

# A REGULAÇÃO ECONÔMICA DISCRICIONÁRIA E A CONTRATUAL: SABESP E CONTRATOS PATROCINADOS PELO BNDES

## **Lucas Gabriel Campos Balog<sup>(1)</sup>**

Bacharel em Direito pela USP e em Economia pela UFSCar. Pós-graduado em Direito Público e em Direito Tributário. Pesquisador associado ao Grupo de Pesquisa Direito Administrativo e Infraestrutura da FD-USP. Membro da Comissão Especial de Infraestrutura, Logística e Desenvolvimento Sustentável da OAB-SP. Analista na Superintendência de Assuntos Regulatórios da Sabesp.

## **Lucas Siqueira de Carvalho<sup>(2)</sup>**

Bacharel e mestre em Economia pela UNESP, doutorando no Programa de Pós-graduação em Economia da UNICAMP. Atualmente, Analista de Gestão Econômica da SABESP.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua Costa Carvalho, 300 - Pinheiros - São Paulo - SP - CEP: 05429-060 - Brasil - Tel: +55 (11) 93618-3622 - e-mail: [lbalog@sabesp.com.br](mailto:lbalog@sabesp.com.br).

## **RESUMO**

O Novo Marco Legal do Saneamento trouxe diversas novidades, entre elas está o aumento da concorrência via mercado com vedação de contratos de programa, a qual se concretiza por meio do processo de licitação, em que os potenciais operadores disputam para terem a melhor proposta e vencerem a disputa pelo direito de executar o serviço. Nesse sentido, o BNDES vem patrocinando os recentes leilões no setor. O objetivo deste trabalho é comparar a regulação econômica em que a Sabesp se encontra submetida com a dos recentes contratos patrocinados pelo BNDES em Alagoas, Amapá, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Para tanto foram analisados os contratos, minutas de contratos e seus respectivos anexos. Tratou-se da diferença entre a regulação discricionária e a contratual; do equilíbrio inicial do contrato; outorga; remuneração do capital; amortização; eventos de revisão; matriz de riscos; e da solução de litígios. Observou-se que existem diferenças significativas entre a regulação a qual a Sabesp está submetida e a presente nos contratos patrocinados pelo BNDES. Apesar disso, o desafio para a estatal, no que tange a regulação, está mais relacionado à mudança de paradigma: o corpo técnico deverá estar muito mais atento ao contrato, as possibilidades ali presentes para demandar um reequilíbrio. Conclui-se que um jogo com regras claras traz mais segurança também para a Sabesp.

**PALAVRAS-CHAVE:** Novo Marco Legal, Regulação por contrato, Equilíbrio do contrato

## **1. INTRODUÇÃO**

A Lei 11.445/07, que estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico, nasceu com o objetivo de dar condições de planejamento, regulação, fiscalização e prestação para que o nível de atendimento do setor melhorasse em todo o território nacional. Buscou consagrar diretrizes já presentes na Constituição Federal de 1988 e atualizar as formas de operação dos serviços de saneamento. Ela introduziu a obrigatoriedade da regulação, instrumento importante para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato (GROTTI, 2017) e fundamental por trazer mais segurança para operadores que atuam no setor e novos entrantes. Marques Neto (2009) destacou ainda que a Lei 11.445/07 trouxe a

(...) possibilidade de que a atividade de regulação seja delegada a um ente plurifederativo (v.g., um consórcio) ou para um regulador integrante da administração pública de outra esfera da federação (CF, art. 23, § 1º). Tal possibilidade se mostra especialmente importante, pois, tendo os serviços de saneamento características predominantemente locais, predicando titularidade municipal, nem sempre será conveniente instituir um órgão regulador em cada município titular dos serviços. Para além de implicar alguma ineficiência econômica, a multiplicação de órgãos reguladores municipais tenderia a criar regulares menos apetrechados e mais vulneráveis à captura por prestadores integrantes de grupos (públicos ou privados) com atuação em vários municípios (MARQUES NETO, 2009, p. 186).

Ainda que tenha promovido um avanço em termos regulatórios para o setor, há quem aponte que a Lei 11.445 foi ineficaz para acelerar a universalização. Nesse contexto, desponta o Novo Marco do Saneamento Básico (Lei 14.026 de 2020), com o objetivo de avançar na regulação para o setor. Suas principais alterações podem ser sintetizadas em cinco pontos: (i) definição de metas para universalização dos serviços;

(ii) aumento da concorrência via mercado com vedação de contratos de programa; (iii) maior segurança jurídica para a privatização de companhias estatais, sobretudo, por conta da revogação do § 6º do artigo 13 da Lei 11.107 de 2005; (iv) estímulo à prestação regionalizada; e (v) criação de um papel de destaque para a ANA na regulação dos serviços de saneamento.

## 2. OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo comparar a regulação econômica a que a Sabesp está atualmente submetida com os presentes nos recentes contratos patrocinados pelo BNDES. Para tanto, fez-se uma análise dos recentes editais, contratos e minutas de concessões no setor patrocinados pelo banco e comparou-se com a regulação a que a estatal está submetida.

## 3. METODOLOGIA UTILIZADA

Foram analisados os casos de Alagoas, Amapá, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, por meio dos contratos e minutas de contratos de concessão. Para a comparação com a Sabesp, foram utilizadas as notas técnicas e deliberações da Arsesp pertinentes.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1. O desafio para as estatais: a competição e a forma de regulação

O setor de saneamento é um clássico caso de monopólio natural<sup>1</sup>, principalmente devido a suas características de alto *sunk cost*<sup>2</sup>.

Dadas essas condições, é imprescindível que o Estado regule o setor de maneira adequada, que garanta os investimentos necessários para o nível de serviços demandado pela sociedade ao mesmo tempo que se mantém a viabilidade econômico-financeira da empresa e uma tarifa módica para a sociedade.

Entretanto, não existe um projeto de regulação de tamanho único que possa ser aplicado de forma confiável para resolver todos os problemas. Em vez disso, como bem apontam EHRHARDT et al. (2007), a regulação é melhor desenvolvida se se atentar às realidades locais respondendo a questões como essas:

- Quais são os problemas reais do setor e quais a regulação pode resolver?
- Que objetivos específicos a regulação pretende alcançar?
- Qual combinação de instituições e instrumentos é mais adequada e funcionaria melhor para alcançar esses objetivos regulatórios?

Contudo, não é algo claro se os prestadores públicos podem ou devem ser regulados por um regulador autônomo. Entre as questões a serem consideradas, ainda segundo EHRHARDT et al. (2007), estão as seguintes:

- Se a certeza e a previsibilidade no ambiente regulatório podem influenciar o desempenho dos operadores de água estatais.
- Se a transparência nas intervenções políticas também é importante para uma boa formulação de políticas e para uma responsabilidade mais forte do governo e do prestador de serviços quando o prestador é estatal.
- Se os benefícios potenciais são superados pelos custos e restrições de recursos – especialmente para pequenos prestadores de serviços municipais.

Os prestadores públicos podem ser controlados e responsabilizados por meio de uma boa governança. Há quem aponte para a necessidade de uma separação mais clara do proprietário (Estado) e da empresa prestadora dos serviços, recomendando a criação de uma empresa pública que emule uma empresa privada.

Uma variedade de abordagens regulatórias pode ser usada em toda a gama de modelos operacionais. Em alguns casos, reguladores “autônomos” tentam controlar prestadores públicos como se fossem privados.

---

<sup>1</sup> Baumol (1977) fornece a definição formal de monopólio natural, como uma “*industry in which multifirm production is more costly than production by a monopoly (subadditivity of the cost function)*”.

<sup>2</sup> Custos irrecuperáveis (*sunk costs*) são aqueles associados a investimentos de longo prazo de maturação, seja em ativos físicos ou em habilidades humanas, que são específicos a uma atividade e não podem ser reaproveitados em outra atividade, a não ser com alto custo de transição.

Em outros casos, prefeitos, governadores ou ministros aprovam os preços por meio de processos informais e não transparentes.

Autores apontam que há pouca informação quantitativa sobre a ligação entre regulação, estruturas de governança e o desempenho na prestação do serviço. Na literatura, há quem destaque o êxito de alguns governos<sup>3</sup> em possuir, operar e controlar serviços públicos com sucesso sem agências reguladoras separadas. Em outros locais<sup>4</sup>, agências reguladoras foram estabelecidas para fornecer maior transparência e facilitar melhorias de desempenho e reforma de preços, com algum sucesso aparente.

No Brasil, como já apontado, a aposta foi na criação de agências reguladoras e na obrigatoriedade de contratos, já em 2007 via a lei 11.445/07. A essa lei se somou o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), publicado em 2013, para aumentar os investimentos do setor e garantir a universalização destes serviços. Na recente reforma, a lei 14.026/20, conhecida como Novo Marco do Saneamento, apostou-se não só em uma emulação de concorrência, mas em uma concorrência efetiva por meio da obrigatoriedade de licitação e vedação de contratos de programa, definição de metas de universalização<sup>5</sup>, maior segurança jurídica para as privatizações de companhias estatais<sup>6</sup>, estímulo a prestação regionalizada e destaque ao papel da Agência Nacional de Águas (ANA).

São dois os modelos básicos de regulação no setor de saneamento básico: (i) a regulação por contrato; e (ii) a regulação discricionária, tipicamente aplicada a contratos que não passaram por licitação.

Quando a assunção dos serviços deriva de um processo concorrencial, como uma licitação, os parâmetros de eficiência e as metas da prestação de serviços são definidos ex-ante, na elaboração da proposta comercial que se consagra vitoriosa no processo licitatório. Desse modo, a tarifa proveniente da licitação é suficiente para garantir o equilíbrio econômico-financeiro do plano de negócios, e já internaliza os custos eficientes e os investimentos prudentes previstos para o alcance sustentável das metas propostas, segundo as condições do edital e a alocação de riscos associados ao negócio ao longo de todo o prazo do contrato.

Nesse modelo de regulação por contrato, o preço/tarifa, a regra de reajuste anual, os investimentos obrigatórios e seus respectivos gatilhos, os níveis de qualidade de prestação do serviço, a alocação de riscos entre as partes e as regras de reequilíbrio econômico-financeiro são determinados no contrato desde o início. O reajuste do contrato obedece a equação de reajuste contratual, sendo comum existir a aplicação de um fator de eficiência e outro de qualidade (PRADO; GAMELL, 2019). Como destaca Kelman (2020), a competição incentivada por esse tipo de regulação deveria, em tese, levar a uma tarifa que assegure o equilíbrio econômico-financeiro. No caso da regulação por contrato, o processo de revisão periódica tem um papel, em geral, mais restrito que a regulação discricionária, uma vez que não se revisitam as projeções de demanda, projeções de custo, não é feito cálculo do custo médio ponderado do capital ou valoração da base de ativos.

Ainda nesse modelo, o contrato e o plano de negócios, definidos em conformidade com uma matriz de riscos pré-estabelecida e segundo uma taxa interna de retorno, são as ferramentas de referência para a regulação e a fiscalização. Em uma regulação por contrato, se o processo de concessão for competitivo, espera-se que o preço seja mais próximo do preço de eficiência, limitando o poder de mercado do prestador.

Entre as principais vantagens de uma regulação por contrato, destacam-se a clareza e especificidade da relação entre o poder concedente e o prestador. Entre as desvantagens deste tipo de regulação estariam a possível incompletude contratual e os custos envolvidos em renegociações. As relações contratuais no saneamento podem não ser completas devido, principalmente, ao longo prazo de uma concessão de serviços, da grande necessidade de investimento em capital fixo e sua natureza específica, com recuperação em prazos igualmente longos.

---

<sup>3</sup> Como governos nacionais em Botsuana e Burkina Faso e municípios na Holanda, Nova Zelândia e Escandinávia (EHRHARDT et al., 2007).

<sup>4</sup> Como Escócia e Nova Gales do Sul na Austrália (EHRHARDT et al., 2007).

<sup>5</sup> Os contratos de saneamento deverão estabelecer uma meta de atendimento de 99% em água e 90% em coleta e tratamento de esgotos até 2033. Além das metas de atendimento em água e esgoto, há também previsão de metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.

<sup>6</sup> Revogação do artigo 14, da Lei 14.026, que define que, em caso de alienação de controle acionário de companhia estatal prestadora de serviço, os contratos de programa/concessão em execução poderão ser substituídos por novos contratos de concessão para prestação regionalizada. Em seu parágrafo 6º, o artigo prevê que os titulares que não anuírem ao novo contrato poderão assumir a prestação dos serviços, mediante prévio pagamento de indenizações devidas em razão de investimentos realizados e ainda não amortizados. Além da revogação do parágrafo 6º do artigo 13 da Lei 11.107 de 2005.

Considerando o ambiente de elevada incerteza, é difícil ou mesmo impossível antecipar todos os eventos que poderiam ocorrer ao longo de sua vigência. O regulador se mostra fundamental para definir os critérios de ajuste e os procedimentos de renegociação de forma a promover e assegurar equilíbrio nas relações contratuais ao longo da vida da concessão. Por seu turno, a regulação discricionária aplica-se a contratos de programa ou concessão, que não passaram por processo licitatório. Como o ponto de partida da assunção dos serviços não passa por competição pelo mercado, como já mencionado, cabe ao regulador emular um processo concorrencial e inserir as condições de eficiência na construção das tarifas. Nesse caso, a definição das tarifas é ex-post à assinatura do contrato e as condições de mercado (do prestador ou do grupo benchmarking) são periodicamente reavaliadas nas revisões tarifárias, quando se estipula uma nova tarifa que busca garantir o equilíbrio econômico-financeiro durante o ciclo tarifário, cujo período é, em geral, de 4 a 5 anos. No setor de saneamento básico no Brasil, há vários exemplos de aplicação da regulação discricionária, especialmente pelas agências reguladoras estaduais às companhias públicas ou de economia mista, sendo esta a regulação à qual a Sabesp está submetida.

A maior vantagem da regulação discricionária é a flexibilidade e maior capacidade em responder a circunstâncias imprevistas. Kelman (2020) argumenta que em contratos de investimentos de longo prazo, como o caso dos realizados no setor de saneamento, a previsibilidade sobre as necessidades é baixa. A regulação discricionária apresentaria, portanto, essa vantagem de a revisão depender não do que foi projetado no início do contrato, mas sim da agência reguladora reavaliar a concessão periodicamente. Entre os riscos está a possibilidade de captura regulatória por grupos de interesse devido à relação de longo prazo entre poder concedente, regulador e regulado.

A dicotomia regulação por contrato e regulação discricionária oculta um terceiro elemento, especialmente presente no setor do saneamento: a não-regulação ou a regulação arbitrária. Esse terceiro elemento estará presente sempre que a condução dos serviços for feita com base em meros fatos e interesses, desprovidos de qualquer grau de institucionalidade. Nesse caso, não raro inexistem documentos que formalizam a delegação ou mesmo um ente aparelhado para a regulação; ou ainda: o processo decisório se dá à revelia de um e de outro.

No “modelo” da não-regulação há fértil espaço para a vontade política do governante de plantão, populismos consumeristas ou mesmo a prevalência dos interesses do prestador. O reconhecimento desse “terceiro excluído” é importante para evitar colar na regulação discricionária a pecha de modelo a priori ruim, tomando-a por regulação arbitrária.

Por fim, na prática a distinção entre regulação contratual e discricionária é uma questão de grau. O modo como construímos a dicotomia evidencia que seus extremos são tipos ideais. Reconhecer isso afasta o fetiche dos rótulos e direciona a atenção para os elementos a partir dos quais foram construídos os conceitos de regulação contratual e regulação discricionária.

Para ilustrar, vejamos a maneira como Dutra e Kaecher (2021) articulam o conceito de regulação contratual. Sem muito esforço constata-se que ele gira em torno de três elementos: (i.) o “lugar” em que encontraremos as normas (“no contrato”); (ii.) certas características dos textos que ali estão (cobrem o tópico de regulação em extensão e profundidade) e (iii.) a vinculação regulatória pro futuro. Com esse inventário, não é difícil ver que nossas concessões na prática estão situadas em algum lugar entre os dois extremos.

Considere-se um exemplo não tão hipotético: um certo caso pode atender a (i.) e a (iii.), mas não a (ii.). Ou seja, garante-se que “todos os elementos de certo tópico de regulação estão previstos no contrato e nada do que ali constar será eliminado”; o problema, porém, é que os textos podem ser de baixa densidade regulatória (ou simplesmente mal escritos e confusos). Resultado: pela letra do contrato se infiltrarão, ao longo do tempo, novidades interpretativas, regulações de “mero” complemento e outras manifestações da ação (unilateral) do regulador. Além dessa possibilidade de combinações, concorre para caracterizar a relatividade da distinção entre regulação contratual e discricionária a própria exigência de “textos detalhados”. Não há fórmula matemática para decidir quando isso é o caso e quando não, ainda que tenhamos já certa maturidade regulatória para parametrizar tal indeterminação.

Como bem apontam Dutra e Kaecher (2021), não temos, rigorosamente, um embate entre regulação contratual de um lado e regulação discricionária de outro. Temos um continuum que vai da “regulação (preponderantemente) contratual” até “regulação (preponderantemente) discricionária”, com incontáveis

situações intermediárias que desafiam nossa angústia classificatória e a obsessão pela nomenclatura miúda. E essas situações intermediárias se diferenciam por graus, não por cortes.

Em conclusão, deixemos de lado a atração por rótulos e por classificações extremas, em favor do exame da realidade objetiva e das inúmeras variações que ela nos oferece. Essa distinção mais estanca é meramente didática. E também o fetiche do suposto caráter redentor da regulação contratual. O sucesso da implementação do novo marco do saneamento depende de uma interação entre bons contratos e boa regulação.

A regulação, como vimos, não é algo que se faz por meio da aplicação de apontamentos de manual, ela exige olhar para a realidade e entender determinada dinâmica social que se pretende regular. A partir disso, desenham-se incentivos para que se atinjam os objetivos desejados.

Seguiremos a discussão apontando o desdobramento da escolha do Novo Marco do Saneamento no foco da regulação via contrato, estudando os contratos baseados no modelo do BNDES.

## 4.2. Os contratos patrocinados pelo BNDES

Foram analisados quatro contratos e seus anexos. Foram eles: Alagoas (Região Metropolitana de Maceió), Rio de Janeiro (os primeiros blocos leiloados), Amapá e a minuta de contrato do Rio Grande do Sul.

### 4.2.1 Equilíbrio inicial do contrato

O equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato deve ser mantido durante todo o tempo da concessão. Para tanto, deve-se atentar aos pontos da matriz de risco, a qual determina os eventos em que esse equilíbrio pode ser revisto.

Quando revisto o equilíbrio econômico-financeiro, o fluxo de caixa marginal deve ter o valor presente igual a zero. Ou seja, os fluxos marginais resultantes do evento de desequilíbrio devem ser compensados.

É definida a taxa de desconto desse fluxo de caixa marginal como: a média diária do último ano da taxa de juros bruta de venda das Notas do Tesouro IPCA+ com juros semestrais (NTN-B). Sendo que os contratos especificam taxas mínimas a serem observadas a despeito da taxa do NTN-B, essa taxa mínima varia de 3,54% a 5,42%.

Nos contratos do Amapá e Rio Grande do Sul as possíveis recomposições do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos se dão, preferencialmente, pela tarifa. Já no contrato do Rio de Janeiro, como apresentado a seguir, há uma preferência pela recomposição via outorga.

### 4.2.2 Outorga

Dentre os contratos analisados, o documento do Estado do Rio de Janeiro é o único que cita uma outorga fixa e outra variável.

Esse também é o único contrato que cita os pagamentos variáveis da outorga como variável preferencial para ajustes no recálculo do equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Porém, destaca-se que são as ocasiões em que as alterações do contrato derivarem de mudanças nas metas de atendimento ou dos indicadores de desempenho, quando modificados via alteração do Plano Metropolitano de Saneamento.

### 4.2.3 WACC vs. NTB+

O modelo regulatório adotado para a Sabesp consiste na determinação de um preço máximo (P0), que garante o equilíbrio econômico-financeiro da prestadora em toda área de atuação e custos eficientes projetados para o ciclo tarifário, de forma a incentivar a empresa a buscar permanentemente a redução de seus custos. Assim, obtém-se uma tarifa média, expressa em reais por metro cúbico, que reflete o custo da prestação dos serviços de água e esgoto para determinado ciclo tarifário.

A metodologia baseia-se em um modelo de Fluxo de Caixa Descontado, cujo objetivo é calcular a tarifa de equilíbrio (P0) que garante que o Valor Presente Líquido (VPL) do ciclo tarifário seja igual a zero, dado um custo de oportunidade igual ao Custo Médio Ponderado de Capital (WACC, na sigla em inglês para *Weighted Average Capital Cost*).

Os elementos que compõem a fórmula são estimados a preços constantes para todo o ciclo, o que além de evitar a necessidade de projeções de inflação, calcula o valor apropriado e permite obter estimativas mais adequadas de cada componente. O fluxo de caixa é calculado em termos de anos civis e os ajustes para a data-base são feitos apenas em termos inflacionários. Sendo assim, o P0 estará a preços relativos do final do último ano civil do ciclo tarifário encerrado e deve ser ajustado, com base no IPCA, para a data de aplicação.

Para a 3ª RTO da Sabesp, a Arsesp adotou a fórmula apresentada abaixo<sup>7</sup>:

$$P0 = \frac{RR}{\sum_{t=1}^T \frac{V_t}{(1+r_{WACC})^t}} \quad \text{equação (1)}$$

Sendo que:  $V_t$  é o volume faturável total para o ano t;  $r_{WACC}$  é o custo do capital; e  $RR$ , a receita requerida, a qual é composta por:

$$RR = BRR_0 - \frac{BRR_T}{(1+r_{WACC})^T} + \sum_{t=1}^T \frac{OPEX_t + PPP_t + RINC_t + Imob_t + VarWK_t + Perf_t + IRCS_t + FMS_t + PDI_t - RA_t}{(1+r_{WACC})^t} \quad \text{equação (2)}$$

$BRR_0$  é base de remuneração regulatória líquida de depreciações, que inclui o estoque inicial de capital circulante.  $BRR_T$  é base de remuneração regulatória líquida ao final do ciclo tarifário, atualizada por mecanismo no qual se deduz a depreciação técnica acumulada e são adicionados os investimentos e a variação de capital circulante.

$OPEX_t$  são os custos operacionais, administrativos e de comercialização no ano t.  $PPP_t$ , a contraprestação das parcerias público-privadas e dispêndios com locação de ativos.  $RINC_t$  são as receitas irrecuperáveis.  $Imob_t$ , os investimentos imobilizados acrescidos de juros sobre obras em andamento regulatórios (JOAR).  $VarWK_t$  é a variação do capital circulante.  $Perf_t$  é o valor pago a título de bônus nos contratos de performance<sup>8</sup>.  $IRCS_t$ , imposto de renda e contribuição social.  $FMS_t$  são os dispêndios dos fundos municipais de saneamento.  $PDI_t$  são custos com pesquisa, desenvolvimento e inovação<sup>9</sup>.  $RA_t$  são as receitas alternativas compartilhadas<sup>10</sup>.

Quando olhamos para os contratos patrocinados pelo BNDES, o processo de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato será realizado de forma que seja nulo o VPL do Fluxo de Caixa Marginal projetado em razão do evento que ensejou o desequilíbrio, considerando (i) os fluxos marginais resultantes do evento que deu origem à recomposição e (ii) os fluxos marginais necessários para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

A taxa de desconto real anual a ser utilizada no cálculo do valor presente será composta pela média diária dos últimos 12 (doze) meses da taxa bruta de juros de venda das Notas do Tesouro IPCA+ com juros semestrais (NTN-B) ou, na ausência deste, outro que o substitua, *ex ante* a dedução do imposto sobre a renda, com vencimento determinado em contrato, por exemplo em 15/05/2055<sup>11</sup>, ou vencimento mais compatível com a data do termo contratual, publicada pela Secretaria do Tesouro Nacional, apurada no início de cada ano contratual, capitalizada de um spread ou sobretaxa equivalente a, por exemplo, 220% a.a., base 252 (duzentos e cinquenta e dois) dias úteis, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$\sum_{a=1}^{t=(n-1)} VPLFCMa = 0 \quad \text{equação (3)}$$

Sendo que,

$$VPLFCMa = \frac{FCMa}{(1+NTNBs \times SPREAD)^a} \quad \text{equação (4)}$$

Na qual:

<sup>7</sup> Este P0 se destina a recuperar as Receitas Diretas (tarifárias), que correspondem à Receita Total depois de deduzidas as receitas indiretas (serviços) e outras receitas operacionais.

<sup>8</sup> Quando não relacionados a formação de ativos.

<sup>9</sup> O reconhecimento é apenas dos investimentos e despesas em pesquisas, desenvolvimento e inovação aprovados pela Arsesp dentro do Programa Quadrienal de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico.

<sup>10</sup> A Arsesp agregou nas receitas alternativas as receitas indiretas regulatórias e as outras receitas regulatórias, conforme Deliberação Arsesp 1.107 de 2020.

<sup>11</sup> Os exemplos são da Minuta do Rio Grande do Sul.

$\sum_{a=1}^{t=(n-1)} VPL$ : Somatório dos Fluxos de Caixa Marginais do ano de origem do evento de recomposição ao último ano do fluxo de caixa Marginal [t-(n-1)];

*FCMa*: Fluxo de Caixa Marginal resultante no ano “a”, considerando a soma entre: (i) fluxo marginal resultante do evento que deu origem à recomposição e (ii) fluxo marginal necessário para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro;

a: Ano de origem do evento de recomposição;

n: Ano da concessão quando ocorre o desequilíbrio observado;

t: Ano de término da concessão;

NTNBs: Valor da média diária dos últimos 12 meses das Notas do Tesouro IPCA+ com juros semestrais com vencimento em 15/05/2055, ou equivalente;

SPREAD ou sobretaxa de juros: Incide sobre a taxa de juros NTB-B semestral (220%).

Independentemente do resultado do cálculo indicado acima, a Taxa de Desconto real anual a ser utilizada no cálculo do Valor Presente não poderá ser inferior a, por exemplo, 4,91%.

#### 4.2.4 Amortização dos ativos

A regra é que tudo seja amortizado no prazo do contrato. No do Rio Grande do Sul, é lembrada a excepcionalidade da existência de algo não amortizado no prazo do contrato.

Em caso de encampação, a regra é que a amortização deve ser feita de acordo com as regras contábeis brasileiras.

#### 4.2.5 Eventos de revisão

O ajuste de tarifas é a principal ferramenta à disposição dos reguladores para alcançar a eficiência no uso dos recursos e de outros objetivos da regulação. É preciso diferenciar, no entanto, o processo de definição da tarifa dos procedimentos de ajuste.

O processo de definição do nível da tarifa de serviços de saneamento básico envolve uma análise de investimentos, sobretudo quando se trata de uma negociação entre poder concedente e prestador de serviços. Essa definição deve levar em consideração o volume de investimentos a serem realizados pelo prestador, os padrões de fornecimento que se acordam, os subsídios externos a serem praticados, além de todos os demais atributos com impacto em custos (MELO; TUROLLA, 2013, p. 133).

Esse conjunto de decisões tem, fundamentalmente, caráter mais político que técnico. É a sociedade quem deve definir a tarifa que deseja pagar para a obtenção de determinado padrão de serviço. Ainda que o regulador tenha papel relevante, por atribuição legal ou por interesse do poder concedente, trata-se de evento exógeno em relação aos processos tipicamente atribuídos à função regulatória (MELO; TUROLLA, 2013).

A decisão sobre o nível tarifário pode ser tomada no instante inicial da delegação da operação ou durante sua vigência. O instante inicial costuma ser o momento em que se detalham os conjuntos de planos de investimentos e de operação só possíveis com base na tarifa acordada. Ao longo da vida do contrato ou instrumento de delegação há possibilidade de revisões desses planos de investimentos e de operação, respeitado o equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Ao contrário das definições iniciais, nas revisões desse tipo, que não ocorrem no instante inicial, é mais comum a participação ativa do regulador. Entretanto, no modelo tradicional, o regulador participa com insumos e com expertise técnica, mas pode preferir não chamar para si a responsabilidade pela tomada das decisões que cabem à sociedade, notadamente a escolha de um ponto no *trade-off* entre tarifa e investimentos/qualidade (MELO; TUROLLA, 2013, p. 134).

As alterações na tarifa – tanto para atualização monetária, quanto para sua reestruturação – constituem decisão de natureza regulatória e tipicamente acontecem em duas ocasiões: o reajuste tarifário; e a revisão tarifária.

O reajuste tarifário corresponde à previsão contratual (explícita ou implícita) de atualização monetária da estrutura de receitas vis-à-vis a evolução dos custos.

Por sua vez, a revisão tarifária é a principal ferramenta de fomento à eficiência de que dispõe o regulador. Ela pode, por exemplo, corrigir desvios do reajuste tarifário, quando este se fundamenta em índice que não reflete adequadamente a variação dos custos de insumos a que o prestador esteve sujeito. As revisões podem ser ordinárias ou extraordinárias.

#### 4.2.5.1 Reajuste anual

Os quatro contratos definem que as tarifas devem sofrer reajustes anuais, sendo esse reajuste uma multiplicação da tarifa do período passado por um Índice de Reajuste Contratual (IRC).

Esse índice tem como componentes comuns aos contratos analisados o ICC - Índice Nacional da Construção Civil, a média (ou valor) da tarifa de energia elétrica, o IPA - índice de Preços Amplo, ICC - Mão de Obra - índice de mão de obra.

O contrato do Rio de Janeiro e de Alagoas incluem um componente referente a água comprada. Outra diferença diz respeito ao componente relativo à energia elétrica: Rio e Alagoas usam a média das tarifas, Amapá e Rio Grande do Sul utilizam o valor da tarifa.

A fórmula do IRC é feita através da divisão de cada um desses componentes pelos seus valores de um período anterior, ponderados por fatores que entre eles somam um e, por fim, somados. Como no exemplo:

$$IRC = \left[ P1 \times \left( \frac{Ai}{Ao} \right) + P2 \times \left( \frac{Bi}{Bo} \right) \right] \quad \text{equação (5)}$$

Onde  $Ai$  e  $Bi$  são os componentes descritos acima,  $Ao$  e  $Bo$  são os mesmos componentes com valores de um período anterior e  $P1$  e  $P2$  são os fatores de ponderação que somados devem ser iguais a 1.

Sobre essa tarifa reajustada que se aplicará os indicadores de desempenho para se determinar a tarifa efetiva a ser aplicada ao usuário.

**Tabela 1: Ajuste Preço Sabesp X BNDES**

<b>SABESP</b>	
	$P_t = P_{t-1} \times (1 + IPCA - X \pm Q)$
Sendo $P_t$ o preço reajustado; $P_{t-1}$ , o preço antes do reajuste; X, o Fator X; e Q o IGQ.	
<b>Contratos do BNDES<sup>12</sup></b>	
	$TARIFAS_b = TARIFAS_{b-1} \times IRC$
Sendo que,	$IRC = P1 \times \left( \frac{Ai}{Ao} \right) + P2 \times \left( \frac{Bi}{Bo} \right) + P3 \times \left( \frac{Ci}{Co} \right) + P4 \times \left( \frac{Di}{Do} \right)$
Onde:	
IRC = Índice de Reajuste;	
P1, P2, P3 e P4 = São fatores de ponderação a serem aplicados sobre os índices usados na fórmula. A somatória dos fatores de ponderação deve ser igual a 1 e correspondem aos valores propostos pelo <b>licitante vencedor</b> , em sua proposta.	
Ai: é o índice “ICC - Mão de Obra - índice de mão de obra (coluna 56) publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV”, correspondente ao quarto mês anterior da data do reajuste tarifário;	
Ao: é o mesmo índice acima, correspondente ao quarto mês anterior à data base definida nesta cláusula;	
Bi: é o valor da tarifa de energia elétrica referente ao “Grupo A - Convencional, Subgrupo A4 (2,3 kv a 25kv)”, valor de consumo em MWh, praticada pela concessionária distribuidora de energia local, correspondente ao quarto mês anterior da data do reajuste tarifário;	
Bo: é o mesmo índice acima, correspondente ao quarto mês anterior à data base definida nesta cláusula;	
Ci: é o índice “IPA- Origem - OG-DI - Produtos Industriais - Indústria de Transformação - Produtos Químicos (1006820)”, correspondente ao quarto mês anterior da data do reajuste tarifário;	
Co: é o mesmo índice acima, correspondente ao quarto mês anterior à data base definida nesta cláusula;	
Di: é o índice “INCC - Índice Nacional do Custo da Construção, coluna 1A da Revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas”, correspondente ao quarto mês anterior da data do reajuste tarifário;	
Do: é o mesmo índice acima, correspondente ao quarto mês anterior à data base definida nesta cláusula.	

<sup>12</sup> O exemplo é da Minuta do Rio Grande do Sul.

#### 4.2.5.2 Revisão ordinária

As revisões ordinárias têm escopo limitado ao que está definido no contrato e tem periodicidade definida, a cada 5 anos no contrato do Rio de Janeiro e a cada 4 nos outros.

No contrato de Alagoas o escopo é especificamente delimitado a alterações no plano regionalizado de saneamento básico, conclusão de obras de outros agentes e que serão operacionalizadas pela concessionária e a alterações nas metas de desempenho.

Nos demais contratos, além dos escopos acima, são considerados também: pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro não submetidos às revisões extraordinárias e a realização de alterações no objeto do contrato, respeitadas as limitações legais e mantendo o equilíbrio econômico-financeiro. O contrato do Rio Grande do Sul também especifica que em caso de transformação de área não elegível para investimento em área elegível é possível um pleito de reequilíbrio econômico-financeiro em uma revisão ordinária.

Os contratos do Rio de Janeiro, Amapá e Rio Grande do Sul especificam que a concessionária deve apresentar em uma revisão ordinária os seguintes documentos: relatório detalhado e atualizado acerca da evolução no atingimento das metas de atendimento e dos indicadores de desempenho; cronograma atualizado de execução das obras de aperfeiçoamento do sistema; relatório detalhado e atualizado acerca da disponibilidade de obras e equipamentos; relatório contendo eventuais alterações havidas nos planos municipais de água e esgoto e no plano metropolitano de água e esgoto aptas a demandar adaptações nas metas de atendimento; plano de ação para os próximos 5 (cinco) anos; demais documentação de suporte.

Já no contrato de Alagoas são solicitados requerimentos fundamentados do pedido de reequilíbrio econômico-financeiro e toda a memória de cálculo necessária. Interessante notar que o contrato de Alagoas se atrapalha um pouco na distinção de revisão ordinária e extraordinária. Inclusive falando da possibilidade de revisão ordinária mediante requerimento.

Ao final das revisões ordinárias, deverá ser publicado como aditivo do contrato quaisquer alterações que a revisão possa ter imputado neste.

**Tabela 2: Revisões Ordinárias Sabesp X BNDES**

<b>SABESP</b>	<b>Contratos do BNDES</b>
Revisão ordinária a cada 4 anos, projetando a tarifa máxima necessária para cobrir os investimentos prudentes e uma remuneração justa aos proprietários.	<b>Rio de Janeiro:</b> a cada 5 anos e conduzida pela agência reguladora. Terá por objetivo: aprovar o plano de ação; atualizar as metas de atendimento e os indicadores de desempenho; processar os pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro não submetidos às revisões extraordinárias.
	<b>Alagoas:</b> a cada 4 anos: alteração do plano regionalizado de saneamento; atualização metas de desempenho e fatos extraordinários (cláusula 31).

#### 4.2.5.3 Revisão extraordinária

As partes terão direito a pleitear revisão extraordinária quando fato não previsto nas revisões ordinárias, observando a alocação de risco da matriz de risco, tiver comprovado impacto no equilíbrio econômico-financeiro da empresa, ou forem necessárias ações para mitigar impactos de um fato iminente.

O prestador deve comprovar urgência e relevância no pleito de uma revisão extraordinária. Essa cláusula não está presente no contrato de Alagoas.

O fato que originar uma recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato só pode ser invocado como fundamento uma vez.

#### 4.2.6 Matriz de riscos

A matriz de risco é um ponto de atenção nos contratos, já que ela define tanto riscos que não são passíveis de revisão, ou seja, riscos assumidos pela concessionária, quanto os eventos que, criando desequilíbrios econômico-financeiros, desencadeiam revisões extraordinárias.

Na Sabesp há uma matriz de risco explicitada na 2ª RTO. Durante a 3ª RTO a ARSESP determinou que esse tópico faria parte da agenda regulatória, DEF 11 (antiga DEF 13 AR 2020/2021) – Detalhamento da matriz de risco da Sabesp, prevista para o 1º semestre de 2022, prazo igual ao determinado na agenda

regulatória anterior. Nessa seção abordaremos a matriz de risco apresentada na 2ª RTO, tendo o compromisso de assim que o tópico DEF 11 for concluído esse texto será atualizado.

A matriz da Sabesp é construída sob o preceito de que o risco deve ser alocado sobre a parte com maior poder de mitigação em relação a esse risco e servirá, principalmente, para o pleito e aprovação de revisões extraordinárias e ajustes compensatórios.

#### **4.2.6.1 Riscos não passíveis de reequilíbrio econômico-financeiro**

São entendidos como riscos normais do negócio as variações de custo que impliquem na não obtenção de retorno previsto, o contrato do Rio de Janeiro apresenta uma ressalva caso esses eventos aconteçam por ação ou omissão do Estado ou da Agência Reguladora, variações macroeconômicas que causem escassez de financiamentos ou aumento no custo de capital, assim como variações na taxa de câmbio.

Alterações demográficas como crescimento ou adensamento populacional, mudanças no perfil de consumo, na composição dos usuários, na inadimplência ou no uso de ligações irregulares, além de riscos geológicos relacionados à execução de obras de aperfeiçoamento (salvo os que apresentem instabilidade antes, no contrato no Rio de Janeiro e em Alagoas), custos e atrasos com desapropriações são riscos assumidos pela concessionária em todos os quatro contratos.

Falhas nos projetos de obras de infraestrutura e atrasos que não sejam imputados ao Estado ou aos municípios, além de responsabilidades civil, administrativa e criminal por danos ambientais decorrentes de obras, uso de equipamentos ou da prestação de serviços também não são passíveis de revisões extraordinárias.

No contrato do Rio de Janeiro existe uma cláusula específica indicando que uma variação identificada pela concessionária de até 18,5% nos níveis de atendimento de água e esgoto efetivamente existentes e os apresentados no anexo de metas, constatada até o vigésimo quarto mês após o término da operação assistida, não implica revisão extraordinária.

Na matriz de risco da Sabesp são riscos do concedente: fato príncipe ou ato administrativo; caso fortuito ou força maior; criação de impostos sobre o serviço de saneamento básico; modificação unilateral de contrato (concessão ou programa); decisão judicial por fato alheio a concessionária que a impeça de prestar os seus serviços; impacto econômico-financeiro de deliberações da ARSESP, exceto as relativas a processos tarifários; variações de consumo médio de água por economia além dos limites estabelecidos nos processos de revisão tarifária<sup>13</sup>; e valores imobilizados acima dos níveis estabelecidos nas revisões, atendidos os critérios de prudência e utilidade.

#### **4.2.6.2 Riscos passíveis de reequilíbrio econômico-financeiro**

Mudanças demográficas que sejam decorrentes de alterações da área de concessão bloco advindas de transformações de áreas rurais em áreas urbanas, ou o contrário. O contrato de Alagoas especifica que essas mudanças têm que ser maiores que 115% ou menores que 85% da projeção populacional do anexo do contrato, Amapá e Rio Grande do Sul não consideram diminuições de áreas nesse risco.

Descumprimento de obrigações contratuais da agência reguladora ou do Estado (inclusive de prazos), atrasos do Estado em desapropriações, determinação da agência reguladora na mudança de indicadores de desempenho, metas de atendimento e outras condições de prestação de serviço, mudanças tributárias (excetuadas mudanças nos tributos sobre renda), atrasos na provisão de serviços ou execução de obras por ocupação de movimentos sociais ou populações tradicionais, aumento extraordinário em custo de insumo, fato príncipe, fato administrativo, caso fortuito ou força maior.

Mudanças nas proporções de economias sujeitas a tarifas sociais também são motivos de revisões extraordinárias, mas as proporções limites variam de contrato para contrato: Rio de Janeiro 5%; Alagoas 8,5%; Amapá 22,6%; e Rio Grande do Sul 12,8%.

---

<sup>13</sup> Esse item implica em uma Revisão Tarifária Extraordinária automática.

Atos ou fatos ocorridos antes da data de transferência do sistema que causem custos ou afetem a execução do contrato. Independentemente da concessionária ter tido ciência de tais fatos antes da assinatura do contrato.

Rio de Janeiro e Alagoas especificam que é um risco passível de revisão extraordinária o aumento do preço cobrado na produção da água, além dos riscos de escassez hídrica que é previsto nos quatro contratos.

A diferença de níveis de atendimento dos serviços de água e esgoto efetivo vis a vis os apresentados no anexo dos contratos aparece como risco passível de reequilíbrio econômico-financeiro, porém Alagoas, Amapá e Rio Grande do Sul usam o limite de 15% enquanto Rio de Janeiro, seguindo sua cláusula anterior discutida acima, usa a porcentagem de 18,5%.

O contrato do Rio de Janeiro tem outra cláusula única que diz respeito à ausência de asfaltamento ou rede de drenagem na área de concessão que impeça a concessionária de realizar investimento para alcançar as metas de atendimento.

Na matriz de risco da Sabesp, os riscos alocados na concessionária são: danos à administração decorrentes da execução de obras; atrasos na obtenção de licenças, não imputáveis aos órgãos públicos; variação de custos gerenciáveis ou operacionais acima do índice de reajuste; desconformidade de obra com o projeto básico aprovado; erro nas estimativas de custos ou prazos das obras; defeitos de construções; interferências em outras redes e equipamentos de entidades públicas ou privadas; problemas geológicos; falhas de fornecedores ou subcontratados; processos civis; passivos ambientais; responsabilidade por áreas degradadas; tumultos e comoções sociais (consideradas legais); falta de segurança patrimonial; falhas de leituras; inadimplência acima do limite regulatório; variação do consumo médio de água dentro do limite regulatório; riscos de financiamentos e relativos ao câmbio; investimentos não imobilizados devidamente; e danos de eventos cobertos pelos seguros obrigatórios contratuais.

Existem ainda dois riscos compartilhados, o relativo aos ônus de desapropriações e servidões e o dos atrasos e não realização dessas desapropriações.

#### 4.2.7 Arbitragem

Em todos os contratos há a previsão do uso de arbitragem para a solução dos litígios. A arbitragem é cada vez mais comum e há muito está presente no setor de infraestrutura, não estava ainda presente em reequilíbrios no setor do saneamento que de uma forma ou de outra implicam ajustes nas tarifas.

A arbitragem é positiva pela provável maior tecnicidade da solução do conflito, contudo há que ressaltar a possível menor sensibilidade social dos árbitros vis-à-vis a justiça estatal e a incomum, mas possível, captura da arbitragem (vide os diversos casos que envolveram a Petrobrás).

Os contratos do BNDES assim tratam da arbitragem:

**Tabela 3: Arbitragem Contratos BNDES**

<b>Contrato</b>	<b>Texto</b>
Alagoas	Em conformidade com o art. 23-A da Lei nº 8.987/e com a Lei nº 9.307/1996, <b>as controvérsias decorrentes do presente contrato ou com ele relacionadas</b> , que não puderem ser resolvidas amigavelmente entre as partes, <b>serão definitivamente dirimidas por arbitragem</b> , por 3 (três) árbitros que serão escolhidos dentre pessoas naturais de reconhecida idoneidade e conhecimento da matéria objeto da controvérsia.
Amapá	Todos os litígios oriundos do presente contrato ou com ele relacionados que <b>possuam natureza pecuniária e não versem sobre interesses públicos primários serão definitivamente resolvidos por arbitragem</b> de acordo com a Lei Federal nº 9.307/1996 e o regulamento de arbitragem da câmara arbitral X.
Rio de Janeiro	Todos os litígios oriundos do presente contrato ou com ele relacionados que <b>possuam natureza pecuniária e não versem sobre interesses públicos primários serão definitivamente resolvidos por arbitragem</b> de acordo com a Lei Federal nº 9.307/1996, o Decreto nº 46.245/2018 do Estado do Rio de Janeiro e o regulamento de arbitragem da câmara arbitral X.
Rio Grande do Sul	<b>Todos os litígios oriundos do presente contrato ou com ele relacionados que versem sobre direitos patrimoniais disponíveis serão definitivamente resolvidos por arbitragem</b> de acordo com a Lei Federal nº 9.307/1996 e o regulamento de arbitragem da câmara arbitral X.

Percebam que os primeiros contratos falavam em litígios que não versassem sobre interesses públicos primários. Já nos mais recentes, diz todos os litígios.

No contrato de Alagoas, há ainda, no tópico que trata da revisão ordinária, que: na hipótese de a Agência Reguladora não concordar, total ou parcialmente, com o valor proposto pela contratada para a revisão do valor que compõe as tarifas, deverá informá-los fundamentadamente, no prazo de 05 (cinco) dias, acerca das razões de sua inconformidade, **devendo esta disputa ser dirimida por arbitragem**. Caso a contratada não concorde com o valor fixado pela Agência Reguladora, poderá instaurar procedimento de arbitragem.

## 5. CONCLUSÕES

Vimos que existem grandes diferenças entre a regulação econômica a que a Sabesp está submetida e a presente nos contratos patrocinados pelo BNDES. Apesar disso, o desafio para a estatal, no que tange a regulação, está mais relacionado à mudança de paradigma: o corpo técnico deverá estar muito mais atento ao contrato, as possibilidades ali presentes para demandar um reequilíbrio. A mudança não determina um modelo melhor que o anterior, a priori, a melhora do saneamento básico no Brasil dependerá da implementação correta do modelo, de uma boa adaptação dos atores às novas regras e da entrada de capital privado (que não é garantido somente pela mudança legislativa).

Finalmente, um jogo com regras claras traz mais segurança também para a Sabesp.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BAUMOL, W. J. *On the Proper Cost Tests for Natural Monopoly in a Multiproduct Industry*. The American Economic Review, vol. 67, n. 5, 1977. pp. 809-822. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1828065>>. Acesso em: mai. de 2022.
2. DUTRA, J.; KAECHER, L. Regulação contratual ou discricionária no saneamento? JOTA. 2021. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/regulacao-contratual-ou-discricionaria-no-saneamento-05042021>>. Acesso em: mai. 2022.
3. EHRHARDT, D; GROOM, E; HALPERN, J; O'CONNOR, S. Economic Regulation of Urban Water and Sanitation Services: Some Practical Lessons. The World Bank. Water Sector Board Discussion Paper Series. Paper nº 9. 2007.
4. GROTTI, D. A. M. A evolução jurídica do serviço público de saneamento básico. In: DAL POZZO, A. N.; OLIVEIRA, J. R. P.; BERTOCELLI, R. P. (Coord.) Tratado sobre o marco regulatório do saneamento básico no direito brasileiro. São Paulo: Editora Contracorrente, 2017, pp. 101-144.
5. KELMAN, J. Regulação do Saneamento – o novo papel da ANA. BNDES: Visão do especialista. 2020. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/blogdodesenvolvimento/detalhe/A-regulacao-do-saneamento-em-artigo-de-Jerson-Kelman/>>. Acesso em: mai. 2022.
6. MARQUES NETO, F. A. A regulação no setor de saneamento. In: BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS). Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento. Brasília: Editora, 2009, pp. 165-191.
7. MELO, B. A. C.; TUROLLA, F. A. Modelos de regulação tarifária e a Lei n. 11.445/2007: as alternativas possíveis. In: GALVÃO JUNIOR, A. C.; MONTEIRO, M. A. P.; MELO, A. J. M. (org.). Regulação do saneamento básico. Barueri: Manole, 2013, pp.125-166.
8. PRADO, L. N.; GAMELL, D. A. Regulação econômica de infraestrutura e equilíbrio econômico-financeiro: reflexos do modelo de regulação sobre o mecanismo de reequilíbrio a ser adotado. In: MOREIRA, E. B. (Coord.). Tratado do equilíbrio econômico-financeiro: contratos administrativos, concessões, parcerias público-privadas, Taxa Interna de Retorno, prorrogação antecipada e relicitação. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. p. 251-269.