

# A modelagem das concessões rodoviárias federais brasileiras:

Avaliação de fatores que influenciam na financiabilidade dos projetos

**Rafael Lúcio Esteves**

Orientador: Prof. Fernando Tavares Camacho, PhD

Coletânea de Pós-Graduação

**Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação (CDR)**

Volume 1



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**

**MINISTROS**

Bruno Dantas (Presidente)

Vital do Rêgo Filho (Vice-Presidente)

Walton Alencar Rodrigues

Benjamin Zymler

Augusto Nardes

Aroldo Cedraz

Jorge Oliveira

Antonio Anastasia

Jhonatan de Jesus

**MINISTROS-SUBSTITUTOS**

Augusto Sherman Cavalcanti

Marcos Bemquerer Costa

Weder de Oliveira

**MINISTÉRIO PÚBLICO JUNTO AO TCU**

Cristina Machado da Costa e Silva (Procuradora-Geral)

Lucas Furtado (Subprocurador-Geral)

Paulo Soares Bugarin (Subprocurador-Geral)

Marinus Eduardo de Vries Marsico (Procurador)

Júlio Marcelo de Oliveira (Procurador)

Sérgio Ricardo Costa Caribé (Procurador)

Rodrigo Medeiros de Lima (Procurador)



**DIRETOR-GERAL**

Adriano Cesar Ferreira Amorim

**DIRETORA DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS,  
PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS**

Flávia Lacerda Franco Melo Oliveira

**CHEFE DO DEPARTAMENTO  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS**

Clémens Soares dos Santos

**CONSELHO ACADÊMICO**

Maria Camila Ávila Dourado

Tiago Alves de Gouveia Lins e Dutra

Marcelo da Silva Sousa

Rafael Silveira e Silva

Pedro Paulo de Moraes

**COORDENADOR ACADÊMICO**

Leonardo Lopes Garcia

**COORDENADORES PEDAGÓGICOS**

Flávio Sposto Pompêo.

Georges Marcel de Azeredo Silva

Marta Eliane Silveira da Costa Bissacot

**COORDENADORA EXECUTIVA**

Maria das Graças da Silva Duarte de Abreu

**PROJETO GRÁFICO E CAPA**

Núcleo de Comunicação - NCOM/ISC

# **A modelagem das concessões rodoviárias federais brasileiras: Avaliação de fatores que influenciam na financiabilidade dos projetos**

**Rafael Lúcio Esteves**

Monografia de conclusão de curso submetida ao Instituto Serzedello Corrêa do Tribunal de Contas da União como requisito parcial para a obtenção do grau de especialista em Controle da Desestatização e da Regulação.

**Orientador:**

Prof. Fernando Tavares Camacho, PhD

**Banca examinadora:**

Manoel Moreira de Souza Neto, Me.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ESTEVES, Rafael Lúcio. **A modelagem das concessões rodoviárias federais brasileiras**: Avaliação de fatores que influenciam na financiabilidade dos projetos. 2023. Monografia (Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação) – Instituto Serzedello Corrêa, Escola Superior do Tribunal de Contas da União, Brasília DF.

## CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Rafael Lúcio Esteves

TÍTULO: A modelagem das concessões rodoviárias federais brasileiras: Avaliação de fatores que influenciam na financiabilidade dos projetos

GRAU/ANO: Especialista/2023

É concedida ao Instituto Serzedello Corrêa (ISC) permissão para reproduzir cópias deste Trabalho de Conclusão de Curso somente para propósitos acadêmicos e científicos. Do mesmo modo, o ISC tem permissão para divulgar este documento em biblioteca virtual, em formato que permita o acesso via redes de comunicação e a reprodução de cópias, desde que protegida a integridade do conteúdo dessas cópias e proibido o acesso a partes isoladas desse conteúdo. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

---

Rafael Lúcio Esteves  
rafaesteves@hotmail.com

## FICHA CATALOGRÁFICA

L131a Esteves, Rafael Lúcio

A modelagem das concessões rodoviárias federais brasileiras: Avaliação de fatores que influenciam na financiabilidade dos projetos/ Rafael Lúcio Esteves. – Brasília: ISC/TCU, 2023. (Monografia de Especialização)

1. Controle da Desestatização e da Regulação. 2. Concessões públicas. 3. Rodovias. 4. Financiabilidade. I. A modelagem das concessões rodoviárias federais brasileiras: Avaliação de fatores que influenciam na financiabilidade dos projetos.

CDU 02  
CDD 020

# **A modelagem das concessões rodoviárias federais brasileiras:**

## **Avaliação de fatores que influenciam na financiabilidade dos projetos**

**Rafael Lúcio Esteves**

Trabalho de conclusão do curso de pós-graduação *lato sensu* em Controle da Desestatização e da Regulação realizado pelo Instituto Serzedello Corrêa como requisito para a obtenção do título de especialista em Controle da Desestatização e da Regulação.

Brasília, 16 de março de 2023.

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Fernando Tavares Camacho, PhD  
Orientador  
Fundação Getúlio Vargas

---

Manoel Moreira de Souza Neto, Me.  
Avaliador  
Tribunal de Contas da União

Dedico este trabalho à minha família:  
minha esposa Cláudia e minhas filhas  
Manuela e Pilar, pelo apoio durante todo  
o processo.

## Resumo

A realização de investimentos em infraestruturas de serviços públicos em parceria com a iniciativa privada tem sido cada vez mais utilizada pelos governos como alternativa aos investimentos diretos, que são afetados por restrições fiscais. Entretanto, os parceiros privados também enfrentam desafios para estruturar financeiramente o projeto contratado. Nos últimos anos, o Estado tem reduzido sua participação como financiador de investimentos, o que torna importante a atração de fontes privadas de recursos. A modelagem das concessões pode adotar elementos que favorecem a financiabilidade dos projetos, os quais foram identificados e descritos neste trabalho: ciclo de *capex*, variável de leilão, publicidade, qualificação técnica, alocação de riscos, contas vinculadas, penalidades, acordo tripartite, regras de término antecipado e mecanismo de solução de conflitos. Com base nesses fatores, foram avaliadas as concessões de rodovias federais brasileiras. Como conclusão, observou-se uma evolução da modelagem das concessões no sentido de aprimorar a financiabilidade dos projetos, sobretudo a partir das concessões realizadas em 2021. Contudo, considera-se que ainda há elementos a serem aprimorados.

**Palavras-chave:** concessões; rodovias; financiabilidade; *project finance*; *corporate finance*.

## Abstract

Investments in public service infrastructure in partnership with the private sector have been increasingly used by governments as an alternative to direct investments, which are affected by fiscal restrictions. However, private partners also face challenges in financially structuring the projects. Over the past years, the State has reduced its participation as an investment financier, which makes it important to attract private sources of funds. The modeling of concessions can adopt elements that improve projects bankability, which were identified and described in this work: capex cycle, bid variable, transparency, technical qualification, risk allocation, escrow accounts, penalties, direct agreement, early termination rules and dispute resolution. Based on these factors, Brazilian federal highway concessions were evaluated. In conclusion, there was an evolution in the modeling of concessions in order to improve projects bankability, especially in the concessions carried out from 2021 onwards. However, there are still elements to be improved.

**Keywords:** public-private partnership; roads; bankability; project finance; corporate finance.

## Lista de figuras

Figura 1: Investimentos em infraestrutura por instância pública e privada (% do PIB).15

Figura 2: Origem dos recursos por ente financiador (em R\$ bilhões) .....22

## Lista de abreviaturas e siglas

|                  |   |
|------------------|---|
| ABDIB            | Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base                |
| ANTT             | Agência Nacional de Transportes Terrestres                                  |
| BID              | Banco Interamericano de Desenvolvimento                                     |
| BIRD             | Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento                     |
| BNB              | Banco do Nordeste   |
| BNDES            | Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social                        |
| EPC              | <i>Engineering, Procurement and Construction</i>                            |
| FIP              | Fundo de Investimento em Participação                                       |
| LOA              | Lei Orçamentária Anual  |
| PIB              | Produto Interno Bruto   |
| PPI              | Programa de Parcerias de Investimentos                                      |
| PPP              | Parcerias Público-Privadas  |
| PROCROFE         | Programa de Concessão de Rodovias Federais                                  |
| SAE<br>República | Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos da Presidência da<br>República |
| SPE              | Sociedade de Propósito Específico   |
| WACC             | <i>Weighted Average Capital Cost</i>  |

## Sumário

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Introdução .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>2.</b> | <b>Problema e justificativa.....</b>   | <b>14</b> |
| <b>3.</b> | <b>Objetivos .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>4.</b> | <b>Metodologia .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>5.</b> | <b>Desenvolvimento .....</b>   | <b>18</b> |
| 5.1.      | O Programa de Concessão de Rodovias Federais .....                             | 18        |
| 5.2.      | Modalidades de financiamento .....   | 19        |
| 5.3.      | Fontes de captação de recurso .....  | 21        |
| 5.4.      | Fatores que influenciam na financiabilidade dos projetos de infraestrutura ... | 22        |
| 5.4.1.    | Ciclo de <i>capex</i> .....  | 23        |
| 5.4.2.    | Variável de leilão.....  | 25        |
| 5.4.3.    | Divulgação e publicidade dos documentos da licitação .....                     | 26        |
| 5.4.4.    | Qualificação técnica .....   | 28        |
| 5.4.5.    | Alocação de riscos.....  | 30        |
| 5.4.6.    | Mecanismo de administração de contas .....                                     | 32        |
| 5.4.7.    | Aplicação de penalidades.....  | 35        |
| 5.4.8.    | Acordo tripartite e <i>step-in rights</i> .....                                | 36        |
| 5.4.9.    | Regras de término antecipado e indenização .....                               | 37        |
| 5.4.10.   | Mecanismos de solução de conflitos .....                                       | 42        |
| <b>6.</b> | <b>Conclusão .....</b>   | <b>43</b> |
| <b>7.</b> | <b>Referências .....</b>   | <b>45</b> |
|           | <b>Anexo A – Relação de concessões rodoviárias federais.....</b>               | <b>48</b> |
|           | <b>Anexo B – Gráficos de ciclos de <i>capex</i>.....</b>                       | <b>50</b> |

## 1. Introdução

O setor de infraestrutura usualmente demanda vultosos investimentos, com longo prazo de maturação e riscos elevados. Nesse aspecto, o provimento de serviços públicos de infraestrutura apresenta como um dos maiores desafios a obtenção de recursos para sustentar a execução dos seus projetos. A partir de 2015, por conta de uma grave recessão econômica com impactos fiscais no âmbito da União, os investimentos federais em infraestrutura sofreram considerável queda. Em 2021, os recursos destinados a obras na Lei Orçamentária Anual (LOA) corresponderam a 50% da média dos anos de 2011 a 2014 (BRASIL, 2021b).

Uma alternativa encontrada pelos governos diante da restrição fiscal para investimentos em infraestrutura é a execução de projetos em parceria com a iniciativa privada, aqui denominadas parcerias público-privadas *lato sensu* (PPP), dentre as quais se enquadram as concessões e permissões de serviços públicos (regidas pela Lei 8.987/1995) e as parcerias público-privadas *strictu sensu* (regidas pela Lei 11.079/2004). Essa forma de atuação do estado não é recente e remonta ao final da década de 80 e principalmente à década de 90, quando o país passou por uma onda de privatizações e de aumento da participação do setor privado em infraestrutura (SIMÕES, 2019).

Se, por um lado, o desenvolvimento de parcerias público-privadas permite à Administração Pública reduzir seu esforço fiscal, por outro, os concessionários devem enfrentar o desafio de estruturar financeiramente o projeto contratado.

Segundo o Banco Mundial (2019), o parceiro privado usualmente financia o custo de um projeto de PPP por meio de uma combinação de capital próprio (*equity*) e de recursos de terceiros obtidos junto a credores (que podem ser bancos comerciais, investidores em títulos ou outros agentes financeiros). Como o capital próprio é tipicamente mais caro do que a dívida, a estratégia para se reduzir o custo médio ponderado de capital (WACC, em inglês) de um projeto é utilizar a maior proporção possível de dívida para financiar o projeto de PPP (geralmente 70% a 95% do custo total do projeto em mercados desenvolvidos).

Conforme afirma Seabra (2012), os financiadores de PPPs são peças-chave para a viabilização dos projetos, o que faz deles a quarta parte da associação existente nas parcerias, que envolve, além dos financiadores, o parceiro público, o

privado e os beneficiários do serviço público prestado. Destaca-se que a falta de fontes privadas de recursos para os financiamentos de longo prazo na economia brasileira tem levado o setor financeiro privado a ser pouco participante nos investimentos das PPPs. Assim, diferentemente das experiências em outros países, no Brasil, o papel de financiador vinha sendo desempenhado pelo Estado, a partir de recursos e bancos públicos, com destaque para o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Contudo, o modelo de financiamento da infraestrutura começou a mudar em 2016 no Brasil. Houve uma tendência à diminuição das carteiras do BNDES, da Caixa e de outros bancos estatais (ALLAIN, 2019).

Nesse cenário, é benéfico realizar ajustes nos modelos de estruturação dos projetos de concessões, a fim de atrair uma maior participação dos financiadores privados, sem os quais não será possível suprir a lacuna de investimentos em infraestrutura necessários para o crescimento do país.

Um conjunto de boas práticas a serem adotadas na elaboração de instrumentos contratuais e na modelagem de projetos pode ter a capacidade de favorecer a sua financiabilidade, reduzindo o custo do capital e atraindo mais interessados na disputa por um contrato de PPP.

O objetivo desta pesquisa, portanto, é avaliar a modelagem das parcerias público-privadas, com foco nos fatores que influenciam na financiabilidade dos projetos.

Para melhor delimitar o escopo do trabalho, adotou-se como estudo de caso as rodovias federais brasileiras, que apresentam um longo histórico de concessões. A abordagem da análise concentrou-se nas características gerais das modelagens, que apresentam características semelhantes em certos conjuntos de concessões, geralmente realizadas em uma mesma época.

O Programa de Concessão de Rodovias Federais (Procrofe) foi criado em meados de 1994 e se desenvolveu em quatro etapas (SIMÕES, 2019). Atualmente, a malha rodoviária já concedida totaliza 13.023 km, operada por meio de 24 concessões (BRASIL, 2023a).

Além disso, segundo a Secretaria do Programa de Parcerias de Investimentos (BRASIL, 2023b), existem 22 projetos de concessões rodoviárias em andamento para serem licitados. Nessa perspectiva, este trabalho poderá subsidiar os agentes públicos responsáveis pela modelagem de novas concessões, contemplando

instrumentos que permitam maior facilidade de participação de financiadores privados, medida vital para a sustentabilidade dos projetos no atual cenário de restrição fiscal já delineado.

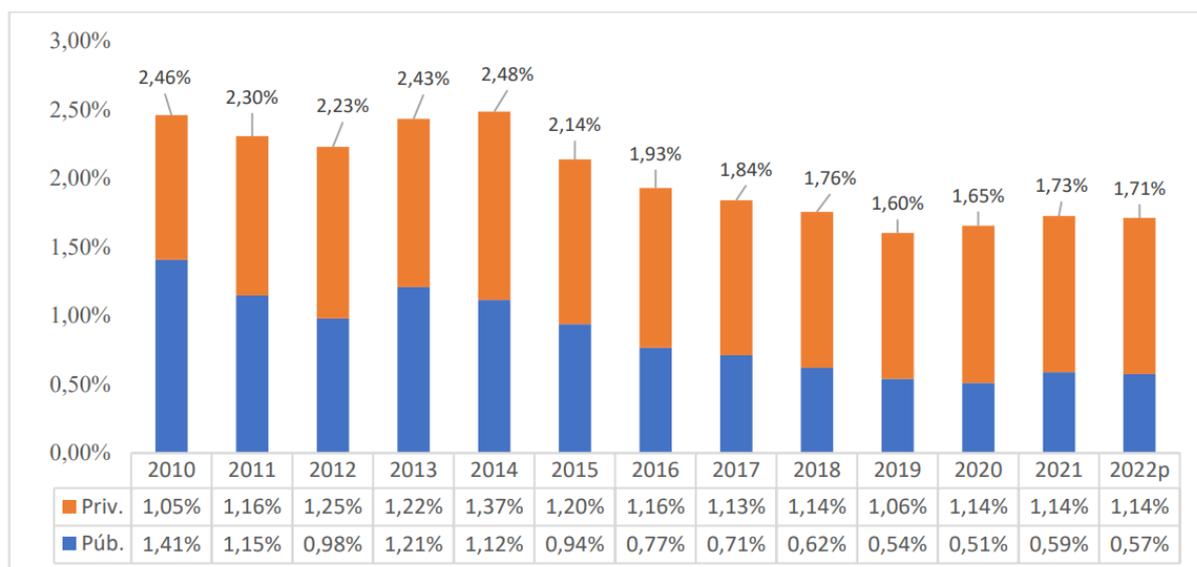
## 2. Problema e justificativa

O investimento em infraestrutura é essencial para o crescimento econômico e para a redução da pobreza de um país. Serviços públicos como energia, saneamento básico, telecomunicações e transporte influenciam diretamente a qualidade de vida dos cidadãos. As empresas também necessitam de infraestrutura, tais como redes de energia, rodovias, portos, ferrovias e aeroportos para reduzir custos logísticos e aumentar sua competitividade.

No Brasil, porém, os investimentos não têm alcançado o nível necessário para prover uma infraestrutura adequada. A Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (ABDIB) estima que são necessários investimentos anuais correspondentes a 4,3% do produto interno bruto (PIB), ao longo dos próximos dez anos, para o país reduzir gargalos ao desenvolvimento econômico e social. O investimento realizado em 2021, entretanto, alcançou apenas 1,71% do PIB (ABDIB, 2022).

Os estudos da consultoria Inter.B estimam que a modernização da infraestrutura irá demandar um esforço de, ao menos, duas décadas e um gasto anual, público e privado, de não menos de 3,64% do PIB no período (Inter.B, 2022). A Figura 1 demonstra o histórico dos investimentos em infraestrutura no Brasil e a participação dos setores público e privado. Observa-se nítida tendência de queda dos investimentos públicos a partir de 2014.

Figura 1. Investimentos em infraestrutura por instância pública e privada (% do PIB).



Fonte: Inter.B, 2022.

A participação do Estado brasileiro no setor de infraestrutura passou por ciclos que merecem ser brevemente conhecidos a fim de se compreender o atual estágio e de buscar prever o cenário futuro.

A partir de meados da década de 1930, o setor público ampliou sua participação na infraestrutura, consolidando o modelo de Estado produtor, caracterizado por uma forte presença na economia, seja do ponto de vista do aumento da criação de empresas estatais, das indústrias de base ou mesmo em setores de menor relevância (BALISTIERO, 2019).

Ao final dos anos 1980, o modelo de intervenção na economia e na sociedade dava indicações de seu esgotamento, principalmente a política de atuação empresarial do Estado, cujas empresas instaladas nos mais diversos segmentos da economia haviam perdido eficiência. Esse modelo havia contribuído para o crescimento desequilibrado do gasto público, o descontrole do déficit fiscal e o crescimento da inflação. Nesse contexto de crise no setor público, os investimentos na infraestrutura se reduziram, criando gargalos estruturais em toda a economia e tornando inevitáveis mudanças nas instituições e na política governamental de intervenção no domínio econômico (SEABRA, 2012).

O novo modelo almejava a consolidação de um Estado regulador, consequência do programa de privatizações que começou a ser implantado a partir da década de 1990. Destacam-se como instrumentos legais dessa época a Lei 8.031/1990, que criou o Programa Nacional de Desestatização, posteriormente

alterado pela Lei 9.491/1997, e a lei de concessões de serviços públicos, Lei 8.987/1995.

Na prática, segundo Seabra (2012), a implantação da nova política no país tem sido marcada pela forte dependência do mercado financeiro, seja porque os projetos das parcerias público-privadas demandam montantes elevados de recursos, seja porque são implantados por investidores sem capitais próprios suficientes para a realização dos investimentos.

Allain (2019) leciona que o financiamento à infraestrutura no Brasil tradicionalmente era apoiado por bancos estatais, como o BNDES, a Caixa Econômica Federal (Caixa) e o Banco do Nordeste (BNB), que ofereciam linhas de financiamento a juros subsidiados. Em concessões de infraestrutura, tornou-se comum, na última década, a presença de grandes grupos construtores como acionistas das concessionárias e, conseqüentemente, no consórcio construtor das obras.

Como visto anteriormente, a partir de 2014 os investimentos públicos em infraestrutura começaram a cair, na esteira da crise econômica observada no mesmo período. Da mesma forma, os bancos estatais reduziram sua carteira de créditos.

Cohen, Pupin e Giannini (2021) destacaram que o BNDES vem modificando sua atuação no mercado, reduzindo sua presença e adotando uma postura de impulsionar o crescimento por meio do apoio na estruturação de melhores (e mais financiáveis) projetos.

Vale notar também que, a partir de janeiro de 2018, o BNDES deixou de usar a taxa de juros de longo prazo (TJLP) e passou a adotar a taxa de longo prazo (TLP), implicando em uma oferta de crédito menos subsidiada mais sujeita à concorrência com outros produtos financeiros do mercado.

Outro fato a ser destacado foi a Operação Lava-Jato, iniciada em 2014, que afetou as maiores empresas de infraestrutura do país, dificultando a obtenção de crédito pelas empresas alvo de investigações (ALLAIN, 2017).

Nesse contexto atual, observa-se uma maior dificuldade na obtenção de recursos para financiar os projetos de infraestrutura. A manutenção do modelo anterior, fortemente baseado em financiamentos públicos, não permite o desenvolvimento dos projetos em níveis suficientes para recuperar o déficit de infraestrutura do país. É necessário, portanto, estabelecer bases para o crescimento do setor privado no financiamento dos projetos de infraestrutura.

A modelagem das parcerias público-privadas é um dos aspectos que pode favorecer a financiabilidade dos projetos. Os parâmetros definidos para a estruturação do projeto, os critérios do edital de licitação e os elementos dos contratos podem ser aprimorados para tornar os projetos mais atrativos para os financiadores.

A escolha das concessões rodoviárias federais como estudo de caso decorre do longo histórico de projetos licitados, ao longo de quase trinta anos, com diferentes modelagens, o que permite profícuo campo de análise.

Ademais, a relevância do modal rodoviário na matriz de transportes brasileira é inquestionável. Segundo o Plano Nacional de Logística 2035 (BRASIL, 2021a), no cenário atual as rodovias são responsáveis por 66% do transporte de cargas e por 74% do transporte interurbano de passageiros.

Dessa forma, esta pesquisa poderá contribuir para o desenvolvimento de um importante setor, que conta com muitos projetos ainda a serem licitados, conforme mencionado na introdução desta monografia.

### **3. Objetivos**

Esta pesquisa tem como objetivo geral identificar e descrever os principais fatores adotados na modelagem das concessões que podem influenciar na financiabilidade dos projetos.

O objetivo específico é identificar, nas concessões de rodovias federais brasileiras, quais elementos foram adotados a fim de facilitar a financiabilidade dos projetos e quais estratégias ainda podem ser implementadas com vistas a contribuir para a modelagem das próximas etapas de concessões rodoviárias.

### **4. Metodologia**

Para alcançar o objetivo desta pesquisa, foi adotada uma pesquisa qualitativa do tipo descritiva. As informações necessárias foram obtidas por meio de pesquisa de literatura em relatórios de instituições dos setores econômico e de infraestrutura, em publicações científicas e acadêmicas e de análise documental das concessões.

A pesquisa foi realizada na internet utilizando palavras-chave tais como: concessões, parcerias público-privadas, financiamento, financiabilidade, investimentos em infraestrutura, *project finance*, bem como as correspondentes no idioma inglês.

Além do buscador Google, foi realizada pesquisa no portal de periódicos da Capes, na biblioteca digital de teses e dissertações da USP, na biblioteca digital brasileira de teses e dissertações IBICT e no portal de publicações do IPEA, do BNDES e do Banco Mundial.

A documentação referente às concessões rodoviárias, tais como editais de licitação e contratos, foi obtida no site da ANTT, na página dedicada às concessionárias (<https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/rodovias/concessionarias>). Especificamente em relação à 3ª etapa de concessões, existe um portal que disponibiliza os documentos e informações das licitações (<http://3etapaconcessoes.antt.gov.br/>).

Após identificar na literatura os principais fatores da modelagem das parcerias público-privadas que influenciam na financiabilidade dos projetos, foi realizada análise documental das licitações de concessões rodoviárias brasileiras para avaliar em que medida esses parâmetros vêm sendo utilizados. Optou-se por restringir a análise apenas aos contratos já celebrados, não englobando eventuais novas licitações em andamento.

O foco da análise concentrou-se nas características gerais das modelagens, identificando elementos comuns das concessões realizadas em uma mesma época, sem pretender diagnosticar as causas de sucesso ou de fracasso de uma concessão específica.

## **5. Desenvolvimento**

### **5.1. O Programa de Concessão de Rodovias Federais**

O Programa de Concessão de Rodovias Federais (Procrofe) foi criado em 1993, por meio da Portaria Ministerial 10/93, e a primeira licitação foi realizada no ano seguinte. Costuma-se separar as licitações do Procrofe em quatro etapas.

A primeira etapa compreende cinco contratos, iniciados entre 1995 e 1997, com prazos de 20 a 25 anos e modalidade recuperar, operar e transferir (ROT). A segunda etapa foi realizada entre 2007 e 2008 e contemplou oito contratos, que passaram a prever obras de ampliação de capacidade. A terceira etapa ocorreu entre 2013 e 2014, período em que foram realizadas oito licitações. Como o foco passou a ser a ampliação de capacidade, os contratos aproximam-se da modalidade construir, operar, manter e transferir (BOT, em inglês). A quarta etapa foi iniciada em 2018 e compreende, até o momento, sete contratos celebrados.

Atualmente, a malha rodoviária já concedida totaliza 13.023 km, operada por meio de 24 concessões (BRASIL, 2023a).

O Anexo A apresenta a lista das concessões rodoviárias federais já realizadas.

## 5.2. Modalidades de financiamento

Antes de elencar os parâmetros que podem favorecer a financiabilidade dos projetos, convém conhecer as formas que uma empresa pode utilizar para obter recursos para a realização de um empreendimento. Uma classificação tipicamente adotada é a distinção entre *corporate finance* e *project finance*.

O *corporate finance* é o tipo de financiamento tomado diretamente pela empresa acionista da concessionária e não está necessariamente vinculado ao investimento no projeto de concessão. A decisão de financiar a empresa é tomada pela instituição financeira após examinar o risco de crédito da sociedade, avaliar o seu patrimônio, o seu nível de endividamento, seu histórico de crédito e suas perspectivas econômica, financeira e patrimonial, ou seja, o foco da análise é a empresa (SEABRA, 2012).

Esse tipo de financiamento requer elevados volumes de garantias corporativas e aval do tomador do crédito, admitindo-se sua substituição por onerosas fianças bancárias (ALLAIN, 2019).

Segundo o Banco Mundial (2019), o *corporate finance*, também chamado de *on balance sheet*, pode ser adequado a um projeto quando o licitante é um investidor único, tem um forte balanço patrimonial e tipicamente usa essa modalidade no seu modelo de negócios. Também é indicado se o investidor deseja reduzir os custos de transação ou se deseja assumir mais riscos do que os credores estão dispostos a assumir.

Com relação ao *project finance*, nessa modalidade os empréstimos são realizados em favor de uma unidade econômica individualizada, criada especificamente para realizar um projeto específico, a denominada sociedade de propósito específico (SPE), e os mutuantes aceitam a capacidade de geração futura de caixa do projeto como fonte principal de pagamento do empréstimo (SEABRA, 2012).

Mota (2015) avalia que as principais vantagens apresentadas *pele project finance* são: (i) compartilhamento de risco entre fornecedores de insumos, bens e serviços e financiadores; (ii) acionistas podem segregar o risco de crédito do projeto do balanço das outras empresas do grupo; (iii) estrutura com alto grau de alavancagem; e (iv) uma vez que é criada uma SPE e existe todo um suporte jurídico e complexo sistema de compartilhamento e mitigação de riscos, permite financiamento de projetos (viáveis economicamente) mesmo onde a empresa tomadora não tenha *rating* elevado.

Por outro lado, são apontados como principais desafios: (i) grande volume de contratos e acordos; (ii) prazos demandados para negociar acordos; e (iii) custos mais altos de financiamento e consultoria jurídica.

O nível de comprometimento dos acionistas com as garantias dadas a um financiamento do tipo *project finance* permite segregá-lo em três classes. O *project finance non recourse*, tem como garantias apenas o fluxo de caixa e os ativos da SPE, preservando os acionistas. O *project finance full recourse* exige garantias reais dos acionistas. Existe ainda uma forma intermediária, denominada *limited recourse*, em que os financiadores contam apenas com uma parcela dos ativos dos tomadores de empréstimo para garantir o recebimento dos juros e do principal da dívida e os acionistas não colocam em risco seu patrimônio alocado em outros ativos para garantir os financiadores do projeto.

Esclarecidas as diferenças, vale destacar que, segundo o Banco Mundial (2019), se a Administração Pública deseja que os licitantes ofereçam a melhor proposta possível, a licitação deve permitir o maior leque de modalidades de financiamento. Dessa forma, a Administração deve estar ciente das exigências e critérios aplicáveis a cada modalidade, definindo-as com clareza no edital de licitação.

### 5.3. Fontes de captação de recurso

No que concerne às fontes de captação, os investidores em parcerias público-privadas, além de empregarem o capital próprio, podem obter recursos junto a bancos públicos, bancos comerciais privados, instituições multilaterais de crédito, mercado de capitais, fundos de pensão e de investimento.

Conforme já descrito no capítulo 2, no Brasil os bancos públicos tiveram papel preponderante na oferta de crédito para as desestatizações realizadas a partir da década de 1990. Contudo, Frischtak *et al.* (2022) ressaltam que, a partir de 2015, observa-se um esgotamento na capacidade do setor público em manter o papel de prover recursos em escala para os investimentos em infraestrutura no país, por conta das crescentes restrições fiscais. Tal redução se deu, sobretudo, por meio da restrição do crédito de bancos públicos, em especial o BNDES.

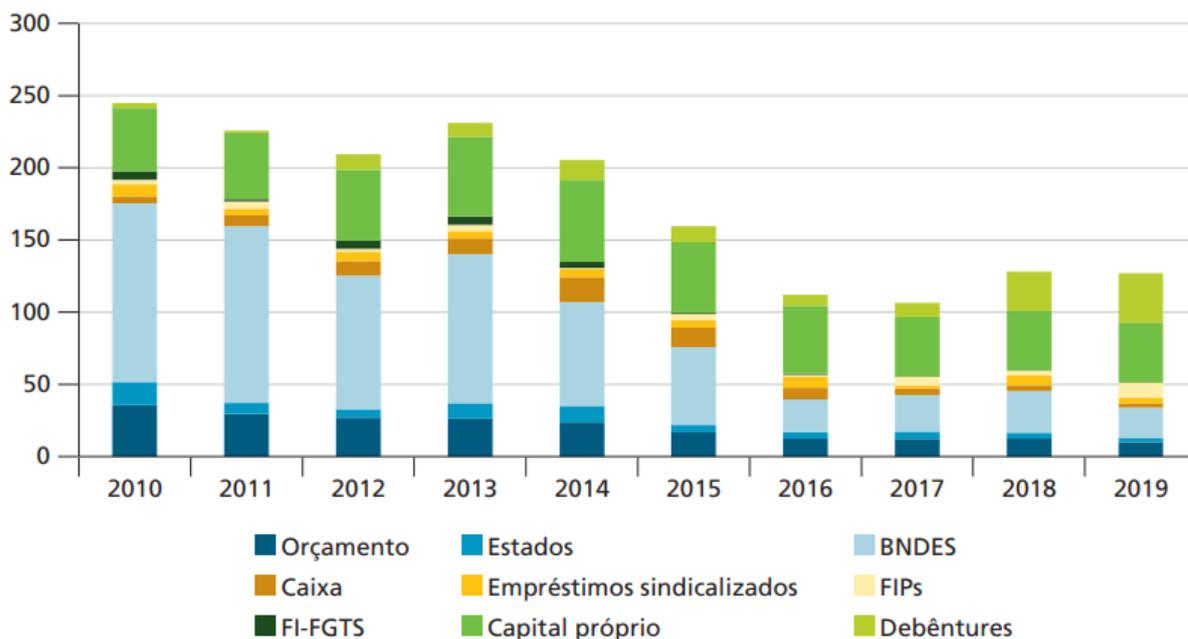
Com a redução do papel do setor público no financiamento à infraestrutura, as empresas passaram a recorrer com maior frequência ao mercado de capitais, assim como aos empréstimos de bancos e instituições multilaterais. No âmbito do mercado de capitais, destacam-se os fundos de investimento em participação (FIPs) e as debêntures, incentivadas ou não.

As instituições multilaterais, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Grupo Banco Mundial, por meio do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), são fontes internacionais de financiamento à infraestrutura em países em desenvolvimento. Essas instituições, além de proverem financiamentos e seguros para os projetos dos países membros, fornecem assistência técnica para o planejamento dos governos e a estruturação das concessões e seus projetos de investimento.

A análise feita por Frischtak *et al.* (2022) evidenciou que o financiamento do investimento em infraestrutura no Brasil deixou de ser predominantemente estatal e já reflete a maior participação do setor privado no investimento em infraestrutura. A Figura 2 ilustra a transformação ocorrida entre 2010 e 2019 nas fontes de financiamento da infraestrutura no Brasil.

Destaca-se que, no período, o financiamento estatal reduziu-se de R\$ 186 bilhões, dos quais R\$ 124 bilhões do BNDES, para R\$ 37 bilhões, sendo R\$ 21 bilhões do BNDES. Já a participação privada aumentou de R\$ 50 bilhões para R\$ 87 bilhões.

Figura 2. Origem dos recursos por ente financiador (em R\$ bilhões).



Fonte: Frischtak et al. (2022)

O principal mecanismo da substituição de recursos públicos por privados nos últimos anos foram as debêntures direcionadas para projetos de infraestrutura, principalmente as debêntures incentivadas, introduzidas pela Lei 12.431/2011. Em 2019, quase R\$ 30 bilhões foram captados por meio desse instrumento financeiro.

#### 5.4. Fatores que influenciam na financiabilidade dos projetos de infraestrutura

A disponibilidade de fontes de financiamento para os projetos de infraestrutura pode ser afetada por inúmeros fatores, relacionados a diferentes áreas de abordagem. Em um nível mais amplo, as circunstâncias políticas e a conjuntura econômica do país certamente são de grande importância para as decisões dos investidores. Zhu e Chua (2018) identificaram como critérios mais relevantes para a financiabilidade de projetos de PPP os ambientes político e econômico, a confiabilidade do setor público, a credibilidade dos acionistas e das construtoras, o mercado financeiro, o sistema legal e o arcabouço regulatório.

Embora os critérios mencionados sejam realmente importantes, são elementos que fogem da alçada dos profissionais que trabalham na estruturação de projetos de PPP.

De uma forma mais pragmática, portanto, o foco deste trabalho é a identificação de fatores que influenciam na financiabilidade dos projetos no âmbito da estruturação e da modelagem das PPPs. Os parâmetros a serem avaliados estão relacionados às etapas de elaboração de estudos, à realização da licitação, à elaboração e à regulação do contrato de PPP.

#### 5.4.1. Ciclo de *capex*

A análise da distribuição temporal do *capex* dos projetos (do inglês *capital expenditure*, que significa despesas de capital) permite extrair algumas características sobre a necessidade de investimentos. Usualmente, os projetos podem apresentar um *capex* de ciclo único, concentrado nos anos iniciais da concessão; em dois ciclos, postergando parte dos investimentos; ou distribuído ao longo do prazo da concessão, sem um ciclo claramente definido.

Ferreira *et al.* (2021) analisam que o ciclo único de *capex* é favorável à financiabilidade, pois mitiga o risco de variação de preços de insumos e permite uma contratação na modalidade EPC (*engineering, procurement and construction*). O contrato de EPC oferece aos investidores maior segurança quanto à conclusão das obras em prazo, valor e qualidade, tendo em vista que os riscos são transferidos ao epecista contratado.

O ciclo único, portanto, permite maior previsibilidade na projeção de custos e a limitação do período de caixa negativo. Tais fatores são benéficos do ponto de vista dos financiadores. Além disso, o ciclo único, em especial de até cinco anos, permite amortizar a dívida num prazo menor, o que possibilita maiores opções de bancos para financiamento. Do contrário, dívidas com prazos muito longos acabam tendo o BNDES como única solução.

O *capex* em dois ciclos pode ser adotado no intuito de realizar a obra quando a expansão se torna realmente necessária em termos de demanda ou nível de serviço, aproveitando-se a geração de caixa do ativo. Todavia, Ferreira *et al.* (2021) argumentam que o financiador não deseja que sua dívida concorra com os riscos de um segundo ciclo de investimentos. O ideal seria quitar o financiamento antes do início do segundo ciclo, o que não seria simples devido à maior magnitude dos investimentos do primeiro ciclo.

Uma situação a ser evitada na definição de *capex* em dois ciclos é a realização de investimentos obrigatórios, sem gatilho de demanda. Machado *et al.* (2019) avaliaram as concessões do setor aeroportuário e identificaram algumas concessões, tais como as dos aeroportos de Confins e Viracopos, que tinham previsão de construção de nova pista dentro de um limite temporal, independentemente da movimentação de aeronaves. Caso a previsão de demanda não se concretize, essa modelagem gera ociosidade do ativo, onera o usuário e resulta em desperdício de recursos.

As rodadas mais recentes de concessões aeroportuárias não previram mais investimentos obrigatórios, a não ser quando acionados gatilhos de demanda. Essa sistemática é desejável do ponto de vista da financiabilidade, pois justifica o investimento à medida que o aumento de receita ajuda o projeto a pagar o serviço da dívida incremental (MACHADO *et al.*, 2019).

Quanto ao *capex* distribuído, Ferreira *et al.* (2021) consideram que configura um tipo de projeto com menor risco para os financiadores. Contudo, como esse perfil de *capex* é adequado para rodovias em bom estado, com baixa necessidade de obras, os investimentos, em geral, são pequenos, podendo até ser suportados pela geração de caixa do projeto.

O Anexo B apresenta os gráficos dos ciclos de *capex* que puderam ser obtidos dos documentos relacionados às concessionárias de rodovias na página da ANTT. Observa-se que há certa predominância dos ciclos únicos de *capex* no início da concessão. Essa é uma característica marcante dos contratos da terceira etapa, que previam investimentos de ampliação elevados, com prazo de cinco anos para duplicação de todo o trecho concedido. As últimas concessões federais também tornaram a apresentam um ciclo único de *capex* bem definido (BR-116/101/RJ/SP – CCR RioSP e BR-116/465/493/RJ/MG – EcoRioMinas).

Em relação ao gatilho de investimentos, observa-se que foi introduzido no último contrato celebrado no âmbito da segunda etapa de concessões, em 2009, referente à BR-116/324/BA, da concessionária Via Bahia. Essa sistemática foi mantida nas concessões seguintes. Trata-se de um conjunto de obras não obrigatórias constantes do programa de exploração da rodovia que devem ser realizadas quando atingido determinado volume de tráfego, a fim de manter o nível de serviço da rodovia.

### 5.4.2. Variável de leilão

Cada modelo de leilão incentiva determinados comportamentos dos licitantes. Basicamente, existem cinco critérios para a escolha do vencedor de uma licitação de concessão: a menor tarifa; o menor prazo de concessão; o maior valor de outorga; o menor valor presente das receitas; e a combinação desses critérios (CAMPOS NETO, MOREIRA e MOTTA, 2018).

Sob a ótica da financiabilidade, a melhor variável de leilão é aquela que não contamine o fluxo de caixa do projeto e que desestimule propostas agressivas, que possam resultar na maldição do vencedor (*winner's curse*). A maldição do vencedor é a tendência de que o vencedor do leilão pague pelo objeto licitado um preço maior do que seu verdadeiro valor (FERREIRA *et al.*, 2021).

Nesse sentido, o critério de menor tarifa não é favorável, pois os licitantes têm incentivo para apresentar lances mais agressivos, que podem comprometer a sustentabilidade financeira da concessão. Contudo, quando o objetivo do poder concedente é a modicidade tarifária, esse é o critério preferencial. Possivelmente por essa razão, as três primeiras etapas de concessões de rodovias federais utilizaram leilão exclusivamente por menor tarifa de pedágio.

Na primeira concessão da quarta etapa, a BR-101/290/386/448/RS - Rodovia de Integração do Sul (RIS), foi adotado o leilão de menor tarifa conjugado com maior integralização de capital, proporcional ao deságio ofertado. A exigência de maior capital próprio visa assegurar mais recursos para os investimentos, já que o desconto ofertado na tarifa reduzirá a receita futura de pedágio. Também é uma forma de mitigar a participação de licitantes não comprometidos com a execução contratual, pois há maior comprometimento do capital próprio.

O critério realmente alinhado com as mencionadas características que favorecem a financiabilidade é o de maior valor de outorga com pagamento antecipado (*upfront*). O maior desembolso inicial tende a reduzir comportamentos oportunistas, promove maior comprometimento dos investidores com o projeto e não interfere no fluxo de caixa projetado para a concessão.

Cabe ressaltar que o critério de maior outorga não tem o mesmo efeito desejado do ponto de vista da financiabilidade se a outorga for parcelada no decorrer da concessão. Machado *et al.* (2019) observaram que, na segunda e terceira rodadas de concessões aeroportuárias, o fato de a outorga fixa e seu ágio estarem inseridos

no fluxo de caixa do projeto, sem que fosse necessário, a princípio, comprometer capital significativo, favoreceu licitantes mais agressivos. Dependendo do montante a ser pago anualmente de outorga fixa, esse compromisso financeiro poderia pôr em risco a realização de investimentos e o pagamento do serviço da dívida, o que de fato ocorreu.

Nas concessões rodoviárias federais, o modelo de maior outorga foi adotado apenas recentemente, no formato híbrido, conjugado com o critério de menor tarifa. Os leilões realizados em 2021 da BR-153/080/414/GO/TO, da BR-116/465/493/RJ/MG e da BR-116/101/SP/RJ (Rodovia Presidente Dutra) adotaram essa sistemática, com deságio ofertado na tarifa limitado até determinado percentual, a partir do qual a competição se deu por maior outorga. Esse critério é interessante, pois permite deságios que não comprometem a sustentabilidade financeira do projeto e exige comprometimento do capital dos investidores mais competitivos.

O critério de menor valor presente líquido das receitas é conhecido como o modelo chileno e se caracteriza por não necessitar de definição do prazo contratual. O prazo se encerrará quando for alcançado o valor presente das receitas definido durante a licitação. Dessa forma, o risco de demanda do projeto é reduzido, pois se o fluxo de veículos for inferior ao projetado, o prazo será dilatado até que seja atingida a receita requerida (CAMPOS NETO, MOREIRA e MOTTA, 2018).

Os mencionados autores afirmam que a redução do risco de demanda fornece maior garantia ao financiador, uma vez que, ainda que haja uma frustração da demanda esperada, a receita requerida será alcançada. Nas licitações rodoviárias federais brasileiras o critério de menor valor presente líquido das receitas ainda não foi utilizado.

#### **5.4.3. Divulgação e publicidade dos documentos da licitação**

A atração dos projetos aos investidores privados, incluindo os financiadores, pode ser ampliada por meio de uma adequada divulgação dos leilões e de mecanismos de promover transparência e a publicidade dos documentos que embasam o certame.

Cohen, Pupin e Giannini (2021) relataram o sucesso da concessão das rodovias estaduais do Lote Centro-Oeste Paulista, outorgado em 2017 à concessionária Entrevias e financiado pelo mercado de capitais. No caso, um dos

elementos que estimulou a competição e a entrada de novos licitantes foi a criação de um *data room* e um site voltado ao público internacional, com informações apresentadas em língua inglesa. Outra medida foi a realização de *roadshows* nacionais e internacionais.

Destaca-se, ainda, a disponibilização de maior prazo entre a publicação do edital e a sessão de recebimento das propostas, a fim de compatibilizar com o processo de tomada de decisão e com a governança de instituições privadas. Na licitação das Rodovias do Centro-Oeste Paulista, esse prazo foi estabelecido em 110 dias.

No âmbito federal, cabe destacar a atuação do Programa de Parcerias e Investimentos (PPI), criado em 2016 por meio da Medida Provisória 727/2016, convertida na Lei 13.334/2016. O PPI foi criado com vistas a ampliar e fortalecer a interação entre o Estado e a iniciativa privada por meio da celebração de contratos de parceria para a execução de empreendimentos públicos de infraestrutura e de outras medidas de desestatização.

Entre as diretrizes do PPI, previstas na Resolução CPPI 1/2016, consta que todos os editais serão publicados em português e inglês e que o prazo mínimo do edital será expandido para 100 dias.

Em levantamento realizado pelo Tribunal de Contas da União, apreciado por meio do Acórdão 933/2021-Plenário, descreveu-se a estratégia do PPI na divulgação da carteira de projetos no Brasil e no exterior:

53. O PPI busca por meio de diálogos transparentes, de acordo com o art. 8º-A, inciso XII, da Lei 13.334/2016, divulgar as oportunidades de investimentos no país, prestar esclarecimentos a potenciais interessados em projetos constantes na carteira do programa, bem como o aprimoramento técnico, jurídico e regulatório a partir de visões multisetoriais com agentes internos e externos, incluindo o TCU e outros órgãos de controle.

54. Uma das formas de divulgação é através de *roadshows*, nacionais e internacionais (estes, em geral, com a cooperação da APEX-Brasil (Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos) e de Embaixadas. São eventos divulgados na página do PPI na internet, em que os projetos são apresentados para investidores em encontros individuais presenciais ou virtuais.

55. Outro meio utilizado é a realização e participação em conferências e seminários. Devido à situação atual de pandemia, tem-se realizado mais o

webinar. Ainda, o PPI publica mensalmente newsletter informativa em que são divulgados os desdobramentos dos projetos que estão na carteira do programa. Além do emprego massivo das redes sociais: Instagram, Facebook, Twitter.

56. Utiliza-se também o marketing sounding, a fim de colher impressões sobre os projetos. Destaca-se ainda a promoção e a participação em workshops e fóruns de discussão de temas na fronteira do conhecimento em regulação, tais como modelos e formas de execução de garantias financeiras, homogeneização de práticas de fiscalização.

57. Mais um meio de atuação usado é a participação em missões organizadas pelos diversos ministérios setoriais, muitas vezes contando com o apoio da Apex-Brasil. (BRASIL, 2021b)

Analisando os editais da quarta etapa de concessões de rodovias, publicados após a criação do PPI, verifica-se que houve um efetivo aumento do prazo entre o aviso da licitação e a sessão de recebimento das propostas, com uma média de 94 dias. Já nos leilões anteriores, da terceira etapa de concessões, esse prazo era de 45 dias, em média. Também é possível constatar a existência de uma versão do edital em inglês, nas licitações da quarta etapa, o que não existia nas licitações anteriores.

#### **5.4.4. Qualificação técnica**

Garcia e Cyrino (2021) explicam que têm sido comuns editais que estipulam que a qualificação técnica não será demonstrada por meio da experiência pretérita no serviço, mas no seu financiamento. A exigência passa a ser a comprovação de que a licitante tenha captado recursos para empreendimentos de infraestrutura. Ou seja, ao contrário do modelo tradicional, a qualificação desejada é na realização de engenharia financeira.

Os autores defendem que essa qualificação não se confunde com a qualificação econômico-financeira, visto que, em contratos de investimentos, pode ser mais relevante tecnicamente a experiência na captação de recursos do que na execução dos serviços propriamente.

A qualificação técnica nesses moldes teria a capacidade de fortalecer a competitividade do certame, permitindo inclusive a participação direta de financiadores como potenciais concessionários.

Nota-se ainda que há uma relação entre as exigências de qualificação técnica e a variável de leilão, no sentido de que, quando se adota um leilão de maior valor de outorga, o maior comprometimento de capital do licitante naturalmente o incentiva a se cercar de profissionais que tenham a expertise necessária para executar o projeto. Dessa forma, as exigências de qualificação técnica passam a ser menos relevantes.

O caso das Rodovias do Centro-Oeste Paulista, relatado por Cohen, Pupin e Giannini (2021), estabeleceu uma inovação em relação à qualificação técnica, denominada subcontratação qualificada. Admitiu-se que a comprovação da qualificação técnica ocorresse por meio de declaração de subcontratação de empresa detentora dos requisitos de habilitação técnica exigidos para o certame.

A subcontratação qualificada estaria de acordo com a lógica do *project finance*, uma vez que considera a possibilidade de um gestor qualificado ser o centro de imputação das responsabilidades contratuais, mas, ao mesmo tempo, ter flexibilidade suficiente para contratar as obrigações de terceiros.

Não por acaso, o vencedor da concessão das Rodovias do Centro-Oeste Paulista foi um fundo de investimentos.

No caso das concessões rodoviárias federais, verificou-se que a qualificação técnica tem sido exigida por meio da indicação de profissionais com atestados de responsabilidade técnica em determinadas atividades. Inicialmente, o foco das exigências eram atividades típicas de execução de obras rodoviárias, às quais foram sendo acrescentadas atividades de gestão e operação de rodovias.

Nas licitações da primeira etapa de concessões, os profissionais deviam comprovar experiência em execução de pavimentos e construção ou recuperação de obras de arte especiais. Na segunda etapa constavam como exigência os mesmos serviços, porém na função de gerência ou supervisão. Nos editais da terceira etapa e da quarta etapa publicados até 2020, passaram a ser exigidas atividades de administração, gestão e operação de rodovias, em acréscimo aos serviços de obras civis.

A partir de 2021, observou-se relevante alteração das exigências de qualificação técnica, que se limitaram à execução, coordenação, gerência ou supervisão de gestão e exploração de rodovias.

Cabe destacar que a comprovação do vínculo do profissional com a licitante pode ser demonstrada de diversas formas, inclusive por meio de carta ou contrato de intenção de que o profissional participará da concessão em caso de êxito. Essa

flexibilidade não existia nas licitações da primeira etapa, mas foi introduzida a partir da segunda etapa de licitações.

Considerando o exposto, considera-se que as concessões rodoviárias federais apresentam exigências de qualificação técnica que não são restritivas e propiciam a competitividade dos certames, na medida em que permitem a participação de empresas ou instituições com diferentes perfis, que devem apenas buscar os profissionais qualificados no mercado, de acordo com a experiência requerida para o perfil do projeto.

#### **5.4.5. Alocação de riscos**

A financiabilidade do projeto é tanto maior quanto menor for a percepção pelos financiadores de seu risco de demanda (FERREIRA *et al.*, 2021). As receitas do projeto estão diretamente relacionadas à qualidade dos estudos de tráfego, daí a relevância da avaliação do risco de demanda, mas não somente esse risco tem influência na financiabilidade da concessão.

A análise a seguir transcrita é elucidativa em relação à lógica do efeito da alocação de riscos na financiabilidade dos projetos:

Conceitualmente, a alocação de riscos de um contrato de concessão tem como objetivo atribuir a responsabilidade pelos riscos a quem melhor consegue gerenciá-los, gerando assim uma estrutura ótima de transferência de riscos para o parceiro privado. Por outro lado, a transferência excessiva pode comprometer a viabilidade do ativo (por exemplo, majorando em demasia a taxa de retorno exigida) ou ainda resultar em um leilão cujo vencedor é aquele que subestima os riscos ou espera rediscuti-los durante a concessão, ambos os casos indesejáveis sob a perspectiva de uma concessão bem-sucedida.

Nesse sentido, a matriz de riscos afeta a financiabilidade do ativo e influencia a taxa de juros cobrada pelo financiador para compensar os riscos a que ele estará exposto. Da mesma forma, quando o contrato de concessão prevê mecanismos que blindam o financiador, determinados riscos podem ser mitigados e, assim, reduzir as taxas de juros relacionadas ao risco de crédito do projeto. Por exemplo, nos casos em que a concessão prevê seguro garantia de execução contratual, o risco de aplicação de algumas penalidades no projeto não precisaria ser considerado na precificação de risco, desde que o instrumento seja acionado adequadamente pelo regulador.

No caso de concessões rodoviárias nacionais, é possível considerar que, a depender da necessidade e do caso específico, riscos de demanda, desapropriação (por exemplo, em trechos muito urbanizados), de licenciamento ambiental e de interferências em sítios arqueológicos ou habitados por povos indígenas e quilombolas, entre outros, poderiam em certos casos ser compartilhados pelo poder concedente, em uma estrutura ótima de compartilhamento de riscos. (FERREIRA et al., 2021)

O tema da alocação de riscos em parcerias público-privadas é extenso e demandaria um trabalho de pesquisa próprio, de modo que não se pretende aqui detalhar cada um dos riscos e sua alocação segundo as boas práticas do setor. Dado o escopo deste trabalho, é suficiente compreender o racional já apresentado no que tange à alocação dos riscos de uma PPP.

Segundo Simões (2019), a alocação adequada de risco entre os setores público e privado é um requisito fundamental para oferecer uma melhor relação custo-benefício do que aquela que seria obtida por meio de uma contratação convencional, ou seja, a alocação eficiente de riscos é uma das principais formas de alcançar valor (*value for money*) por meio de PPP.

O mencionado autor apresentou a evolução da alocação de riscos nas concessões rodoviárias federais, concluindo que é notável a evolução do esquema de repartição de risco em relação à primeira etapa do Procrofe. Os primeiros contratos sequer explicitavam a alocação de risco, utilizando-se da teoria das áleas. Riscos tipicamente alocados aos parceiros privados, como a variação de custos dos insumos e de quantidades, eram atribuídos ao Poder Público. Já em suas últimas edições, o esquema de alocação de risco adotado no programa encontrava-se alinhado às boas práticas internacionais. Comentam-se a seguir algumas das inovações das últimas concessões realizadas.

O contrato da BR-153/TO/GO, da concessionária Ecovias do Araguaia, previu mecanismo de mitigação do risco de demanda, aplicável durante os anos dos ciclos de *capex*, que consiste em valores mínimos e máximos do VPL da receita acumulada. Caso a receita acumulada seja inferior à receita mínima, a ANTT deve compensar a concessionária por meio de valores existentes em uma conta de ajuste (conforme tratado em item a seguir). O inverso ocorre se a receita acumulada for superior à receita máxima.

Outra inovação observada foi introduzida no contrato da BR-116/465/493/RJ/MG, da concessionária EcoRioMinas. Após a pandemia da Covid-19 ter resultado em significativos impactos inflacionários, o contrato em questão previu um mecanismo de compartilhamento de risco de preço de insumo. Além do reajuste padrão das tarifas por meio IPCA, o mecanismo de compartilhamento poderia ser acionado para a utilização do IGP-DI, limitado a 20% da receita tarifária.

Por fim, nos contratos mais recentes de concessões rodoviárias federais (concessionárias Ecovias Araguaia, CCR Rio/SP e EcoRioMinas), passou-se a prever mecanismo de proteção cambial. No Brasil, o risco cambial era tipicamente alocado ao particular. Porém, a adoção de um mecanismo de proteção poderia ter algum efeito na ampliação das fontes de financiamento do projeto e, conseqüentemente, atrair outros concorrentes. O mecanismo adotado utiliza-se de recursos retidos em conta vinculada para compensação do risco cambial de financiamentos em moeda estrangeira.

Em suma, observa-se que o poder concedente possui a considerar que a matriz de riscos deve ser customizada para as especificidades do projeto, em uma estrutura ótima de compartilhamento de riscos, sem repassá-los indistintamente ao parceiro privado, como se fez no passado.

#### **5.4.6. Mecanismo de administração de contas**

A adoção de um mecanismo de administração de contas favorece a financiabilidade do projeto, tendo em vista que oferece maior segurança de que a concessão terá recursos para solucionar determinados eventos que surjam no decorrer do contrato.

O mecanismo já foi previsto nos recentes contratos das concessionárias Ecovias Araguaia, CCR Rio/SP e EcoRioMinas e consiste em um conjunto de contas de titularidade da concessionária, geridas por um banco depositário com regras de movimentação específicas definidas em contrato. A partir de uma conta centralizadora, onde é depositada a receita bruta, são transferidos os recursos para as demais contas, das quais vale mencionar: conta de ajuste, conta de retenção e conta de livre movimentação. Os valores da outorga também poderão ser reservados nas contas da concessão.

A conta de ajuste é movimentada somente com autorização da ANTT e pode ser utilizada para reequilíbrios econômico-financeiros e para indenização ao final da concessão. A conta de retenção deve ser utilizada para o mecanismo de proteção cambial. A conta de livre movimentação é a que a concessionária pode dispor livremente e é alimentada com o saldo da conta centralizadora após as transferências de recursos vinculados e da verba de fiscalização.

O mecanismo de administração de contas é benéfico para as várias partes envolvidas no contrato de concessão, sendo particularmente interessante aos financiadores, pois oferece maior garantia de pagamento das parcelas em aberto devidas pela concessionária em caso de extinção antecipada e facilita o exercício de assunção do controle, nos casos previamente estipulados.

Contudo, recente decisão do Tribunal de Contas da União pode ser um empecilho para a adoção do mecanismo de administração de contas em futuras concessões. O TCU, ao apreciar as desestatizações dos portos de Itajaí e São Sebastião, por meio dos Acórdãos 244 e 245/2023-Plenário (BRASIL, 2023c e 2023d), considerou ilegal a conta vinculada prevista na modelagem. Transcrevo, a seguir, o entendimento defendido pelo relator, Min. Walton Alencar Rodrigues:

Por possuírem natureza pública, essas receitas têm que ser, necessariamente, depositadas no Caixa Único do Tesouro, em obediência ao princípio da unidade de tesouraria, consagrado no art. 56 da Lei 4.320/1964, que estabelece que **todas** as receitas devem ser recolhidas à conta única, **vedada a fragmentação em caixas especiais.**

(...)

Obviamente, previsão contratual de vinculação de determinada receita pública a gastos da preferência de determinado órgão e/ou dirigente não se sobrepõe à obrigatoriedade de observância do regramento jurídico aplicável às receitas e despesas públicas, que incluem a necessidade de autorização orçamentária, o princípio da unidade de caixa, a contabilização no teto de gastos etc., sob pena de instituição de orçamentos paralelos, em prejuízo ao controle e à responsabilidade na gestão fiscal (art. 1º da LRF) .

(...)

Como resultado do raciocínio desenvolvido neste segmento, assevero, à guisa de conclusão, que os valores pagos pela concessionária, destinados a servirem de fonte de recursos para a realização de dispêndios orçamentários, possuem, sim, natureza pública, não podem ser depositados em conta aberta

e mantida pela Concessionária, tampouco utilizados ao arrepio do processo legislativo-orçamentário.

Pelo exposto, determino Ministério da Infraestrutura e à Agência Nacional de Transportes Aquaviários que, antes da publicação do edital do leilão de concessão dos serviços públicos do Porto Organizado de Itajaí, revise a modelagem da concessão para excluir o mecanismo de reserva de recursos para indenizações e reequilíbrios econômico-financeiros denominado "conta vinculada". (BRASIL, 2023d)

Embora a sistemática do modelo portuário não seja idêntica à das rodovias, o princípio que norteou a decisão do tribunal certamente afeta o mecanismo de contas do modelo rodoviário. Considerando que se trata de acórdão ainda passível de reforma por meio da interposição de recursos, é importante acompanhar o deslinde do caso.

Entende-se que é possível uma evolução do entendimento esposado nas mencionadas decisões, visto que não são raras situações que permitem uma ponderação do princípio do caixa único e das demais regras fiscais. Para citar alguns casos, rememora-se o instituto do investimento cruzado, introduzido pela Lei 13.448/2017 (arts. 25, § 1º, e 30, § 2º), que permite a utilização de recursos oriundos de um contrato de concessão para investimentos em outros ativos de interesse da Administração. Essa questão já foi analisada pelo TCU, por exemplo, nas prorrogações antecipadas das estradas de ferro Vitória a Minas e Carajás, com foco na possível irregularidade de ausência de licitação, mas não foi considerada um óbice à continuidade do processo (Acórdãos 1.946 e 1.947/2020-TCU-Plenário).

Outro caso similar que merece ser mencionado foi a desestatização da Eletrobras. A Lei 14.182/2021 previu que parte dos recursos obtidos das novas outorgas de geração de energia elétrica seriam aplicados diretamente pela Eletrobras em revitalização de recursos hídricos, navegabilidade dos rios Madeira e Tocantins, energia para a Transposição do Rio São Francisco, entre outros.

É bem verdade que os dois casos mencionados decorrem expressamente de previsão legal, diferentemente do mecanismo de administração de contas, que não está previsto em lei. Contudo, pode-se citar também o caso do leilão do 5G que, mesmo sem previsão legal, previu a utilização de recursos excedentes da exploração do serviço público em outros objetos, em detrimento da arrecadação de outorga para o caixa do Tesouro. Naquele caso, analisado pelo TCU por meio do Acórdão

2.032/2021-Plenário, além dos investimentos necessários à exploração do serviço, o edital previu obrigações tais como a implementação da rede privativa do governo federal, o projeto Amazônia integrada sustentável e projetos de conectividade em escolas públicas.

Cabe ainda anotar que o mecanismo da administração de contas pode ser positivado em lei, considerando o avançado estágio de tramitação do substitutivo ao Projeto de Lei 7.063/2017, que visa estabelecer uma nova lei geral de concessões. Em diversas passagens da proposta legislativa são abordados dispositivos que disciplinam a utilização de conta vinculada, das quais se citam algumas:

Art. 42. As obrigações pecuniárias contraídas pela Administração Pública poderão ser garantidas mediante:

(...)

VI - instituição de conta vinculada de natureza privada, gravada ou não como patrimônio de afetação e gerida por instituição financeira não controlada pelo poder concedente;

(...)

XI - instituição de conta vinculada de natureza privada para depósito da outorga e outros valores devidos à Administração Pública ao longo da exploração do serviço, cujos valores somente poderão ser movimentados em situações específicas previstas no contrato;

(...)

Art. 102. Além das cláusulas necessárias, os contratos poderão prever adicionalmente:

IX - o pagamento do aporte financeiro e da contraprestação pecuniária da Administração Pública em conta vinculada;

De toda forma, é importante estar atento para que a adoção do mecanismo de administração de contas não venha a flexibilizar regras fiscais a qualquer custo, sem uma análise de custo-benefício, impacto e controle de receitas e despesas.

#### **5.4.7. Aplicação de penalidades**

Ferreira *et al.* (2021) analisam que, sob a ótica da financiabilidade, é prejudicial a previsão de multas aplicadas por unidade temporal de atraso no cumprimento da obrigação (por dia, por exemplo). Por vezes, os descumprimentos contratuais são decorrentes de problemas estruturais que não podem ser sanados no curto prazo.

Assim, o valor da multa que cresce diariamente pode gerar um círculo vicioso de inadimplementos e multas crescentes que inviabilizam a continuidade da concessão.

Ademais, as regras contratuais geralmente estipulam uma precedência no pagamento das multas sobre os recursos de financiadores em caso de indenização por término antecipado, o que leva os financiadores a terem baixa expectativa de recuperação dos seus créditos.

Fatores que interferem na tarifa com base na aferição de parâmetros de qualidade também podem ser vistos como um risco pelos financiadores, se não houver uma limitação para o fator de redução. É o caso do fator Q, previsto nas concessões da terceira etapa como um redutor ou incrementador da tarifa básica de pedágio a partir de indicadores de qualidade determinados no contrato.

Quanto às multas, a situação observada nas concessões de rodovias federais ainda é de prevalência de disposições contratuais de aplicação de penalidades em bases diárias.

Portanto, para aumentar a atratividade dos projetos aos financiadores, é importante que o regulador estabeleça limites para as multas aplicadas, ao menos para assegurar o pagamento das dívidas da concessionária.

#### **5.4.8. Acordo tripartite e *step-in rights***

A possibilidade de os credores intervirem no projeto de concessão (*step-in rights*) foi oficialmente incluído na Lei 8.987/1997 em 2005, por meio dos parágrafos 2º, 3º e 4º do art. 27. Em 2015, nova redação foi dada aos dispositivos para incluir a possibilidade de administração temporária, passando a constar do art. 27-A, a seguir transcrito:

Art. 27-A. Nas condições estabelecidas no contrato de concessão, o poder concedente autorizará a assunção do controle ou da administração temporária da concessionária por seus financiadores e garantidores com quem não mantenha vínculo societário direto, para promover sua reestruturação financeira e assegurar a continuidade da prestação dos serviços.

Em que pese a previsão em lei, Pellegrini (2019) a considera insuficiente para conferir absoluta segurança aos credores quanto ao exercício de seus direitos, em

razão do tratamento incompleto da matéria no âmbito legal, relegando ao próprio contrato a previsão quanto às condições em que o exercício do *step-in* será possível.

Como forma de conferir adequada segurança à matéria, uma opção é complementar a regulação legal por meio da celebração de um contrato entre poder concedente, concessionária e financiadores, denominado acordo tripartite (*direct agreement*, no jargão internacional).

Além do detalhamento das situações em que os credores podem exercer seu direito de intervir na concessão, Ferreira *et al.* (2021) defendem que o acordo tripartite deve prever outros mecanismos anteriores a uma intervenção mais drástica do financiador, contemplando o aprimoramento de eventos de alerta e também instrumentos que facilitem a troca de informações entre as partes, diminuindo assimetrias e podendo até mesmo antever e evitar situações mais graves ao agir antecipadamente no início de eventuais problemas.

Pellegrini (2019) acrescenta que é possível aproveitar o acordo tripartite para estabelecer eventuais mecanismos que garantam o direcionamento de recursos diretamente aos credores em caso do acionamento de gatilhos previstos no contrato (a exemplo do mecanismo de administração de contas já mencionado).

O acordo tripartite foi incluído nos contratos de concessões de rodovias federais somente a partir de 2021, sendo sua celebração facultativa à concessionária e aos financiadores e obrigatória ao poder concedente caso mantida a minuta prevista em edital.

Considera-se salutar a celebração desse instrumento, na medida em que tem o condão de regular situações de estresse pelas quais uma concessão pode passar.

#### **5.4.9. Regras de término antecipado e indenização**

As parcerias público-privadas têm como uma de suas características o longo prazo de vigência dos seus contratos – normalmente de 25 a 35 anos, no caso das concessões rodoviárias federais. Nesse período, não é raro que ocorram eventos que impliquem na necessidade de rescisão da parceria. Para que haja uma maior previsibilidade e segurança jurídica na realização dos projetos, é recomendável que o contrato estabeleça detalhadamente as regras para o término antecipado do ajuste e as condições e a forma de cálculo da indenização ao concessionário.

A Lei 8.987/1995 (arts. 35 a 39) já previu um rol de situações que ensejam a extinção antecipada do contrato de concessão, a saber:

- i) encampação: rescisão unilateral da concessão, antes do prazo estabelecido, quando a concessão se revelar contrária ao interesse público;
- ii) caducidade: rescisão unilateral por motivo de inadimplemento contratual;
- iii) rescisão: por iniciativa da concessionária, no caso de descumprimento das normas contratuais pelo poder concedente, mediante ação judicial especialmente intentada para esse fim;
- iv) anulação: por invalidade (vício) que macule a contratação;
- v) falência ou extinção da empresa concessionária.

Ferreira *et al.* (2021) comentam que, com raras exceções (usualmente o caso da encampação), tais temas são pouco regradados nos contratos de concessão ou no arcabouço jurídico, restando as previsões gerais da lei, que normalmente carecem de detalhamento para que os processos sejam conduzidos com clareza.

Rezende, Silva e Marolla (2019) destacam que a lei federal não incluiu a possibilidade do distrato, entendido como a extinção antecipada do contrato por acordo das partes. No entanto, defendem que essa espécie pode ser admitida a partir da Lei 8.666/1993, então vigente, que previa a possibilidade da rescisão amigável, por acordo entre as partes (art. 79, inciso II), sendo um dos motivos a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, impeditiva da execução do contrato (art. 78, inciso XVII).

Na nova lei de licitações e contratos, Lei 14.133/2021, aplicável subsidiariamente à lei de concessões (art. 186), há a previsão da extinção consensual do contrato, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração (art. 138, inciso, II). Além do caso fortuito ou força maior, a nova lei previu como motivos para extinção do contrato o atraso ou a impossibilidade de obter a licença ambiental ou a liberação de áreas objeto do contrato (art. 137, incisos V a VII).

Como exemplo, a experiência observada no Estado de São Paulo, descrita por Rezende, Silva e Marolla (2019), caracterizou três hipóteses para a rescisão amigável: atraso de mais de 180 dias ou inviabilidade de transferência do sistema rodoviário

remanescente; inviabilidade de contratação de financiamento de longo prazo até o 24º mês; ou materialização de eventos de caso fortuito ou força maior, quando tais eventos não forem seguráveis e cujas consequências irreparáveis se estendam por mais de 90 dias.

Importante também mencionar o instituto da relicitação, criado por meio da Lei 13.448/2017 e regulamentado pelo Decreto 9.957/2019. A relicitação compreende a extinção amigável do contrato de parceria nos setores rodoviário, ferroviário e aeroportuário cujas disposições contratuais não estejam sendo atendidas ou cujos contratados demonstrem incapacidade de adimplir as obrigações contratuais ou financeiras assumidas originalmente. Ferreira *et al.* (2021) consideram que, em complemento ao disposto no Decreto 9.957/2019, é recomendável a adoção de um regramento claro, que esclareça pontos que permaneceram em aberto mesmo com a edição da referida regulamentação.

Alguns aspectos a serem aprimorados em relação ao processo de relicitação, segundo Machado *et al.* (2019), seriam: (i) a definição de um teto para a aplicação de penalidades; (ii) o estabelecimento prévio das obrigações (incluindo as financeiras) que serão mantidas na operação de transição depois da adesão da concessionária ao processo; e (iii) as condições para a migração das dívidas contraídas para investimento em bens reversíveis da concessionária atual para a futura SPE.

De modo geral, a previsão no contrato de concessão das hipóteses que ensejam a extinção antecipada por acordo entre as partes (também chamada de *way-out*) evita que a discussão ocorra quando da ocorrência do evento, o que poderia gerar conflitos e levar a um interminável impasse. Além de eventos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, as hipóteses de *way-out* também podem encerrar situações em que uma obrigação imposta a uma das partes, cuja observância seja essencial à continuidade do contrato, não se implemente, inviabilizando ou tornando extremamente oneroso o prosseguimento do acordo (REZENDE, SILVA e MAROLLA, 2019).

Quanto à indenização a ser paga à concessionária em caso de término antecipado, cada hipótese de extinção contratual deve ensejar considerações específicas. Um componente incontroverso da indenização são os bens reversíveis ainda não depreciados ou amortizados, expressamente previstos no art. 36 da Lei 8.987/1995. Além desse, segundo Silva *et al.* (2013) e Braga (2019), a doutrina e a prática têm incluído outros dois possíveis componentes na indenização: lucros

cessantes e danos emergentes (prejuízos decorrentes de multas, rescisões e indenizações devidas a fornecedores, contratados e terceiros em geral, em decorrência do rompimento dos vínculos contratuais).

Ainda não há consenso sobre quais componentes devem ser incluídos na indenização em cada hipótese de término antecipado, por isso a importância de prévio detalhamento em contrato.

Entende-se que, nos casos em que o poder concedente tenha dado causa à extinção do contrato, como a encampação e a rescisão, é devida a indenização pelos investimentos não amortizados, os lucros cessantes e os danos emergentes.

No caso da caducidade, apenas os investimentos não amortizados deveriam ser indenizados, descontado o valor das multas contratuais e dos danos causados pela concessionária, consoante art. 38, § 5º, da Lei 8.987/1995. Os lucros cessantes e danos emergentes não seriam devidos, por ter sido a concessionária quem deu causa ao término do contrato. O mesmo raciocínio pode ser empreendido no caso de falência da concessionária.

Quanto à anulação do contrato, é preciso averiguar quem contribuiu para a nulidade. Se tiver sido o poder concedente, a indenização aproxima-se do caso da encampação. Se tiver sido a concessionária, a caducidade seria a hipótese mais similar para cálculo de indenização. Da mesma forma, a rescisão consensual pode ser motivada tanto por situações cuja culpa é do poder concedente, quanto da concessionária, bem como situações de caso fortuito ou força maior. Sendo assim, o contrato deve buscar detalhar o cálculo da indenização em cada caso.

Uma medida em relação ao cálculo da indenização que pode favorecer a financiabilidade dos projetos é o estabelecimento de um piso para garantir o pagamento do saldo de financiamentos, conforme descrevem Ferreira *et al.* (2021):

Por reconhecer que os financiadores desempenham papel fundamental em investimentos de infraestrutura e que estão, por vezes, expostos à assimetria de informação, diversos manuais de boas práticas sugerem mecanismos que buscam em maior ou menor medida proteger financiadores (*debt underpinning*, conforme Farquharson e outros, 2011) em diferentes situações de término antecipado. Por exemplo, o manual de riscos disponibilizado pelo Global Infrastructure Hub, *PPP Risk Allocation Tool* (GI HUB, 2019) – que indica que a boa prática mundial estabelece o compartilhamento de risco entre o parceiro privado e o poder concedente nas situações de término antecipado dos contratos, especificamente naqueles

causados por inadimplementos do concessionário –, no caso de concessões rodoviárias, destaca que indenizações baseadas em percentuais da dívida (entre 80-100%) são a prática mais comum. (FERREIRA *et al.*, 2021)

Nas concessões rodoviárias da primeira e segunda etapas (com exceção da BR-116/324/BA), os termos contratuais não avançaram em detalhar as hipóteses e valores de indenização no caso da extinção contratual, limitando-se basicamente ao texto da Lei 8.987/1995.

A partir do contrato da BR-116/324/BA, celebrado em 2009, observou-se um avanço ao prever a indenização dos danos emergentes nos casos de encampação, rescisão e anulação imputável à ANTT. No caso de encampação, previu-se ainda a desoneração da concessionária em relação às obrigações dos financiamentos, mediante indenização dos débitos remanescentes ou assunção das obrigações pela União.

Novo avanço ocorreu somente a partir de 2021, em que os contratos passaram a prever a indenização pelo custo de oportunidade do valor investido em bens reversíveis não amortizados ou depreciados, o que corresponderia aos lucros cessantes. Destaca-se que, nos leilões em que havia a possibilidade de bônus de outorga, o valor pago ainda não amortizado também seria considerado na indenização. Contudo, esses novos componentes apenas são aplicáveis aos casos de encampação, rescisão e anulação por culpa da ANTT ou do poder concedente.

Cabe observar que os contratos analisados não apresentam detalhamento para a forma de cálculo das indenizações, especialmente os bens reversíveis. A única fórmula de cálculo disposta em contrato é para o custo de oportunidade. Quanto aos bens reversíveis, verifica-se que a ANTT optou por regular a questão por meio da Resolução 5.860/2019.

Quanto às hipóteses de extinção dos contratos, observou-se que os contratos do Procrofe limitam-se ao rol legalmente previsto lei de concessões. Ainda não se observou um detalhamento de casos em que poderia haver uma rescisão amigável, por eventos de caso fortuito ou força maior ou situações impeditivas do prosseguimento do ajuste.

#### 5.4.10. Mecanismos de solução de conflitos

A previsão e a mitigação dos riscos jurídicos é um dado importante avaliado nas operações de financiamento às parcerias, pois tais eventos podem afetar diretamente os resultados dos empreendimentos e os valores devidos aos financiadores, além de inviabilizar, atrasar ou restringir o alcance das PPPs. Portanto, influenciam a disposição dos financiadores em aportar recursos aos projetos das parcerias público-privadas (SEABRA, 2012).

Couto, Gastaldo e Megna (2019) ponderam que a percepção de ineficiência do poder judiciário brasileiro acaba redundando num cenário de certa desconfiança e reconhecimento da existência do “risco judicial”, caracterizado por morosidade excessiva, imprevisibilidade, falta de qualidade das decisões judiciais e parcialidade política.

Nesse contexto, a utilização da arbitragem nas concessões é vista como uma forma de mitigar o risco de judicialização. Para isso, a Lei 11.196/2005 introduziu na lei de concessões o art. 23-A, permitindo o emprego de mecanismos privados para resolução de disputas decorrentes ou relacionadas ao contrato, inclusive a arbitragem, a ser realizada no Brasil e em língua portuguesa, nos termos da Lei 9.307/1996.

A importância da arbitragem nos contratos de PPPs foi novamente reconhecida pelos legisladores, por ocasião da lei de relitações, Lei 13.448/2017. Por meio dela, ficou claro que mesmo os contratos que inicialmente não previram cláusulas de arbitragem podem ser aditados com esse fim. Também foram detalhados os temas passíveis de discussão por meio da arbitragem:

Art. 31. As controvérsias surgidas em decorrência dos contratos nos setores de que trata esta Lei após decisão definitiva da autoridade competente, no

que se refere aos direitos patrimoniais disponíveis, podem ser submetidas a arbitragem ou a outros mecanismos alternativos de solução de controvérsias.

§ 1º Os contratos que não tenham cláusula arbitral, inclusive aqueles em vigor, poderão ser aditados a fim de se adequar ao disposto no caput deste artigo.

§ 2º As custas e despesas relativas ao procedimento arbitral, quando instaurado, serão antecipadas pelo parceiro privado e, quando for o caso, serão restituídas conforme posterior deliberação final em instância arbitral.

§ 3º A arbitragem será realizada no Brasil e em língua portuguesa.

§ 4º Consideram-se controvérsias sobre direitos patrimoniais disponíveis, para fins desta Lei:

- I - as questões relacionadas à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos;
- II - o cálculo de indenizações decorrentes de extinção ou de transferência do contrato de concessão; e
- III - o inadimplemento de obrigações contratuais por qualquer das partes. (Lei 13.448, de 5 de junho de 2017)

Importante destacar que, previamente à adoção da arbitragem, o contrato pode estabelecer outros mecanismos de solução consensual. Couto, Gastaldo e Megna (2019) destacam a relevância das cláusulas escalonadas, as quais podem prever meios autocompositivos de solução de controvérsias como etapas prévias à instauração da arbitragem propriamente dita, o que possibilita o deslinde célere da lide com menores custos frente aos dos procedimentos arbitrais.

Observa-se que os contratos de concessões rodoviárias federais têm evoluído no que tange aos mecanismos de solução de conflitos. A arbitragem passou a ser expressamente admitida nos contratos da terceira etapa de concessões. Os primeiros contratos da quarta etapa, celebrados entre 2018 e 2020 incluíram, além da arbitragem, a possibilidade de autocomposição de conflitos. Por fim, a partir de 2021 os contratos passaram a prever um terceiro mecanismo, o comitê de resolução de conflitos (*dispute board*).

## 6. Conclusão

A financiabilidade dos projetos de infraestrutura é influenciada, em um aspecto mais geral, pela percepção de risco dos investidores em relação ao país quanto a fatores como a conjuntura econômica, as circunstâncias políticas e o arcabouço regulatório.

De maneira mais específica, cada projeto de parceria público-privada apresenta características que podem ser aprimoradas por meio da sua estruturação e modelagem com vistas a reduzir riscos e aprimorar a previsibilidade, favorecendo sua financiabilidade.

Neste trabalho, foram identificados dez fatores pertinentes à modelagem das concessões rodoviárias que influenciam na financiabilidade dos projetos. São eles: (i) ciclo de *capex*; (ii) variável de leilão; (iii) divulgação e publicidade dos documentos da

licitação; (iv) qualificação técnica; (v) alocação de riscos; (vi) mecanismo de administração de contas; (vii) aplicação de penalidades; (viii) acordo tripartite e *step-in rights*; (ix) regras de término antecipado e indenização; e (x) mecanismos de solução de conflitos.

Analisando-se as concessões rodoviárias brasileiras já realizadas, observou-se uma evolução da sua modelagem no sentido de contemplar em alguma medida os fatores que influenciam na financiabilidade dos projetos. Merecem destaque as concessões realizadas a partir de 2021, que incorporam avanços significativos em relação à variável de leilão, à publicidade e à divulgação, ao mecanismo de administração de contas e ao acordo tripartite.

Por outro lado, ainda carece de aprimoramento a sistemática de aplicação de penalidades contratuais, ainda fortemente baseada em parâmetros temporais (multa diária), o que pode levar a patamares que põem em risco a continuidade do projeto.

Outra melhoria a ser avaliada é a inclusão de cláusulas de *way-out*, hipóteses de distrato amigável para casos previamente definidos relacionados a eventos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis que inviabilizem ou tornem extremamente oneroso o prosseguimento do ajuste.

Por fim, considera-se que a metodologia de cálculo de indenizações pode ser melhor definida em contrato, e não apenas por meio de normas expedidas pela agência reguladora, a fim de tornar o mais claro possível os parâmetros aplicados e os elementos considerados como bens reversíveis.

## 7. Referências

ALLAIN, Marcelo. Aperfeiçoamento da Regulamentação de Produtos e de Investimentos Privados em Infraestrutura no Brasil. **Texto para discussão**, Brasília: Ipea, n. 2526, nov. 2019.

ALLAIN, Marcelo. Um novo modelo para o financiamento de concessões. **Valor Econômico**, Opinião, 7 fev. 2017. Disponível em: <https://valor.globo.com/opiniao/coluna/um-novo-modelo-para-o-financiamento-de-concessoes.ghtml>. Acesso em: 21 abr. 2022.

ABDIB. Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base. **Livro azul da infraestrutura. Uma radiografia dos projetos de infraestrutura no Brasil**. Edição 2022. Disponível em: <https://www.abdib.org.br/livro-azul-da-infraestrutura-edicao-2022/>. Acesso em: 20 fev. 2023.

BANCO MUNDIAL. **Guidance on PPP Contractual Provisions**. Washington DC: World Bank, fev. 2019. Disponível em: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/guidance-ppp-contractual-provisions-2019>. Acesso em: 19 abr. 2022.

BRAGA, Carlos Eduardo Teixeira. Indenização por extinção antecipada das novas concessões rodoviárias paulistas. **Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo**, Parcerias Público-Privadas Vol. II, São Paulo, n. 89, p. 183-198, janeiro/junho 2019.

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Terrestres. **Rodovias. Informações Gerais**. Brasília, fev. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/rodovias/informacoes-gerais>. Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL. Secretaria do Programa de Parcerias de Investimentos. **Projetos em andamento**. Brasília, fev. 2023. Disponível em: <https://portal.ppi.gov.br/projetos1#/s/Em%20andamento/u//e/Rodovias/m/Concess%C3%A3o%20Comum/r/>. Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (Plenário). Acórdão 244/2023. Relator: Min. Walton Alencar Rodrigues, 15 de fevereiro de 2023. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano CLXI, n. 42, p. 97, mar. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (Plenário). Acórdão 245/2023. Relator: Min. Walton Alencar Rodrigues, 15 de fevereiro de 2023. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano CLXI, n. 42, p. 97, mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Empresa de Planejamento e Logística S.A. **Plano Nacional de Logística 2035**. Brasília: Ministério da Infraestrutura, 29 out. 2021. Disponível em: <https://ontl.epl.gov.br/planejamento-pnl-2035/>. Acesso em: 19 abr. 2022.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (Plenário). Acórdão 933/2021. Relator: Min. Bruno Dantas, 28 de abril de 2021. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano CLIX, n. 85, p. 146, mai. 2021.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (Plenário). Acórdão 2579/2021. Relator: Min. Augusto Nardes, 27 de outubro de 2021. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano CLIX, n. 216, p. 194, nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Empresa de Planejamento e Logística S.A. **Anuário Estatístico de Transportes 2010-2020**. Brasília: Ministério da Infraestrutura, 15 dez. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/dados-de-transportes/anuario-estatistico-2>. Acesso em: 19 abr. 2022.

BRASIL. Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Desafios ao aumento do investimento privado em infraestrutura no Brasil. **Relatório de Conjuntura**, n. 5, jun. 2018.

CAMPOS NETO, C., MOREIRA, S., MOTTA, L. Modelos de concessão de rodovias no Brasil, no México, no Chile, na Colômbia e nos Estados Unidos: evolução histórica e avanços regulatórios. **Texto para Discussão**, Rio de Janeiro: Ipea, n. 2378, mar. 2018.

COHEN, I. C., PUPIN, J. K. B., GIANNINI, P. M. A. **Financiamento da infraestrutura pelo mercado de capitais Brasileiro: relato do caso entrevistas: pure project finance e debêntures**. Rede de Análise e Melhores Práticas em Parcerias Público-Privadas (Rede PPP). Editores: Reinaldo Fioravanti, Ancor Suárez-Alemán, Claudia Alvarez Pagliuca. Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2021.

GARCIA, F. A., CYRINO, A. Concessão de serviço público e engenharia financeira: notas para uma visão contemporânea sobre a qualificação técnica. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 280, n. 1, p. 37-54, jan./abr. 2021.

INTER.B. **Carta de Infraestrutura. Uma análise retrospectiva do estoque e fluxo dos investimentos em infraestrutura e projeções para 2022**. Ano 9, n. 21, maio de 2022. Disponível em: <https://interb.com.br/cartas-de-infra/>. Acesso em: 20 fev. 2023.

FERREIRA, A. B., MACHADO, B. V. Z., SALLES, D. C., OLIVEIRA, H. C. S., TEIXEIRA, L. M. G., RODRIGUES, N. F. S., FREIXO, V. B. Modelagem e regulação de projetos de concessão rodoviária sob a ótica do financiador. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 54, p. 7-82, set. 2021.

FRISCHTAK, C. R., RODRIGUES, A. M., FARIA, M., BELLON, L. e CANINI, R. Uma análise do financiamento em infraestrutura e o projeto de lei das debêntures. In: **Concessões e parcerias público-privadas: políticas públicas para provisão de infraestrutura**. Mauro Santos Silva (Organizador). Brasília: Ipea, 2022.

MACHADO, B. V. Z., INGOUVILLE, M., DAMASCENO, T. M., SALLES, D. C. e ALBUQUERQUE, C. T. V. A evolução recente do modelo de concessão aeroportuária sob a ótica da financiabilidade. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 50, p. 7-65, 2019.

MEGNA, B. L., GASTALDO, F. T., COUTO, J. H. R. V. Arbitragens em parcerias público-privadas no setor de infraestrutura: comentários sobre a experiência do estado de São Paulo. **Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo**, Parcerias Público-Privadas Vol. II, São Paulo, n. 89, p. 157-182, janeiro/junho 2019.

MOTA, D. N. **O ambiente de contratação livre e a expansão da oferta de energia elétrica. Uma proposta conceitual para a financiabilidade, sob a ótica do financiador.** Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

PELLEGRINI, G. M. A transposição do direct agreement para o cenário jurídico nacional: uma tentativa de contratualização entre poder concedente, financiadores e garantidores no âmbito de projetos de concessão. **Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo**, Parcerias Público-Privadas Vol. II, São Paulo, n. 89, p. 107-118, janeiro/junho 2019.

POMPERMAYER, F. M. e SILVA FILHO, E. B. Concessões no setor de infraestrutura: propostas para um novo modelo de financiamento e compartilhamento de riscos. IPEA, **Texto para discussão**, Rio de Janeiro: Ipea, n. 2177, fev. 2016.

REZENDE, A. M., SILVA, A. O. S., MAROLLA, E. C. C. Way-out nos contratos de concessão: a experiência do estado de São Paulo. **Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo**, Parcerias Público-Privadas Vol. II, São Paulo, n. 89, p. 89-105, janeiro/junho 2019.

SEABRA, Isamara. **O financiamento das parcerias público-privadas no Brasil.** Dissertação (Mestrado em Direito) – Centro Universitário de Brasília - UniCEUB, Brasília, 2012.

SILVA, A. O. S., BEDONE, I. V., PELLEGRINI, G. M., SANCHES, V. T. e PAIVA, Y. C. E. Término da parceria público-privada: hipóteses de extinção contratual e pontos polêmicos. **Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo**, Parcerias Público-Privadas Vol. I, São Paulo, n. 77/78, p. 217-253, janeiro/dezembro 2013.

SIMÕES, C. R. M. **Avaliação da evolução do esquema de alocação de risco nas concessões rodoviárias federais considerando boas práticas internacionais e nacionais. 2019.** Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Governança e Controle da Regulação em Infraestrutura) - Instituto Serzedello Corrêa, Escola Superior do Tribunal de Contas da União, Brasília, 2019.

ZHU, L. e CHUA, D. K. H. Identifying Critical Bankability Criteria for PPP Projects: The Case of China. Hindawi. **Advances in Civil Engineering**. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2018/7860717>. Acesso em: 17/4/2022.

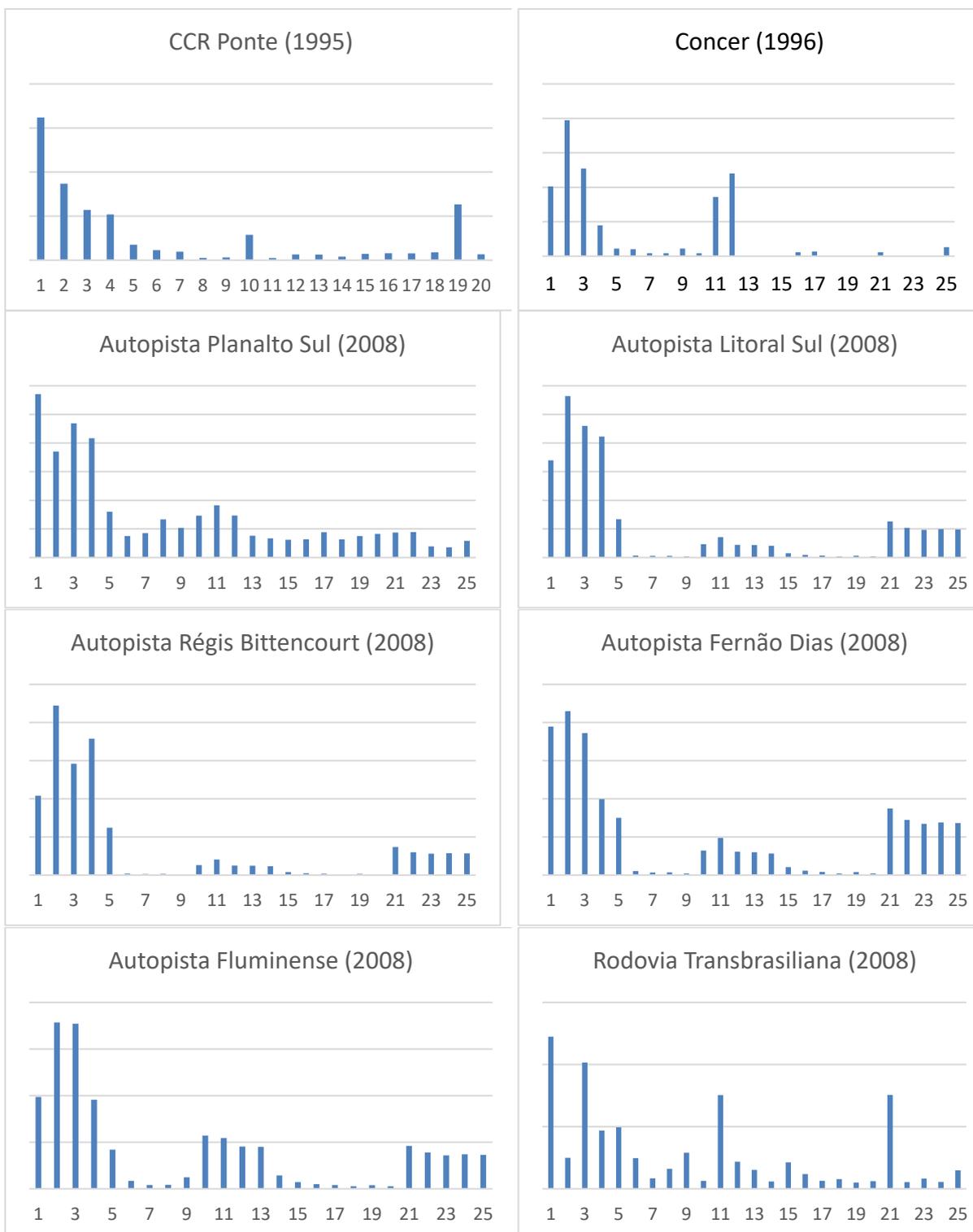
## Anexo A – Relação de concessões rodoviárias federais

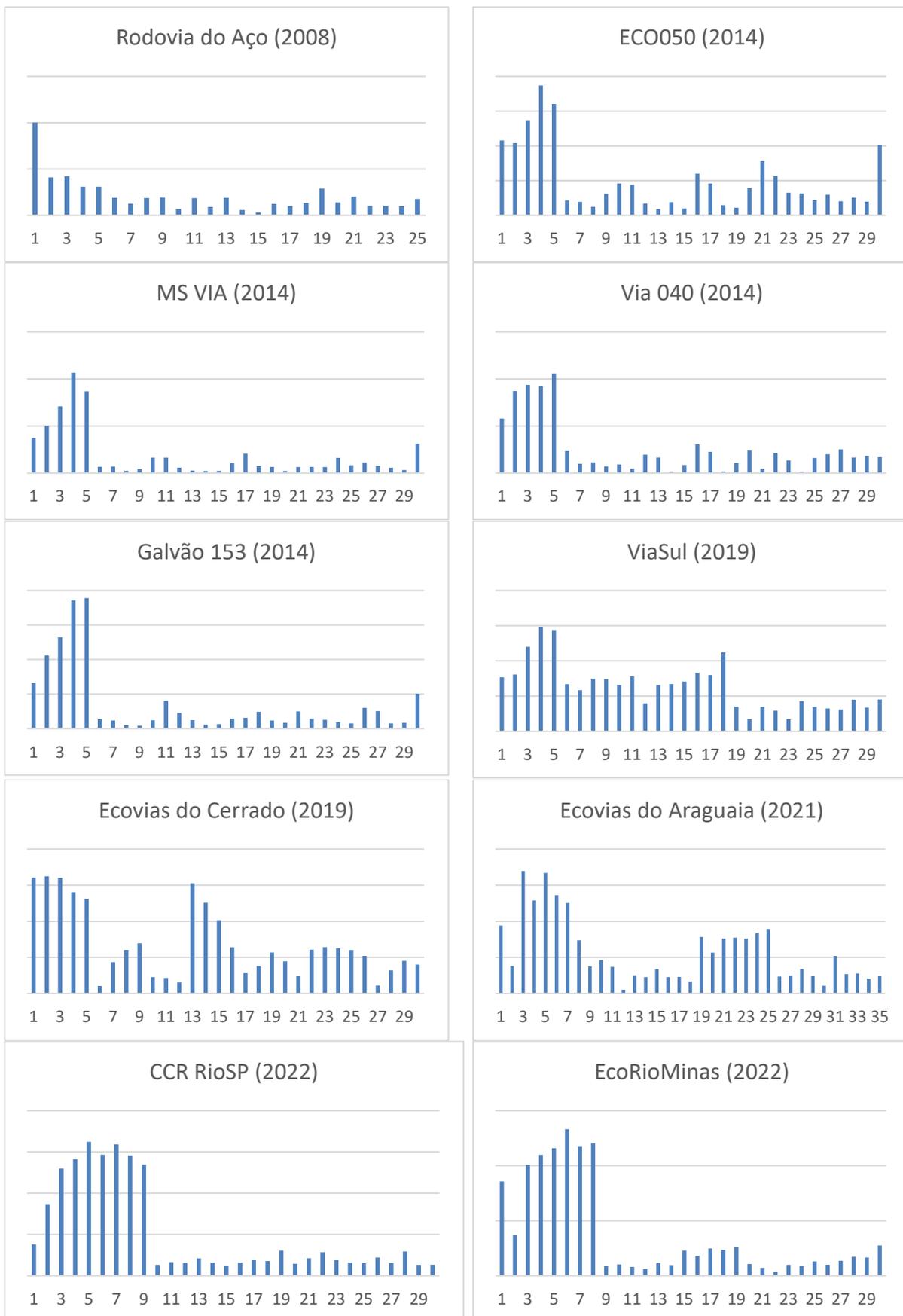
| <b>Trecho</b>  | <b>Extensão (km)</b> | <b>Concessionária</b>       | <b>Início da concessão</b> |
|--|----------------------|-----------------------------|----------------------------|
| <b>Primeira Etapa</b>  |                      |                             |                            |
| BR 101/RJ – trecho Rio - Niterói   | 13,2                 | CCR Ponte                   | jun. 1995                  |
| BR 040/MG/RJ - trecho Juiz de Fora - Rio de Janeiro                          | 180                  | Concer                      | mar. 1996                  |
| BR-116/RJ/SP, trecho Rio de Janeiro - São Paulo                              | 402                  | Nova Dutra                  | mar. 1996                  |
| BR-116/RJ, trecho Além Paraíba - Teresópolis – entroncamento c/ a BR 040/RJ  | 142,5                | CRT                         | mar. 1996                  |
| BR 290/RS - Trecho Osório – Porto Alegre                                     | 121                  | Concepa                     | jul. 1997                  |
| <b>Segunda Etapa</b>   |                      |                             |                            |
| BR-116/PR/SC – Curitiba – divisa SC/RS                                       | 412,7                | Autopista Planalto Sul      | fev. 2008                  |
| BR-116/376/PR e BR-101/SC – trecho Curitiba – Palhoça                        | 405,9                | Autopista Litoral Sul       | fev. 2008                  |
| BR-116/SP/PR – São Paulo – Curitiba  | 401,6                | Autopista Régis Bittencourt | fev. 2008                  |
| BR-381/MG/SP - Belo Horizonte - São Paulo                                    | 562,1                | Autopista Fernão Dias       | fev. 2008                  |
| BR-101/RJ – divisa RJ/ES – Ponte Presidente Costa e Silva                    | 320,1                | Autopista Fluminense        | fev. 2008                  |
| BR-153/SP – divisa MG/SP – divisa SP/PR                                      | 321,6                | Rodovia Transbrasiliana     | fev. 2008                  |
| BR-393/RJ – divisa MG/RJ – Entroncamento BR-116 (Dutra)                      | 200,4                | Rodovia do Aço              | fev. 2008                  |
| BR-116/324/BA e BA-526/528   | 680                  | Via Bahia                   | out. 2009                  |
| <b>Terceira Etapa</b>  |                      |                             |                            |
| BR 101/ES/BA - entroncamento BA-698 - divisa ES/RJ                           | 475,9                | ECO101                      | mai. 2013                  |
| BR 050/GO/MG   | 436,6                | ECO050                      | jan. 2014                  |
| BR 060, BR 153 e BR 262 DF/GO/MG   | 1.176,5              | Concebra                    | mar. 2014                  |
| BR-163/MT - BR-163 e MT-407 do MS até o entroncamento com a MT-220           | 850,9                | Rota do Oeste               | mar. 2014                  |
| BR-163/MS - início na divisa com o estado do MT e término na divisa com o PR | 847,2                | MS VIA                      | abr. 2014                  |
| BR-040/DF/GO/MG - trecho Brasília - Juiz de Fora                             | 936,8                | Via 040                     | abr. 2014                  |
| BR 153/GO/TO - Anápolis/GO (BR-060) até Aliança do Tocantins/TO (TO-070)     | 624                  | Galvão 153                  | out. 2014                  |
| BR 101/RJ – Trecho Rio – Niterói   | 13,2                 | Ecoponte                    | jun. 2015                  |

| <b>Quarta Etapa</b>                                 |         |                     |           |
|---|---------|---------------------|-----------|
| BR-101/290/386/448/RS (RIS)                         | 472     | ViaSul              | fev. 2019 |
| BR-364/365/GO/MG                                    | 473     | Ecovias do Cerrado  | dez. 2019 |
| BR-101/SC   | 220,4   | ViaCosteira         | ago. 2020 |
| BR-153/TO/GO, BR-080/GO, BR-414/GO                  | 850,7   | Ecovias do Araguaia | out. 2021 |
| BR-116/101/RJ/SP, trecho Rio de Janeiro - São Paulo | 625,8   | CCR RioSP           | mar. 2022 |
| BR-163/MT, BR-163/PA, BR-230/PA                     | 1.009,5 | Via Brasil BR-163   | mai. 2022 |
| BR-116/465/493/RJ/MG                                | 726,9   | EcoRioMinas         | set. 2022 |

*Fonte:* Campos Neto, Moreira e Motta, 2018; Ferreira *et. al.*, 2021

## Anexo B – Gráficos de ciclos de *capex*





Fonte: Estudos de viabilidade e/ou propostas dos licitantes.

### **Missão**

Aprimorar a Administração Pública em benefício da sociedade por meio do controle externo

### **Visão**

Ser referência na promoção de uma Administração Pública efetiva, ética, ágil e responsável