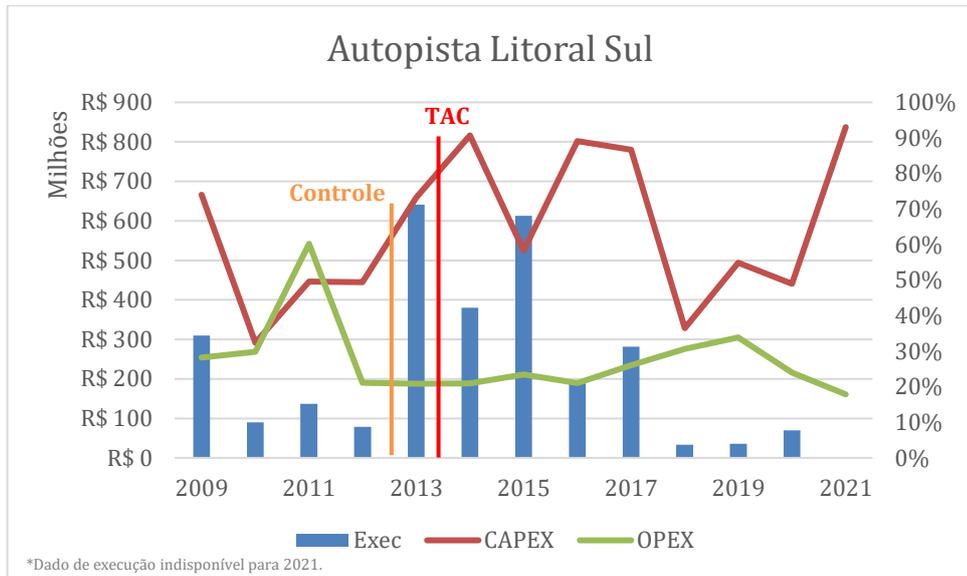
Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT .

Gráfico 2. Performance da Autopista Fluminense



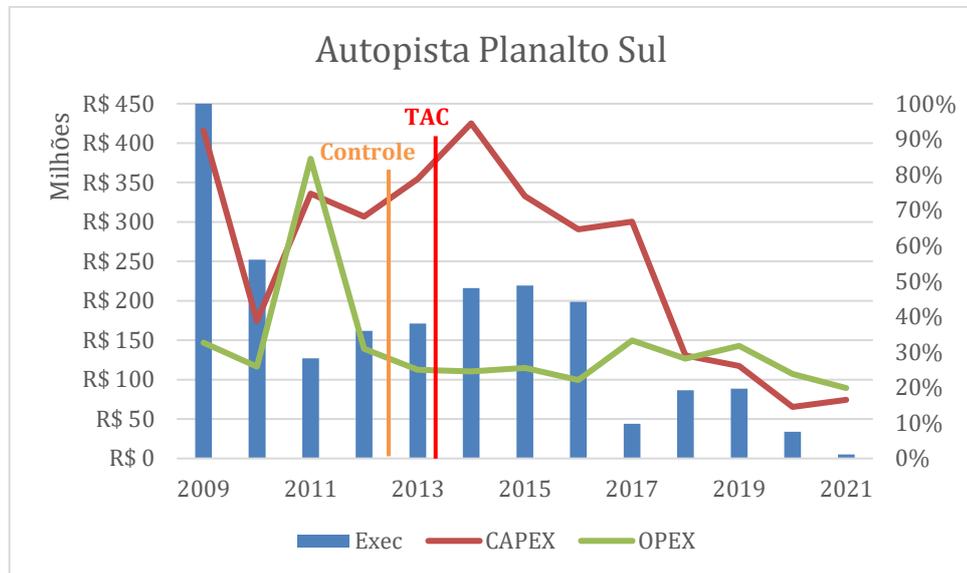
Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

Gráfico 3. Performance da Autopista Litoral Sul



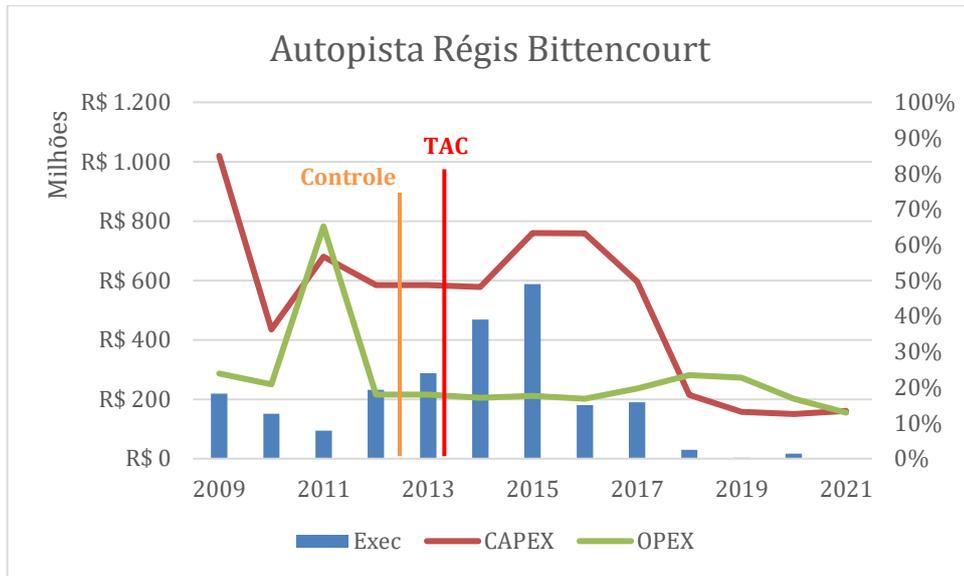
Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

Gráfico 4. Performance da Autopista Planalto Sul



Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

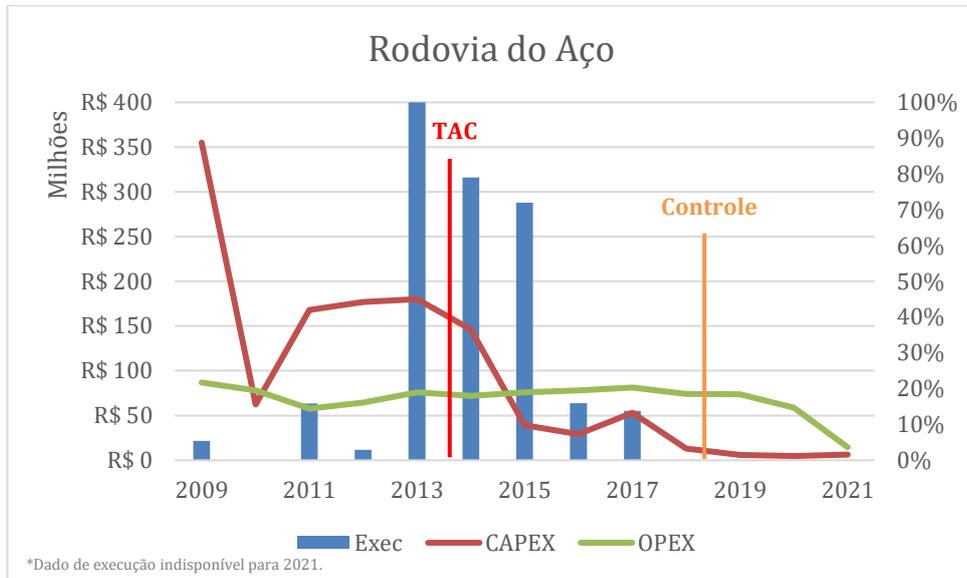
Gráfico 5. Performance da Autopista Régis Bittencourt



Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

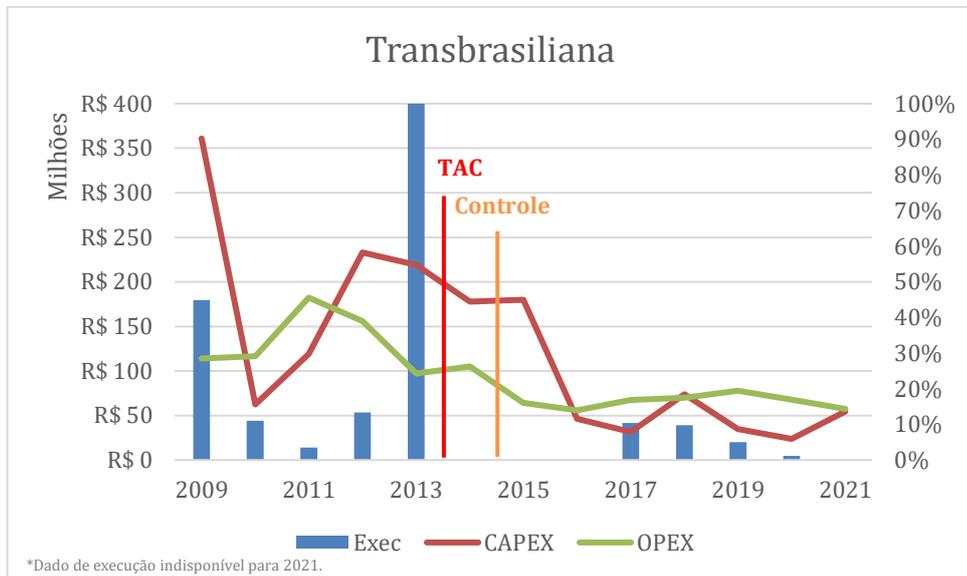
O mesmo padrão de comportamento não foi observado para as concessionárias Rodovia do Aço, Transbrasiliana e ViaBahia, para as quais a troca de controle acionário e a celebração de termo de ajustamento de conduta não acarretaram incremento significativo nos índices de execução contratual ou de realização de investimentos. Ao contrário, os remédios foram seguidos pelo aprofundamento da crise de execução. É o que demonstram os gráficos abaixo.

Gráfico 6. Performance da Rodovia do Aço



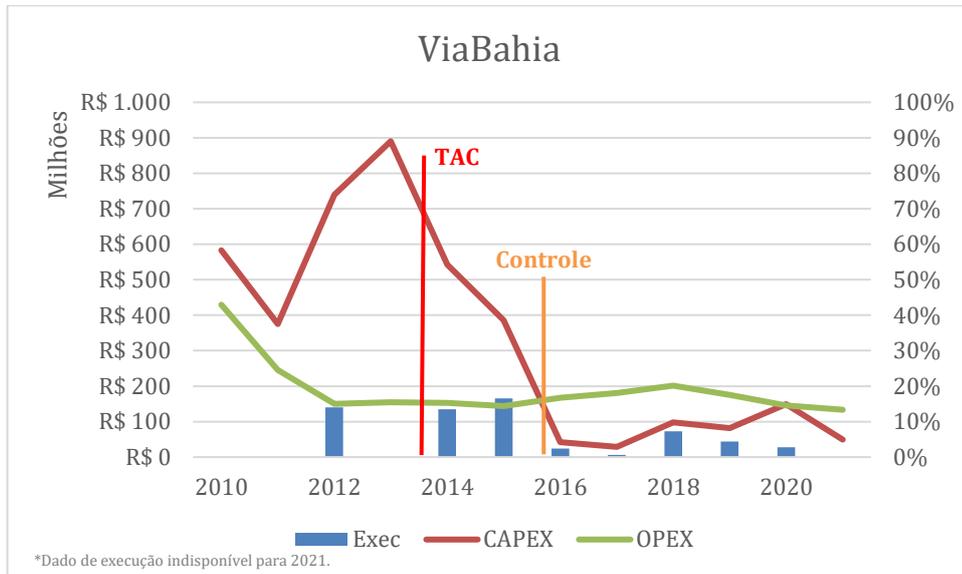
Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

Gráfico 7. Performance da Transbrasiliana



Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

Gráfico 8. Performance da ViaBahia



Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

b) Caducidade e relicitação

Os instrumentos da caducidade e da relicitação demonstraram ter pouca correlação com o grau de execução dos contratos de concessão. Não se pode deixar de destacar que ambos os instrumentos foram adotados concomitantemente a uma redução no nível de execução contratual.

É bem verdade que a análise quanto à relicitação, em especial, restou prejudicada, dado se tratar de instrumento novo, inexistindo dado sobre a execução dos respectivos termos aditivos, o que pode vir a ser aprofundado na complementação a esta pesquisa no momento oportuno. No entanto, adotando-se o “lag” temporal de um ano antes da qualificação do empreendimento para relicitação, buscou-se capturar os efeitos já das tratativas para devolução amigável. A relicitação foi adotada para Via040, MSVia, Concebra e Autopista Fluminense.⁴¹

A deterioração do nível de execução contratual ocorreu de forma ainda mais aguda no caso da caducidade, instrumento aplicado à Galvão e em aplicação para Rodovia do Aço e Rota

⁴¹ Não foi apresentado o gráfico para a Autopista Fluminense, pois o empreendimento foi qualificado no Programa de Parcerias de Investimentos para relicitação apenas em 2022. No entanto, este caso foi considerado no modelo, tendo em vista a utilização de “lag” temporal de um ano que antecede esta data, o que foi considerado no ano concessão de 2021.

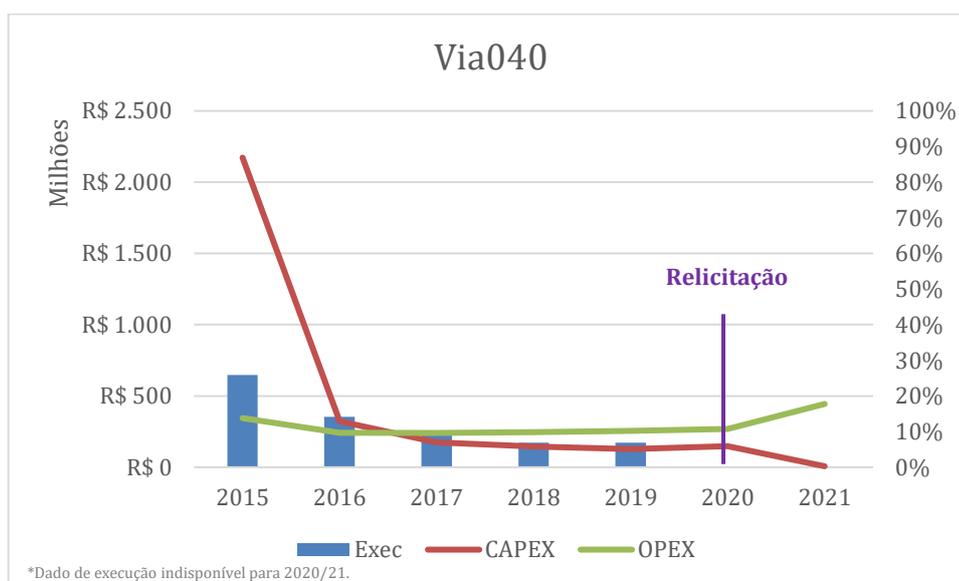
do Oeste. Esta constatação corrobora a hipótese inicial deste trabalho, no sentido de que o caráter litigioso do processo de extinção contratual por caducidade tende a agravar a crise na prestação do serviço.

Os gráficos abaixo demonstram que os instrumentos da relicitação e da caducidade foram aplicados após considerável período de deficiência significativa na execução dos contratos de concessão.

Adicione-se, ainda, que a extinção contratual por relicitação é conjugada com elaboração dos estudos da modelagem da futura licitação do ativo no âmbito do Poder Executivo e ainda são submetidos ao crivo do Tribunal de Contas da União. Nos processos de controle externo das primeiras relicitações rodoviárias (por exemplo, TC 008.508/2020-8 para Via040 e TC 006.189/2022-9 para Concebra), o Tribunal tem dispendido excessivo tempo de análises no controle sobre os valores decorrentes dos cálculos das indenizações devidas.

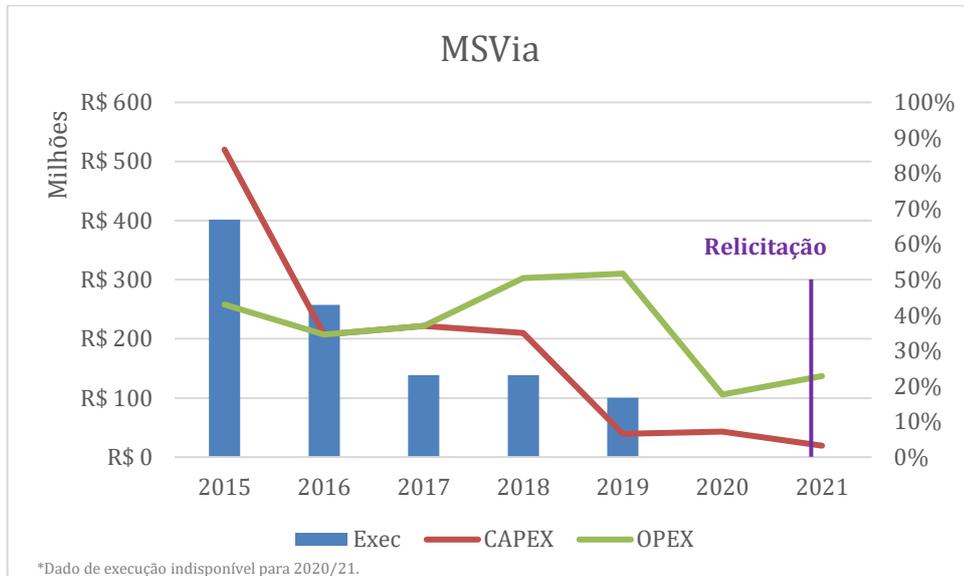
Assim, a caducidade e a relicitação configuram instrumentos de baixa efetividade, quer pelas disfuncionalidades inerentes à sua regulamentação, quer pela demora do próprio Poder Público em implementá-los.

Gráfico 9. Performance da Via040



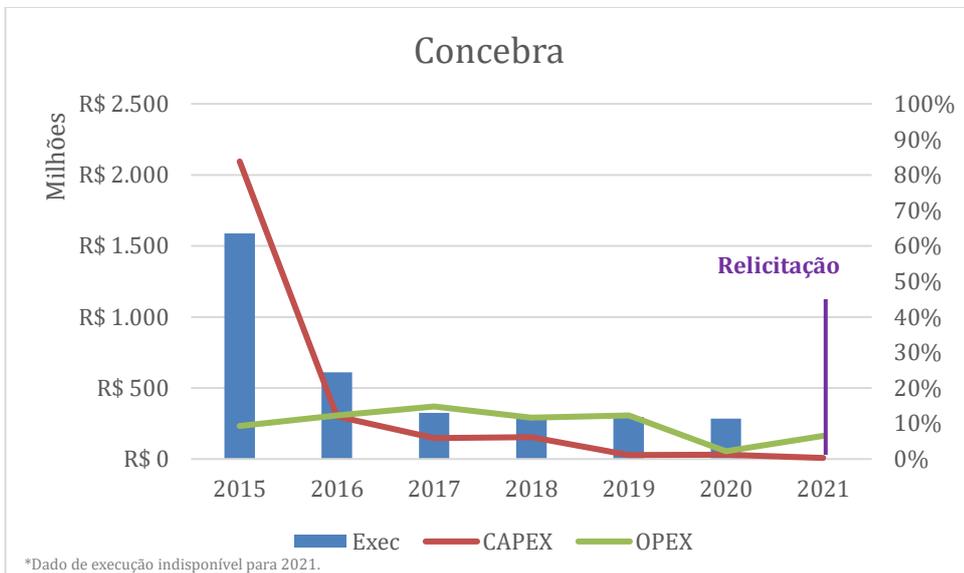
Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

Gráfico 10. Performance da MSVia



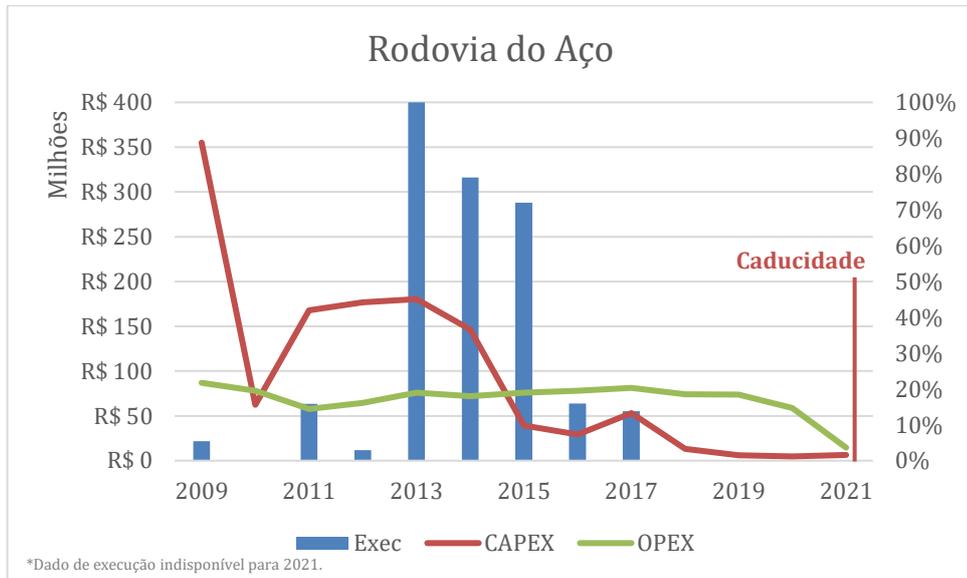
Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

Gráfico 11. Performance da Concebra



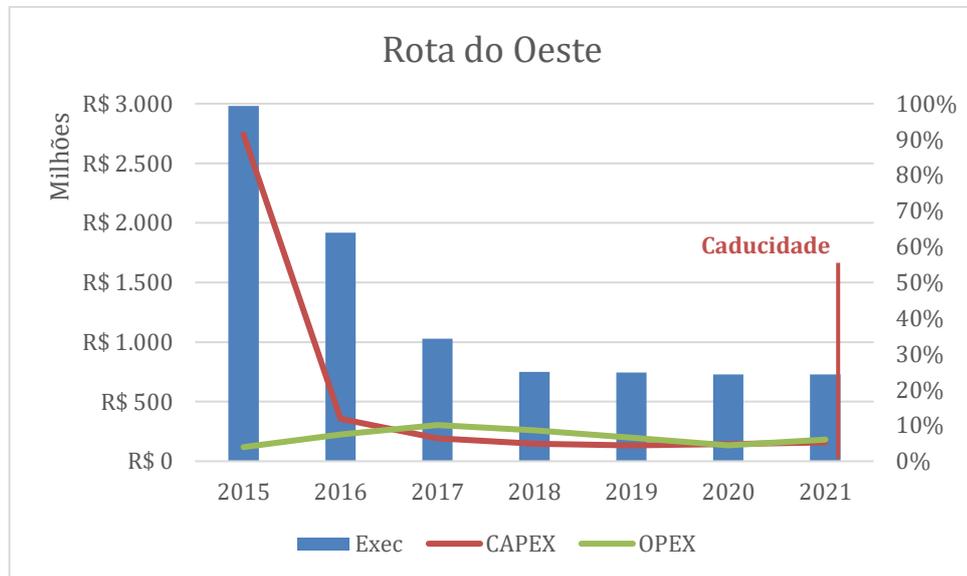
Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

Gráfico 12. Performance da Rodovia do Aço



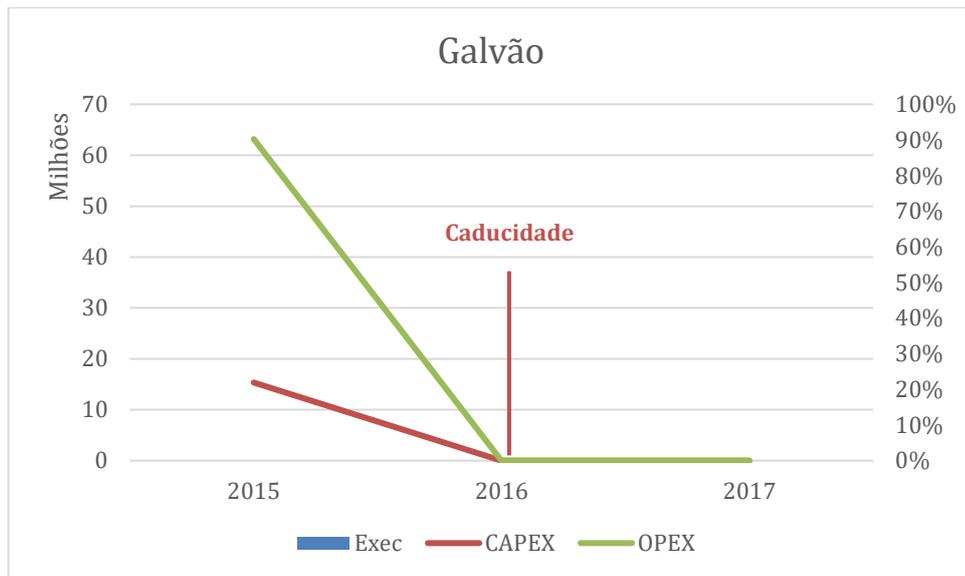
Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

Gráfico 13. Performance da Rota do Oeste



Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

Gráfico 14. Performance da Galvão



Fonte: elaboração própria, a partir de informações da ANTT.

Capítulo 5. Conclusões e propostas de ação

A presente pesquisa surgiu da necessidade de obter melhores subsídios para tomada de decisão pelo regulador quanto aos instrumentos para fazer frente às crises de execução contratual no âmbito das concessões rodoviárias federais.

Como já reconhecido, os resultados obtidos a partir dos dados ora apresentados não podem ser utilizados para estabelecer, de forma estanque e peremptória, inferências de natureza causal, uma vez que (1) foram encontradas limitações quanto aos dados utilizados e que (2) outros elementos tão ou mais condicionantes para boa execução dos contratos podem não ter sido contemplados pelo modelo ora desenvolvido.

No entanto, isso não invalida ou tampouco afasta a possibilidade de serem extraídas conclusões quanto à direção e à magnitude das correlações observadas, bem como as considerações de natureza qualitativa obtidas a partir da análise dos dados e dos gráficos obtidos para construção do modelo.

Para além das análises decorrentes dos resultados da pesquisa, este capítulo final apresenta propostas de ação, a título de contribuição não apenas para o debate acadêmico, mas para a prática regulatória da ANTT, tanto sob uma ótica geral da gestão contratual, como para cada remédio regulatório objeto deste estudo.

1ª proposta: a ANTT deve ser responsiva e célere no enfrentamento das crises de execução

A primeira sugestão, de caráter transversal e aplicável a todos os remédios regulatórios, diz respeito à necessidade de implementar maior responsividade e celeridade nas respostas da Agência às crises de execução contratual. Os dados levantados demonstram haver um grande lapso temporal de inexecução aguda do contrato para que a Agência implemente algum mecanismo de saneamento.

Esse cenário pode vir a consolidar e tornar quase insolúveis as inexecuções, a depender da magnitude do investimento e dos atrasos. Assim sendo, resta mitigada a eficácia dos instrumentos consensuais (TAC e troca de controle), tornando a ruptura contratual, por relicitação ou caducidade, a única saída plausível, a condenar o usuário à má prestação do serviço por anos a fio.

Para tanto, é recomendável a construção de indicadores que conjuguem algumas variáveis relevantes que sinalizem à Agência cenários de atenção (“sinais amarelos”) e de insustentabilidade (“sinais vermelhos”) quanto ao nível de execução dos contratos. Esta metodologia poderia apoiar, com mais e melhores informações, a tomada de decisão quanto ao momento de agir em face da concessionária, acionando “gatilhos” para implementação de instrumentos de negociação ou de coerção do parceiro privado para aprimoramento da execução.

2ª proposta: a ANTT deve buscar preservar a concessão, mas reconhecer situações em que a extinção contratual é o melhor caminho

Na qualidade de regulador e fiscalizador, à ANTT importa tutelar a continuidade e a qualidade na prestação do serviço. Assim, a tomada de decisão deve sempre buscar, como solução prioritária, a preservação da concessão. Não é demais repisar que o objeto de tutela é a concessão, e não a concessionária, embora muitas vezes seja difícil fazer essa distinção.

É recomendável, por esta razão, que a Agência desenvolva, no âmbito de uma reforma regulatória, novos instrumentos para saneamento de concessões em crise, para além do termo de ajustamento de conduta e troca de controle, inclusive para ampliar as alternativas passíveis de serem adotadas antes de se cogitar a extinção contratual. Por exemplo, sugere-se a criação de um ambiente de recuperação regulatória em que algumas regras contratuais possam ser flexibilizadas, de modo a viabilizar o projeto, considerando a alteração de conjuntura da demanda e a dinâmica da rodovia.

Há situações, nada obstante, em que o projeto se torna insustentável e/ou o parceiro privado tem um comportamento sistematicamente não colaborativo, por questões de cultura organizacional ou de outra natureza. A presente pesquisa identificou que a reincidência sucessiva de inexecuções justificou o uso de até três remédios regulatórios na mesma concessão. São elas a Autopista Fluminense (TAC, troca de controle e relicitação), a Rodovia do Aço, a ViaBahia e a Rota do Oeste (TAC, troca de controle e caducidade, nos três últimos casos).

Cenários como esse indicam que não há razão para insistir na preservação de contratos que não se sustentam, uma vez que vidas estão em risco quando a rodovia é mal gerida, empregos deixam de ser ofertados quando a atividade da concessionária é deficiente e a logística do país fica prejudicada com a má prestação do serviço.

Assim, como segunda proposta de natureza transversal, deve-se reconhecer que situações como essa deveriam ensejar decisões de ruptura contratual, de forma célere, sempre resguardando direitos processuais (ampla defesa e contraditório) e patrimoniais (indenizações devidas) das concessionárias, mas de modo a minimizar os efeitos da extinção do contrato sobre a prestação do serviço ao usuário final.

3ª proposta: a ANTT deve conferir maior enforcement aos termos de ajustamento de conduta

O termo de ajustamento de conduta se mostrou o remédio mais significativo na retomada do nível de execução contratual, o que ratifica a hipótese de que medidas consensuais tendem a ter mais eficácia no tratamento dos problemas na prestação do serviço.

No entanto, o presente estudo identificou que, em alguns casos, o programa de obras pactuado no instrumento acaba por ser prorrogado no tempo, sem qualquer consequência significativa para concessionária pela reincidência nos atrasos, quando, em verdade, os termos preveem multas e até caducidade da concessão. Isso se deve, entre outros fatores, pela falta de instrumentos efetivos de coerção, claramente definidos e executáveis.

Uma sugestão a esse respeito pode vir da experiência dos contratos de 3ª etapa, em que o desconto de reequilíbrio (Fator D) tem se mostrado um excelente indutor da execução contratual, quando o projeto se mostra sustentável e enquanto o volume de inexecuções não ganha magnitude expressiva. Uma vez que o descumprimento contratual se torna generalizado, não há desconto tarifário suficiente para fazer valer o contrato, ao contrário, seu uso sistemático torna ainda mais improvável a retomada da prestação do serviço adequado.

4ª proposta: a ANTT deve supervisionar a persistência do interesse do novo controlador em executar o contrato, após a troca de controle acionário

A “solução de mercado” foi apontada, na hipótese inicial de pesquisa, como um dos remédios negociais que poderiam vir incrementar a execução contratual, sem qualquer ruptura no vínculo da concessão.

Os dados demonstraram que essa premissa não é necessariamente verdadeira quando considerado um horizonte temporal mais alargado após a operação societária. O novo operador, assim como o que lhe antecedeu, é um agente econômico que, por essência, busca retorno financeiro no projeto. Assim, atua de modo a maximizar valor da concessionária, de acordo com os incentivos e sinalizações dadas pelo regulador e pelo ambiente regulado.

A presente pesquisa indica que, no período imediatamente subsequente à operação societária, é usual que a concessionária mantenha ou incremente o investimento realizado e alcance melhores níveis de execução contratual. No entanto, decorridos alguns anos, cogita-se que a concessionária reincide no *trade off* entre cumprir contrato para não sofrer as consequências da regulação e não cumprir contrato para auferir os ganhos de receita sem o correspondente dispêndio, preferindo esta última opção.

Assim, recomenda-se um acompanhamento especial nas trocas de controle acionário quanto ao perfil comportamental do novo operador, mesmo após decorridos alguns anos da operação societária. Não havendo mais interesse econômico da concessionária no projeto, há risco a que o contrato volte a ser descumprido, o que demanda uma atuação proativa da Agência na identificação desta postura e no tratamento da questão.

5ª proposta: a ANTT deve tornar críveis a relicitação e a caducidade

Por força da 2ª proposta contida nestas conclusões, já foi asseverada a preferência pela continuidade da concessão, por meio de instrumentos negociais que fomentem o restabelecimento do nível do serviço adequado. No entanto, há situações em que o projeto já se demonstra notadamente inviável economicamente ou o parceiro privado tem um perfil comportamental reiteradamente não colaborativo.

Para estas situações, a porta de saída, com o encerramento do vínculo da concessão, tem de se tornar uma “ameaça” crível. Por isso, o processo de caducidade tem de ser instruído de forma robusta e célere, assegurando direitos das partes, de modo a constituir uma efetiva medida a ser aplicada pelo regulador.

Da mesma forma, o processo de relicitação deve ser aprimorado para aperfeiçoamento do fluxo e do levantamento das indenizações, bem como para conferir maior celeridade na modelagem da licitação que selecionará o futuro operador, que sucederá o relicitante.

Atualmente, há uma certa desconfiança de que ambos os processos de encerramento não são efetivos como deveriam e têm resultado incerto, o que acaba por reforçar as estratégias adversas na execução do contrato por parte dos parceiros privados.

Feitas estas 5 propostas de ação, este trabalho se encerra com o reconhecimento de que a 2ª e a 3ª etapas do PROCROFE são compostas por contratos de concessão com graves problemas de execução.

Esta pesquisa não teve por escopo perquirir as causas deste quadro, podendo-se cogitar deficiências nos estudos de viabilidade que subsidiaram as respectivas licitações, a definição do critério de julgamento e outras regras de leilão, a pouca maturidade do mercado de concessões rodoviárias ao seu tempo, as falhas de regulação e de fiscalização, entre tantas outras possibilidades.

No entanto, uma nova agenda de pesquisa se mostra promissora a esse respeito, inclusive para permitir uma análise da efetividade das inovações que vêm sendo implementadas a partir da 4ª etapa do PROCROFE que visam à mitigação destes riscos acima indicados, tais como o aprimoramento dos estudos de viabilidade, a adoção do critério híbrido de julgamento que conjuga menor tarifa com maior outorga, aplicação de tarifa diferenciada entre pista simples e pista dupla, mecanismos de compartilhamentos de riscos significantes para a viabilidade do negócio, tal como demanda e câmbio, entre outros instrumentos.

Referências

Fontes normativas e documentos técnicos

ANTT (2007). Resolução nº 2.492, de 13 de dezembro de 2007. Aprova a Revisão nº 1 do Manual de Contabilidade do Serviço Público de Exploração da Infra-Estrutura Rodoviária Federal Concedida a ser utilizado como padrão de contabilização por todas as Concessionárias Rodoviárias reguladas pela Agência Nacional de Transportes Terrestres. Disponível em: <
https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirTextoAto&link=S&tipo=RES&numeroAto=00002492&seqAto=000&valorAno=2007&orgao=DG/ANTT/MT&cod_modulo=161&cod_menu=7796>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2011). Resolução nº 3.651, de 7 de abril de 2011. Aprova a metodologia de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão de rodovias federais concedidas, em decorrência de novas obras e serviços. Disponível em:
<
https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirTextoAto&link=S&tipo=RES&numeroAto=00003651&seqAto=000&valorAno=2011&orgao=DG/ANTT/MT&cod_modulo=422&cod_menu=7762>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2012). Resolução nº 3.847, de 2012. Aprova a Revisão nº 2 do Manual de Contabilidade do Serviço Público de Transporte Ferroviário de Cargas e Passageiros e a Revisão nº 2 do Manual de Contabilidade do Serviço Público de Exploração da Infraestrutura Rodoviária Federal Concedida e da outras providências. Disponível em:
<
https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirTextoAto&link=S&tipo=RES&numeroAto=00003847&seqAto=000&valorAno=2012&orgao=DG/ANTT/MT&cod_modulo=161&cod_menu=7796>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2018). Resolução nº 5.823, de 12 de junho de 2018, da ANTT. Dispõe sobre os requisitos e procedimentos para celebração e acompanhamento de Termos de Ajustamento de Conduta a serem firmados no âmbito da ANTT para correção ou compensação de descumprimentos de obrigações contratuais, legais ou regulamentares, e dá outras providências. Disponível em: <
<https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirTextoAto&link=S&>

tipo=RES&numeroAto=00005823&seqAto=000&valorAno=2018&orgao=DG/ANTT /MTPA&codTipo=&desItem=&desItemFim=&cod_modulo=422&cod_menu=7762>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2021a). Análise de Impacto Regulatório SEI nº 7277743/2021 (SEI nº 7277743) da Superintendência de Infraestrutura Rodoviária. 4.8.2021.

_____ (2021b). Nota Técnica nº 3350/2021/SUROD/DIR (SEI nº 6847687) da Superintendência de Infraestrutura Rodoviária. 21.6.2021.

_____ (2021c). Análise de Impacto Regulatório SEI nº 5903525/2021 (SEI nº 5903525) da Superintendência de Infraestrutura Rodoviária. 2.6.2021.

_____ (2021d). Portaria nº 24, de 29 de janeiro de 2021, da Superintendência de Infraestrutura Rodoviária da Agência. Regulamenta a Resolução nº 5.823, de 12 de junho de 2018, e orienta a atuação da Superintendência de Infraestrutura Rodoviária na instrução e propositura de celebração de termos de ajustamento de conduta no âmbito das concessões de infraestrutura rodoviária sob competência da Agência Nacional de Transportes Terrestres. Disponível em: <
https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirTextoAto&link=S&tipo=POR&numeroAto=00000024&seqAto=000&valorAno=2021&orgao=SUROD/ANTT/MI&cod_modulo=422&cod_menu=7762>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2021e). Resolução nº 5.926, de 2 de fevereiro de 2021. Estabelece diretrizes para encerramento, relicitação e extensão dos contratos de concessão de infraestrutura rodoviária sob competência da Agência Nacional de Transportes Terrestres. Disponível em: <
https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirTextoAto&link=S&tipo=RES&numeroAto=00005926&seqAto=000&valorAno=2021&orgao=DG/ANTT/MI&cod_modulo=422&cod_menu=7762>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2021f). Resolução nº 5.935, de 27 de abril de 2021. Regula o processo administrativo de extinção dos contratos de concessão de exploração da infraestrutura rodoviária por inadimplência, previsto no art. 38, § 2º, da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, no âmbito da Agência Nacional de Transportes Terrestres. Disponível em: <
<https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirTextoAto&link=S&>

tipo=RES&numeroAto=00005935&seqAto=000&valorAno=2021&orgao=DG/ANTT/MI&cod_modulo=422&cod_menu=7762>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2021g). Resolução nº 5.927, de 2 março de 2021. Estabelece as regras e procedimentos a serem observados pelas concessionárias para análise de transferência de concessão ou do controle societário da concessionária, de transformações societárias decorrentes de cisão, fusão, incorporação e formação de consórcio de empresas concessionárias, de pulverização do capital social da concessionária, de aquisição originária de controle societário e de celebração, alteração ou extinção de Acordo de Acionistas. Disponível em: <
https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirTextoAto&link=S&tipo=RES&numeroAto=00005927&seqAto=000&valorAno=2021&orgao=DG/ANTT/MI&cod_modulo=422&cod_menu=7762>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2022). Análise de Impacto Regulatório (SEI nº 12498905) da Superintendência de Infraestrutura Rodoviária. 17.9.2022.

BRASIL (1987). Decreto nº 94.002, de 4 de fevereiro de 1987. Dispõe sobre a concessão de obra pública, para construção, conservação e exploração de rodovias e obras rodoviárias federais, e dá outras providências. Disponível em: <
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/d94002.htm>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (1995). Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Disponível em: <
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18987cons.htm>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2001). Lei nº 10.233, de 5 de junho de 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 Infra-Estrutura de Transportes, e dá outras providências. Disponível em: <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110233.htm>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2017). Lei nº 13.448, de 5 de junho de 2017. Estabelece diretrizes gerais para prorrogação e relicitação dos contratos de parceria definidos nos termos da Lei nº 13.334, de 13 de setembro de 2016, nos setores rodoviário, ferroviário e aeroportuário da administração pública federal, e altera a Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, e a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113448.htm>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2019). Decreto nº 9.957, de 6 de agosto de 2019. Regulamenta o procedimento para relicitação dos contratos de parceria nos setores rodoviário, ferroviário e aeroportuário de que trata a Lei nº 13.448, de 5 de junho de 2017. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9957.htm>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2022). Nota Técnica SEI nº 37277/2022/ME do Ministério da Economia (SEI nº 27274844). 30.12.2022.

TCU (2020a). Acórdão nº 2.605/2020-Plenário, Rel. Min. Augusto Nardes, j. 30.9.2020. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A2605%2520ANOACORDAO%253A2020/DTR ELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520>. Acesso em 28.1.2023.

_____ (2020b). Relatório de auditoria de 7.4.2020 da Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil proferido no TC nº 010.222/2019-7.

_____ (2021). Acórdão nº 2.264-2021-Plenário, Rel. Min. Raimundo Carreiro, j. 22.9.2021. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A2264%2520ANOACORDAO%253A2021/DTR ELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520>. Acesso em 28.1.2023.

Literatura

ASCHAUER, David Alan. Is Public Expenditure Productive? **Journal of Monetary Economics**, Março 1989, 23.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INFRAESTRUTURA E INDÚSTRIAS DE BASE (ABDIB). **Relatório anual 2022**. Disponível em: < <https://www.abdib.org.br/wp-content/uploads/2022/01/Relat%C3%B3rio-anual-2022.pdf> >. 2022.
- ESTACHE, Antonio, GUASCH, Jose-Luis, TRUJILLO, Lourdes. **Price caps, efficiency payoffs, and infrastructure contract renegotiation in Latin America**. Policy Research Working Paper Series 3129, The World Bank. 2003.
- FERREIRA, P. C. e MALLIAGROS, T. Impactos produtivos da infraestrutura no Brasil-1950/95. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 28, n. 2, p.315-338. 2016.
- GUASCH, J. Luis. **Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing it Right**. WBI Development Studies;. Washington, DC: World Bank. 2004
- LAFFONT, Jean-Jacques, TIROLE, Jean: **A Theory of Incentives in Procurement and Regulation**. Cambridge (Mass.). MIT-Press. 1993.
- NEVES, C. E. V., e BERTUSSI, G. L. Eficiência em concessões de rodovias federais brasileiras. **Revista de economia e agronegócio**, vol. 17, nº 2, dezembro de 2019, p. 272-91.
- SALGADO, S. R.; WILBERT, M.; ROSANO-PEÑA, C. **Concessões Rodoviárias Federais: Análise da Eficiência da Primeira e Segunda Etapa dos Contratos de Concessão**. 1 nov. 2016.
- WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.