

Conhecimento e Regulação no Brasil

Jaqueline Fonseca Rodrigues
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2019

Jaqueline Fonseca Rodrigues
(Organizadora)

Conhecimento e Regulação no Brasil

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

C749 Conhecimento e regulação no Brasil [recurso eletrônico] /
Organizadora Jaqueline Fonseca Rodrigues. – Ponta Grossa
(PR): Atena Editora, 2019.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-200-5
DOI 10.22533/at.ed.005191903

1. Infraestrutura (Economia) – Brasil. 2. Saneamento –
Legislação – Brasil. 3. Serviços de eletricidade – Legislação – Brasil.
4. Serviços de utilidade pública - Política governamental – Brasil.
5. Telecomunicações – Legislação – Brasil. 6. Transportes –
Legislação – Brasil. I. Rodrigues, Jaqueline Fonseca.

CDD 343.81

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Antes de efetuar a apresentação do volume em questão, deve-se considerar que as transformações já ocorridas e as que também ainda estão por vir no cenário de prestação de serviços públicos à sociedade destacam os atores sociais envolvidos e as relações estabelecidas neste contexto. Considerando que as funções do Estado podem ser realizadas de forma direta ou indireta, quando pessoas jurídicas executam os serviços públicos de forma indireta a partir dos poderes a elas concedidos pelo Estado, nota-se o quanto é importante a verificação da qualidade dos serviços realizados pela administração indireta, na busca pela satisfação das necessidades públicas e sociais dos usuários e pela melhoria contínua na prestação do serviço. No Brasil atual a discussão acerca da realização de serviços públicos e da oferta destes à sociedade, possui grande destaque, considerando que os cidadãos, por direito, devem ter as suas necessidades atendidas, já que são responsáveis pela manutenção do Estado. Usuários de serviços públicos precisam perceber o quanto o Estado se empenha na melhoria desses serviços e o quanto busca a melhoria da qualidade dos mesmos, concentrando seus esforços nas possibilidades de desenvolvimento da sociedade

Percebe-se que é de extrema relevância a inserção de questões que englobem aspectos sociais e setor público, no sentido de constituir uma sociedade que possua justiça, igualdade, bem-sucedida e deste modo organizada.

Diante dos contextos apresentados, o objetivo deste livro é a condensação de extraordinários estudos envolvendo a sociedade e o setor público de forma conjunta através de ferramentas que os estudos sobre regulação propiciam.

O principal destaque dos artigos é uma abordagem de **Conhecimento na Regulação no Brasil**, através da apresentação da Importância do Controle pelas agências reguladoras; da prestação de serviços públicos em regiões metropolitanas; dos indicadores do sistema de abastecimento de água; do nível de concentração no segmento de distribuição de energia elétrica; do papel da regulação no estabelecimento de modelos alternativos de financiamento; do processo de fusão das agências reguladoras estaduais; entre outros. A seleção efetuada inclui as mais diversas regiões do país e aborda tanto questões de regionalidade, quanto fatores de diversidade no que tange os processos de regulação brasileiro.

Deve-se destacar que os locais escolhidos para as pesquisas apresentadas, são os mais abrangentes, o que promove um olhar diferenciado na ótica da ciência econômica, ampliando os conhecimentos acerca dos temas abordados.

A relevância ainda se estende na abordagem de teorias inerentes à processos de regulação no Brasil, onde, as agências reguladoras assumem o importante papel de controlar e incentivar as empresas a atingirem, no mínimo, as metas propostas pelo Plano de Governo Federal e, quando existentes, metas regionais ligadas a órgãos de controle social e às próprias prestadoras.

Finalmente, esta coletânea visa colaborar ilimitadamente com os estudos Econômicos, Sociais e de Políticas Públicas, referentes ao já destacado acima.

Não resta dúvidas que o leitor terá em mãos extraordinários referenciais para pesquisas, estudos e identificação sobre Regulação no Brasil, através de autores de renome na área científica, que podem contribuir com o tema.

Jaqueline Fonseca Rodrigues
Mestre em Engenharia de Produção pelo PPGEP/UTFPR

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A IMPORTÂNCIA DO CONTROLE PELAS AGÊNCIAS REGULADORAS DAS MEDIDAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
Carolina Bayer Gomes Cabral Bruno Eduardo dos Santos Silva Christoph Julius Platzer	
DOI 10.22533/at.ed.0051919031	
CAPÍTULO 2	12
ASPECTOS DA REGULAÇÃO EM REGIÕES METROPOLITANAS DO BRASIL	
Danilo Guimarães Cunha	
DOI 10.22533/at.ed.0051919032	
CAPÍTULO 3	25
INDICADORES DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA: RELEVÂNCIA DO PORTE POPULACIONAL	
Otávio Henrique Campos Hamdan Marcelo Libânio Veber Afonso Figueiredo Costa	
DOI 10.22533/at.ed.0051919033	
CAPÍTULO 4	33
NÍVEL DE CONCENTRAÇÃO NO SEGMENTO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO E A CONSOLIDAÇÃO SETORIAL	
Leandro Leone Junqueira Sérgio Valdir Bajay	
DOI 10.22533/at.ed.0051919034	
CAPÍTULO 5	46
O PAPEL DA REGULAÇÃO NO ESTABELECIMENTO DE MODELOS ALTERNATIVOS DE FINANCIAMENTO	
Gustavo de Souza Groppo	
DOI 10.22533/at.ed.0051919035	
CAPÍTULO 6	55
O PROCESSO DE FUSÃO DAS AGÊNCIAS REGULADORAS ESTADUAIS DO ESPÍRITO SANTO: A FUSÃO COMO INSTRUMENTO DE FORTALECIMENTO DA ATIVIDADE REGULATÓRIA	
Danielle Zanoli Gonçalves	
DOI 10.22533/at.ed.0051919036	
CAPÍTULO 7	70
ANÁLISE DO IMPACTO DA INSERÇÃO DE MICRO E MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA NAS PERDAS TÉCNICAS EM ALIMENTADOR DE MÉDIA TENSÃO	
Paulo Patrício da Silva Douglas Lima Ramiro Jéferson Meneguim Ortega Luigi Galotto Junior	
DOI 10.22533/at.ed.0051919037	

CAPÍTULO 8 80

REGULAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO BRASIL: CARACTERÍSTICAS E PRINCIPAIS DESAFIOS

Maria Clara de Oliveira Leite
Ednilson Silva Felipe

DOI 10.22533/at.ed.0051919038

CAPÍTULO 9 94

REGULAÇÃO ECONÔMICA NA AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS: CORRELAÇÃO ENTRE CUSTO E VAZÃO OPERACIONAL DE UNIDADES DE TRATAMENTO DE ÁGUA PRÉ-FABRICADAS

Marcelo Seleme Matias
Ciro Loureiro Rocha
Ricardo Martins

DOI 10.22533/at.ed.0051919039

CAPÍTULO 10 100

UMA ANÁLISE SOBRE O PAPEL DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO NA CONCESSÃO DE SERVIÇO PÚBLICO

Franklin dos Santos Moura

DOI 10.22533/at.ed.00519190310

SOBRE A ORGANIZADORA..... 110

A IMPORTÂNCIA DO CONTROLE PELAS AGÊNCIAS REGULADORAS DAS MEDIDAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Carolina Bayer Gomes Cabral

Engenheira Sanitarista e Ambiental. Mestre em Engenharia Ambiental pela UFSC. Engenheira da Rotária do Brasil. Doutoranda em Engenharia Sanitária pela Universidade Técnica de Berlin (TU Berlin). Florianópolis – SC.

Bruno Eduardo dos Santos Silva

Engenheiro Sanitarista e Ambiental pela UFSC. Florianópolis – SC.

Christoph Julius Platzer

Engenheiro civil pela Universidade Técnica de Munique. Doutor em Engenharia Sanitária pela Universidade Técnica de Berlin. Sócio diretor da empresa Rotária do Brasil. Florianópolis – SC.

RESUMO: As grandes despesas com energia elétrica no setor do saneamento têm incentivado o desenvolvimento de planos e projetos envolvendo diversos atores da área no Brasil, estabelecendo-se metas e incentivos para a redução de perdas na distribuição de água e para o aperfeiçoamento dos serviços entregues pelas prestadoras. Neste contexto, as agências reguladoras assumem o importante papel de controlar e incentivar as empresas de saneamento a atingirem, no mínimo, as metas propostas pelo Plano Nacional de Saneamento Básico e, quando existentes, metas regionais ligadas a órgãos de controle social e às próprias prestadoras. Desta forma, o presente trabalho compilou um conjunto de mecanismos,

aplicados pelas agências, que explicitam a importância da atuação destes órgãos no incentivo às medidas de eficiência energética e no subsequente cumprimento das metas. Notou-se, com a discussão propiciada pelo estudo, que as agências possuem um papel imprescindível não somente no tocar econômico, mas também no que diz respeito à participação social deste processo e à preservação ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Agência Reguladora. Eficiência Energética. Abastecimento de água. Mecanismos de Controle.

ABSTRACT: The large expenditures with electricity in the sanitation sector have encouraged the development of plans and projects involving various actors from Brazil, establishing targets and incentives for reducing losses in water distribution and for improving the water supply services. In this context, regulatory agencies assume the important role of controlling and encouraging sanitation companies to achieve at least the goals proposed by the National Plan for Basic Sanitation and, where applicable, regional goals linked to social control agencies and to the providers themselves. In this way, the present work compiled a set of mechanisms, applied by the agencies. It explains the importance of the agencies acting to promote energy efficiency measures and in the subsequent fulfillment of the goals. It was

noted, with the discussion provided by the study, that the agencies have an essential role not only in the economic area, but also in what concerns the social participation of this process and the environmental preservation.

KEYWORDS: Regulatory Agency. Energy Efficiency. Water supply. Control Mechanisms.

1 | INTRODUÇÃO

A gestão de perdas de água e a eficiência energética são fatores de extrema relevância para o saneamento. No Brasil, este contexto é especialmente desafiador, já que os gastos com energia elétrica neste setor alcançaram, em 2015, 12,14 TWh, o que representa uma despesa de cerca de R\$ 5,2 bilhões (BRASIL, 2017a). Além de ser importante para atingir uma redução de custos, maior produtividade e melhor desempenho, a otimização da eficiência energética, ligada à água, também está relacionada a questões fundamentais de preservação ambiental.

O chamado “*Nexus Água-Energia*” tem sido objeto de estudo de diversos autores na última década (PLAPPALLY; LIENHARD, 2012; OLSSON, 2013; OKADERA ET AL., 2015; GILRON, 2014), ao passo que o entendimento da relação entre estes dois elementos se pauta em uma questão de grande importância na temática ambiental: os gases do efeito estufa (GEE). Esta questão se torna ainda mais importante quando se considera que a geração dos GEE, para a relação dada, não é linear. Em outras palavras, o aumento destes gases está relacionado à impactos na redução da disponibilidade de água, o que poderá ocasionar um maior consumo energético para seu processo de produção, possivelmente criando uma relação de impactos cíclica e crescente (MO; WANG; JACOBS, 2016).

A importância da água para a geração de energia é muito mais perceptível do que a situação inversa. Neste sentido, o *Nexus* tem sido aplicado para analisar os aspectos que envolvem a energia associada aos processos produtivos, em especial, ligados aos sistemas de abastecimento de água (SAA). As técnicas de aperfeiçoamento energético utilizadas atualmente para os SAA têm abordado: o uso de balanços de sistema, na perspectiva de água e energia; a redução de consumos relacionados aos recursos naturais e financeiros; e a restrição de atividades produtivas, como a irrigação. Estas medidas, de ordem estrutural e econômica, atendem somente às demandas pontuais do sistema, afastando-se da ideia de “cidade” e, portanto, desconsiderando o planejamento a longo prazo (VAKILIFARD et al, 2017).

Neste sentido, é preciso que haja um mecanismo que gerencie as medidas de otimização energética e estabeleça uma integração com as políticas públicas vigentes: função que pode ser suprida pelos entes reguladores. É essencial que os entes reguladores estejam atentos durante a formulação de seus procedimentos de revisão e reajustes tarifários, estabelecendo os incentivos corretos para que os prestadores de serviços procurem reduzir os desperdícios em seus processos produtivos.

A Lei Federal 11.445/2007 (BRASIL, 2007), denominada Lei Nacional do

Saneamento (LNS), institui a Política Nacional de Saneamento Básico e estabelece como sendo obrigatório o exercício da regulação da prestação dos serviços de saneamento, propondo regras para o desempenho dos prestadores, assim como dos entes reguladores e das demais instituições relacionadas. A LNS exige também que as agências reguladoras - entidades dotadas de autonomia e independência para regulamentar e fiscalizar a prestação de serviços do setor - ajam de forma a equilibrar os interesses dos usuários, dos prestadores e dos municípios (BRASIL, 2007). Desta forma, estes órgãos também assumem o papel de atuar como árbitros da relação entre municípios e prestadores de serviço para garantir o cumprimento dos acordos.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento de alguns mecanismos utilizados pelos agentes reguladores, a fim de incentivar e controlar medidas de eficiência energética pelas prestadoras de serviços de saneamento. Apresenta-se um panorama nacional a respeito do tema, as medidas governamentais pertinentes e as possibilidades de cumprimento de metas através dos mecanismos de regulação.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo parte da hipótese de que existe uma relação positiva entre a atuação dos agentes reguladores e o desempenho das medidas de eficiência energética adotadas pelas empresas prestadoras de serviços de saneamento. Sendo assim, buscou-se realizar um levantamento de alguns mecanismos utilizados pelos agentes, a fim de incentivar e controlar medidas de eficiência energética pelas prestadoras de serviços de saneamento.

Para tal, foi realizada uma investigação, para cada mecanismo regulatório selecionado, sobre suas ações e impactos nas prestadoras e sociedade. Verificou-se se os mecanismos contemplam os aspectos social, econômico e ambiental, e se estão de alguma forma contribuindo para o cumprimento das metas estabelecidas na Lei Nacional de Saneamento (BRASIL, 2007).

Metodologicamente, a investigação é conduzida por uma revisão bibliográfica de modalidade narrativa, que se caracteriza por uma temática mais aberta (em relação à revisão sistemática) e seleção arbitrária de fontes (CORDEIRO et al., 2007). A escolha por este método se justifica pela inovação do tema, já que não seria possível apresentar o “estado da arte” de forma metódica e explícita, como é esperado em metodologias sistemáticas (SAMPAIO; MANCINI, 2007). Apresenta-se então uma revisão a respeito dos agentes reguladores, seus principais mecanismos de regulação e sua relação com os aspectos da lei.

3 | RESULTADOS/DISCUSSÃO

A revisão bibliográfica realizada forneceu, como primeiro passo, as principais necessidades, no âmbito do saneamento, de se realizar uma atividade regulatória. Assim, apresentam-se também os objetivos de tais atividades e, de forma geral, as principais contribuições esperadas.

Em um segundo momento, apresentam-se algumas modalidades de mecanismos regulatórios, analisando-se os aspectos de contribuição para as preconizações da legislação nacional, em termos de metas e de aspectos econômico, social e ambiental das próprias empresas de saneamento. Esta contribuição, no quesito da eficiência energética, se expressa principalmente no tocante à gestão de perdas de água.

Por fim, segue-se apresentando uma iniciativa brasileira aplicada - que ocorre no âmbito do Ministério das Cidades, as “Redes de Aprendizagem” - e que incorpora os principais enfoques dos tipos de mecanismos regulatórios elencados, ilustrando de forma mais clara a importância da atuação dos agentes para as ações ligadas à eficiência energética no saneamento.

3.1 Regulação e medidas de eficiência energética no saneamento

A Lei Federal 11.445/2007 destaca-se como marco regulatório para todas as etapas de desenvolvimento da atividade do saneamento básico: planejamento, prestação de serviço, regulação, fiscalização e promoção da participação e controle social. Neste contexto, a regulação das atividades do setor surge como ponto de grande importância, expressando-se em diversos papéis, como alocação de usos da água; padrões de qualidade; conformidade dos serviços prestados com os compromissos de entrega; regulação econômica (como definição de tarifas, por exemplo); regulação ambiental, no sentido de cobrança e reforço de normas e resoluções; e controle regional de aspectos regulatórios de nível nacional (AKHMOUCH, 2012).

De forma mais descritiva, a Lei Nacional do Saneamento pontua as definições mínimas a serem realizadas pelos agentes reguladores (BRASIL, 2007):

- a) as normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;
- b) as normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;
- c) a garantia de pagamento de serviços prestados entre os diferentes prestadores dos serviços;
- d) os mecanismos de pagamento de diferenças relativas a inadimplemento dos usuários, perdas comerciais e físicas e outros créditos devidos, quando for o caso;
- e) o sistema contábil específico para os prestadores que atuem em mais de um Município.

Apesar da clara descrição de definições e papéis a serem abordados, não existe

um modelo único para estas entidades, que assumem uma forma correspondente às injunções históricas, políticas, sociais, econômicas e principalmente relativas às características dos próprios sistemas a serem regulados. Quando se coloca em pauta os Sistemas de Abastecimento de Água, por exemplo, o serviço prestado pelas empresas de saneamento deve ser regulado não somente por aspectos de regularidade e quantidade de entrega, mas também pela avaliação de sua eficiência e eficácia (Inciso VII do Art. 23, em BRASIL, 2007).

O conjunto de funções se justifica, de acordo com Galvão Júnior et al. (2006), pela necessidade de correção de falhas de mercado (principalmente, no que diz respeito à monopolização de serviços) e pela garantia de cumprimento do interesse público na atuação das prestadoras de serviço. Estas justificativas vão de encontro aos objetivos preconizados no Art. 22. da LNS (BRASIL, 2007) que buscam a normatização da prestabilidade, a prevenção de abuso econômico, controle econômico e o cumprimento de condições e metas estabelecidas.

Dentre as metas estabelecidas para eficiência e eficácia do serviço prestado pelos SAA, destacam-se aquelas relacionadas à eficiência energética, que tem como principais elementos aqueles apresentados no Quadro 1.

Elementos de ação para melhoria da eficiência energética em SAA
Redução de perdas de água por vazamentos nas redes e ramais prediais.
Dimensionamento adequado de equipamentos elétricos e eletromecânicos, garantindo operação no ponto de rendimento ideal.
Utilização adequada da capacidade de reserva, assegurando a racionalização do despacho das unidades e a redução da demanda no horário de ponta.
Aprimoramento do controle operacional, expresso pela aquisição de equipamentos para medição de parâmetros elétricos e hidráulicos, telemetria e sistemas supervisórios, especialmente nos sistemas distribuidores.
Eficiência na setorização dos sistemas e controle de pressão adequado.
Eficácia no controle de vazamentos.
Eficiência na gestão de infraestrutura.
Qualificação de mão de obra.
Prevalência de manutenção preditiva e preventiva em detrimento da corretiva.

Quadro 1 – Elementos de ação de eficiência energética para Sistemas de Abastecimento de Água

Fonte: SPE (2010)

Destas, tradicionalmente observa-se um enfoque nas ações corretivas com foco em gestão de perdas de água e bombeamento, cuja contribuição é mais significativa

para o consumo elétrico dos sistemas (TSUTIYA, 2006). O Plano Nacional de Eficiência Energética, inclusive, estima um potencial de redução de 4,705 TWh ao ano do consumo em SAA devido a estes elementos (SPE, 2010).

Neste contexto, o Plano Nacional de Saneamento Básico – denominado PLANSAB (BRASIL, 2014) – apresenta metas de eficiência energética dos sistemas com enfoque na redução de perdas de água na distribuição, baseando-se em indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

O PLANSAB indica uma redução progressiva mínima esperada para cada região do Brasil, que depende de ações a nível de infraestrutura e gestão (Tabela 1).

Indicador	Ano	Brasil	N	Ne	Se	S	CO
A6: % do índice de perdas de água na distribuição	2010	39	51	51	34	35	34
	2018	36	45	44	33	33	32
	2023	34	41	41	32	32	31
	2033	31	33	33	29	29	29

Tabela 1 – Metas para saneamento básico nas regiões e no país (%)

Fonte: BRASIL (2014)

Assim, buscando-se adaptar e atingir tais metas, diversos tipos de mecanismos podem e têm sido aplicados pelas agências reguladoras.

Diferentemente do setor elétrico, a prestação de serviços de abastecimento de água se apresenta como monopólio natural, o que se justifica pelo alto investimento que, em comparação com o baixo custo marginal, permite que uma concessionária ofereça o serviço a um preço menor do que se houvesse concorrência (SERRANO; CARVALHO, 2013). Por este motivo, para evitar os abusos financeiros, boa parte dos mecanismos de regulação acabam por ser focados na regulação econômica.

Um exemplo de regulação econômica para o incentivo às medidas de eficiência energética, que se pauta também na apropriação social dos ganhos de produtividade (Inciso IV, Art. 22 de BRASIL, 2007) da LNS, é a regulação tarifária para o caso de redução de perdas de água. Nesta revisão, o órgão regulador define uma tarifa média a ser aplicada durante o ciclo tarifário, assim como os mecanismos de incentivo à eficiência que deverão ser praticados nos reajustes dos anos subsequentes. Ao passo em que as tarifas são mantidas constantes, a prestadora tem o incentivo para reduzir seus custos (através das medidas de eficiência) e aumentar sua rentabilidade (SERRANO; CARVALHO, 2013). A importância do mecanismo de regulação para este caso é dupla: garantir o interesse social associado ao saneamento; e evitar que as prestadoras não se motivem a reduzir as perdas de água pela possibilidade de

compensar estes custos de forma agregada aos custos de produção, com aumento da tarifa.

A Regulação por Preço Teto, enquanto forma de regulação econômica, caracteriza-se pela limitação da variação do preço médio de abastecimento. É outro importante estímulo à eficiência energética, através de troca de motobombas por outras mais eficientes ou mais bem dimensionadas, instalação de inversores de frequência, setorização de redes, utilização de válvulas redutoras de pressão, construção de reservatórios que permitam o deslocamento de consumo para posto horário fora de ponta, dentre outras iniciativas. Este mecanismo desvincula as tarifas dos custos do prestador e, através de mecanismos de incentivo que permitam apropriação de excedente, estimulam a eficiência operacional.

A regulação tarifária é bastante interessante por, ao desassociar a tarifa dos custos de produção, promover o incentivo por medidas de eficiência do sistema. Entretanto, como observado por Costa et al. (2014), muitos prestadores não possuem foco em rentabilidade e, assim, são insensíveis aos estímulos de mercado. Neste caso, outras metodologias podem ser aplicadas como estímulo.

Uma opção para estes casos, por exemplo, é o atrelamento da receita autorizada na revisão tarifária do prestador a metas de desempenho. Assim, é necessário que as prestadoras atinjam as metas propostas para cobrir custos operacionais eficientes e financiar planos de investimentos previstos para cada ciclo tarifário.

Neste caso, Carrara e Turolla (2013) colocam a importância de técnicas de benchmarking entre grupos de prestadores comparáveis como um exemplo prático de alternativa para a determinação de metas apropriadas, que reflitam as possibilidades de cada empresa. Assim, é possível utilizar métodos paramétricos, como análise de regressões múltiplas, ou métodos não paramétricos, como é o caso da análise envoltória de dados.

Dentro da prática de troca de experiências proporcionadas pelo benchmarking, Costa et al. (2014) também apontam os casos em que se pratica uma regulação econômica híbrida, conduzida por Preço Teto com base em Yardstick Competition (Comparação). Esta segunda modalidade define o nível de tarifas através da comparação entre concessionárias. Sendo assim, uma proposição de metas de desempenho por comparação, aliada aos incentivos tarifários, podem trazer incentivos duradouros para a melhoria de eficiência operacional.

Os mecanismos até aqui citados são particularmente importantes, pois ao invés de aplicarem sanções aos excessos, incentivam a operação em regime de eficiência, que é de extrema importância no viés ambiental e está prevista em referências da Lei Federal 11.445/2007 (BRASIL, 2007).

Além do ponto de vista ambiental, a participação social também é de extrema importância e está prevista tanto na LNS, em forma de referência, quanto nos objetivos específicos esperados da atuação dos agentes reguladores. Neste ponto, o mecanismo chamado de Sunshine Regulation (ou Regulação Sunshine) atende tanto aos fatores

de participação social (principalmente no quesito transparência), quanto à redução na movimentação de recursos para o ato da regulação. Este mecanismo consiste na exposição pública dos prestadores, gerando pressão social e política por melhor desempenho. A Regulação Sunshine complementa esta lista de mecanismos, de extrema importância para que os prestadores de serviços de saneamento entreguem eficiência energética a nível estrutural e de gestão de seus processos.

Levando-se em conta os requisitos estruturais e econômicos da regulação, aliados aos benefícios de um processo de participação social de características transparentes – como da Regulação Sunshine – alguns programas têm sido desenvolvidos e conduzidos pelos agentes reguladores para facilitar as medidas de eficiência energética por parte das prestadoras de serviço, como as “Redes de Aprendizagem em Eficiência Energética”.

3.2 Um exemplo de mecanismos atual aplicado: redes de aprendizagem

Buscando-se atingir as metas determinadas, tornam-se necessários programas contínuos de avaliação, controle e redução das perdas, como o Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água (PNCDA), aliados a ações de eficiência energéticas abordadas, por exemplo, pelo Projeto de Eficiência Energética em Sistemas de Abastecimento de Água (ProEESA).

Este projeto, em conjunto com as agências reguladoras, iniciou a aplicação do mecanismo chamado de “Redes de Aprendizagem”, que associa o desenvolvimento técnico de prestadoras de serviços de saneamento a características pedagógicas de aprendizagem colaborativa. O objetivo da ação é garantir que todos os prestadores participantes deste tipo de metodologia elaborem um Plano de Gestão de Controle de Perdas de Água e Energia para seus municípios, com o subsídio de balanços de sistema, diagnósticos de situação atual e estabelecimento de metas específicas.

Neste método, estabelecem-se redes com uma dimensão de 10 a 15 prestadores de serviço, localizadas na mesma região, o que facilita encontros presenciais e o networking entre gerentes, técnicos e operadores. As sessões são moderadas por comunicadores, onde ocorre a troca de experiência entre os participantes e uma série de treinamentos específicos realizados por especialistas.

A condução do processo se dá por uma “entidade âncora”, ou seja, instituição que possui maior experiência em acompanhar os prestadores de serviço e está ciente das limitações de cada sistema. Assim sendo, o melhor órgão para assumir este papel é a própria agência reguladora regional de saneamento.

A partir disso, a primeira Rede de Aprendizagem em Gestão de Perdas de Água e Energia nos sistemas de abastecimento de água foi implementada junto à Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (ARES-PCJ). AARES-PCJ regula 48 prestadores de serviço de saneamento do estado de São Paulo, servindo aproximadamente 5,5 milhões de habitantes (BRASIL,

2017b).

Nesta primeira experiência, treze empresas prestadoras de serviços de saneamento foram selecionadas através de chamada pública. As cidades representadas por estas entidades somam 1,8 milhões de habitantes servidos e que integram o sistema regulado pelas ARES-PCJ. A capacitação técnica e troca de conhecimentos, neste caso, é realizada por técnicos das prestadoras, representantes de concessionárias de energia, técnicos ligados à ARES-PCJ e à outras agências reguladoras convidadas (BRASIL, 2017b).

Ao final de 12 meses de encontro, o objetivo é que, em posse de planos de perdas de água e energia, as treze entidades envolvidas possam ter acesso a uma lista de intervenções e medidas, administrativas e de investimento, na área de perdas de água e eficiência energética (BRASIL, 2017b).

Analisando os possíveis resultados concretos desta experiência, o mecanismo das redes de aprendizagem pode, com a elaboração dos planos de gestão de perdas de água e energia, promover diversos efeitos subsidiários adicionais àqueles possibilitados por medidas tradicionais estruturais. À primeira análise, é possível ressaltar a implementação de boas práticas, que vão além das modificações estruturais para melhoria da eficiência energética, aliadas à identificação de medidas de baixo custo e de elevada rentabilidade, promovendo então uma melhoria conjunta do desempenho ambiental e econômico dos prestadores de serviço.

Em resposta à necessidade de envolvimento social identificada atualmente (por legislação e experiência ao redor do país), este mecanismo também é capaz de fortalecer a estrutura institucional do saneamento, principalmente no que se refere à motivação de colaboradores e prestadoras, além do envolvimento dos próprios técnicos da entidade reguladora. O bom relacionamento entre as empresas facilita processos de assessoria externa e intercolegial, conduzido pelo ente regulador para que as prestadoras desenvolvam soluções mais adequadas à cada situação.

Este tipo de iniciativa apresenta-se como alternativa à regulação econômica tradicional, como o mecanismo de multas por não-cumprimento, que não considera as limitações de cada organização e dificulta um ambiente propício para melhorias.

O envolvimento das agências reguladoras é notadamente necessário e indispensável, sendo um fator impulsionante para que se atinjam os objetivos estabelecidos no programa, as metas definidas nacionalmente para o saneamento e – no tocante aos aspectos econômicos, ambientais e sociais – a melhoria da eficiência dos sistemas de abastecimento de água.

As Redes de Aprendizagem ilustram um momento em que a regulação das medidas de eficiência energética no saneamento ultrapassa as barreiras de controle econômico e quantitativo, assumindo um papel de atividade necessária para assegurar a eficácia e continuidade das medidas adotadas.

4 | CONCLUSÃO

Este estudo se propôs a reunir alguns exemplos de mecanismos que tornam as Agências Reguladoras importantes atores no incentivo e controle de medidas de eficiência energética do saneamento básico, centralizando os principais aspectos para uma experiência atual em andamento, as Redes de Aprendizagem em Gestão de Perdas de Água e Energia.

É clara a relevância da atuação destas entidades nos contextos regionais e nacional, no que concerne ao controle de características intrínsecas do setor de saneamento (a exemplo, o monopólio), à regulação econômica e tarifária e às particularidades das prestadoras de serviços.

Em suma, observou-se que a atuação correta destas entidades propicia não somente uma redução de custos, mas o pleno cumprimento de metas através de fatores de grande relevância ambiental e social, com foco no equilíbrio entre os interesses dos usuários, prestadores e governo.

REFERÊNCIAS

AKHMOUCH, A. Water Governance in Latin America and the Caribbean. *Oecd Regional Development Working Papers*, [s.l.], p.1-150, 28 mar. 2012. Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD). <http://dx.doi.org/10.1787/5k9crzqk3ttj-en>.

BRASIL. Congresso. Câmara dos Deputados. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. (Vide Lei nº 13.312, de 2016) (Vigência). Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Brasília.

BRASIL. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Ministério das Cidades (Org.). PLANSAB: Plano Nacional de Saneamento Básico. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2014. 220 p.

BRASIL. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Ministério das Cidades (Org.). PLANSAB: Relatório de Avaliação Anual 2014. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2015. 158 p.

BRASIL. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Ministério das Cidades. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2015. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2017a. 212 p.

BRASIL. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Ministério das Cidades (Org.). Eficiência Energética em Sistemas de Abastecimento de Água - Rede de Aprendizagem: O fortalecimento das capacidades de prestadores de serviço da ARES-PCJ. Brasília: Deutsche Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbeit (giz) GmbH, 2017b. 2 p. Factsheet elaborada no âmbito do ProEESA pela Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

CARRARA, B.; TUROLLA, F. Modelos de Regulação Tarifária e a Lei 11.445/2007: as alternativas possíveis. In: GALVÃO Jr., A. C.; MELO, A. J. M.; e MONTEIRO, M. A. P. Regulação do Saneamento Básico. São Paulo: Ed. Manole, 2013.

CORDEIRO, A. M. et al. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, [s.l.], v. 34, n. 6, p.428-431, dez. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-69912007000600012>.

COSTA, S. A. B et al. Regulação por incentivos: Redução de Perdas e Eficiência Energética. In: EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIA MUNICIPAIS EM SANEAMENTO, 18, 2014, Uberlândia. Anais. Uberlândia: Assemae, 2014. p. 1 - 12.

GALVÃO JÚNIOR, A. C. (org). Regulação: Procedimentos de Fiscalização em Sistema de Abastecimento de Água. Fortaleza. 2006.

PLAPPALLY, A. K.; LIENHARD, V. J. H. Energy requirements for water production, treatment, end use, reclamation, and disposal. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, [s.l.], v. 16, n. 7, p.4818-4848, Set. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2012.05.022>.

OLSSON, G. Water, energy and food interactions — Challenges and opportunities. *Frontiers of Environmental Science & Engineering*, [s.l.], v. 7, n. 5, p.787-793, 11 Jun. 2013. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s11783-013-0526-z>.

OKADERA, T. et al. Evaluating the water footprint of the energy supply of Liaoning Province, China: A regional input–output analysis approach. *Energy Policy*, [s.l.], v. 78, p.148-157, Mar. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2014.12.029>.

GILRON, J. Water-energy nexus: matching sources and uses. *Clean Technologies and Environmental Policy*, [s.l.], v. 16, n. 8, p.1471-1479, 9 Out. 2014. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s10098-014-0853-1>.

MO, W.; WANG, H.; JACOBS, J. M. Understanding the influence of climate change on the embodied energy of water supply. *Water Research*, [s.l.], v. 95, p.220-229, Maio 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.watres.2016.03.022>.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, [s.l.], v. 11, n. 1, p.83-89, fev. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-35552007000100013>.

SERRANO, L. M. ; CARVALHO, M. V. Cobrança pelo uso de recursos hídricos e tarifas de água e de esgoto: Uma proposta de aproximação. *Revista UFMG*, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p.306-333, jul. 2013. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/revistaufmg/downloads/20-2/15-cobranca-pelo-uso-de-recursos-hidricos-e-tarifas-de-gua-e-de-esgoto-laura-serrano-matheus-carvalho.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

SPE (Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético). Plano Nacional de Eficiência Energética: premissas e diretrizes básicas. Ministério de Minas Energia. Brasília, 2010. 156 p.

TSUTIYA, M. T. Redução do custo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água. 2. ed. São Paulo: Abes, 2006. 183 p.

ASPECTOS DA REGULAÇÃO EM REGIÕES METROPOLITANAS DO BRASIL

Danilo Guimarães Cunha

Procurador da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, mestrando em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito e Políticas Públicas da Universidade Federal de Goiás. Possui especialização em Direito Público e em Direito Tributário. Pesquisador na área de Direito, com ênfase em Direito Público.

RESUMO: O propósito deste artigo é abordar aspectos relacionados a prestação de serviços públicos e regulação destes serviços nas regiões metropolitanas no Brasil. Para tanto, analisa-se as características institucionais da forma federativa e conflitos em relação a autonomia municipal nestes conglomerados urbanos que extrapolam os limites de municípios. O ponto central é a regulação da prestação de serviços públicos nestas regiões, abordando aspectos institucionais das Agências Reguladoras e suas competências. Se for um serviço público de interesse local, a competência para conceder estes serviços a terceiros, é do município, no entanto, nas regiões metropolitanas, o interesse passa a ser regional. Portanto, este conflito de competência sobre a concessão de um serviço público, como o de saneamento básico, e a escolha da entidade reguladora também são tratados.

PALAVRAS-CHAVE: regiões metropolitanas;

serviços públicos; regulação.

ABSTRACT: The purpose of this article is to address aspects related to the provision of public services and regulation of these services in the metropolitan regions in Brazil. For that, the institutional characteristics of the federative form and conflicts with the municipal autonomy in these urban conglomerates that extrapolate the limits of municipalities are analyzed. The central point is the regulation of the provision of public services in these regions, addressing institutional aspects of Regulatory Agencies and their competencies. If it is a public service of local interest, the competence to grant these services to third parties, is of the municipality, however, in the metropolitan regions, the interest happens to be regional. Therefore, this conflict of jurisdiction over the provision of a public service, such as basic sanitation, and the choice of the regulatory body are also addressed.

KEYWORDS: metropolitan regions; public services; regulation.

INTRODUÇÃO

O Estado tem deixado de executar diretamente a atividade econômica e prestação de serviços públicos para controlar estas atividades, passando a ser um Estado regulador.

Esta situação fez surgir as modernas agências reguladoras, que no âmbito do Direito Administrativo brasileiro estão posicionadas como autarquias especiais.

Estes órgãos estatais com características especiais são detentores do poder normativo regulador e independência para dirimir conflitos. Estão no centro de um triângulo equilátero onde em um ponto estão os terceiros prestadores dos serviços públicos, no outro os usuários destes serviços e em outro o poder público concedente.

Entre as competências, destacam as atividades normativas, análise do impacto regulatório, elaboração das estruturas tarifárias, fixação, reajustes e revisões das tarifas, ouvidoria, mediação, consultas e audiências públicas, entre outras previstas nas respectivas leis de criações.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 - CRFB/88 confere ao Poder Público a incumbência da prestação de serviços públicos diretamente ou por delegação. A partir do dispositivo constitucional, foram editadas leis que tratam da possibilidade de terceirização de serviços públicos, como a lei que trata do regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos (Lei nº 8.987/1995), a lei das parcerias público-privadas (Lei nº 11.079/2004) e a lei que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico (Lei nº 11.445/2007).

Quando os serviços públicos não forem prestados diretamente pelo Poder Público, imperiosa a presença de um ente regulador atuando imparcialmente.

Com esta perspectiva, quanto a prestação de serviços públicos regulados ou prestados diretamente, ressaltamos que a União os Estados e os Municípios possuem competências comuns ou específicas. Como exemplo, o saneamento básico, por ser de natureza local, em um primeiro momento, entende-se que a competência de sua prestação seria municipal. Mas quando a situação é localizada em uma região metropolitana, com municípios limítrofes, há quem entenda que seria um serviço público de natureza regional.

O plenário do Supremo Tribunal Federal - STF debateu amplamente esta questão da prestação de serviços públicos em regiões metropolitanas na Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI nº 1.842/RJ. Posteriormente, houve a edição do Estatuto da Metrôpole (Lei nº 13.089/2015). No entanto, entender este contexto, onde há uma legislação com questionamentos de diversas matizes, editada após a decisão do STF, possibilitará explicitar as dificuldades na sua utilização.

Não está claro qual seria o órgão regulador das entidades prestadoras dos serviços públicos nas regiões metropolitanas. Esta carência de previsão expressa traz inquietação ao meio acadêmico e aos que interessam diretamente a problemática.

Não há definição normativa expressa de qual seria a entidade reguladora competente para atuação quando se trata da prestação de serviços públicos em regiões metropolitanas. Não há disposição sobre esta questão no Estatuto da Metrôpole. Não está previsto explicitamente que o poder concedente dos serviços públicos nas regiões metropolitanas seria também o responsável por estabelecer qual seria o órgão regulador responsável.

Há fundamental importância quanto a esta definição, pois um órgão regulador de um determinado município, ao ser definido como competente para estas atribuições em seu município de região metropolitana, poderia prejudicar os interesses dos demais municípios. O contrário também poderia ocorrer, pois a definição de um órgão regulador único do respectivo serviço na região metropolitana poderia estipular tarifa única, com subsídios cruzados, prejudicando o município em favor dos outros. Novamente a questão da autonomia municipal, amplamente discutida pelo STF na ADI nº 1.842/RJ quanto ao poder concedente dos serviços públicos, volta a ser apontada em situações práticas que ocorrem hoje no país.

Como a prestação dos serviços públicos nas regiões metropolitanas passam de interesse local para interesse regional, é discutida a questão da autonomia municipal quanto a quem seria o poder público concedente dos serviços públicos a terceiros, e para a escolha da entidade reguladora destes serviços delegados. Observamos que no aspecto da regulação, ainda há a fixação, reajustes e revisões das tarifas dos serviços públicos, há subsídios cruzados, e ainda a separação dos serviços em etapas.

Não há padrão normativo sobre o tema “regiões metropolitanas” nas experiências estaduais, havendo necessidade de suprir lacunas nas normas nacionais existentes sobre o tema. Se há agências reguladoras na esfera estadual e municipais nas regiões metropolitanas, qual seria a responsável por regular, controlar e fiscalizar a prestação de serviços públicos de natureza regional nessas regiões?

Em um primeiro momento, a resposta óbvia seria a de que o poder concedente também seria o responsável por apontar qual seria o órgão regulador. Ocorre que na prática esta resposta não é tão óbvia assim.

Observamos que há disponíveis relevantes trabalhos acadêmicos e doutrinários específicos sobre as agências reguladoras e também específicos sobre as regiões metropolitanas. No entanto, imperiosa a necessidade de adentrar em profundidade sobre o tema das agências reguladoras na prestação de serviços públicos em regiões metropolitanas. O presente trabalho tentará ser útil para esta questão concreta e não resolvida, embora fonte de inquietações.

Esta pesquisa pretende discutir as relações jurídicas, os direitos envolvidos e seus limites entre os sujeitos de direito, por envolver diretamente o planejamento de políticas públicas para a disponibilidade de serviços públicos no contexto de regiões metropolitanas, ao tratar da autonomia dos entes da federação que compõem estas regiões, além de entidades específicas da administração pública, as agências reguladoras.

Ao longo da pesquisa as seguintes hipóteses foram enfrentadas para responder a indagação central posta a exame - qual a entidade reguladora competente para a regulação, controle e fiscalização dos serviços públicos em regiões metropolitanas:

1) nas regiões metropolitanas, os serviços públicos de interesse local, como os de saneamento básico, passam a ser de interesse comum e, portanto, as entidades criadas com o poder concedente de serviços públicos nas regiões metropolitanas não

ferem a autonomia municipal;

2) na prestação de serviços públicos, até mesmo por imposição legal, como no caso do saneamento básico, é necessária a atuação de entidade reguladora;

3) a escolha do órgão regulador estadual pelo colegiado responsável pela concessão destes serviços nas regiões metropolitanas também não fere a autonomia municipal;

4) temos uma legislação fraca e sem padronização sobre o assunto, haja vista a ausência de definição de qual entidade reguladora é a competente nas regiões metropolitanas.

Como o tema possui um corpo de conhecimento ainda não consolidado nas normas e esta pesquisa tem caráter exploratório, induz naturalmente ao alargamento das pesquisas, com foco nos meios jurisprudencial e doutrinário. Para tanto, utilizamos o método silogístico.

Necessário acrescentar a pesquisa sobre a produção legislativa nacional, a partir do texto constitucional, buscando tratar sobre as delimitações normativas quanto a escolha da agência reguladora nas regiões metropolitanas.

Foi identificado precedente jurisprudencial do Supremo Tribunal Federal, que trata da autonomia municipal em regiões metropolitanas, o que se somou às demais pesquisas para visão mais acurada do tema em estudo.

1 | A DECISÃO DO STF NA ADI 1.842 E O ESTATUTO DA METRÓPOLE: SERVIÇOS PÚBLICOS DE INTERESSE LOCAL E REGIONAL, ASPECTOS DA AUTONOMIA MUNICIPAL NAS REGIÕES METROPOLITANAS

A urbanização nas regiões metropolitanas é caracterizada pela integração de mais de um município, de que resultaria uma espécie de “única cidade”, mas com gestão fragmentada entre os governos locais. Neste cenário, o grande problema é que os serviços públicos passam as fronteiras de um único município.

A CRFB/88 estabelece que os Estados poderão, mediante Lei Complementar, instituir regiões metropolitanas, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum (artigo 23, § 3º).

No entanto, as diretrizes do planejamento das funções de interesse comum devem ser objeto do plano diretor metropolitano. E, para a instituição de Região Metropolitana, deve ser considerado, entre outros, a deficiência dos serviços públicos, em um ou mais Municípios, com implicação no desenvolvimento da região.

Cabe ressaltar que a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015, institui o Estatuto da Metrôpole e entre outros, estabelece diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum em regiões metropolitanas instituídas pelos Estados. A citada lei estabelece que a função pública de interesse

comum é a política pública ou ação nela inserida cuja realização por parte de um município, isoladamente, seja inviável ou cause impacto em municípios limítrofes.

Estabelece ainda a gestão plena, como condição de região metropolitana ou de aglomeração urbana que possui formalização e delimitação mediante lei complementar estadual e estrutura de governança interfederativa própria, sendo que a governança interfederativa é o compartilhamento de responsabilidades e ações entre entes da federação em termos de organização, planejamento e execução de funções públicas de interesse comum.

O planejamento é desafiador em sua aplicação prática nas regiões metropolitanas. Um grande desafio no Brasil e internacionalmente, é o de promover a construção, política e socialmente, de uma ordem jurídico-institucional que dê expressão adequada à ordem urbano-territorial e socioeconômica que caracteriza as regiões metropolitanas. O processo constituinte foi marcado por um movimento de “municipalismo a todo custo”. O Congresso Constituinte remeteu para as Constituições Estaduais, sem a definição de quaisquer critérios básicos a serem cumpridos em todo o território nacional (Fernandes, 2003).

O processo de urbanização foi atingindo níveis de conurbação tais que os interesses das populações de cada município passaram a estar cada vez mais inter-relacionados com os de seus vizinhos, contíguos ou não, dando origem às regiões metropolitanas. A divisão de competências entre os entes federados envolvidos nestes espaços, tem se mostrado insuficiente para adequar a atuação da administração públicas às necessidades da população da região, onde a intervenção pública em um município pode interferir no cotidiano dos demais.

Daí que, desta conurbação e a interdependência entre os municípios passaram a exigir o planejamento, a organização e a execução das funções públicas de interesse comum fossem realizadas de forma integrada pelas diversas pessoas políticas que atuam nestas regiões. A incerteza jurídica sobre a competência legislativa e executiva nestas áreas tem impedido o pleno desenvolvimento. É a questão da segurança jurídica, confiança social e volume de investimentos. Sem segurança jurídica, os investidores deixam de confiar nas instituições e não investem nas funções públicas (Canever, 2010).

Para ilustrar parte do problema, faço a seguir, uma explanação acerca do serviço público de saneamento básico, com foco para a Região Metropolitana de Goiânia frente a decisão na Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI 1.842/RJ.

Pois bem, é competência comum da União, dos Estados e dos Municípios a promoção de programas de melhoria das condições de saneamento básico, nos termos da Constituição da República de 1988 (artigo 23, inciso IX) e da Constituição do Estado de Goiás (artigo 6º, inciso VII).

O termo “saneamento básico” é definida pela Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007: saneamento básico é o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de (i) abastecimento de água potável; (ii) esgotamento

sanitário; (iii) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e (iv) drenagem e manejo de águas pluviais urbanas (artigo 3º, inciso I).

Muito embora já se tenha assentado na jurisprudência que esses serviços são de interesse local e, por isso, nos termos do inciso V do artigo 30 da Constituição da República, são de titularidade municipal, importante esclarecer que a integração municipal do serviço de saneamento básico é possível. Esta integração pode ocorrer tanto voluntariamente, por meio de gestão associada, empregando convênios de cooperação ou consórcios públicos, consoante os artigos 3º, II, e 24 da Lei Federal nº 11.445/2007 e o art. 241 da CRFB/88, como compulsoriamente. Neste aspecto, o STF firmou o entendimento no sentido de que o interesse comum e a compulsoriedade da integração metropolitana não são incompatíveis com a autonomia municipal.

O Plenário do Supremo Tribunal Federal - STF, julgou parcialmente procedente a ADI 1.842, que questionava normas do Estado do Rio de Janeiro que tratam da criação da região metropolitana do Rio de Janeiro e da microrregião dos Lagos e disciplinam a administração de serviços públicos.

O ponto central discutido é a legitimidade das disposições normativas ao instituir região metropolitana do Rio de Janeiro e a microrregião dos Lagos, transferindo do âmbito municipal para o âmbito estadual competências administrativas e normativas próprias dos municípios, que dizem respeito aos serviços de saneamento básico.

Os argumentos trazidos pelo autor da ação são que as referidas normas usurpariam, em favor do Estado do Rio de Janeiro, funções de competência dos municípios que integram a chamada “região metropolitana”, o que, para o autor da ação, violaria os princípios constitucionais do equilíbrio federativo, da autonomia municipal, da não intervenção dos Estados em seus Municípios, bem como o rol de competências municipais e comuns da União, Estados e Municípios discriminadas no texto constitucional.

No entanto, no julgamento da ADI, o Supremo Tribunal Federal se posicionou no sentido de que a criação de uma região metropolitana não significa simples transferência de competências para o Estado. O parâmetro para aferição da constitucionalidade reside no respeito à divisão de responsabilidades entre Estado e Municípios, que não precisa se realizar de forma paritária.

Ainda que municipalistas entendam que a atuação do Estado membro deva tão somente se restringir a criação e estabelecimento de parâmetros da “entidade regionalizada”, o STF decidiu de forma diferente, pois o entendimento foi no sentido de que o Estado membro deve participar das decisões tomadas na “entidade regionalizada”.

O Ministro Gilmar Mendes, redator do Acórdão da supracitada ADI, em artigo publicado após a referida decisão, ressaltou que *“o agrupamento de municípios junto com o estado federado detém a titularidade e o poder concedente, ou seja, o colegiado formado pelos municípios mais o estado federado decide como integrar e atender adequadamente à função de saneamento básico.”* E sobre a divisão de

responsabilidade na região metropolitana, o Ministro esclarece no mesmo artigo que *“obviamente não se exige que o Estado ou o Município-pólo tenham peso idêntico a comunidades menos expressivas, seja em termos populacionais, seja em termos financeiros. A preservação da autonomia municipal impede apenas a concentração do poder decisório nesses entes.”*

Ao constituírem as regiões metropolitanas, que são criadas por meio de lei complementar estadual, a titularidade da prestação dos serviços de saneamento básico não deixa de ser, em momento algum, municipal, o que ocorre na verdade, é que o interesse local recebe o “status” de interesse regional ou intermunicipal.

Como acentuado por Marcos Juruena Villela Souto, *“(...) é importante chamar atenção para o detalhe que uma lei que institui Região Metropolitana pressupõe um fenômeno econômico, fático, social e urbanístico, que é a conurbação. Portanto, quando existe uma conurbação, os interesses estão interpenetrados, não se percebe mais onde termina um Município e começa outro, e aí não se pode falar mais em interesse predominantemente local; o interesse passa a ser regional, sendo isso que viabiliza escala entre todos.”*

Quando se trata de saneamento básico esse interesse é fundamental, haja vista que além da prestação dos serviços envolver investimentos vultosos, o fornecimento de água inadequado ou o despejo de esgoto realizado de forma irregular por um município também afetará os demais integrantes daquela região, ou seja, não é um sistema de saneamento básico isolado, mas sim integrado.

Como se pode notar, há um interesse comum que permeia os membros de uma região metropolitana em receber os serviços de saneamento básico. Para que isso aconteça faz-se necessário ter uma integração entre os Municípios e o Estado, com o fim de viabilizar a organização, execução e planejamento das funções públicas de interesse comum.

A legislação que trata da Região Metropolitana de Goiânia, trata da participação do Estado e dos Municípios. O Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Goiânia é órgão que possui formalização e delimitação mediante Lei Complementar estadual e estrutura de governança interfederativa própria. O mais relevante é que seja garantida a condição de um importante fórum de debate entre os Municípios, Estado e sociedade civil, de forma a se estabelecer um canal de debate qualificado de tomada de decisões, exercendo suas funções normativas e deliberativas previstas em lei, que afetarão os serviços de saneamento básico prestado na região metropolitana.

O STF esclareceu que não pode haver concentração de poder decisório nas mãos de apenas um ente, vedado também o predomínio absoluto de um ente sobre os demais. Restou clara, portanto, a posição do STF para que não ocorra o prevailecimento ou sobreposição do interesse de um determinado ente federativo sobre a decisão ou interesse dos demais entes da federação.

Com o intuito de garantir um serviço de saneamento básico de qualidade a todos os municípios dessa região deve-se buscar atender os interesses comuns de todos

os municípios da região metropolitana, pensando na integração de todo o sistema de saneamento básico, prevendo indicadores, investimentos, metas e objetivos comuns para todos os seus membros, viabilizando ganhos de escala, desenvolvimento urbano, uma prestação de serviços com maior qualidade e, conseqüentemente, ganho de qualidade de vida à população afetada.

Por essa razão é fundamental que a Região Metropolitana seja completamente integralizada entre os Municípios e o Estado, para o desenvolvimento de projetos comuns de saneamento básico e ao mesmo tempo, que se estabeleça um ambiente regulatório positivo, cada vez mais claro e equilibrado, inclusive ao estabelecer tarifas módicas, com qualidade e com o menor valor possível, suportando ainda os subsídios cruzados, em que os sistemas se integram para garantir os mesmos valores tarifários aos municípios que a compõe.

Para isso, importante que haja apenas uma entidade reguladora com competência para regular, controlar e fiscalizar a prestação destes serviços de interesse comum e integrado, em todos os Municípios que o compõem, cabendo ao respectivo Conselho de Desenvolvimento definir este ente regulador único. Tal fundamento é reforçado pelo disposto no artigo 23, § 1º, da Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece que a regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado, ou seja, mesmo com criação de Agência Reguladora Municipal por qualquer dos municípios que compõem a Região Metropolitana, o citado Conselho pode delegar ou manter a delegação da regulação à Agência Reguladora Estadual.

2 | A COMPETÊNCIA PARA A ESCOLHA DA ENTIDADE REGULADORA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS CONCEDIDOS A TERCEIROS NAS REGIÕES METROPOLITANAS

Para auxiliar no estudo do tema é necessário compreender o que são agência reguladoras. Embora já existisse de longa data no Brasil entidades com função reguladora, a mudança de orientação constitucional da atuação do Estado em relação à prestação de serviços públicos e quanto à forma de intervenção no campo econômico, marcada pelos efeitos das privatizações e da desestatização é que determinou as transformações que ensejaram a implantação das atuais agências reguladoras, instituídas sob a forma de autarquias especiais.

O regime especial vem definido nas respectivas leis instituidoras, dizendo respeito, em regra, à maior autonomia em relação à administração direta, à estabilidade de seus dirigentes, garantida pelo exercício de mandato fixo e ao caráter final de suas decisões (Di Pietro, 2010). Autarquia de regime especial é toda aquela a que a lei instituidora conferir privilégios específicos e aumenta sua autonomia comparativamente com as autarquias comuns, sem infringir os preceitos constitucionais pertinentes a essas

entidades de personalidade pública (Meirelles, 2000).

Embora o fenômeno das agências não seja novo e o surgimento das mesmas, nos Estados Unidos, remonte ao século XIX, entre nós somente em 1995, após a promulgação das Emendas Constitucionais nº 8, de 15/08/1995 e nº 9, de 09/11/1995, marcos significativos da reforma administrativa intentada pelo governo federal, com o objetivo de implantar o Estado gerencial que, de qualquer forma, representou um avanço em relação à tradicional figura do estado patrimonialista (Figueiredo, 2005).

Com a extinção total ou parcial do monopólio estatal de alguns serviços públicos e outras atividades e com a transferência total ou parcial, ao setor privado da execução de tais serviços e atividades, mediante concessões, permissões ou autorizações, surgiram no ordenamento brasileiro as respectivas agências reguladoras (Medauar, 1998).

As leis atributivas de poder normativo às entidades reguladoras independentes, ao estabelecer finalidades e parâmetros genéricos, propicia em maior ou menor escala o desenvolvimento de normas setoriais aptas a, com autonomia e agilidade, regular a complexa e dinâmica realidade social subjacente (Aragão, 2002). Há aparente confronto de competências normativas que se estabelece entre as agências reguladoras e poder legislativo em razão das dificuldades encontradas, no Estado contemporâneo, ante as demandas de uma sociedade plural que reclama soluções urgentes para problemas cada vez mais técnicos e complexos (Sundfeld, 2000).

Formular legislativamente um elenco de soluções admissíveis corresponderia ao equívoco de delimitar o exercício da competência discricionária ao conhecimento consagrado a época da edição da lei (Justen Filho, 2002). A função jurídica e democrática da norma regulatória faz um papel de ligação entre a lei, genérica distante da realidade dos fatos e despida da especialização inerente a concretização dos interesses de cada grupamento econômico e social, e o administrador. Limita-se a interpretação do conteúdo técnico da lei, por exemplo, a definição de produto perigoso, de atividade poluidora, de serviço eficiente, de tarifa módica, de preço abusivo, de bem essencial.

O conteúdo dessa eficiência é ditado por conceito de uma análise econômica do direito. Cabe a norma reguladora traduzir tecnicamente, com neutralidade política, princípios constitucionais e legais que constituem a base da moldura regulatória, o marco regulatório, para uma implementação eficiente, com vistas ao atendimento das decisões políticas previamente tomadas pela sociedade por meio de seus representantes no poder legislativo (Souto, 2002).

Há preocupação quanto a revisão judicial dos atos dos entes reguladores. Os aspectos do ato discricionário devem permanecer imunes a investigação judicial, o campo de apreciação meramente subjetiva permanece exclusiva do administrador e indevassável pelo juiz (De Mello, 2000).

Voltando ao exemplo citado no capítulo anterior, quanto a Região Metropolitana de Goiânia, o parágrafo primeiro do artigo 91 da Constituição do Estado de Goiás, estabelece que a gestão do interesse metropolitano caberá ao Estado e aos Municípios

da região, na forma de Lei Complementar. A Região Metropolitana de Goiânia foi criada pela Lei Complementar do Estado de Goiás n° 27/1999.

Para entender o contexto sugerido, esclareço que foi criada, através da Lei do Estado de Goiás n° 13.550/1999 e definida pela Lei do Estado de Goiás n° 13.569/1999, a Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos - AGR, autarquia sob regime especial, revestida de poder de polícia com a finalidade de regular, controlar e fiscalizar a prestação dos serviços públicos de competência do Estado de Goiás, cuja exploração tenha sido delegada a terceiros, entidade pública ou privada, através de lei, concessão, permissão ou autorização. É também de competência da AGR a regulação, controle e fiscalização das atividades de saneamento básico.

Em momento posterior, o Município de Goiânia, capital do Estado de Goiás, um dos Municípios que compreendem a região metropolitana de Goiânia, criou a Agência de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos de Goiânia - ARG, através da Lei do Município de Goiânia n° 9.753/2016, com a finalidade de regular, fiscalizar e controlar os serviços públicos concedidos, permitidos ou autorizados, no âmbito do Município de Goiânia.

A também Lei do Município de Goiânia n° 9.787/2016, ao autorizar o Poder Executivo Municipal a estabelecer com o Governo do Estado de Goiás gestão associada para a prestação, planejamento, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, estabelece que a tarifa destes serviços será fixada pela entidade reguladora competente, sem, contudo, explicitar qual seria a competente.

A Constituição do Estado de Goiás trata do assunto em Capítulo específico. Em seu artigo 90 estabelece que o saneamento básico é função pública de interesse comum que justifica a criação de Região Metropolitana por Municípios limítrofes para a integração, organização, planejamento e execução (artigo 90, § 2º, III, da Constituição do Estado de Goiás).

Pois bem, no Estado de Goiás, a Lei Complementar n° 27, de 30 de dezembro de 1999 criou a Região Metropolitana de Goiânia, e nos termos da citada, consideram-se de interesse comum as atividades que atendam a mais de um Município, assim como aquelas que, mesmo restritas ao território de um deles, sejam, de algum modo, dependentes ou concorrentes de funções públicas e serviços supra municipais (artigo 4º).

Estas funções públicas de interesse comum serão definidas pelo Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Goiânia, sendo que a integração da execução das funções públicas comuns efetuar-se-á pela concessão, permissão ou autorização do serviço a entidade estadual, quer pela constituição de entidade de âmbito metropolitano, quer mediante outros processos que, através de ajustes, venham a ser estabelecidos (artigo 5º).

Levando em consideração que no serviço público de saneamento básico, por obrigação legal, é necessária a definição de uma entidade reguladora, entendemos que, mesmo com a criação de uma Agência Reguladora Municipal, o município de

Goiânia, por estar inserido no contexto metropolitano, deve se submeter as regras de interesse comum e caso o órgão metropolitano resolva por bem, que a entidade a regular estes serviços públicos seja a agência reguladora estadual, o município de Goiânia deve se submeter a esta decisão por se tratar de interesse comum.

Com todo o contexto acima tratado, não podemos deixar de considerar que uma possível insegurança jurídica, ou mesmo um caso concreto de conflito político federativo nestas regiões, ao contrário de promover serviços públicos de qualidade para a população, faz criar dificuldades institucionais que travam investimentos, agravadas por estas instabilidades jurídicas e políticas enfrentadas nas regiões metropolitanas, prejudicando sobremaneira a população que necessita da prestação do serviço público.

CONCLUSÃO

Temos uma legislação fraca sobre o assunto, a começar pela ausência de definição de qual entidade reguladora é a competente nas regiões metropolitanas, o que gera insegurança pela violação de prestação de serviços públicos de forma adequada.

As entidades criadas com poder concedente de serviços públicos nas regiões metropolitanas também não ferem a autonomia municipal. A escolha do órgão regulador pela entidade responsável da região metropolitana também não fere a autonomia municipal.

Há expressa previsão legal para a designação de entidade reguladora para o saneamento básico, cujas diretrizes são estabelecidas na Lei nº 11.445/2007, incumbindo além da regulação e fiscalização, a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços. Entre os objetivos da regulação, está a definição de tarifas que assegurem o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos e a modicidade tarifária, entendida como aquela que não pode ser baixa ao ponto de impossibilitar a prestação do serviço e nem alta ao ponto de impossibilitar o pagamento pelos usuários do serviço.

Não é simples encontrar este equilíbrio em um sistema complexo como o de fornecimento de água tratada e recolhimento e tratamento de esgoto. Mais complexo ainda é em regiões metropolitanas, com municípios limítrofes e conurbados.

Percebe-se a necessidade de entidade reguladora única para regular, controlar e fiscalizar a prestação destes serviços públicos nestas regiões. Mas no modelo federalista brasileiro, os municípios possuem autonomia como entes federados. Se, por exemplo, o Município de Goiânia quiser indicar seu órgão regulador como o competente e os demais Municípios da Região Metropolitana de Goiânia e o Estado de Goiás não o quiserem, haveria um enorme ponto de discórdia, cuja solução não está prevista expressamente no Estatuto da Metrópole.

Mesmo sendo anterior ao Estatuto da Metrópole, a decisão do STF na ADI 1.842, quanto a criação de regiões metropolitanas e respectivos órgãos com poderes justificados pela participação interfederativa, nos indica que estes órgãos também são os competentes para determinar qual é a agência reguladora competente para controlar, regular e fiscalizar o respectivo serviço público na região.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Alexandre Santos de. **Agências reguladoras**. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 12 jun. 2016.

_____. Lei nº 8.987. 13 fev. 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8987compilada.htm>. Acesso em: 12 jun. 2016.

_____. Lei nº 11.079. 30 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm>. Acesso em: 12 jun. 2016.

_____. Lei nº 11.445. 05 jan. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 12 jun. 2016.

_____. Lei nº 13.089. 12 jan. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13089.htm>. Acesso em: 12 jun. 2016.

_____. STF, ADI 1842/RJ Rel. do acórdão Min. Gilmar Mendes. DJe 16.09.2013. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=630026>>. Acesso em: 12 jun. 2016.

CANEVER, Henrique Nunes. **ADI nº 1.842-5/RJ e a visão do STF sobre as regiões metropolitanas**. *Revista de Direito Público da Economia - RDPE*, Belo Horizonte, ano 8, nº 30, abr./jun. 2010.

CARMONA, Paulo Afonso Cavichioli. **Curso de Direito Urbanístico**. Salvador: JusPodivm, 2015.

_____. **Violência x cidade: o papel do direito urbanístico na violência urbana**. Brasília: Fundação Escola Superior do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, 2014.

CASTRO, Renato Fernandes de; e BERTOCCELLI, Rodrigo de Pinho. **A decisão do STF sobre regiões metropolitanas e os desafios das PPPs no setor de saneamento**. Disponível em: <<http://www.pppbrasil.com.br/portal/content/artigo-decis%C3%A3o-do-stf-sobre-regi%C3%B5es-metropolitanas-e-os-desafios-das-ppps-no-setor-de-saneam>>. Acesso em: 27 jul. 2017.

DALLARI BUCCI, Maria Paula. **Políticas Públicas e Direito Administrativo**. *Revista de Informação Legislativa*. Brasília, ano 34, nº 133 jan./mar. 1997.

DE MELLO, Celso Antônio Bandeira. **Curso de direito administrativo**. 12. Ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 23. ed. - São Paulo: Atlas, 2010.

FERNANDES, Edésio. **O elo perdido: o desafio da gestão metropolitana**. Fórum de Direito Urbano e Ambiental - FDU, Belo Horizonte, ano 2, nº 12, nov./dez. 2003.

FIGUEIREDO, Nelson. Parecer. In: Coletânea de Leis da AGR, 2005.

FILHO, Marçal Justen. **O direito das agências reguladoras**. São Paulo: Dialética, 2002.

GOIÂNIA. Lei nº 9.753. 12 fev. 2016. Disponível em: <http://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2016/lo_20160212_000009753.html>. Acesso em: 12 jun. 2016.

_____. Lei nº 9.787. 08 abr. 2016. Disponível em: <http://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2016/lo_20160408_000009787.html>. Acesso em: 12 jun. 2016.

GOIÁS. Constituição do Estado de Goiás. Goiânia, 5 out. 1989. Disponível em: <http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/constituicoes/constituicao_1988.htm>. Acesso em: 20 ago. 2016.

_____. Lei Complementar nº 27. 30 dez. 1999. Disponível em: <http://www.gabinetecivil.go.gov.br/pagina_leis.php?id=7066>. Acesso em: 12 jun. 2016.

_____. Lei nº 13.550. 11 nov. 1999. Disponível em: <http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/leis_ordinarias/1999/lei_13550.htm>. Acesso em: 12 jun. 2016.

_____. Lei nº 13.569. 27 dez. 1999. Disponível em: <http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/leis_ordinarias/1999/lei_13569.htm>. Acesso em: 12 jun. 2016.

MEDAUAR, Odete. **Direito administrativo moderno**. 2. Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2000.

SILVA, José Afonso. **Direito urbanístico brasileiro**. 5a ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

SOUTO, Marcos Juruena Villela. **Direito administrativo regulatório**. Rio de Janeiro: Lúmen júris, 2002.

SUNDFELD, Carlos Ari. **Direito administrativo econômico**. Malheiros, 2000.

_____. (autor e coord.). **Guia jurídico das parcerias público-privadas, in Parcerias público-privadas**. São Paulo: Malheiros, 2005.

INDICADORES DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA: RELEVÂNCIA DO PORTE POPULACIONAL

Otávio Henrique Campos Hamdan

Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – Minas Gerais

Marcelo Libânio

Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – Minas Gerais

Veber Afonso Figueiredo Costa

Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – Minas Gerais

RESUMO: Os indicadores podem ser ferramentas úteis para diversos setores. Para a regulação dos serviços de saneamento eles possibilitam a comparação entre os serviços prestados por diferentes regulados. A literatura reporta que a natureza jurídica e abrangência dos prestadores dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário podem influenciar diretamente em indicadores financeiros, como o custo. Com base nas informações disponibilizadas pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) em 2016, referentes a 2014, avaliou-se a influência do porte populacional dos municípios no desempenho financeiro e operacional dos serviços de abastecimento de água em Minas Gerais. Dentre os 804 municípios de Minas Gerais com informações disponíveis no SNIS, selecionou-se os 363 que apresentavam mais

de 90% de dados preenchidos e não anômalos. Para representar o desempenho financeiro elegeu-se o indicador de receitas por despesas, ao passo que o desempenho operacional foi avaliado pela razão entre o volume de água distribuída e a quantidade de economias ativas. Realizando a estatística descritiva e análise de variância para a amostra de 363 municípios, verificou-se que, tanto para o desempenho financeiro como para o operacional, os municípios de pequeno porte apresentam desempenhos significativamente menores que aqueles de médio e grande porte. Nesse sentido, verificou-se que o porte populacional é uma variável a ser considerada quando da comparação entre os serviços prestados em diferentes municípios, indicando que essas comparações devem ser feitas entre municípios de portes semelhantes para que as conclusões sejam coerentes com as características inerentes dos municípios.

PALAVRAS-CHAVE: Porte populacional. Indicadores. Regulação. Abastecimento de água.

ABSTRACT: Indicators can be useful tools for several sectors. For the regulation of sanitation services they allow to compare the efficiency by different regulated service providers. The literature reports that legal nature and scope of providers of water supply and sewage services

can directly influence financial indicators, such as cost. Based on the information provided by the National Sanitation Data System (NSDS) in 2016 – referring to 2014 – it was evaluated the influence of the population size of the municipalities on the financial and operational performance of the water supply services in Minas Gerais. Among the 804 municipalities of Minas Gerais with information available in the NSDS, 363 were selected - these municipalities have more than 90% of data filled and not anomalous. The operational revenues by expenses was chosen to represent the financial performance, while the operational performance was evaluated by the ratio of the volume of water distributed and the number of supplied wells. It was verified by the descriptive statistics and analysis of variance for the sample of 363 municipalities that small municipalities present performances significantly smaller than medium and large municipalities, for the financial as well as the operational performance. In this sense, it was verified that the population size is a variable to be considered when comparing the services provided in different municipalities. Furthermore, it indicates that comparisons should be made between municipalities with similar population size to obtain consistent conclusions.

KEYWORDS: Population Size. Indicators. Regulation. Water Supply Systems.

1 | INTRODUÇÃO

Os indicadores podem ser utilizados em diversas áreas do conhecimento, desde o setor primário, para a escolha dos melhores defensivos agrícolas, como na prestação de serviços, incluindo os de abastecimento de água e esgotamento sanitário. De maneira geral, os indicadores de desempenho são provedores de informações-chave, primordiais para definição da eficiência e efetividade em qualquer atividade (MATOS *et al.*, 2003). Larsson *et al.* (2002) salientam que a utilização de indicadores minimiza a subjetividade inerente às avaliações comparativas, cuja as avaliações são realizadas pela identificação de práticas de processos similares. Desse modo, os indicadores tornam-se úteis em diversos setores e para diferentes objetivos.

No setor de saneamento, a utilização de indicadores permite a identificação dos setores que necessitam de aperfeiçoamento e, até mesmo, a tomada de decisões entre possibilidades de investimento. Para as agências reguladoras, os indicadores de desempenho também podem ser ferramentas úteis para prover uma estrutura consistente para comparar a performance dos regulados e identificar áreas que requeiram melhorias. Além disso, os indicadores podem embasar a formulação de políticas para o setor, idealizando a perspectiva para integração do serviço de abastecimento de água, investimentos e desenvolvimento de ferramentas de regulação, como a regulação por indicadores, e provimento de informações de monitoramento chave para resguardar o interesse dos usuários onde os serviços prestados são monopolizados (MATOS *et al.*, 2003).

No entanto, alguns estudos apontam que certos indicadores dos serviços de

abastecimento de água apresentam um viés quanto à natureza jurídica e à abrangência do prestador serviços, indicando que esses fatores devem ser considerados quando das atividades de regulação por indicadores. Motta e Moreira (2006) verificaram que a produtividade não é influenciada diretamente pela natureza do prestador de serviços, muito embora o estudo conduzido por Sabbioni (2008) aponta que os prestadores regionais apresentam menores custos, sendo que em âmbito local, as companhias privadas e públicas apresentam custos similares.

Nesse sentido, o presente estudo tem por objetivo investigar a influência do porte populacional dos municípios no desempenho financeiro e operacional dos serviços de abastecimento de água em Minas Gerais, com base nas informações disponibilizadas pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

2 | METODOLOGIA

O presente estudo divide-se em três etapas principais, sendo elas:

- I. Seleção da amostra;
- II. Seleção dos indicadores;
- III. Estatística descritiva e análise de variância.

A análise realizada neste trabalho pautou-se nas informações do SNIS de 2016, em referência à prestação de serviço em 2014. Para a seleção da amostra de análise (i) partiu-se da amostra de municípios de Minas Gerais e selecionou-se aqueles que apresentavam informações preenchidas e não anômalas, segundo amplitude interquartil, acima de 90% em relação ao total de informações. Definidos os municípios, esses foram divididos em seis grupos, de acordo com o porte populacional, adotando as faixas utilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), a citar:

- População inferior a 5 mil habitantes (Pequeno porte 1);
- População entre 5 mil e 10 mil habitantes (Pequeno porte 1);
- População entre 10 mil e 20 mil habitantes (Pequeno porte 1);
- População entre 20 mil e 50 mil habitantes (Pequeno porte 2);
- População entre 50 mil e 100 mil habitantes (Médio porte);
- População superior a 100 mil habitantes (Grande porte).

Na etapa (ii) definiram-se quais indicadores seriam avaliados para verificar um viés de desempenho em relação ao porte populacional.

Por fim, a última etapa metodológica (iii) foi executada para cada grupo de municípios definidos na etapa (i). Foram realizadas as estatísticas descritivas para as duas variáveis selecionadas na etapa (ii) em cada grupo, sendo apresentadas por meio de gráficos *box-plot*. Além disso, foram realizados testes de hipóteses com o

intuito de verificar variações entre medianas e determinar se essas variações, para uma determinada variável, são significativas entre os diferentes portes populacionais estudados. Para tanto, foram utilizados o teste *One-way* ANOVA, seguido de teste de Tukey, para variáveis com distribuição normal e teste de Kruskal-Wallis, seguido de comparações múltiplas, para variáveis com distribuição não normal. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk (KOTTEGODA e ROSSO, 2008). Todos os testes estatísticos foram conduzidos para um nível de confiança de 95%.

3 | SELEÇÃO DAS AMOSTRAS

Dentre os 804 municípios mineiros abarcados pelo SNIS em 2016, verificou-se que 363 apresentavam mais de 90% de suas informações preenchidas e não anômalos. Esses 363 municípios selecionados para o estudo estão distribuídos espacialmente pelo estado de Minas Gerais e em faixas populacionais conforme apresentado na Figura 1.



Faixa populacional	Municípios amostrados	
	Nº de municípios	Distrib. (%)
Até 5 mil	196	24,38
Entre 5 mil e 10 mil	239	29,73
Entre 10 mil e 20 mil	186	23,13
Entre 20 mil e 50 mil	115	14,30
Entre 50 mil e 100 mil	37	4,60
Acima de 100 mil	31	4,16
TOTAL	804	100,00

Figura 1: À direita em cinza escuro, municípios componentes da amostra selecionada para o presente trabalho. À esquerda, distribuição populacional dos municípios selecionados.

Além da espacialidade observada e a distribuição populacional semelhante à observada em todo o estado, verificou-se que o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios componentes da amostra (0,674) é, em média, semelhante ao índice do estado de Minas Gerais (0,668) e, ainda, similar à média brasileira (0,659).

4 | SELEÇÃO DOS INDICADORES

Após seleção dos municípios e distribuição nos grupos quanto ao porte populacional, definiram-se quais seriam as variáveis correspondentes aos desempenhos financeiro e operacional. Com base na definição de Larsson *et al.* (2002) de que os indicadores devem possibilitar comparações quantitativas, definiu-

se, dentre o rol de indicadores disponibilizado pelo SNIS, os seguintes parâmetros:

$$\text{Desempenho financeiro} = \frac{\text{Receitas operacionais}}{\text{Despesa total com os serviços}}$$

$$\text{Desempenho operacional} = \frac{\text{Volume de água distribuída}}{\text{Quantidade de economias ativas}}$$

O desempenho financeiro mensura o comprometimento da receita com as despesas com o serviço prestado, ao passo que o desempenho operacional tenciona verificar a quantidade de água produzida por economia ativa.

Seria de grande valia analisar a continuidade do abastecimento como quesito operacional, muito embora verificou-se demasiada fragilidade dos indicadores do SNIS correlacionados com esse fator, sendo eles: economias atingidas por paralisações, duração média das paralisações, economias atingidas por intermitência e duração média das intermitências. Esses indicadores apresentaram menos de 50% de dados analisáveis, impossibilitando que estes sejam usados para conclusões assertivas.

5 | ESTATÍSTICA DESCRITIVA E ANÁLISE DE VARIÂNCIA

A distribuição do desempenho financeiro, para os diferentes portes populacionais, pode ser observada na Figura 2.

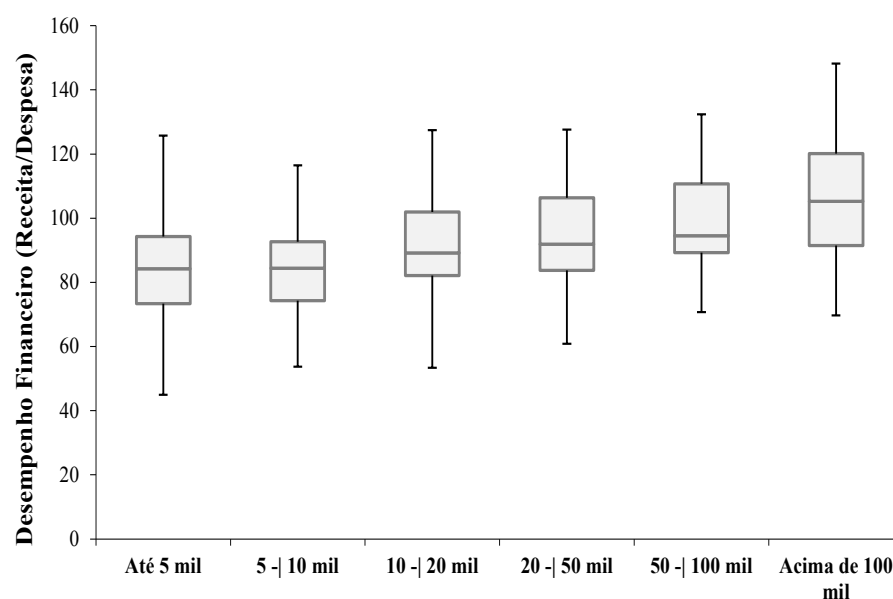


Figura 2: Desempenho financeiro dos municípios analisados, segundo o porte populacional.

Verificou-se que o desempenho financeiro apresenta distribuição normal. Atestou-se que, para o referido indicador, alguns grupos apresentam diferenças significativas

(p-valor < 0,5) entre as medianas. Todos os municípios de pequeno porte apresentam desempenho financeiro significativamente menor que os municípios de grande porte. Além disso, salienta-se que o grupo de municípios com população entre 5 mil e 10 mil habitantes apresenta desempenho inferior a todos os outros municípios com população superior.

Aparentemente o ganho de escala, ou seja, o aumento significativo da receita em detrimento dos custos, ocorre na operação de municípios com população entre 10 mil e 20 mil habitantes, em diante. Além disso, observou-se que esse desempenho não se diferencia significativamente quando se comparam os municípios com população inferior a 5 mil habitantes e aqueles com população entre 5 e 10 mil habitantes.

Desse modo, pode-se inferir que o crescimento da receita é mais acentuado que o da despesa quando se aumenta o número de usuários, tendo em vista a tendência de aumento do desempenho financeiro com o aumento do porte populacional. Essa constatação é corroborada quando se leva em consideração que o aumento do porte populacional dos municípios é acompanhado, via de regra, pelo aumento da receita das prestadoras em detrimento do perfil de consumo dos usuários nesses municípios (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2016).

A Figura 3 apresenta a distribuição do desempenho operacional, para os diferentes portes populacionais.

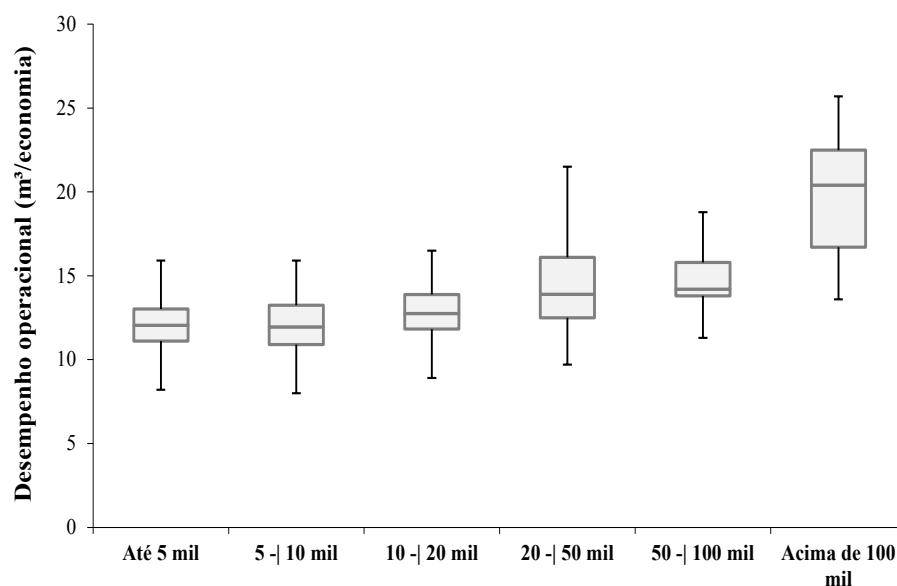


Figura 3: Desempenho operacional dos municípios analisados, segundo o porte populacional.

Para o desempenho operacional, verificou-se que esse indicador apresenta distribuição não normal. Atestou-se que alguns grupos apresentam diferenças significativas (p-valor < 0,5) entre as medianas. Assim como para o desempenho financeiro, todos os municípios de pequeno porte apresentam desempenho operacional significativamente inferior ao dos municípios de grande porte. O maior desempenho em municípios mais populosos é esperado, tendo em vista o perfil de consumo de grandes

idades. Esses municípios apresentam economias que consomem um maior volume de água, o que justifica a necessidade de um maior volume distribuído por economia (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2016). Além disso, pode-se agregar ao observado o fato de municípios de maior porte apresentarem maiores índices de perdas, o que justifica, também, a necessidade da maior produção de água por economia.

6 | CONCLUSÃO

Mediante o estudo realizado, verifica-se que os desempenhos financeiro e operacional apresentam diferenças significativas a depender do porte populacional. Em suma, municípios de pequeno porte, com população inferior a 50 mil habitantes, apresentam desempenhos significativamente menores que municípios de médio e grande porte. No que se refere ao desempenho financeiro, observa-se que o aumento do porte populacional está associado ao aumento da receita em detrimento das despesas. Para o desempenho operacional, observa-se que o aumento da população acarreta na necessidade de uma maior produção de água por economia, o que pode ser justificado pelo perfil de consumo em municípios mais populosos e, também, pelos maiores índices de perdas na distribuição nesses municípios.

Essas diferenças significativas são indícios de que a regulação por indicadores deve atentar para além da natureza jurídica e abrangência do prestador, considerando o porte populacional dos municípios. Nesse sentido, os desempenhos podem ser diferentes ao se comparar serviços prestados, simplesmente por haver uma diferença de porte entre os municípios comparados.

Desse modo, surge uma nova perspectiva para análise e avaliação de indicadores no setor de saneamento, indicando que a comparação entre os serviços prestados em diferentes municípios deve considerar as características inerentes ao sistema, tais quais o porte populacional, abrangência e natureza jurídica. Sendo assim, o presente trabalho alerta para que os serviços de abastecimento de água sejam comparados entre municípios de portes populacionais semelhantes.

REFERÊNCIAS

KOTTEGODA, N. T., ROSSO, R. **Applied Statistics for Civil and Environmental Engineers**. Nova Iorque: Blackwell Publishing, 2008, 2 ed., p. 736.

LARSSON, M., PARENA, R., SMEETS, E., TROQUET I. **Process Benchmarking in the Water Industry. Manual of Best Practice Series**. Londres: IWA Publishing, 2002, p. 62.

MATOS, R., CARDOSO, A., ASHLEY, R., DUARTE, P., MOLINARI, A., SCHULZ, A. **Performance indicators for wastewater services**. Londres: IWA Publishing, 2003. p. 192.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2014**. Brasília: Ministério das Cidades, 2016.

MOTTA, R. S., MOREIRA, A. **Efficiency and regulation in the sanitation sector in Brazil**. Utilities Policy, n. 14, p. 185-195, 2006.

SABBIONI, G. **Efficiency in the Brazilian sanitation sector**. Utilities Policy, n. 16, p. 11-20, 2008.

NÍVEL DE CONCENTRAÇÃO NO SEGMENTO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA BRASILEIRO E A CONSOLIDAÇÃO SETORIAL

Leandro Leone Junqueira

Universidade Estadual de Campinas, Programa de Planejamento de Sistemas Energéticos, Campinas – SP

Sérgio Valdir Bajay

Universidade Estadual de Campinas, Programa de Planejamento de Sistemas Energéticos, Campinas – SP

RESUMO: Considerando o contexto de retomada de grandes movimentos de fusões e aquisições no segmento de distribuição de energia elétrica em 2016, o presente trabalho avalia: (i) o nível de concentração no segmento em três momentos distintos (2005, 2012 e 2016); (ii) quanto as movimentações de fusões e aquisições ocorridas no período entre 2006 e 2016 concentraram o segmento; e (iii) em que medida existe espaço para consolidação setorial. O Índice *Herfindahl-Hirschman* (HHI) é utilizado como método para avaliar o nível de concentração. Os resultados obtidos mostram que o segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro é pouco concentrado e que, a despeito de um grande número de transações de fusões e aquisições ocorridas ao longo do período entre 2006 e 2016, não houve aumento significativo no nível de concentração do segmento. Os resultados permitem concluir ainda que, dada a atual configuração do

mercado brasileiro de distribuição de energia elétrica, existe espaço para consolidação setorial sem aumentar significativamente o seu nível de concentração.

PALAVRAS-CHAVE: Distribuição de energia elétrica, nível de concentração, consolidação setorial.

ABSTRACT: Considering the return of large merger and acquisition movements in electricity distribution in 2016, this study evaluates: (i) the level of market concentration in this activity in three different moments (2005, 2012 and 2016); (ii) how much the merger and acquisition transactions occurred between 2006 and 2016 concentrated the sector; and (iii) the extent to which there are opportunities for consolidation in this business. The Herfindahl-Hirschman Index (HHI) is used to assess the level of concentration. The results obtained show that electricity distribution in Brazil is not very concentrated and, despite of the large number of mergers and acquisitions occurred between 2006 and 2016, there was no significant increase in the level of market concentration. These results lead to the conclusion that, given the current configuration of the Brazilian electricity distribution market, there are opportunities for further consolidation without significantly increasing the level of concentration of this market.

KEYWORDS: Electricity distribution, market

concentration, market consolidation.

1 | INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Desde a década de 2000 o segmento de distribuição de energia elétrica vivenciou diferentes momentos em relação à consolidação setorial. Na década de 2000 e início da década de 2010, havia grande expectativa de consolidação setorial. Diversos movimentos de aquisição ocorreram no período. Adicionalmente, foram revogadas pela ANEEL barreiras legais que limitavam a participação de agentes econômicos no setor elétrico, medida favorável a um processo de consolidação¹. Rumores sobre possíveis novas transações eram comuns na mídia especializada. A estratégia declarada pelos principais grupos atuantes no mercado brasileiro indicava o interesse pela consolidação setorial.

Porém, os momentos de instabilidade vivenciados pelo setor elétrico, principalmente entre 2013 e 2015, esfriaram o processo de consolidação setorial. Mudanças no marco regulatório advindas com a promulgação da Medida Provisória 579, de setembro de 2012, a conjuntura hidrológica desfavorável a partir do período úmido de 2012 e a deterioração do ambiente macroeconômico deixaram o contexto setorial mais complexo, trazendo novas preocupações para as empresas e inibindo o processo de consolidação setorial.

A partir de 2016, no entanto, o tema da consolidação setorial voltou à tona, com grandes transações movimentando o mercado, destacando-se a aquisição da AES Sul pela CPFL Energia, da CPFL Energia (grupo que passou a controlar 9 distribuidoras após a aquisição da AES Sul) pela State Grid e da CELG pela ENEL. Com o setor dando sinais de estabilização no aspecto regulatório e institucional e com a fragilização de diversos grupos em função da crise setorial dos últimos 3 anos, as oportunidades de consolidação voltaram a aparecer, principalmente para novos entrantes e para os grupos já estabelecidos que atravessaram a crise com solidez.

Motivado pelo contexto de retomada dos grandes movimentos de fusões e aquisições no segmento de distribuição e da expectativa de consolidação setorial, o presente trabalho tem três objetivos:

- I. mensurar e qualificar o nível de concentração do segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro em três momentos distintos: 2005, 2012 e 2016;
- II. avaliar em que medida as movimentações de fusões e aquisições ocorridas no período entre 2006 e 2016 concentraram o segmento; e
- III. dada a atual configuração do segmento e seu nível de concentração, qualificar em que medida ainda existe espaço para a consolidação setorial.

2 | METODOLOGIA

Neste trabalho, a avaliação do nível de concentração do segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro é realizada através do Índice *Herfindahl-Hirschman* (HHI).

O Índice *Herfindahl-Hirschman* (HHI) é calculado por meio da soma dos quadrados dos *market shares* individuais das firmas participantes no mercado e seu valor varia entre 0 e 1, considerando os percentuais de *market share* das firmas em números decimais².

Segundo o *Horizontal Merger Guidelines* do Departamento de Justiça dos Estados Unidos, o nível de concentração dos mercados pode ser classificado em 3 tipos conforme indicado a seguir:

- I. Mercado altamente concentrado: HHI acima de 0,25;
- II. Mercado moderadamente concentrado: HHI entre 0,15 e 0,25;
- III. Mercado não concentrado: HHI menor que 0,15.

Por sua vez, a PWC, em relatório a respeito da consolidação setorial no Brasil publicado em 2011³, utilizou uma classificação de nível de concentração medido pelo HHI um pouco mais segmentada (são 5 tipos de classificação), mas que, em linhas gerais, trazem conclusões similares às do *Horizontal Merger Guidelines* do Departamento de Justiça dos Estados Unidos. A Tabela 1 mostra a classificação dos níveis de concentração utilizados pela PWC.

O HHI, neste trabalho, é calculado considerando os *market shares* dos grupos empresariais controladores das concessionárias de distribuição de energia elétrica brasileira⁴ nos anos de 2005, 2012 e 2016 em duas dimensões importantes: (i) consumo de energia elétrica em GWh; e (ii) número de unidades consumidoras (clientes). As informações de consumo de eletricidade e número de unidades consumidoras das distribuidoras têm como fonte a ANEEL.

Configuração	HHI ⁵	Exemplo
Monopólio	1	1 firma possui 100% do mercado
Mercado dominado	0,535	1 firma possui 70% do mercado e outras 2 possuem 15% cada
Oligopólio	0,25	4 firmas possuem, cada uma, 25% do mercado
Mercado competitivo	0,15	7 firmas possuem, cada, cerca de 14,3% do mercado
Grande mercado	0,08	12 firmas possuem, cada, cerca de 8,3% do mercado

Tabela 1: Índice *Herfindahl-Hirschman*: Níveis de concentração de acordo com a PWC

Fonte: elaboração própria a partir de informações da PWC

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aplicando-se o HHI para o segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro para os anos de 2005, 2012 e 2016, obtém-se os resultados indicados na Tabela 2.

Índice <i>Herfindahl-Hirschman</i> (HHI)	Consumo de energia elétrica	Número de unidades consumidoras
2005	0,075	0,072
2012	0,077	0,076
2016	0,081	0,084

Tabela 2: Índice *Herfindahl-Hirschman* (HHI) em 2005, 2012 e 2016 para o segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro

Fonte: elaboração própria

Os resultados da Tabela 2 vis-à-vis os três objetivos propostos neste trabalho são analisados nas seções a seguir.

3.1 Nível de concentração no segmento de distribuição de energia elétrica em 2005, 2012 e 2016

Os dados da Tabela 2 indicam que o nível de concentração no segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro medido pelo HHI é baixo (HHI menor que 0,15) tanto em consumo de energia elétrica quanto em número de unidades consumidoras nos três anos considerados (2005, 2012 e 2016). Desta forma, o segmento de distribuição de eletricidade poderia ser enquadrado como “mercado não concentrado” nos três anos em questão, segundo a classificação utilizada pelo Departamento de Justiça dos EUA, ou no limite entre “mercado competitivo” e “grande mercado”, de acordo com a classificação da PWC.

Como referência, o estudo da PWC publicado em 2011 apontava um nível de concentração no segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro, medido pelo HHI, de 0,078 na época, sinalizando, na ocasião, muitas oportunidades para consolidação. Vale comentar ainda que, no relatório da PWC, o segmento de distribuição era o que apresentava o menor HHI quando comparado a outros segmentos do setor elétrico, como geração e transmissão.

Visando comparar o nível de concentração do segmento de distribuição de eletricidade brasileiro com o de outros países, a Tabela 3 traz, de forma não exaustiva, algumas considerações sobre segmento de distribuição de países selecionados.

País	Comentários
França	• A EDF atende 95% do mercado. Outros 5% são atendidos por redes de distribuição local.
Itália	• A ENEL fornece eletricidade para 86% do mercado. O restante do mercado é atendido por cerca de 170 distribuidoras, operando basicamente a nível municipal.
Portugal	• A EDP detém 99% da rede de distribuição da parte continental do país.
Reino Unido	• O mercado no Reino Unido é dominado basicamente por 6 grupos, que operam regionalmente.

Rússia	<ul style="list-style-type: none"> • Transmissão e distribuição são monopólios naturais operados e de propriedade do estado. Na distribuição atua a JSC Russian Grids, que engloba companhias de distribuição regionais e inter-regionais. O conjunto possui 43 subsidiárias e tem mais de 320 mil acionistas, embora o governo seja dono de 85,3% das ações.
República Tcheca	<ul style="list-style-type: none"> • Existem 3 grandes empresas dominando o segmento de distribuição (CEZ Distribution, E.ON Distribution e PRE Distribution). • As 3 empresas detêm 95% do mercado, com predomínio da CEZ.
China	<ul style="list-style-type: none"> • Duas companhias são responsáveis por todos os ativos de transmissão e distribuição no país: State Grid Corporation e China Southern Power Grid. • A State Grid é responsável pela porção norte, enquanto que a Southern Power administra as linhas do Sul.
Argentina	<ul style="list-style-type: none"> • Mais de 45% do mercado é dominado por 3 empresas: Edenor, Edesur e Edelap, que operam na região da Grande Buenos Aires.

Tabela 3: Nível de concentração em países selecionados
Fonte: elaboração própria a partir de informações da UFRJ/GESEL⁶

Apesar de a Tabela 3 não trazer as informações de nível de concentração nos mesmos detalhes indicados aqui para o mercado brasileiro, é possível observar que, em linhas gerais, o segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro é pouco concentrado em comparação à maioria dos países daquela tabela.

Por fim, vale ainda destacar que o referido estudo da PWC também indicava que o segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro era pouco concentrado em relação a outros países. No caso do estudo da PWC, porém, o comparativo era com os principais países latino-americanos.

3.2 Movimentos de fusões e aquisições e a evolução do nível de concentração no segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro no período entre 2005 e 2016

Quando se observa, na Tabela 2, a evolução do HHI no período entre 2005 e 2016, constata-se que o HHI, apesar de aumentar, indicando aumento da concentração no segmento, não evoluiu de forma significativa.

A despeito das movimentações de fusões e aquisições ocorridas no segmento de distribuição de eletricidade entre 2006 e 2016, indicadas na Tabela 4, o HHI do segmento não apresentou alterações que proporcionassem uma mudança significativa na classificação do seu nível de concentração (seja na visão do Departamento de Justiça dos EUA, seja na visão da PWC).

	Adquiridos								
Adquiren-tes	2006	2007	2008	2009	2011	2012	2014	2015	2016
CPFL Energia	RGE e Santa Cruz	CMS							AES Sul
Cemig	Aquisição de participação direta na Light ⁷			Aumen-to de parti-cipação direta na Light ⁸	Aumen-to de parti-cipação indireta na Light ⁹				Aumen-to de parti-cipação indireta na Light ¹⁰
Grupo Rede			Enersul ¹¹						
Iberdrola					Elektro				
Eletrobras								CELG ¹²	
Equatorial						Celipa			
Enel									CELG ¹³
Energisa							Grupo Rede		
State Grid									CPFL Energia ¹⁴

Tabela 4: Evolução, de 2006 a 2016, das fusões e aquisições (F&A) no segmento de distribuição de energia elétrica no Brasil

Fonte: elaboração própria

Já a Tabela 5 mostra as listas dos 10 maiores grupos atuantes no segmento de distribuição de energia elétrica nos anos de 2005, 2012 e 2016 em termos de *market share* em consumo de energia elétrica e em unidades consumidoras¹⁵.

2005			2012			2016		
Grupo empresarial	Consumo de energia elétrica	Nº de unidades consumidoras	Grupo empresarial	Consumo de energia elétrica	Nº de unidades consumidoras	Grupo empresarial	Consumo de energia elétrica	Nº de unidades consumidoras
AES	15,2%	11,2%	AES	14,2%	10,7%	CPFL	13,8%	11,3%
Neoenergia	8,4%	12,2%	Neoenergia	9,1%	13,4%	Neoenergia	10,2%	13,5%
Cemig	8,1%	10,6%	CPFL	12,3%	9,8%	ENEL	9,6%	11,1%
CPFL	10,5%	7,7%	Cemig	7,8%	10,4%	AES	10,5%	8,6%
EDF	7,6%	6,7%	ENEL	5,6%	7,6%	Cemig	7,9%	10,3%
ENEL	5,2%	7,8%	Copel	7,3%	5,6%	Energisa	7,6%	8,1%
Copel	6,8%	5,7%	Light	6,3%	5,0%	Copel	6,8%	5,6%
EDP	6,3%	5,3%	Eletrobrás	4,8%	5,0%	Light	6,3%	4,9%
Rede	4,8%	5,3%	Rede	4,5%	4,5%	Eletrobrás	5,2%	5,3%
Celesc	5,4%	3,6%	Celesc	4,7%	3,5%	Equatorial	4,3%	6,0%

Tabela 5: *Market shares*, em termos de consumo de energia elétrica e em número de unidades consumidoras, dos 10 maiores grupos empresariais atuantes na distribuição de energia elétrica brasileira nos anos de 2005, 2012 e 2016

Fonte: elaboração própria a partir de dados da ANEEL

Observando-se os dados de evolução do *market share* dos grupos empresariais

da Tabela 5 vis-à-vis as transações de fusões e aquisições da Tabela 4, é possível listar algumas razões para que o nível de concentração no segmento não apresentasse alteração significativa no período em questão.

Primeiro, verifica-se que as transações ocorridas entre 2006 e 2016 não envolveram os maiores grupos do mercado em uma fusão, que criasse um único grupo a partir de dois ou mais grupos.

Em segundo lugar, ocorreram poucas saídas de grupos empresariais relevantes do mercado brasileiro de distribuição de energia elétrica, merecendo destaque: (i) o Grupo Rede, que teve oito de suas distribuidoras adquiridas pela Energisa e uma (a Celpa) pela Equatorial e (ii) a CELG, estatal goiana, inicialmente federalizada pela Eletrobrás e depois adquirida pela ENEL¹⁶. O Grupo Rede e a CELG, juntos, representavam em torno de 8% de *market share* em 2005.

Vale destacar, porém, que ocorreram as saídas de grupos como a francesa EDF (que foi controladora da Light) e da americana AEI (que controlava a Elektro). Porém, nestes casos, não houve consolidação ou incorporação destes ativos em grupos já estabelecidos no Brasil¹⁷, não impactando, portanto, no HHI.

A venda, pela AES, da AES Sul para a CPFL Energia, contribuiu para que estes grupos empresariais trocassem de posição no *ranking* de consumo de energia e número de unidades consumidoras, mas com impacto pouco significativo no HHI.

Por fim, tampouco a entrada da State Grid no segmento de distribuição a partir da aquisição da *holding* CPFL Energia trouxe impacto no HHI, uma vez que a State Grid foi um novo entrante no segmento.

3.3 Espaço para consolidação setorial

Em 2016 o segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro era composto por 63 concessionárias de distribuição, controladas por 32 grupos, e que representavam mais de 99% do consumo de energia elétrica do mercado cativo brasileiro. A distribuição de *market share* em consumo de energia elétrica e em número de consumidores era relativamente pulverizada entre os grupos: existiam 15 grupos com mais de 1% de *market share* nas dimensões unidades consumidoras e consumo em GWh, sendo que os líderes não atingiam 14% de *market share*.

Para avaliar em que medida ainda existe espaço para consolidação setorial, foi realizada uma simulação envolvendo transações de fusões e aquisições fictícias entre grupos participantes do segmento de distribuição de energia elétrica e seu consequente impacto no HHI do segmento.

Tendo como ponto de partida os *market shares* dos grupos que atuam no segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro em termos de consumo de energia e em unidades consumidoras em 2016, foram simuladas, de forma não exaustiva, algumas transações fictícias envolvendo, como adquirentes, alguns dos maiores grupos do mercado listados na Tabela 5 e, como adquiridos, grupos sobre os quais existem

fatos ou rumores de potencial venda. A Tabela 6 traz este cenário de movimentações fictícias e um breve descritivo do seu racional.

Transação	Racional
1. AES vende Eletropaulo para CPFL Energia	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirente: CPFL é um dos maiores grupos do mercado e tem uma presença marcante no Estado de SP. • Adquirido: AES sinaliza saída do mercado de distribuição de eletricidade no Brasil¹⁸.
2. Light é adquirida pela ENEL	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirente: ENEL é um dos maiores grupos do mercado e atua no Estado do RJ. • Adquirido: Cemig tem um plano de desinvestimento que contempla a Light (anunciado em junho de 2017). Outros sócios acompanhariam a Cemig na venda¹⁹.
3. Incorporação da Elektro na Neoenergia	<ul style="list-style-type: none"> • Transação anunciada em junho de 2017
4. Privatização das distribuidoras da Eletrobrás, com aquisição pela Energisa	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirente: Energisa é um dos maiores grupos e já atua nas adjacências da região Norte, onde estão algumas das principais distribuidoras da Eletrobrás. • Adquirido: a privatização das distribuidoras tem sido noticiada como uma das alternativas para equilibrar as finanças da Eletrobras²⁰.
5. Privatização da CEEE, com aquisição pela CPFL Energia	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirente: CPFL é um dos maiores grupos do mercado e atua no Estado do RS com a RGE e a RGE Sul (antiga AES Sul). • Adquirido: a possível privatização da CEEE já foi noticiada como uma alternativa para aliviar a crise financeira do governo do RS.
6. Privatização da CEB, com aquisição pela ENEL	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirente: a ENEL é um dos maiores grupos do mercado e atua nas adjacências do Distrito Federal com a CELG. • Adquirido: a possível privatização da CEB já foi noticiada como uma alternativa para aliviar a crise financeira do governo do DF.

Tabela 6: Cenário de movimentações fictícias de fusões e/ou aquisições no segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro

Fonte: elaboração própria

O market share das empresas adquiridas na simulação é de 29,6% para consumo de energia elétrica e 25,4% para número de unidades consumidoras.

A premissa de utilizar como adquirentes, na simulação, alguns dos grupos líderes de mercado, objetiva testar efetivamente o quanto o mercado se concentraria. Caso fosse adotada a premissa de novos entrantes como adquirentes, por exemplo, o impacto no HHI seria menor²¹ ou mesmo inexistente²².

Considerando uma nova configuração do segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro a partir do cenário de transações listadas na Tabela 6, o HHI do segmento ficaria conforme indicado na Tabela 7.

	Consumo de Energia Elétrica	Número de Unidades Consumidoras
Índice Herfindahl-Hirschman (HHI)	0,154	0,144

Tabela 7: Índice *Herfindahl-Hirschman* (HHI) para o segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro a partir de cenário fictício de transações de fusões e aquisições

Os resultados da simulação mostram um HHI em torno de 0,15, tanto em consumo de energia elétrica quanto em número de unidades consumidoras. Apesar do grande número de transações simuladas, envolvendo entre 25% e 30% de *market share*, a depender da variável observada, o HHI resultante indica que o segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro apresentaria um nível de concentração no limite entre baixo e moderado, segundo a classificação do Departamento de Justiça dos EUA (e entre mercado competitivo e oligopólio segundo a classificação utilizada pela PWC)²³.

Por fim, considerando o grande número de grupos atuantes no mercado de distribuição de eletricidade brasileiro, com *market share* relativamente pulverizado, e o atual nível de concentração do segmento, verifica-se que existe espaço para consolidação setorial sem impactar significativamente no HHI. A simulação realizada, envolvendo um cenário com transações que movimentam entre 25% e 30% de *market share*, demonstra isso.

4 | CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que o segmento de distribuição de energia elétrica brasileiro é pouco concentrado, apresentando um HHI menor que 0,15 em 2016.

Adicionalmente, apesar de um grande número de transações de fusões e aquisições ocorridas ao longo do período entre 2005 e 2016, não houve aumento significativo no nível de concentração do segmento de distribuição de energia elétrica no período. O HHI aumenta no período (considerando-se os HHIs observados em 2005, 2012 e 2016), porém não a ponto de fazer com que o segmento não fosse classificado como pouco concentrado.

Por fim, considerando a atual configuração do segmento (que conta com a atuação de 32 grupos com *market shares* relativamente pulverizados), seu atual nível de concentração (HHI menor que 0,15), e as eventuais possibilidades de transações simuladas neste trabalho, é possível concluir que existe espaço para consolidação setorial sem impacto significativo em seu nível de concentração.

NOTAS

1. Maiores detalhes podem ser obtidos nas Resoluções ANEEL nº 378, de 10 de novembro de 2009, e nº 299, de 8 de janeiro de 2008.
2. Alternativamente o HHI pode ser calculado utilizando-se os percentuais de *market share* das firmas em números inteiros. Neste caso, o HHI pode variar desde próximo a zero até 10.000.

3. Relatório “A Consolidação do Setor Elétrico Brasileiro”, de setembro de 2011.
4. As concessionárias de distribuição de energia elétrica, juntamente com as permissionárias e cooperativas de eletrização rural, são os agentes responsáveis pela distribuição de energia elétrica no Brasil. As concessionárias de distribuição, foco deste trabalho, distribuíram mais de 99% da energia consumida no país em 2016. Em 2016 haviam 63 concessionárias, as quais eram controladas por 32 grupos empresariais.
5. A PWC, em seu relatório, calcula o HHI como a soma dos *market shares* das firmas em números inteiros, o que faz com que a classificação do nível de concentração medida pelo HHI oscile entre 0 e 10.000.
6. Maiores detalhes no relatório “Características dos sistemas elétricos e do setor elétrico de países e/ou estados selecionados”, de outubro de 2014.
7. Aquisição da Light, junto à EDF, pelo consórcio formado pela Cemig, Pactual Energia, Andrade Gutierrez e LUCE. Maiores detalhes no Fato Relevante divulgado pela Cemig em 10 de agosto de 2006.
8. Cemig aumenta participação direta na Light através da aquisição da fatia da Andrade Gutierrez. Maiores detalhes no Fato Relevante de 30 de dezembro de 2009.
9. Aquisição pela Parati SA, coligada da Cemig, de fatia do fundo FIP PCP na Light. Maiores detalhes em Fato Relevante divulgado pela Cemig em 12 de maio de 2011.
10. Cemig adquire ações da RME (Rio Minas Energia) e LUCE Empreendimentos detidas pelo Banco BTG Pactual. Maiores detalhes em Fato Relevante divulgado pela Cemig em 30 de novembro de 2016.
11. A Enersul foi incorporada ao Grupo Rede em uma operação de troca de ativos com a EDP (que recebeu a geradora Lajeado). Maiores detalhes em Fato Relevante divulgado pela EDP em 18 de junho de 2008.
12. A Eletrobrás assumiu o controle da CELG em 2015 através da compra de 51% das ações da distribuidora goiana (Comunicado ao Mercado em 28 de janeiro de 2015). Anteriormente, no entanto, a Eletrobrás tinha celebrado acordo para assumir a gestão executiva da CELG através da sua representação majoritária no Conselho de Administração da distribuidora (Comunicado ao Mercado de 24 de abril de 2012).
13. Maiores detalhes no Comunicado ao Mercado de 30 de novembro de 2016 da Eletrobrás.
14. A State Grid ingressou no segmento de distribuição de eletricidade através da aquisição da CPFL Energia, holding que detém 9 distribuidoras, além de outros

negócios em geração, comercialização e fontes renováveis de energia.

15. Vale esclarecer que as listas dos 10 maiores grupos foram elaboradas a partir da média dos *market shares* em consumo de energia e número de unidades consumidoras, uma vez que os 10 maiores grupos em consumo de eletricidade não coincidem, necessariamente, com os 10 maiores grupos em número de unidades consumidoras nos anos considerados.
16. Ocorreram outras saídas, como, por exemplo, a da americana CMS, da Votorantim (que controlava a Santa Cruz) e da PSEG (que compartilhava o controle da RGE com a CPFL Energia).
17. No caso da Light, a mesma foi adquirida por um consórcio que contava com a Cemig e outros grupos, mas não foi incorporada na Cemig (a despeito de posteriores aumentos de participação da estatal mineira). Já a Elektro, foi adquirida em 2011 pela espanhola Iberdrola, que também é sócia da Previ e Banco do Brasil na Neoenergia. Assim como no caso da Cemig / Light, até 2016 não havia ocorrido a consolidação entre Neoenergia e Elektro (posteriormente, em junho de 2017, foi anunciada a incorporação da Elektro na Neoenergia, com aumento da participação da Iberdrola e diluição na participação da Previ e Banco do Brasil na estrutura acionária da Neoenergia).
18. Maiores detalhes na apresentação “The AES Corporation Fourth Quarter & Full Year 2016 Financial Review”, publicada pela AES Corporation em fevereiro de 2017.
19. Maiores detalhes em fatos relevantes divulgados pela Cemig em junho e julho de 2017.
20. Maiores detalhes na apresentação da Eletrobrás “Apresentação para Analistas e Investidores - APIMEC”.
21. Adotando-se um caso extremo e improvável de um único novo entrante adquirindo os ativos listados na simulação, o HHI seria menor do que o do cenário da Tabela 6.
22. Se fosse adotada a premissa de que cada transação fosse realizada por diferentes novos entrantes, por exemplo.
23. Em relação à simulação de um único entrante adquirindo todos os ativos listados como adquiridos, o HHI seria inferior a 0,15, para consumo de energia elétrica e inferior a 0,14 para número de unidades consumidoras.

REFERÊNCIAS

AES CORPORATION. **The AES Corporation Fourth Quarter & Full Year 2016 Financial Review**. Fevereiro de 2017. Disponível em: <http://www.aes.com/investors/financial-reports-summary/default.aspx>. Acesso em: 17 de julho de 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Resolução ANEEL nº 278. Estabelece limites e condições para participação dos agentes econômicos nas atividades do setor de energia elétrica.** Brasília, 19 de julho de 2000.

_____. **Resolução Normativa nº 378. Estabelece procedimentos para análise de atos de concentração e infrações à ordem econômica no setor de energia elétrica.** Brasília, 10 de novembro de 2009.

_____. **Ranking de Agentes por Quantidade de Unidades Consumidoras.** Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=550>. Acesso em: 15 de março de 2017.

_____. **Ranking de Agentes por Consumo de Energia Elétrica.** Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=550>. Acesso em: 15 de março de 2017.

CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL. **Presidente da CEB defende venda de ativos para sanar contas da empresa.** 10 de dezembro de 2015. Disponível em: http://www.cl.df.gov.br/web/guest/ultimas-noticias/-/asset_publisher/IT0h/content/presidente-da-ceb-defende-venda-de-ativos-para-sanar-contas-da-empresa. Acesso em: 17 de julho de 2017.

CEMIG. **Fatos relevantes.** Disponível em: <http://ri.cemig.com.br/ptb/s-10-ptb.html>. Acesso em: 17 de julho de 2017.

CORREIO DO POVO. **PDT abre frente contra privatização da CEEE.** 02 de julho de 2015. Disponível em: <http://www.correiodopovo.com.br/Noticias/560684/PDT-abre-frente-contra-privatizacao-da-CEEE>. Acesso em: 17 de julho de 2017.

EDP Energias do Brasil. **Fatos Relevantes.** Disponível em: <http://edp.foinvest.com.br/ptb/s-11-ptb.html>. Acesso em: 17 de julho de 2017.

ELETROBRAS. **Apresentação para Analistas e Investidores (APIMEC).** Agosto de 2015. Disponível em: <http://www.elektrobras.com/elb/data/Pages/LUMISB90F1B6DPTBRIE.htm>. Acesso em: 17 de julho de 2017.

_____. **Comunicados ao mercado e fatos relevantes.** Disponível em: <http://ri.elektrobras.com/pt/ri/Paginas/Comunicados-ao-Mercado-e-Fatos-Relevantes.aspx>. Acesso em: 17 de julho de 2017.

NEOENERGIA. **Fatos Relevantes.** Disponível em: <http://ri.neoenergia.com/Pages/Atas%20e%20Comunicados/FatoRelevante.aspx>. Acesso em: 17 de julho de 2017.

PWC. **A Consolidação do Setor Elétrico Brasileiro.** Setembro de 2011. Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/eventos-pwc/energy-day/assets/consolidacao-do-mercado-de-energia-ea.pdf>. Acesso em: 9 de março de 2017.

REVISTA MODAL. **Presidente da Fiergs defende privatização da Corsan e da CEEE-D.** 10 de agosto de 2015. Disponível em: <http://www.revistamodal.com.br/noticias/presidente-da-fiergs-defende-privatizacao-da-corsan-e-da-ceee-d/>. Acesso em: 17 de julho de 2017.

UFRJ/GESEL. **Características dos sistemas elétricos e do setor elétrico de países e/ou estados selecionados.** Desenvolvido como parte do Projeto de P&D PD-0063-3002/2013 da CPFL Energia: Panorama e análise comparativa da tarifa de energia elétrica com tarifas praticadas em países selecionados, considerando a influência do modelo institucional vigente. Outubro de 2014. Disponível em: <https://www.cpfll.com.br/energias-sustentaveis/inovacao/projetos/Paginas/pb3002-tarifas-internacionais.aspx>. Acesso em: 9 de março de 2017.

UOL. **Distrito Federal aprova venda de ativos da estatal de energia CEB.** 23 de dezembro de 2015. Disponível em: <http://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2015/12/23/distrito-federal-aprova->

venda-de-ativos-da-estatal-de-energia-ceb---rtrs.htm. Acesso em: 17 de julho de 2017.

U. S. DEPARTMENT OF JUSTICE. **Herfindahl-Hirschman Index**. Julho de 2015. Disponível em: <https://www.justice.gov/atr/herfindahl-hirschman-index>. Acesso em: 9 de março de 2017.

U. S. DEPARTMENT OF JUSTICE AND THE FEDERAL TRADE COMMISSION. **Horizontal Merger Guidelines**. Agosto de 2010. Disponível em: <https://www.justice.gov/atr/file/810276/download>. Acesso em: 9 de março de 2017.

VALOR ECONÔMICO. **Grupo AES está mais perto de vender a Eletropaulo**. 01 de março de 2017. Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/4882324/grupo-aes-esta-mais-perto-de-vender-eletropaulo>. Acesso em: 17 de julho de 2017.

O PAPEL DA REGULAÇÃO NO ESTABELECIMENTO DE MODELOS ALTERNATIVOS DE FINANCIAMENTO

Gustavo de Souza Groppo

RESUMO: A despeito das evoluções no setor de saneamento, especificamente após o estabelecimento do marco regulatório, o Brasil encontra-se distante da universalização dos serviços e atrasado quando se comparado com o cenário internacional. Apesar da ampliação na oferta de recurso por parte do governo federal nos últimos anos, um dos principais desafios ao saneamento básico no país relaciona-se com a ampliação dos atuais níveis de investimentos. Partiu-se de uma perspectiva histórica temática onde a análise documental de leis, de notas técnicas, apoiada por um conjunto de referência bibliográfica, estabeleceu-se uma análise dos investimentos realizados no Brasil e dos modelos alternativos de financiamento. Assim, o objetivo geral da pesquisa será avaliar o papel da criação de mecanismos de financiamento como suporte a universalização dos serviços de água e esgotamento sanitário, tais como a destinação específica proposta pela ARSAE-MG e a criação de um Fundo Estadual de Saneamento (FES).

PALAVRAS-CHAVE: Modelos alternativos de Financiamento. Fundo Estadual de Saneamento (FES). Destinação Específica.

INTRODUÇÃO/OBJETIVOS

Após o hiato criado com o fim do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), responsável pela criação das Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESB), e depois de quase duas décadas de discussão em torno de uma estrutura institucional para a regulamentação do setor de saneamento, foi aprovado o marco regulatório do setor (Lei 11.445/07), criando um ambiente estável, com segurança jurídica, para o ingresso de investimentos e a participação de empresas privadas.

Apesar das evoluções no setor de saneamento, especificamente após o estabelecimento deste marco regulatório, o Brasil encontra-se distante da universalização dos serviços e atrasado quando se comparado com o cenário internacional. Segundo pesquisa realizada em 2011 pelo Instituto Trata Brasil e o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), num ranking de 200 países, o Brasil se encontra na 112^a posição, atrás de nações do Oriente Médio, norte da África e de alguns países da América Latina, como Honduras, Equador, Chile, Argentina e Uruguai.

Dados levantados pelo Sistema Nacional de Informações do Saneamento (SNIS), no ano

de 2014, demonstram que 83% da população brasileira possui acesso a redes de abastecimento de água e apenas 49,8% possui acesso à rede de coleta de esgoto. Por outro lado, somente 40,8% do esgoto gerado no país recebe algum tipo de tratamento.

Tendo em vista a importância do saneamento para a qualidade de vida da população e a precariedade dos serviços prestados no país, o setor foi incluído no rol de investimentos prioritários do Governo Federal, principalmente a partir de 2007, com a criação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Apesar da disponibilidade de recursos pelo governo federal ter aumentado significativamente nos últimos anos, grande número de contratos de delegação dos serviços celebrados entre os municípios e as CESB são considerados precários à luz dos requisitos preconizados na Lei 11.445/07, o que dificulta a contratação de financiamentos no âmbito do PAC, conforme previsto na Lei 12.693/12.

Para Santos (2011), os desafios ao saneamento básico no Brasil relacionam-se com a manutenção e ampliação dos atuais recursos de investimentos; com a melhoria da capacidade técnica e institucional dos prestadores de serviços; com a qualificação do gasto público; e a melhoria da capacidade financeira dos prestadores dos serviços. Dentre as ações que o autor identifica no campo do financiamento, podem ser citadas: diversificação das fontes de financiamento e garantia da continuidade e regularidade dos investimentos (onerosos e não onerosos).

Objetivando ampliar a captação de recursos para financiar investimentos na infraestrutura do setor de saneamento, alguns modelos alternativos e inovadores podem e devem ser utilizados. Algumas alternativas de financiamento, que tem como objetivo principal a universalização do saneamento básico no Brasil, estão sendo concebidas, e a regulação é parte fundamental neste processo de mudança que vem ocorrendo no setor de saneamento.

Neste contexto, os objetivos da pesquisa serão: avaliar o papel da criação de mecanismos alternativos de financiamento como suporte a universalização dos serviços de água e esgotamento sanitário, tais como a destinação específica proposta pela ARSAE-MG e a criação de um Fundo Estadual de Saneamento.

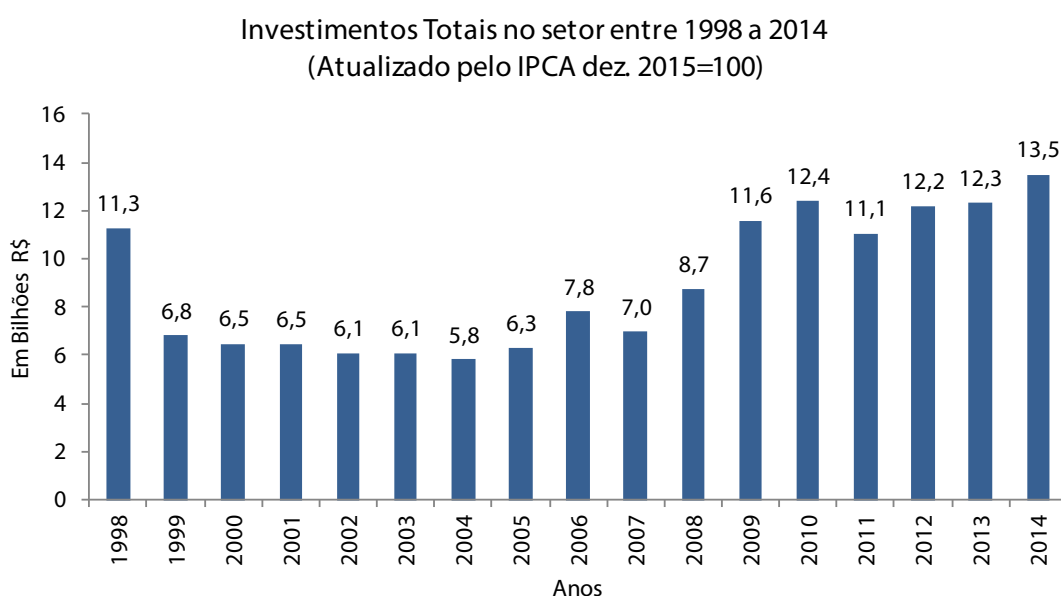
METODOLOGIA

Partiu-se de uma perspectiva histórica temática onde a análise documental de leis, de notas técnicas, apoiada por um conjunto de referência bibliográfica, estabeleceu-se uma análise dos investimentos realizados no Brasil e dos modelos alternativos de financiamento, tais como, destinação específica proposta pela ARSAE-MG e a criação de um Fundo Estadual de Financiamento, com vista à universalização do saneamento no estado de Minas Gerais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Investimento no setor de saneamento no Brasil

A universalização dos serviços, conforme estabelecido no Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), demandará investimentos superiores à média dos que foram realizados pelas empresas nos últimos anos. O PLANSAB (2013) estima que será necessário investir aproximadamente R\$ 304 bilhões, no período de 2014 a 2033, ou seja, um investimento anual da ordem de R\$ 15 bilhões/ano. Entretanto, no período recente, os investimentos ficaram próximo dos R\$ 12 bilhões por ano, corrigidos pelo IPCA.



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do SNIS.

O investimento no setor de saneamento no Brasil ocorreu de forma pontual, sendo predominantemente realizado pelo setor público. Para Peixoto (2009), essa alternativa de financiamento, de pouco uso na atualidade, tem se mostrado ineficaz, não atingindo os objetivos de prestação adequada dos serviços, ou utilizando parte do capital empregado para cobrir custos de ineficiência.

Este setor também foi marcado pela insuficiência de investimentos, pela pequena participação do setor privado, pela baixa capacidade de endividamento das organizações estatais, pela baixa eficiência operacional das empresas, pela ausência de regulação e pela presença de déficit dos serviços.

Segundo Leoneti *et al.* (2011), com a retomada dos investimentos, tornou-se necessário, além da melhoria na governança das organizações do setor, um planejamento consistente dos recursos a serem investidos para que o quadro até então verificado possa ser revertido em uma melhor qualidade do setor no país.

Segundo Vargas (2012), os gastos federais no setor, incluindo os investimentos provenientes de dotações orçamentárias dos estados e municípios, juntamente com os recursos dos próprios das prestadoras, vem sendo ampliados desde o governo Lula em decorrência da Política Nacional de Saneamento Básico, conduzida pelo Ministério das Cidades (MCid). Contudo, a liberação de verbas do FGTS para o setor tem sofrido restrições que atrasam os desembolsos ocasionados pelas regras de contingenciamento de crédito do setor público, devido à incapacidade financeira dos estados e municípios de aumentarem o seu endividamento assegurando as contrapartidas necessárias, ou ainda devido à falta de capacidade institucional e econômico-financeira dos prestadores no cumprimento das exigências dos agentes financiadores.

Para Leoneti *et al.* (2011), a pequena participação do setor privado e a limitação do endividamento público, imposta as gestões municipais pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) - Lei Complementar nº 101, de 04/05/2000, ainda são os principais fatores geradores da escassez dos investimentos e, conseqüentemente, da baixa eficiência do setor de saneamento no Brasil. Esta capacidade de endividamento poderia ser suprida pela participação do setor privado através do modelo conhecido com Parceria Público-Privado (PPP), transferindo para o setor privado os riscos de sua construção e operação, além de evitar os limites impostos pela LRF (Leoneti *et al.* 2015).

Não somente a escassez de recursos e a falta de financiamento foram causas do atraso no desenvolvimento do setor de saneamento no Brasil (BNDES, 2008). Esse déficit se deve, além dos problemas relacionados à restrição de recursos financeiros, à falta de avaliação dos custos ambientais, econômicos e sociais relacionados à implantação, operação e manutenção dos investimentos, ou seja, por não levar em consideração a sustentabilidade dos mesmos.

A questão da regulação é parte fundamental no processo de mudança que vem ocorrendo no setor de saneamento, pois implica a capacidade de gestão dos diferentes níveis de governo, definindo a forma pela qual se pode atingir uma eficiência de gestão e planejamento associada à compatibilidade econômica e financeira (Soares *et al.*, 2003). Galvão Jr. *et al.* (2006), corroboram essa posição afirmando que o saneamento carece de uma cultura regulatória que envolva todos os atores e que prime pela transparência e eficiência, com modicidade tarifária e participação na definição das políticas e prioridades (controle social).

Contudo, embora alguns entraves institucionais históricos tenham sido finalmente transpostos, os índices de prestação dos serviços permanecem muito aquém do desejado (Albuquerque, 2014). Albuquerque e Ferreira (2012) citam alguns dos motivos que levaram ao pequeno avanço na prestação dos serviços, não obstante à grande disponibilização de recursos vivida pelo setor recentemente: falta de planejamento dos municípios, baixa capacidade de gestão e governança corporativa de muitas CESB e ausência de bons projetos.

No que tange às CESB, Albuquerque e Ferreira (2012) destacam que “Os

problemas de gestão e governança fazem com que muitas companhias não apresentem capacidade de geração de caixa suficiente para fazer frente aos investimentos necessários, nos prazos requeridos, para ampliação dos sistemas. Além disso, os níveis de endividamento de muitas Cesbs dificultam a obtenção de recursos externos, uma vez que, em tese, o risco de crédito dessas companhias é maior, dificultando assim o acesso a crédito destas empresas. Como resultado, o volume de investimentos efetivamente realizado acaba sendo reduzido”.

Por fim, Heller (2009) explica que os investimentos em saneamento demandam um longo tempo de implantação. Neste contexto, a ausência de recursos no passado fez com que as empresas deixassem de elaborar projetos de engenharia, de modo que o setor não estava preparado para dar respostas rápidas ao período de recuperação de investimentos.

Modelos alternativos de financiamento

Conforme abordado por Vargas (2012), as linhas de financiamento tradicionais estão ancoradas nos fundos financiadores FGTS e FAT, onde os recursos disponíveis são aplicados no Programa Saneamento para Todos e nas linhas de financiamento do BNDES, respectivamente. Embora o financiamento convencional seja o instrumento mais empregado no financiamento do setor de saneamento no país, algumas operações já estão sendo estruturadas segundo o conceito de *project finance* (através da constituição de uma Sociedade de Propósito Específico – SPE).

Segundo Assalie e Machado (2014), uma possibilidade de financiamento que vem se desenhando no cenário brasileiro diz respeito ao interesse dos fundos de *private equity* e fundos soberanos em investir em operadores de saneamento privados brasileiros, com destaque principalmente para os asiáticos.

Outra possibilidade de financiamento, cuja realidade ainda parece longe, diz respeito aos fundos especiais de universalização dos serviços de saneamento básico que só recentemente foram expressamente reconhecidos pela Lei nº 11.445/07, que diz:

Art. 13. Os entes da Federação, isoladamente ou reunidos em consórcios públicos, poderão instituir fundos, aos quais poderão ser destinadas, entre outros recursos, parcelas das receitas dos serviços, com a finalidade de custear, na conformidade do disposto nos respectivos planos de saneamento básico, a universalização dos serviços públicos de saneamento básico.

Parágrafo único. Os recursos dos fundos a que se refere o caput deste artigo poderão ser utilizados como fontes ou garantias em operações de crédito para financiamento dos investimentos necessários à universalização dos serviços públicos de saneamento básico. (BRASIL, 2007).

O ponto mais importante desta norma é a institucionalização da base jurídica que permite tais fundos capitalizarem com **parcelas das receitas dos serviços**, como parte do custo econômico do serviço (FUNASA, 2014).

Segundo Peixoto (2010), a criação destes fundos especiais com vistas à universalização, prevista na Lei Federal nº 11.445/07, ainda guarda contornos de utopia no setor de saneamento.

Com o objetivo de universalizar o abastecimento de água e esgotamento sanitário em Minas Gerais, Queiroz (2016, b) propõe a criação de um Fundo Estadual de Saneamento (FES). No tocante a origem de recursos, forma definidas três possíveis fontes de financiamento de tal fundo: (i) parcelas da receita dos prestadores; (ii) juros sobre o capital próprio (JCP) distribuído aos acionistas majoritário, o governo de Minas; e (iii) orçamento estadual. O pesquisador propôs seis combinações para a composição do referido fundo. O fundo proposto, em tese, permitirá a universalização dos serviços de água e esgoto no estado de Minas Gerais ao final de 2033. Entretanto, o FES enfrentará alguns desafios para sua implementação, principalmente em um contexto de dificuldade orçamentária, onde a prática de utilizar os recursos dos fundos para garantir equilíbrio fiscal é comum. Esta utilização indevida para outros fins, tal como ocorre em alguns Fundos Públicos Especiais é um dos principais obstáculos a ser vencido.

Destinação específica proposta pela ARSAE-MG

A criação de fundos regulatórios, com o objetivo de universalização do saneamento, está fundamentada na Lei Federal no 11.445/2007 e na Lei Estadual no 18.309/2009 (para o caso de Minas Gerais).

A Destinação Específica, proposta da ARSAE, encontra respaldo em vários artigos da Lei nº 11.445/2007. Esta estabelece como princípios fundamentais em seu art. 2, dentre outros: eficiência e sustentabilidade econômica; proteção do meio ambiente; transparência das ações; segurança, qualidade e regularidade; integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos. A referida Lei também define o papel e possibilidades da Regulação. O art. 22 define, em seus incisos, os objetivos da regulação. Os incisos III e IV preconizam a introdução de mecanismos de incentivo à eficiência da concessionária e a apropriação social dos ganhos de produtividade. No tocante a instituição de tarifas, o artigo 29, §1º, III da Lei do Saneamento, cita: “*geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço*”.

Outra possibilidade de geração de recursos para realização de investimentos, diz respeito ao o artigo 8, da Lei Estadual nº 18.309/2009, que diz:

Art. 8º O reajuste e a revisão das tarifas cobradas pelos prestadores sujeitos à regulação e à fiscalização da ARSAE-MG serão autorizados mediante resolução da ARSAE-MG e objetivarão assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do ajuste e a modicidade e o controle social das tarifas, observada, em todos os casos, a publicidade dos novos valores.

§ 1º A composição dos valores das tarifas, nos reajustes e nas revisões, será determinada observando-se as seguintes diretrizes:

I - a geração de recursos para a realização dos investimentos necessários ao cumprimento das metas de universalização e à adequada prestação dos serviços;

É com base nos incisos 29, §1º, III (Lei Federal nº 11.445/2007) e 8, §1º, I (Lei Estadual nº 18.309/2009) que foi concebido o conceito de Destinação Específica.

A agência reguladora pode introduzir mecanismos tarifários de incentivos para a diminuição das perdas, assim como pode incentivar os investimentos em tratamento de esgoto. Mecanismos de controle e de transparência serão instituídos para garantir a realização dos objetivos e para permitir o controle social (ARSAE-MG, 2015).

Segundo Melo *et al.* (2016), o conceito da Destinação Específica foi desenvolvido pela equipe da Coordenadoria de Regulação Econômica da ARSAE-MG durante a realização dos estudos para a revisão tarifária do prestador de serviço de Juiz de Fora.

No momento da Revisão Tarifária, percentuais da receita são reservados para financiar ações acordadas entre o prestador e o regulador. Os valores serão depositados pelo prestador em contas bancárias vinculadas e somente poderão ser acessadas com autorização do regulador, que faz o controle dos gastos e exige transparência do prestador quanto à utilização de recursos e resultados alcançados.

O mecanismo de Destinação Específica pode, ainda, contribuir para o aprimoramento do planejamento, da transparência e do controle social, dadas as discussões em audiências públicas com os diversos atores (QUEIROZ, 2016, a). Há necessidade de apresentação de projetos consistentes para o acesso aos recursos, assim como os controles e transparência dos resultados alcançados. Caso a agência reguladora não perceba o comprometimento por parte do prestador ou haja descumprimento de regras, o prestador poderá se ver obrigado a devolver os valores para a conta vinculada e os programas poderão ser revistos.

A existência de parcelas da receita tarifária, associadas a destinações específicas, garante a realização de ações que geralmente são relegadas a segundo plano pelo prestador. Com esta nova modalidade, pretende-se viabilizar ações **estruturantes** e **continuadas** que permitam a superação dos desafios atuais e propiciem condições para modicidade tarifária futura.

CONCLUSÃO

Algumas alternativas de financiamento, que tem como objetivo principal a universalização do saneamento básico no Brasil, estão sendo concebidas. A ARSAE-MG está desenvolvendo e executando a destinação específica (recursos destinados à proteção de mananciais, redução de perdas, manutenção, investimentos incentivados e treinamento de funcionários) junto às companhias. Os resultados destas ações ainda não foram mensurados devido ao pouco tempo da implantação desta proposta em

algumas concessionárias. Contudo, estas ações possuem uma perspectiva positiva no tocante a geração de caixa para a realização de investimentos necessários as metas de universalização.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, G. R. **Elaboração de um modelo de valoração quantitativa das garantias para o setor de saneamento com utilização de Simulação de Monte Carlo: o caso da PPP de Esgoto para a Região Metropolitana do Recife e Município de Goiana.** M.sc. dissertação, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2014, 78.p.

ALBUQUERQUE, G. R.; FERREIRA, A. **O Saneamento Ambiental no Brasil – cenário atual e perspectivas.** BNDES 60 Anos Perspectivas Setoriais, v.2, p.272-309. Rio de Janeiro, outubro de 2012.

ARSAE-MG. **Nota Técnica CRFEF 01/2015:** Medidas Tarifárias de Contingência para a Região Metropolitana de Belo Horizonte devido à Escassez Hídrica. Belo Horizonte, 6 de maio de 2015.

_____. **Nota Técnica CRFEF 01/2016:** Detalhamento do Cálculo da Revisão Tarifária Periódica de 2016 da Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora - CESAMA. Belo Horizonte, 22 jan. 2016.

ASSALIE, J. L. S.; MACHADO, F. M. **Perspectivas do investimento 2015-2018 e panoramas setoriais.** Rio de Janeiro, dezembro 2014. Disponível em: < https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2842/7/Perspectivas%20do%20investimento%202015-2018%20e%20panoramas%20setoriais_atualizado_BD.pdf >. Acesso em: 14 out. 2015.

BRASIL. **Lei nº. 11.445**, de 05 de janeiro de 2007. “Estabelece as diretrizes nacionais sobre o saneamento básico; altera a [...] e dá outras providências”, publicada no DOU de 11/01/2007.

_____. **Lei Complementar nº.101**, de 04 de maio de 2000. “Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências”, publicada no DOU de 05/05/2000.

GALVÃO JR., A. C. et al. **Regulação - procedimentos de fiscalização em sistemas de abastecimento de água.** Fortaleza: Expressão Gráfica Ltda./ARCE, 2006.

Instituto Trata Brasil; Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. **Benefícios econômicos da expansão do saneamento: qualidade de vida produtividade e educação valorização ambiental**, mar. 2014. Disponível em: <www.cebds.org/wp-content/uploads/2014/03/Relatorio_Beneficios-Economicos-do-saneamento.pdf>. Acesso em: 19 out. 2015.

HELLER, L. **Estudo 20: Saneamento ambiental e recursos hídricos (saneamento básico). Projeto Perspectivas dos Investimentos Sociais no Brasil (PIS).** Disponível em: < www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/pis/Estudo%2020.pdf >. Acesso em: ago. 2012.

LEONETI, A. B.; PRADO, E. L.; OLIVEIRA, S. V. W. B. **Saneamento básico no Brasil: considerações sobre investimentos e sustentabilidade para o século XXI.** Revista de Administração Pública (RAP), Rio de Janeiro, v.45, n.2, p.331-48, mar./abr.2011.

LEONETI, A. B.; SANTOS, M. E.; COSTA, A. L.; OLIVEIRA, S. V. W. B. **A Parceria Público-Privada no contexto da Universalização do Saneamento no Brasil.** Desenvolvimento em Questão, Editora Unijuí, Ano 13, n.32 p.78-102, out./dez.2015.

MCid (Ministério das Cidades). **Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB** - Brasília,

_____. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2013**. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2014. 181 p.

MELO, B. A. C.; OLIVEIRA, M. V. C.; QUEIROZ, V. C. **Enfrentando a crise hídrica com novos instrumentos regulatórios: a destinação específica da ARSAE-MG**. In: XX Exposição de Experiências Municipais em Saneamento, 2016, Jaraguá do Sul, Santa Catarina. Disponível em: < http://www.arsae.mg.gov.br/images/lmg_Artigos/enfrentando_crise_hidrica_com_novos_instrumentos_regulatorios_a_destinacao_especifica_da_arsae_mg.pdf >. Acesso em: 25 de ago. 2016.

MS (Ministério da Saúde). **Gestão econômico-financeira no setor de saneamento**. Fundação Nacional de Saúde. 2. ed. – Brasília: FUNASA, 2014. 200 p.

MINAS GERAIS. **Lei Estadual no 18.309/2009**, de 03 de agosto de 2009. “Estabelece normas relativas aos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, cria a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais - ARSAE-MG - e dá outras providências” publicado no Minas Gerais Diário do Executivo de 04/08/2009.

PEIXOTO, J. B. **Sustentabilidade econômica e remuneração da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário: regulação econômica e fontes de financiamento**. In: BRASIL. Ministério das Cidades. Coletânea sobre saneamento básico e a Lei 11.445/2007. Brasília, DF, 2009. Livro III, p. 497-508.

PEIXOTO, J. B. **Aspectos econômicos dos serviços públicos de saneamento básico**. Cadernos temáticos: Panorama Nacional de Saneamento Básico, 2010. 56 p.

VARGAS, M. C. **Universalização dos serviços de saneamento básico**. In: PHILIPPI Jr. A.; GALVÃO Jr. A. C. (orgs.). Gestão do Saneamento básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário. Barueri, SP, 2012. p. 721-750.

QUEIROZ, V. C. **Uma análise dos fundos como instrumento para a universalização do saneamento: aplicação no Estado de Minas Gerais**. 2016 a. 116 p. Dissertação (Mestrado) DESA – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

QUEIROZ, V. C. **Universalização do abastecimento de água e esgotamento sanitário em Minas Gerais: subsídios para a criação de um fundo estadual**. Revista Vértice Técnica, nº 2, p. 10-15, 2016 b.

SANTOS, J. F. **Investimentos em saneamento básico nos últimos 10 anos e a projeção de investimentos do Plansab**. Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2011.

O PROCESSO DE FUSÃO DAS AGÊNCIAS REGULADORAS ESTADUAIS DO ESPÍRITO SANTO: A FUSÃO COMO INSTRUMENTO DE FORTALECIMENTO DA ATIVIDADE REGULATÓRIA

Danielle Zanoli Gonçalves

Vitória - Espírito Santo

RESUMO: Em 01/06/2016 foi publicado no Diário Oficial do Estado do Espírito Santo a Lei 827/2016 que determinou a fusão entre as agências reguladoras estaduais: ASPE – Agência de serviços Públicos de Energia do Estado do Espírito Santo e ARSI – Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Estado do Espírito Santo. O presente trabalho é um estudo de caso do processo de fusão, os entraves administrativos e jurídicos enfrentados pela diretoria e servidores, as principais alterações legislativas e o atual cenário após a consolidação da fusão. O principal método utilizado foi o estudo de caso, com a coleta de dados organizacionais e institucionais do processo de fusão. Foi utilizada pesquisa bibliográfica para a análise crítica de algumas das alterações legislativas implementadas. Também foi realizada pesquisa com servidores do órgão atual.

PALAVRAS-CHAVE: Fusão. Aspe. Arsi. Arsp. Agências reguladoras. Fortalecimento da atividade regulatória.

ABSTRACT: On June 6, 2016, Law 827/2016 was published in the Official Gazette of the State of Espírito Santo, which determined the

merger between the state regulatory agencies: ASPE - Public Energy Agency of the State of Espírito Santo and ARSI – Agency Regulator de Basic Sanitation and Road Infrastructure of the State of Espírito Santo. The present work is a case study of the merger process, the administrative and legal obstacles faced by the board and officers, the main legislative changes and the current scenario after the consolidation of the merger. The main method used was the case study, with the collection of organizational and institutional data of the merger process. Bibliographic research was used for the critical analysis of some of the legislative changes implemented. A survey was also carried out with servers of the current organ.

KEYWORDS: Fusion. Arsi. Arsp. Regulatory agencies. Strengthening of regulatory activity.

1 | INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é apresentar ao universo da regulação como se deu o processo de fusão das agências reguladoras estaduais do estado do Espírito Santo ocorrida em meados de 2016, já totalmente consolidado.

Importante registrar que o presente trabalho não guarda nenhuma crítica à atuação da diretoria que conduziu o processo de fusão e que conduz atualmente os trabalhos da

agência. Também não objetiva criticar a decisão política de fusão. Trata-se de um registro histórico e uma importante ferramenta de pesquisa para processos similares vindouros.

Além da apresentação dos principais aspectos da lei de fusão das agências, faremos uma narrativa dos principais entraves jurídicos e administrativos que foram encontrados e como foram superados.

Como se trata de um caso ímpar no Brasil o presente trabalho poderá, no futuro, nortear eventuais fusões orientando os condutores do processo para que não se repitam os erros cometidos e para que se evitem os problemas enfrentados.

Ressalta-se neste trabalho a natureza da experiência, enquanto fenômeno jurídico e institucional a ser investigado, o conhecimento que se pretende alcançar com o estudo de todo o processo de transição e consolidação, e, não menos importante, demonstrar a possibilidade de generalização e compartilhamento dessa experiência.

O objetivo político e a justificativa central da fusão foram a economia de recursos públicos. Cabe-nos enfrentar, por meio do presente trabalho, uma análise sobre o acerto desta decisão do ponto de vista da economicidade, mas não apenas isso. Primordialmente, cabe-nos analisar a atividade regulatória em si, e seu fortalecimento, com o surgimento de uma agência mais forte, e conseqüentemente os benefícios que serão oferecidos à sociedade.

2 | METODOLOGIA

Foi feita uma apresentação resumida da história de ambas as agências, assim como de suas principais características, com destaques sobre a legislação de criação das agências.

Em seguida passa-se à análise do processo de fusão em si. O desenho da nova lei, que demonstrou claramente a absorção de uma agência por outra, apesar de expressamente determinar a fusão.

Neste tópico serão enfrentadas as principais alterações legislativas trazidas com a fusão. A abordagem do tema passa por uma análise crítica e uma avaliação, por meio de pesquisa bibliográfica de alguns dos principais especialistas do setor de regulação.

No segundo momento do trabalho será abordado o período de transição da fusão com a apresentação dos principais problemas enfrentados e como foram superados. Questões de ordem prática como: a manutenção das velhas estruturas em funcionamento enquanto se trabalhava para a criação da nova estrutura, a fusão física e outras como questões jurídicas, administrativas e de ordem financeira e orçamentária.

Por fim será apresentada uma análise da situação atual com a total consolidação da fusão. Foi feita uma pesquisa com os principais atores envolvidos e, posteriormente, com todos os servidores do órgão, para a conclusão deste trabalho.

3 | ORGANOGRAMAS:

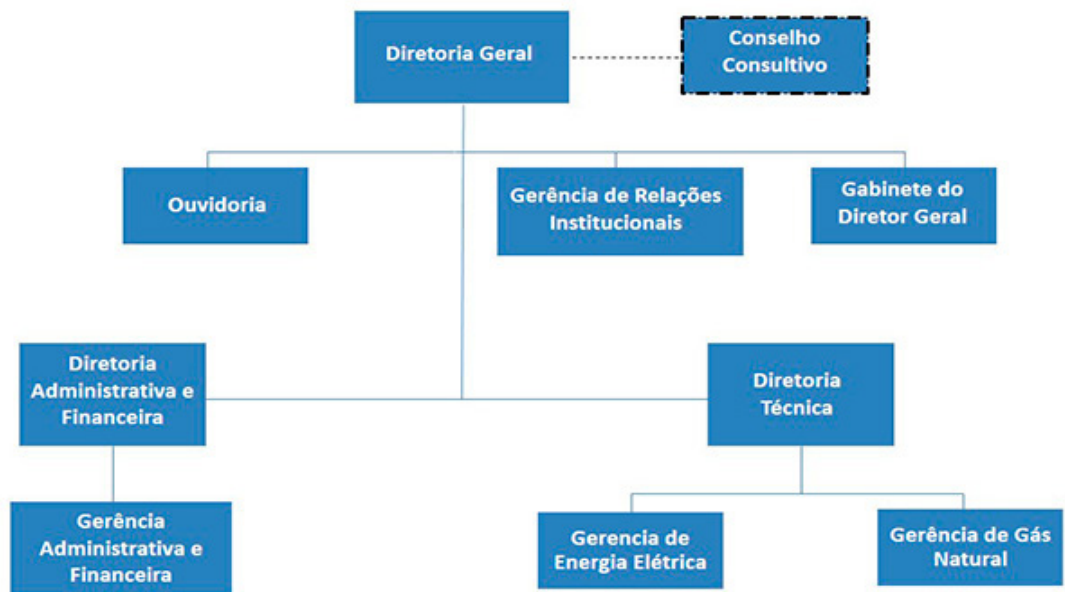


Figura 1: Organograma da Aspe-Extraído do site: www.aspe.es.gov.br em agosto de 2017

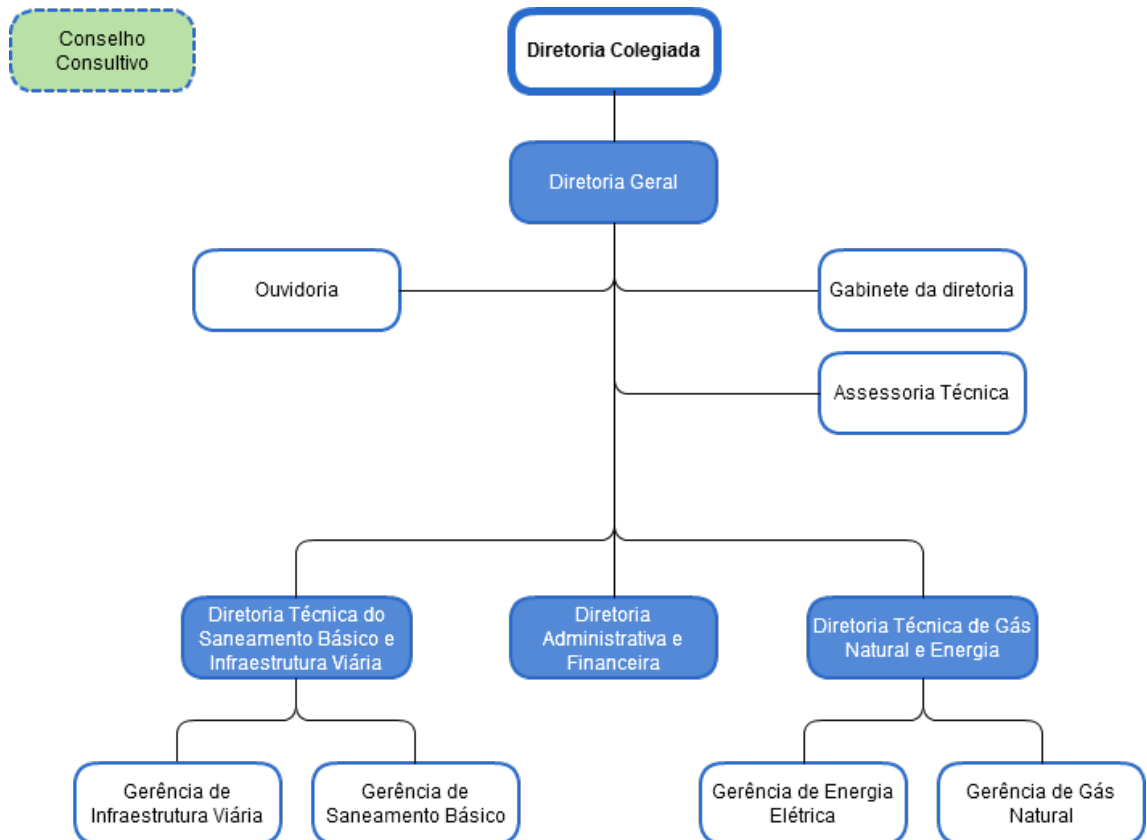


Figura 2: Organograma da ARSI-Extraído de www.arsp.es.gov.br em agosto de 2017

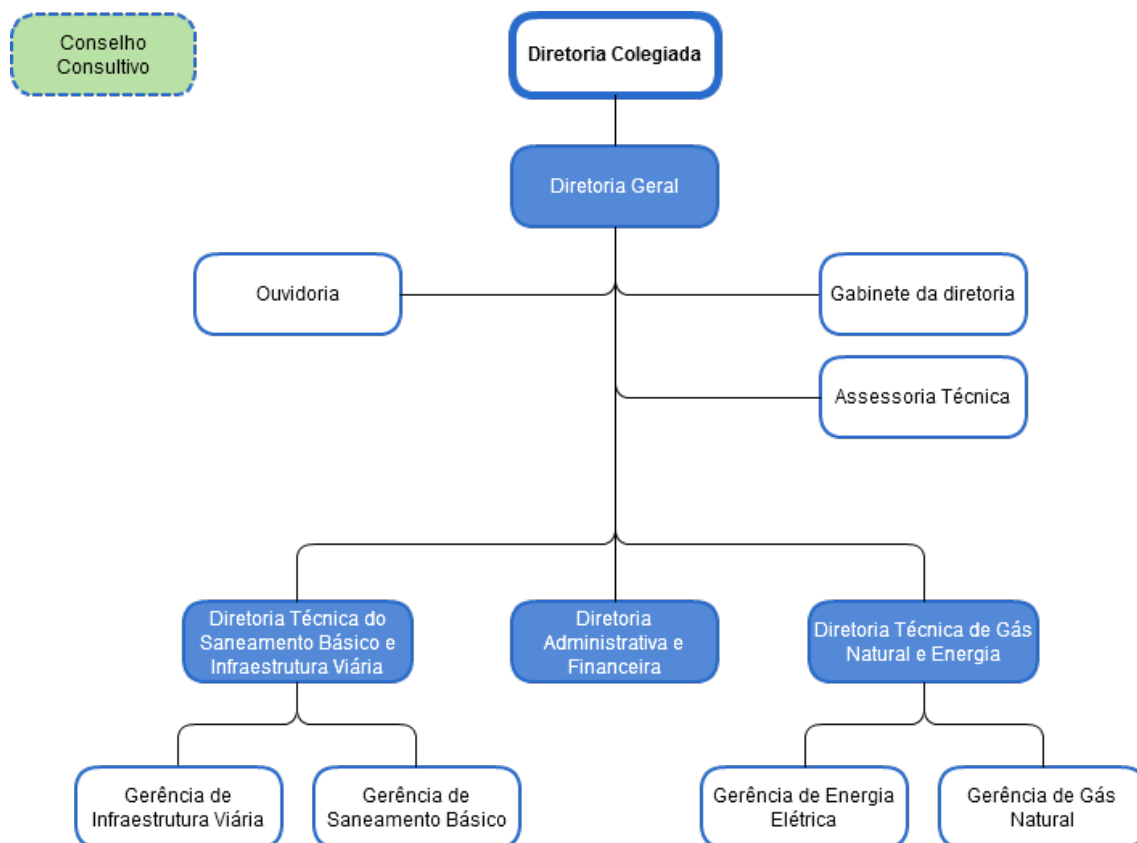


Figura 3: Organograma da ARSP- Extraído de www.arsp.es.gov.br em agosto de 2017

4 | HISTÓRICO DAS AGÊNCIAS:

4.1 A ASPE

A ASPE – Agência de Serviços Públicos de Energia do Estado do Espírito Santo foi criada em 2004 por meio da lei 7860/04, derivada de um projeto de lei de autoria do então governador Paulo Hartung.

Idealizada pelo então Secretário de Desenvolvimento Econômico, Julio Bueno, a ASPE surgiu para atender uma necessidade de maior controle e regulação da Concessão de Gás Natural, concedida à BR Distribuidora, uma estatal federal.

Espelhando-se em outras agências reguladoras, o projeto de lei da ASPE saiu do papel contando com a primorosa ajuda de Cristina Vellozo Santos, assessora do então secretário (atualmente é Subsecretária de Estado de Desenvolvimento. Na ARSP é membro titular do Conselho Consultivo). A estrutura legal foi criada, mantendo-se com a BR Distribuidora, em síntese, as mesmas condições de relacionamento que já mantinha com a ADERES (Agência de Desenvolvimento das Micro e Pequenas Empresas e do Empreendedorismo, antiga Agência de Desenvolvimento em Rede do Espírito Santo).

Com a criação da ASPE Maria Paula de Souza Martins foi convidada para assumir a Diretoria Geral com a missão de tirar a ASPE do papel. Maria Paula foi Diretora Geral da Aspe de 2005 a 2011 e Diretora Geral da Arsi de julho de 2011 a março de

2012. Atualmente é Subsecretária de Parcerias Público Privadas do Estado do Rio de Janeiro.

Subsidiada pela SEDES - Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico em seu primeiro ano, que cedeu-lhe espaço e infraestrutura física, a ASPE desenvolveu seu Planejamento Orçamentário e contratou os primeiros servidores. Em entrevista concedida à autora deste trabalho, por telefone, em agosto de 2017, Paula Martins explicou que um dos pontos que favoreceram esse processo foi um forte posicionamento do Governador na época em custear a folha de pagamento de todos os órgãos. Desta forma, mesmo com recursos limitados, foi possível desenvolver o trabalho, com o apoio da SEDES para os demais recursos.

Por sugestão de Paula Martins a taxa de regulação e fiscalização passou a ser proporcional ao volume de gás consumido. Na época da alteração da lei, o valor absoluto de receita da ASPE não sofreu mudança substancial, mudança esta que só se deu com o aumento da distribuição de gás e do consequente consumo.

Com as despesas de pessoal custeadas pelo tesouro, e ocupando um espaço físico da SEDES foi possível então, partindo de um aumento do volume das taxas recebidas, criar um caixa que fosse suficiente para aquisição de sede própria, adquirindo em meação com a SUPPIN, um andar no edifício RS Trade Tower, na capital.

Paula Martins relatou como principal dificuldade em seus primeiros dias de trabalho a questão do CNPJ. Era preciso construir uma identidade jurídica para órgão para que qualquer outra coisa pudesse ser feita. Para esta tarefa, é necessário um contador, servidor este que o órgão não dispunha em seus quadros.

Também relatou como dificuldade a fixação de salários muito baixos para a ASPE o que dificultou muito a contratação de mão de obra principalmente aquelas das áreas específicas da regulação, porque não se encontrava no mercado especialistas prontos que se dispusessem a trabalhar por valores tão baixos. Desta forma, a alternativa encontrada foi literalmente “formar” o pessoal para as funções.

Outra dificuldade superada por Paula Martins foi a falta de conhecimento por parte da população em geral e dos demais órgãos, sobre o que era uma Agência Reguladora. Segundo ela foi gasto muito tempo de relacionamento institucional para que fossem compreendidos o papel e a importância da agência reguladora, mas principalmente, a independência que uma agência deve ter. Uma certa resistência da Concessionária também foi um vetor a ser superado neste prisma, já que a empresa não estava acostumada a ter qualquer fiscalização ou regulação.

Paula Martins conta que precisou superar a frustração dos empresários e do próprio governo no campo da energia elétrica. A ASPE foi criada como uma agência de energia, mas o serviço de energia elétrica para ser regulado pelo Estado dependia de delegação de competência do Governo Federal, e, segundo relatou, o anseio dos empresários do que fosse o objeto de regulação não era exatamente o que a ANEEL se sentia disposta a descentralizar para uma regulação estadual.

O Conselho Consultivo da ASPE era composto por 09 membros, com as

seguintes cadeiras representativas: O diretor Geral da ASPE, 01 (um) representante do PROCON Estadual, 01 (um) representante da sociedade civil, indicado pelo Conselho de Consumidores a que se refere o artigo 1º da Lei Federal nº 8.631, de 04.3.1993, 01 (um) representante das empresas prestadoras de serviços públicos de energia no Estado, 01 (um) representante dos trabalhadores das empresas prestadoras de serviços públicos de energia no Estado, 01 (um) representante da Federação de Sindicatos Patronais, 03 (três) membros de livre escolha do Governador do Estado, 01 (um) representante da sociedade científica ligado à área de energia elétrica e gás canalizado a ser indicado pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado do Espírito Santo CREA-ES.

Os Conselheiros tinham mandato de 02 anos sendo permitida uma recondução.

A ouvidoria era um cargo comissionado simples de livre nomeação do Diretor Geral.

A ASPE tinha uma estrutura e um organograma bem enxutos. Além dos postos constantes do organograma (vide figura 1), contava ainda, na época da fusão, com servidores efetivos, no montante de 09, sendo 06 Especialistas em Regulação e Fiscalização e 03 Analistas de Suporte Técnico, além de colaboradores terceirizados e estagiários. Observe na figura 1 o organograma da ASPE.

4.2 A ARSI

A ASPE já contava com 4 anos de existência quando a lei de criação da ARSI foi publicada. Criada por meio da Lei Complementar 477/2008 a ARSI também foi um projeto de autoria do então governador Paulo Hartung.

Idealizada pelo então Secretário de Desenvolvimento Urbano Paulo Ruy Vallim Carnelli, atualmente Secretário de Estado de Transportes e Obras Públicas, contou com o apoio de seu então assessor à época, Aloísio da Cunha Ramaldes para a elaboração do projeto de lei. A ARSI nasceu da necessidade de criação de uma agência reguladora para o setor de saneamento face a exigência da Lei Federal 11.445/2007. Aloísio é atual Subsecretário de obras metropolitanas na Secretaria Estadual de Transportes e Obras Públicas. Foi diretor Técnico da Aspe e diretor Técnico da Arsi de março de 2009 a agosto de 2012. Atualmente é membro do Conselho Consultivo da ARSP.

Com ambiente regulatório mais consolidado no Brasil e no estado do Espírito Santo, foi possível conhecer um número maior de modelos nos quais se espelhar para criar a ARSI. Diferentemente da ASPE a ARSI estava vinculada à SEDURB - Secretaria Estadual de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano.

Oportunamente, foi inserido no escopo de atuação da ARSI a regulação e fiscalização dos serviços de infraestrutura com pedágio, no caso, contrato 01/98, com a Concessionária Rodosol, que já tinha previsão contratual para regulação por agência reguladora caso fosse instituída.

Por ter sido criada depois, percebem-se na lei de criação da ARSI algumas evoluções do ponto de vista legislativo, como por exemplo, o tipo de lei. A ARSI foi

criada por meio de Lei Complementar enquanto que a ASPE por meio de Lei Ordinária. Reputo que seja uma evolução, pois uma Lei Complementar necessita de quórum qualificado para sua modificação. A lei da ARSI previu também em seus quadros a figura do assessor jurídico e do assessor de comunicação, o que confere uma salutar independência à agência.

Com a folha de pagamento também custeada pelo tesouro, a ARSI contou com o trabalho de José Eduardo Pereira, na Diretoria Geral para capitanear o nascimento da nova agência. José Eduardo é atual diretor de Administração e Comercial da Cesan-Companhia Espiritosantense de Saneamento. Nomeado para a Diretoria Geral da ARSI em março de 2009, e na sequência os diretores técnico e administrativo, os três ocuparam um espaço físico no prédio da antiga Cohab para iniciar os trabalhos da ARSI.

Compulsando as primeiras atas de reunião daquela diretoria é possível identificar que a ARSI enfrentou o mesmo problema para criação de sua identidade jurídica: a questão do CNPJ e ausência de um contador em seus quadros.

Como foi criada posteriormente, a ARSI não enfrentou os mesmos problemas para atrair profissionais qualificados. Ainda que inexperientes na área de regulação todos os cargos de gerentes e de assessores foram ocupados por profissionais especialistas em suas áreas de atuação, já que os salários eram mais atrativos.

O ambiente institucional para recebimento da regulação já não era tão hostil uma vez que a ASPE já tinha, em certa medida, quebrado esta barreira, mas a ARSI era frequentemente confundida com a ASPE, em reuniões e cursos nos quais participavam os integrantes de seus quadros.

Mesmo sem sede própria realizou concurso público e foi dada posse aos primeiros servidores efetivos do órgão em 2011 o que consolidou os trabalhos da agência.

O Conselho Consultivo da ARSI contava com 09 membros, assim representados: O Diretor Geral da ARSI, que o presidirá, cabendo-lhe o voto de desempate, 1 (um) representante da Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano – SEDURB, 1 (um) representante da Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas – SETOP, 1 (um) representante do PROCON Estadual, designado pelo Governador, a partir de lista tríplice, 1 (um) representante dos municípios, indicado pela Associação dos Municípios do Estado do Espírito Santo – AMUNES, 1 (um) representante de um dos sindicatos que represente os trabalhadores de uma das atividades reguladas, 1 (um) representante da sociedade científica, a ser indicado pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado do Espírito Santo - CREA-ES, 1 (um) membro de livre escolha do Governador do Estado, 1 (um) representante dos usuários indicado pela Federação das Associações de Moradores e Movimentos Populares do Estado do Espírito Santo - FAMOPES;

Os conselheiros possuíam mandato de 3 anos, sendo vedada sua recondução.

A ouvidoria da ARSI tinha seu representante indicado pelo governador do estado, dentre os nomes indicados pela diretoria colegiada, por meio de lista tríplice. Tinha

mandado fixo de 3 anos, sendo vedada a sua recondução. Aplicavam-se ao mesmo, os requisitos de investiduras, impedimentos, proibições e causas de extinção de mandatos previstos para os Diretores.

Com estrutura igualmente enxuta (vide figura 2), tinha em seus quadros 6 Especialistas em Regulação e Fiscalização e 08 Analistas de Suporte Técnico, sendo que destas últimas, 3 vagas nunca foram ocupadas, uma vez que não houveram aprovados em concurso público. Contava ainda com 06 colaboradores terceirizados e estagiários.

5 | A FUSÃO

Era segunda-feira 27/06/2016. Às 18:35 recebi uma mensagem de *WhatsApp* de uma colega de trabalho com a seguinte notícia veiculada pelo jornal eletrônico Gazeta Online: “*Espírito Santo anuncia cortes de comissionados e extinção de órgão públicos*”. Uma entrevista coletiva havia sido dada à imprensa e cerca de meia hora depois pude assistir trechos desta coletiva na edição do jornal local.

Entre os órgãos que iriam sofrer com as mudanças anunciadas estava a ARSI, meu local de trabalho. A justificativa do governo: Diminuir gastos. No dia 29/06/2016, apenas dois dias depois do anúncio o Projeto de Lei estava aprovado pela Assembleia Legislativa e no dia 01/07/2016 a lei de criação da ARSP estava publicada no Diário Oficial.

Assim como eu diversos servidores foram pegos de surpresa. Segundo pesquisa apenas 18% dos servidores souberam da fusão por outros colegas. 41% souberam por meio de seus diretores e um número bem parecido foi o de quem soube pela imprensa, que foram 35%. O restante, 6%, soube por outros meios.

Anúncio dado. Lei aprovada. O que fazer? Segundo a lei tínhamos 60 dias para colocar o novo órgão para funcionar.

5.1 A ARSP

Criada por meio da Lei 827/2016 a ARSP surge da fusão entre ASPE E ARSI. O § 1º do artigo 1º determina expressamente a fusão das agências. Entretanto, na análise da construção legal, e do organograma, percebe-se que a ASPE foi inserida na estrutura da ARSI, tendo sido por esta absorvida.

Quanto a esta absorção não cabe aqui nenhum juízo de valor. A absorção se deu evidentemente, pois a ARSI possuía uma lei de criação mais recente. Ressalto aqui o termo *recente*, sem adjetivar que fosse melhor ou pior, até porque acredito que esta análise não foi realizada quando da criação da lei.

Não pretendo adentrar ao mérito da decisão política pela escolha do modelo legal de instituição da nova agência. A justificativa política foi expressa e foi a redução de custos.

Já existiam estudos, dentre os quais inclusive compus uma comissão para elaboração de um deles, para que as agências fossem fundidas, cujo escopo era a questão de fortalecimento da atividade regulatória. Entretanto tais estudos não foram levados adiante pelo Governo da época. De um jeito ou de outro, indubitavelmente a ARSP já nasceu mais forte que suas antecessoras.

A nova agência já nasceu com sede própria e com corpo de servidores efetivos. Já nasceu num ambiente regulatório institucional mais maduro. Já nasceu com servidores especialistas em suas áreas e na área de regulação. Já nasceu com notoriedade, pois a repercussão da fusão fez das antes desconhecidas ASPE e ARSI virarem notícia em todo o serviço público estadual.

A lei de criação da ARSP é muito similar à lei da ARSI. Trago a destaque as principais alterações legislativas:

a) Possibilidade de Aplicação de Sanções - Ausente na lei de criação da ARSI, a inserção do § único do artigo 7º representou um grande ganho para as atividades fiscalizatórias e regulatórias da nova agência. Segue teor do dispositivo:

Art. 7, § único - No exercício de suas atribuições ou das que lhe forem delegadas, a ARSP poderá aplicar as sanções previstas nas Leis Federais nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e nº 9.074, de 07 de julho de 1995, bem como na legislação específica relativa aos serviços públicos de energia, notadamente as constantes da Resolução ANEEL nº 63, de 12 de maio de 2004, e textos normativos que lhe sucederem.

Antes, entendia-se, com base nas lições de Eliana Calmon² que para que se pudesse aplicar sanções, era necessária uma autorização legislativa. Agora, entende-se que o *standard* mínimo foi instituído.

b) Assessoria Jurídica – Na antiga ASPE a assessoria jurídica era realizada pela Procuradoria Geral do Estado, com a determinação expressa na lei 7860/2004 de que um procurador deveria ser indicado para prestar o suporte jurídico necessário. Conforme destacado abaixo:

Art. 9º O Governador do Estado designará 01 (um) Procurador do Estado, integrante do Quadro de Servidores da Procuradoria Geral do Estado, para fornecer os suportes jurídico e legal necessários ao funcionamento e às deliberações da ASPE.

A ARSI já foi criada com Assessoria Jurídica própria. O que do ponto de vista da independência é defendido por Alexandre Santos Aragão¹ tendo sido identificado em seu trabalho como: *Representação judicial e consultoria judicial própria ou autônoma em relação ao executivo central*.

Na ARSP a questão a assessoria jurídica não foi similar a nenhum dos dois modelos. Trouxe regramento próprio, o qual destacamos:

Art. 32. A assessoria jurídica da ARSP será exercida pela Procuradoria Geral do Estado, a quem competirá a representação judicial e extrajudicial da autarquia.

Na pesquisa realizada com os servidores 24% avaliaram como parcialmente positiva, enquanto que para 47% foi uma alteração legislativa totalmente negativa.

Para 30% foi indiferente, destacando que para nenhum dos servidores ouvidos a alteração foi totalmente positiva.

A questão da Assessoria Jurídica das autarquias no caso do Espírito Santo é objeto de processo judicial sob o nº0006891-49.2012.8.08.0024. Como a questão encontra-se *sub judice*, acredito que não seja o momento oportuno para a defesa dessa atividade como um importante critério para a independência da nova agência.

c) O Conselho Consultivo – O conselho consultivo da ARSP possui apenas 6 membros. Sendo eles: o Diretor Geral da ARSP, que o presidirá, cabendo-lhe o voto de desempate, um representante da Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano – SEDURB, um representante da Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas – SETOP, um representante da Secretaria de Estado de Desenvolvimento – SEDES, um representante de um dos sindicatos que represente os trabalhadores de uma das atividades reguladas, um representante dos usuários indicado pela Federação das Associações de Moradores e Movimentos Populares do Estado do Espírito Santo - FAMOPES.

Aqui registro minha avaliação pessoal. Entendo que o Conselho da nova agência teve duas grandes perdas: A cadeira relativa ao representante do Procon e da sociedade científica, representada pelo CREA. Reputo que tais entidades tinham contribuições sempre muito ricas ao trabalho de ambas as agências, o que certamente, empobrece o caráter das contribuições.

O mandato dos conselheiros segue como na ARSI: 3 anos, vedada a recondução.

d) Ouvidoria – Para a ouvidoria manteve-se o mesmo padrão legal instituído para ARSI: mandato de 3 anos, vedada a recondução, escolha do Governador do Estado, por meio de lista tríplice, aplicando-se ao candidato, os mesmos requisitos dos diretores.

e) Aspectos Gerais - Quanto às mudanças no organograma da ARSP, (vide figura 3) relativamente às agências antigas, por meio de pesquisa 40% dos servidores manifestaram que foi indiferente, enquanto que 30% afirmaram que o novo organograma não se mostrou mais eficiente. Para os que disseram sim, 12% afirmaram que foi parcialmente mais eficiente, enquanto que 18% totalmente eficiente. Na verdade, como se observa, não houve grandes alterações. Fato de importante relevância que destaco é que a Diretoria Colegiada, órgão máximo de decisão da ARSP, está hierarquicamente devidamente colocada. Era ausente na ASPE e vinha em nível hierárquico equivalente ao Diretor Geral na ARSI.

Entretanto um número ímpar de diretores seria mais interessante do ponto de vista da força decisória da Diretoria Colegiada. Observa-se que na estrutura da antiga ARSI o Poder de cada diretoria era muito mais equilibrado. O diretor técnico e o diretor administrativo tinham sob sua condução duas gerências cada um. Na atual configuração a diretoria administrativa não possui nenhuma gerência o que, de certa forma esvazia seu poder na estrutura Colegiada. As atividades administrativas são obviamente atividades-meio, mas não são menos importantes, uma vez que essenciais,

mas o desequilíbrio de forças certamente fragiliza um colegiado.

Na estrutura da antiga ARSI, observa-se que a diretoria administrativa conduzia a gerencia de estudos econômicos e tarifários. Tarifas não é apenas o meio de se obter recursos para a manutenção do órgão. É com elas que se regula um setor, e, inclusive pode trazer mecanismos de entregas mais eficientes aos usuários.

5.2 O processo de fusão

O primeiro passo foi relacionar tudo o que seria necessário fazer. A equipe foi reunida e dentro de cada setor foram relacionadas as providências que deveriam ser tomadas. Um ponto que foi identificado de imediato foi que as atividades finalísticas de regulação e fiscalização não seriam atingidas durante o processo de mudança. Os servidores destes setores, de ambas as agências, deveriam manter seu cronograma de trabalho sem quaisquer alterações.

Os setores administrativos e de TI e as assessorias de comunicação e jurídica foram os mais impactados e foram os que tiveram que desempenhar um papel fundamental para a consolidação da fusão.

Foi desenvolvido um modelo de 4W1H para a execução das tarefas, a eleição das prioridades e a distribuição de responsabilidades. Este documento era alimentado semanalmente por esta autora e enviado aos quatro novos diretores. Foi uma importante ferramenta para que a fusão pudesse se consolidar dentro do prazo estabelecido.

Questão já enfrentada pela ASPE e pela ARSI da qual também não escapou a nova agência foi a criação da identidade jurídica do novo órgão e o CNPJ. Esse problema seria facilmente resolvido se na lei de criação um órgão tivesse sido absorvido pelo outro, com mudança de razão social talvez, mas sem mudança de número.

Com a exigência de criação de um novo CNPJ criou-se um entrave. Nenhum sistema poderia ser criado com antecedência a fim de agilizar a migração no momento oportuno. Atualmente toda a administração pública capixaba trabalha por meio de sistemas: SIGEFES para o financeiro e orçamentário; SIGA para compras, contratos, licitações, almoxarifado e patrimônio; SIARHES para o registro de pessoal e folha de pagamento, etc.

Quem assinaria pelo novo CNPJ se não havia diretoria nomeada? Foi outro problema a ser resolvido. Porque o mesmo diretor geral não poderia ser nomeado em dois órgãos diferentes. Mas como nomear um diretor para um órgão que não existe juridicamente? A solução encontrada foi então nomear um diretor para responder de imediato pelas obrigações necessárias à transição.

Até a publicação desta nomeação transcorreu um mês. Faltavam agora 30 dias para todas as demais providências necessárias. A nomeação do diretor geral foi sobremaneira importante porque muitas definições partiram-se desta. Antes tínhamos dois navios afundando levando consigo seus capitães a quem competia não abandonar seus navios. Agora a nova ARSP já tinha um Capitão e pôde resgatar os sobreviventes.

A partir daí foi possível definir a sede: optou-se pelas instalações da ARSI por serem maiores e poderem acomodar a todos os servidores de forma mais confortável, foi possível definir os contratos que seriam mantidos e os que seriam rescindidos, foi definida a nova marca, definiram-se as novas nomeações, conduziram-se as licitações em andamento, entre tantas outras coisas.

Vale lembrar que enquanto tudo isso ocorria o processo de planejamento orçamentário anual, que sempre é feito em julho e agosto continuou sendo elaborado. Imagine fazer orçamento para um órgão que ainda não existe?

Quanto aos contratos não bastava um termo de apostilamento com a nova razão social. Financeiramente falando foi necessário realizar os cancelamentos de empenhos em todos os contratos para que fosse possível liberar o orçamento (que afinal era o mesmo) para ser transferido para o novo órgão, que ainda não existia.

Pode-se dizer, sem qualquer sombra de dúvida que foi um trabalho para Hércules. E um trabalho que precisava funcionar como uma orquestra sinfônica: Cada órgão fazendo sua parte no momento certo: Receita Federal, Secretaria de Fazenda, Secretaria de Planejamento, o Instituto de Tecnologia, a Secretaria de Gestão. No apagar das luzes, quando os plugues fossem retirados das tomadas, os novos interruptores deveriam estar prontos para serem acesos e toda a máquina teria que funcionar com certa normalidade.

Mas ainda suscitavam questões: O que fazer com o arcabouço legal das duas agências? Dois regimentos internos e uma centena de resoluções? Quanto ao regimento interno decidiu-se por criar um novo. As resoluções foram avaliadas para dirimir possíveis conflitos existentes, mas em geral foram mantidas na nova agência.

5.3 A consolidação da fusão

Recentemente completou um ano que ocorreu a publicação da lei que determinou a fusão das agências. Cumpre-nos registrar como está o atual quadro na nova agência.

Além das efetivas percepções foi realizada uma pesquisa entre os servidores do órgão. A pesquisa foi realizada entre os dias 07 e 20/08/17 e buscou identificar alguns aspectos da consolidação da fusão. Cerca de 40% dos 45 colaboradores da ARSP responderam à pesquisa.

Inegavelmente que houve redução de custos. Aproximadamente quinze mil reais por mês em contratos de serviços contínuos e vinte e cinco mil reais com a extinção de dez cargos.

Na pesquisa realizada com o atual corpo de funcionários da ARSP para avaliarmos como a fusão tem sido sentida, 70% das respostas dadas foram de servidores oriundos da ARSI, 24% de servidores oriundos da ASPE e 6% de novos colaboradores.

Alguns dos dados obtidos já foram demonstrados ao longo do trabalho, outros estão compilados em seguida.

71% dos servidores que responderam à pesquisa se sentem totalmente integrados no novo órgão o que indica um índice de sucesso muito alto. Entretanto,

se considerarmos que a pesquisa foi respondida majoritariamente por servidores da antiga ARSI não se pode afirmar que os servidores da antiga ASPE também se sintam assim.

A absorção da ASPE pela ARSI pode ser a real causadora desta sensação. Os servidores da antiga ASPE foram os que sofreram as maiores mudanças. Não foram apenas as suas mesas de trabalho que mudaram de lugar. O espaço físico é outro. Dos três diretores que conduziam a ASPE apenas um deles permanece. Alguns tiveram colegas de trabalho do convívio diário exonerados por extinção dos cargos em função da fusão.

70% dos entrevistados se sentem adaptados a nova estrutura física, mas entendem que a estrutura precisa de melhorias. 12 % não se adaptaram e 18% estão totalmente adaptados. É preciso considerar que alguns espaços não sofreram qualquer tipo de intervenção, e seus servidores não sofreram nenhum impacto com a mudança. Já outros, apesar de não terem sofrido intervenções podem estar recebendo influência do novo local em decorrência da interação de suas atividades diárias com outros setores.

Um fato que chama a atenção na pesquisa é que 30% dos servidores ainda executam atividades exclusivamente ligadas ao antigo órgão. 17% ligados à antiga ASPE e 13% à antiga ARSI. Ressalte-se que na data da pesquisa as prestações de contas oficiais dos antigos órgãos já haviam sido entregues aos órgãos de controle.

Antes da fusão ambas as agências já tinham marca consolidada. Apesar disso não eram muito conhecidas de outros órgãos. Como a notícia de fusão das agências foi amplamente divulgada pela imprensa, uma vez que fez parte de um projeto de economia de gastos públicos, que fundiu e/ou extinguiu outros órgãos, isso trouxe um maior conhecimento da nova agência para os demais servidores do estado.

Entretanto na percepção de 24% dos servidores a atual agência é desconhecida. Para outros 24% é tão desconhecida quanto a anterior e para 35% é mais conhecida que a anterior, por fim para 17% é tão conhecida quanto a anterior.

A criação da nova marca foi um fator que poderia ter sido utilizado para unir e integrar todos os servidores, além de produzir um espírito de pertencimento à nova agência. A nova marca é amplamente divulgada em documentos oficiais, no site, nas placas de sinalização nas rodovias. Também foi feita uma campanha publicitária para fortalecer e divulgar o nome da agência o que foi muito positivo. Transitou pelo rádio e pela TV.

Na percepção dos servidores ouvidos na pesquisa sobre a possibilidade de a fusão ter gerado ganho na qualidade da prestação dos serviços realizados pela agência, para 12% dos servidores não houve ganho, para 29% o ganho foi muito elevado, enquanto que para 59% não é possível identificar se houve ganho.

Tal resposta deve ser analisada dentro de um contexto. Acredito que os servidores avaliam que ainda seja cedo para que os usuários tenham essa percepção, pois questionados sobre se a fusão acarretou um fortalecimento das atividades regulatórias a grande maioria, ou 59% foram incisivos e responderam sim, contra apenas 18% que

responderam negativamente. Para 23% não é possível identificar.

6 | CONCLUSÕES

Com a crise econômica que atinge os governos estaduais, fundir órgãos com atribuições e competências similares demonstrou ser uma alternativa que trouxe ganho de economia à medida que os custos administrativos puderem ser reduzidos sem que a prestação de serviços à sociedade perca qualidade.

A análise do processo de fusão das agências reguladoras do estado do Espírito Santo é um importante instrumento de consulta que se coloca à disposição do universo da gestão pública e regulatória e para aqueles que buscam conhecer os caminhos que já foram percorridos evitando os problemas, tanto os construídos pelo modelo legal adotado, como os entraves fáticos superados no decurso do processo.

Como pudemos verificar da presente narrativa os entraves ocasionados em função do CNPJ foram enfrentados por todos os três gestores. É por isso que construir história é importante. Como diz um velho brocado muito utilizado no serviço público: *Quem copia por último, copia melhor!* Antes de ser propor alterações é preciso verificar o que já foi feito, conversar com quem já fez para evitar utilização desnecessária de recursos, inclusive humanos.

A fusão era desejada, necessária e iria acontecer de qualquer forma. Muitos gestores avaliavam que o nosso estado era muito pequeno para comportar duas agências estaduais, razão pela qual esta autora, juntamente com Kátia Côco e Odylea Tassis realizamos um estudo em 2015 sobre a fusão das agências, a pedido do governo, que como já dito, não foi levado adiante.

O cerne da proposta foi o fortalecimento da atividade regulatória. Partindo do pressuposto de que uma agência maior e com mais recursos poderia defender sua independência, principalmente técnica de forma mais abrangente. Ambas agências já possuíam orçamento próprio e servidores capacitados no ambiente regulatório.

Incluiu-se naquele estudo a atividade de regulação e fiscalização do transporte intermunicipal, por entender que a nova agência reguladora deveria concentrar a regulação e a fiscalização do maior número possível de serviços públicos passíveis de regulação, o que certamente pode ser absorvido pela ARSP.

Sabemos que a política é mutável. A autorregulação não é eficiente. Desta forma a longa vida das agências reguladoras está garantida. E agências fortes e independentes são essenciais para uma regulação que traga qualidade de vida para os usuários de serviços públicos e seu fortalecimento é sempre um fator de qualidade para os cidadãos.

Vitória (ES) 25 de agosto de 2017.

REFERÊNCIAS

¹ARAGÃO. Alexandre Santos. Requisitos jurídico-institucionais à configuração de uma entidade como agência reguladora independente. Parecer à ABAR. Rio de Janeiro, 2010.

²CALMON. Eliana. Restrições regulatórias e devido processo legal. VI Fórum brasileiro sobre as agências reguladoras. Brasília, 2010.

ANÁLISE DO IMPACTO DA INSERÇÃO DE MICRO E MINIGERAÇÃO DISTRIBUÍDA NAS PERDAS TÉCNICAS EM ALIMENTADOR DE MÉDIA TENSÃO

Paulo Patrício da Silva

Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, Analista de Regulação da Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul, Coordenador da Câmara Técnica de Energia CATENE/AGEPAN.

e-mail: psilva@agepan.ms.gov.br.

Douglas Lima Ramiro

Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, Professor substituto da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS.

e-mail: douglasramiro0@gmail.com.

Jéferson Meneguín Ortega

Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina, Professor da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS.

e-mail: jeferson.ortega@ufms.br.

Luigi Galotto Junior

Doutor em Eletrônica de Potência e Automação pela Universidade Estadual Paulista – UNESP, Professor adjunto Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, membro do IEEE.

e-mail: luigi.galotto@ufms.br.

Av. Afonso Pena nº 3.026 - Campo Grande - MS - CEP: 79002-075 - Tel: (67) 3025-9581

RESUMO: Para garantir a efetividade da regulação do setor elétrico brasileiro busca-se,

na análise de impacto regulatório, avaliar as consequências dos normativos que estão sendo propostos e garantir para a sociedade uma indicação positiva na relação custo/benefício advinda do novo regulamento. Neste contexto, este trabalho aborda um estudo, em regime permanente, dos impactos da inserção de micro e minigeração distribuída, possibilitada pela Resolução Normativa Aneel nº 482/2012, na rede primária de distribuição, em um determinado período de tempo. Avalia-se, neste estudo, o comportamento das perdas técnicas em função do carregamento e da capacidade instalada de novas unidades de geração distribuída em um alimentador de média tensão. A metodologia compreende a análise de perdas no sistema de distribuição, avaliando-se o comportamento em carga leve, média e pesada, utilizando-se a análise de fluxo de potência. Os dados para a simulação são de redes de distribuição com característica de carga semelhante ao real. Um programa de análise de fluxo de potência, desenvolvido em MATLAB, foi utilizado como ferramenta de simulação. Os resultados obtidos mostram que a inserção de micro e minigeração distribuída na rede primária de distribuição, a princípio, melhora o perfil de tensão e reduz as perdas técnicas. Todavia, há um limite para esse ganho. A mudança do papel do cliente, até então, consumidor de energia elétrica para consumidor-gerador, altera também a

característica de carga do alimentador. Na medida em que se aumenta a potência injetada na rede, pelo consumidor-gerador, provoca-se a inversão no fluxo de potência no alimentador. Nesse trabalho, demonstra-se que há um limite de carga em que a relação custo/benefício é positiva para a distribuidora.

PALAVRAS-CHAVE: Impacto Regulatório, Micro e Minigeração Distribuída (GD), Perdas Técnicas.

INTRODUÇÃO/OBJETIVOS

Com a publicação da Resolução nº 482/2012, a Aneel estabeleceu as condições de acesso de centrais geradoras de capacidade reduzida aos sistemas de distribuição de energia elétrica. A abrangência desse normativo foi, a princípio, fontes hidráulicas, eólica, solar, biomassa e cogeração qualificada, com potência instalada até 100 kW para microgeradores e entre 101 kW e 1 MW para o minigeradores.

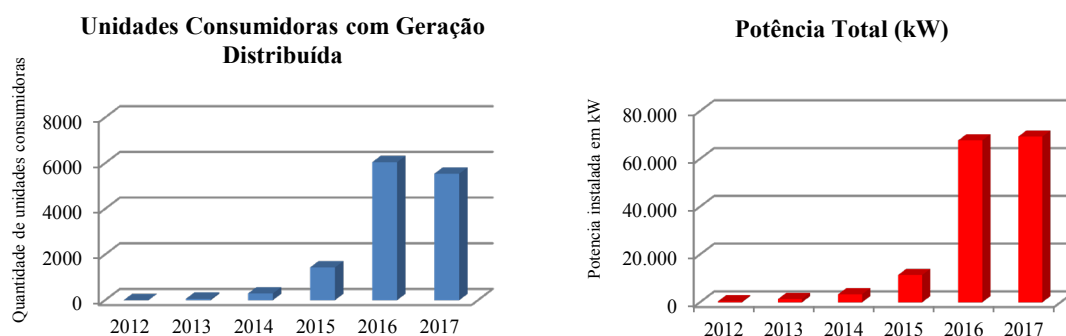


Figura 1 – Evolução do número de unidades consumidoras com Geração Distribuída e da potência instalada a partir da publicação da Resolução 482/2012

Fonte: Elaboração própria como dados da Aneel <http://www.aneel.gov.br/outorgas/geracao> - acesso em 24/08/2017

Os dados obtidos do Banco de Informações da Geração – BIG da Aneel, (ANEEL, 2017) apresentados nos gráficos da **Figura 1** indicam um crescimento acentuado tanto da quantidade de unidades consumidoras com geração distribuída quanto da potência instalada a partir de 2015. Apesar de, nos três primeiros anos de vigência do normativo, pouco se ter acrescentado de mini e microgeração distribuída no Brasil (SILVA et al., 2015), esse quadro se alterou pela mitigação de algumas questões, no começo elencadas como inviabilizadoras no investimento em GD, citamos:

- O financiamento para projetos de geração solar fotovoltaica passou a ser parte da estratégia do BNDES para o setor elétrico;
- O aumento da adesão a sistemas de mini e microgeração distribuída incentivou alguns bancos a criar linhas de financiamento específicas para tecnologias de geração de energia a partir de fontes renováveis;
- A divulgação massiva da energia renovável e sua relação com a sustentabi-

lidade tem provocado mudança no comportamento dos consumidores.

O crescimento vertiginoso observado na Figura 1, principalmente no biênio 2016/2017 se deu a partir da publicação, pela Aneel, da Resolução Normativa nº 687/2015 revisando a Resolução nº 482/2012 com novos limites para a microgeração distribuída, potência instalada até 75 kW e minigeração distribuída, potência acima de 75 kW e menor ou igual a 5 MW, sendo 3 MW para a fonte hídrica.

Outra questão importante que vale ressaltar foi a adesão de 14 estados da Federação ao Convênio ICMS 16/2015 do Confaz que autoriza concessão de isenção do ICMS nos termos do Sistema de Compensação de Energia Elétrica, estabelecido pela Resolução Normativa nº 687 da Aneel;

Analisando-se os gráficos apresentados na Figura 1, observa-se, também, que os novos limites estabelecidos no regulamento estão provocando alteração no perfil de consumidores que acessam a rede de distribuição na condição de consumidor/gerador. A potência injetada na rede de distribuição por unidade consumidora/geradora é bem maior que se observou no início do processo em 2012.

Sob a ótica da distribuidora, e também do regulador, o quadro que se apresenta sugere a necessidade de desenvolvimento de novos enfoques analíticos e modelos computacionais, para a análise do impacto regulatório associadas ao processo de inserção de geração distribuída no sistema elétrico de distribuição.

Estudos mostram que os impactos dependem do sistema elétrico, do tamanho e do local de geração, da curva diária da potência demandada e da disponibilidade da fonte de energia. Podemos verificar a princípio algumas vantagens para o sistema como a melhora no perfil de tensão e redução das perdas (RAMIRO et al., 2016).

Nesse contexto, considerando-se a injeção de mini e microgeração distribuída no sistema de distribuição, os autores estabeleceram como objetivo deste trabalho:

- a. obter bases de dados analíticos a partir de simulações de modelos de sistema teste de distribuição radial;
- b. mapear informações quantitativas relacionadas aos impactos na rede de distribuição de média tensão relativas a perdas técnicas; e,
- c. avaliar o ponto de inflexão na relação custo/benefício provocada na mudança de paradigma do cliente-consumidor para consumidor-gerador a partir da análise das perdas associadas aos sistemas de média tensão.

MATERIAL E MÉTODOS

Para avaliar o comportamento das perdas técnicas em função do carregamento e da capacidade instalada de novas unidades de mini e microgeração distribuída em alimentadores de média tensão foram escolhidos dois alimentadores que melhor representam os diversos grupos de consumidores de interesse nesse estudo. O

alimentador escolhido na primeira subestação, AL 02 da subestação A, está localizado em uma região em que se apresentam cargas mais elevadas, com características industriais. Na segunda subestação, o alimentador escolhido, AL 04 da subestação B, está localizado em uma região em que se apresenta uma mescla de cargas contendo consumidores industriais, comerciais e também atende a bairros residenciais existentes na região. O quadro a seguir apresenta as principais características dos circuitos escolhidos para a modelagem que deu suporte às análises apresentadas neste trabalho:

Alimentador 02 da Subestação A	Alimentador 04 da Subestação B
<i>Tensão Nominal (kV): 13,8 kV</i>	<i>Tensão Nominal (kV): 13,8 kV</i>
<i>Quantidade de consumidores: 813</i>	<i>Quantidade de consumidores: 2.841</i>
<i>Potência instalada do alimentador: 7.512,5 MVA</i>	<i>Potência instalada do alimentador: 430,0 MVA</i>
<i>Comprimento do condutor tronco: 1,314 km</i>	<i>Comprimento do condutor tronco: 7.978 km</i>
<i>Tipo de condutor predominante no tronco: 336,4 MCM</i>	<i>Tipo de condutor predominante no tronco 185 MM²</i>
<i>Comprimento do condutor ramal: 6,765 km</i>	<i>Comprimento do condutor ramal: 18,274 km</i>

Os alimentadores demonstrados nos diagramas unifilares neste estudo foram modelados com todas as características físicas próximas a um sistema de distribuição real em tensão de 13,8 kV, com potência base para os cálculos de fluxo de potência de 5 MVA.

O Alimentador da Subestação A é apresentado na **Figura 2**, e no diagrama está ressaltado o **ponto 13** em que será modelada a injeção de inserção de geração distribuída fotovoltaica (GD).

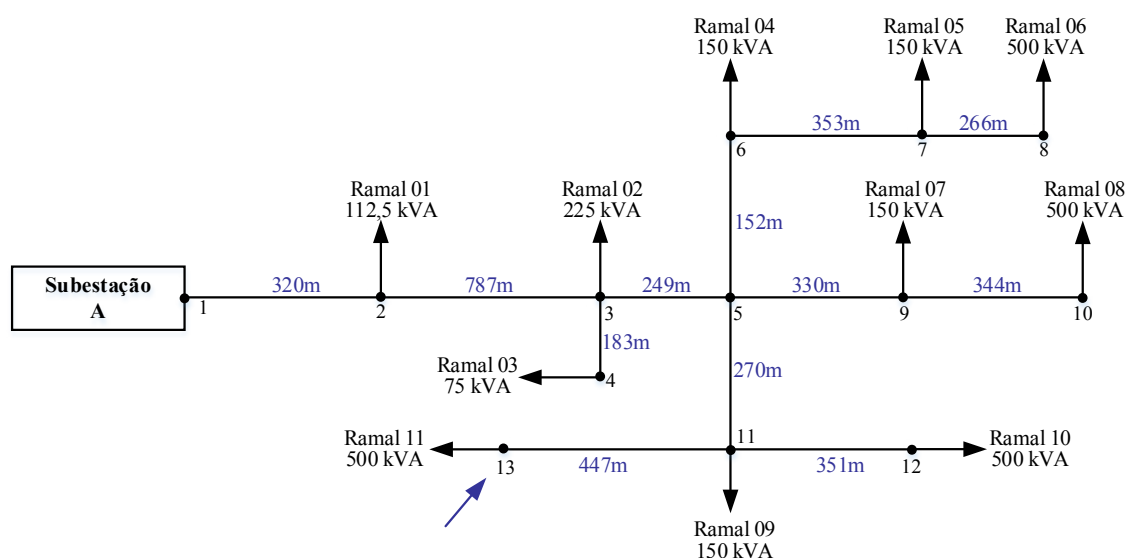


Figura 2: Diagrama unifilar do AL 02 da Subestação A ,Alimentado em 13,8 kV

A **Tabela 1** relaciona a soma das potências dos transformadores de distribuição

visualizados no diagrama unifilar apresentado na Figura 2 para cada ramal de distribuição.

Circuito	Potência (kVA)	Circuito	Potência (Kva)
Ramal 01	112,5	Ramal 07	150
Ramal 02	225	Ramal 08	500
Ramal 03	75	Ramal 09	150
Ramal 04	150	Ramal 10	500
Ramal 05	150	Ramal 11	500
Ramal 06	500		

Tabela 1- Relação de Cargas nos Transformadores de Distribuição associados aos Ramais do Alimentador 02 da Subestação A

No alimentador apresentado na **Figura 3**, AL 04 da subestação B, também está ressaltado o ponto em que será modelada a injeção de inserção de geração distribuída fotovoltaica, **ponto 20** no Diagrama Unifilar.

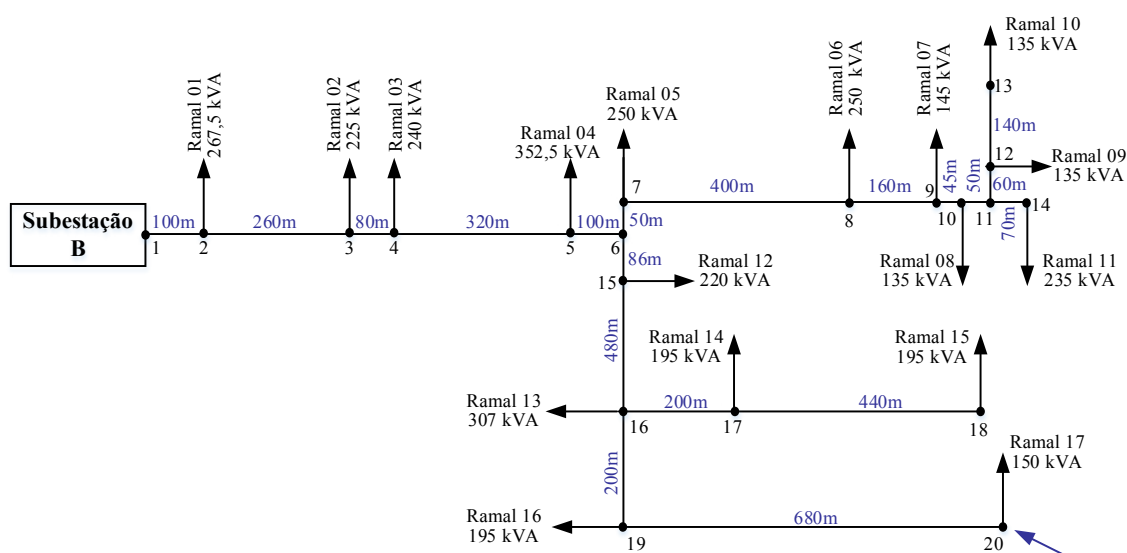


Figura 3: Diagrama unifilar do AL 04 da Subestação B. Alimentado em 13,8 kV

A **Tabela 2** relaciona a potência associada aos ramos de distribuição visualizados no diagrama unifilar apresentado na Figura 3.

Circuito	Potência (kVA)	Circuito	Potência (kVA)
Ramal 01	267,5	Ramal 10	135
Ramal 02	225	Ramal 11	235
Ramal 03	240	Ramal 12	220
Ramal 04	352,5	Ramal 13	307,7
Ramal 05	250	Ramal 14	195
Ramal 06	250	Ramal 15	195
Ramal 07	145	Ramal 16	195

Ramal 08	135	Ramal 17	150
Ramal 09	135		

Tabela 2- Relação de Cargas nos Transformadores de Distribuição associados aos Ramais do Alimentador 04 da Subestação B

A partir desses dados foram realizadas as simulações utilizando uma ferramenta computacional, desenvolvida em MATLAB, para análise de fluxo de potência. Cada potência nos ramais resulta da soma das potências dos transformadores de distribuição e representam as respectivas cargas do sistema, com fator de potência de 0,92 da rede de energia. O cenário criado teve como objetivo analisar se há inversão de fluxo e a quantidade de perdas no alimentador, dada a conexão da geração distribuída em ponto específico.

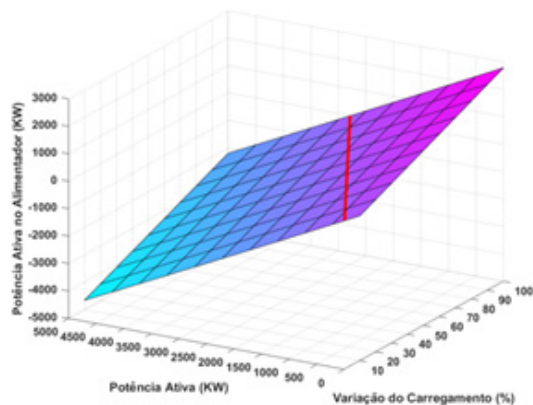
A rede foi analisada em diferentes condições de carregamento e injeção de potência ativa fornecida de acordo com a máxima potência regulamentada pela Resolução nº 482/2012. Os resultados obtidos mostram os limites em que a conexão da GD deixa de ser benéfica, passando a influenciar negativamente na receita da concessionária.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

A princípio é importante ressaltar que, atualmente, o fluxo de energia nos sistemas de distribuição em média tensão são unidirecionais, isto é, os alimentadores foram concebidos para apenas fornecer energia à unidade consumidora. Todavia, observou-se nas simulações executadas para este trabalho que, com o aumento da potência ativa de GD, o fluxo de potência poderá se inverter e o alimentador de média tensão adquirir função predominante de exportador de energia.

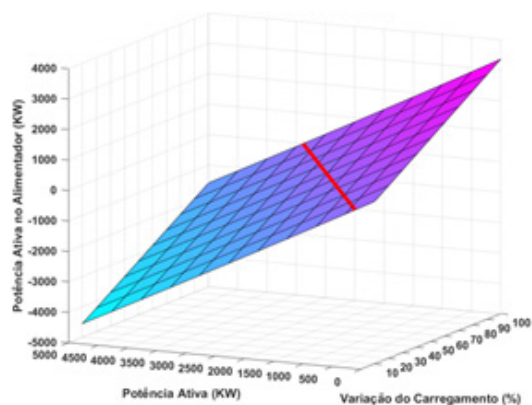
A **Figura 4** apresenta fluxo de potência ativa com conexão de geração distribuída nas extremidades das linhas, **nó 13** no primeiro diagrama e **nó 20** no segundo diagrama. Nos gráficos, as inversões dos fluxos estão ressaltadas pelas linhas vermelhas no plano de cada um.

Fluxo de Potência Ativa
Com conexão GD na Barra 13/A



(a) Alimentador 02/A

Fluxo de Potência Ativa
Com conexão GD na Barra 20/B



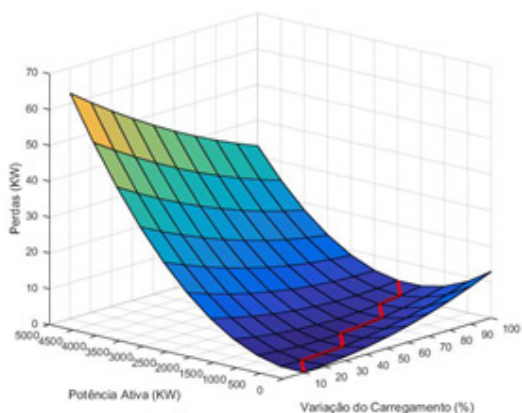
(b) Alimentador 04/B

Figura 4 – Gráfico do fluxo de potência na saída dos alimentadores do diagramas unifilares dos alimentadores 02/A e 04/B.

A inversão do fluxo nessas redes pode trazer alguns inconvenientes para a distribuidora, ainda não bem dimensionados, entre os quais citamos os observados por Balamurugan: mudança no perfil de tensão, na qualidade da energia e perda de seletividade do sistema de proteção (BALAMURUGAN et al, 2011). Essa inversão também influencia nas perdas no alimentador mostradas nos gráficos a seguir.

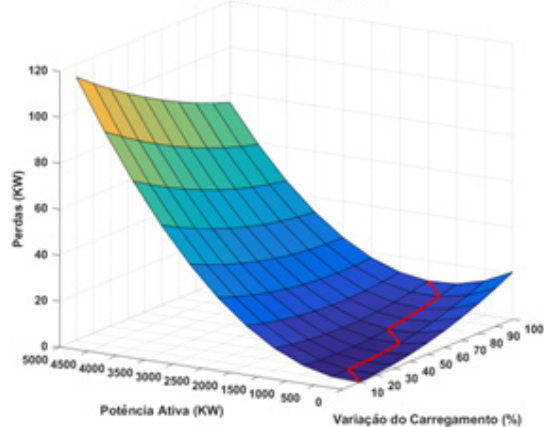
A **Figura 5** apresenta os gráficos tridimensionais das perdas associadas aos alimentadores dos diagramas unifilares visualizados nas Figuras 2 e 3. As perdas foram obtidas em função da variação do carregamento do alimentador, de 0 a 100%, e da inserção de geração distribuída, de 0 a 5 MW de potência. A conexão da GD foi considerada em uma das extremidades da rede.

Perda Ativa Total Com conexão GD na
Barra 13/A



(a) Alimentador 02 da Subestação A

Perda Ativa Total Com conexão GD na
Barra 20/B



(b) Alimentador 04 da Subestação B

Figura 5 - Gráfico tridimensional das perdas associadas aos alimentadores dos diagramas unifilares considerando a conexão da GD em uma das extremidades da rede.

Os resultados demonstram que existem limites onde esta conexão beneficia a rede. Ao analisar as perdas nesse alimentador, em função do carregamento, com a injeção de potência ativa de GD, suas perdas reduzem até um ponto mínimo para cada condição de carregamento. Esse ponto é representado pelas **linhas vermelhas** na Figura 5 (a) e (b).

A área da curva representada em **azul escuro** representa a região em que a inserção de cargas de GD não representa prejuízo para a distribuidora. Analisando, em específico, a condição de carga máxima, carregamento 100%, o limite para a potência injetada de geração distribuída é de aproximadamente de 3,5 MW AL 02 da Subestação A e de 2,5 MW AL 04 da Subestação B. A partir desses limites, o aumento de perdas na rede primária poderia impactar na receita da concessionária. Observa-se que, quando a rede está trabalhando em carga muito leve, a GD não beneficia o alimentador sob a ótica de redução de perdas técnicas.

Essa observação é mais bem visualizada nos gráficos apresentados na **Figura 6**, em que se apresentam as curvas de perdas para condições de carregamento da rede de energia em 10, 50 e 100%, ou seja, carga leve, média e plena carga.

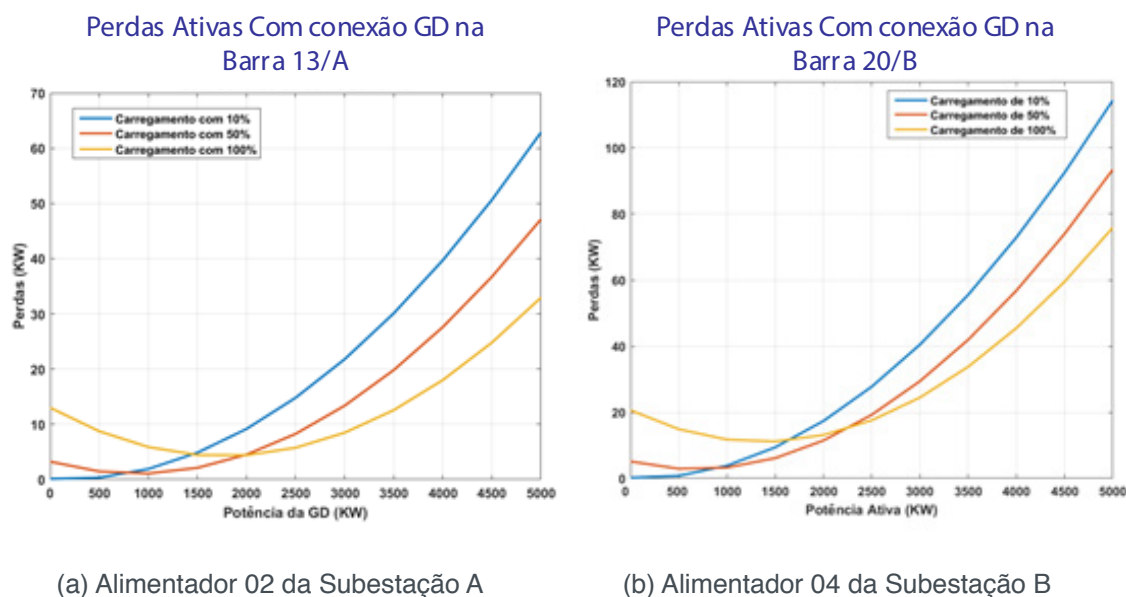


Figura 6 - Gráfico das perdas associadas aos Alimentadores dos Diagramas Unifilares considerando a conexão da GD em uma das extremidades da Rede

Os gráficos da Figura 6 mostram que, para os alimentadores em estudo, na condição de carga máxima, a inserção de geração distribuída, a princípio, reduz as perdas técnicas até um ponto que pode ser considerado ótimo (menores perdas no alimentador), nos casos em tela, cerca de 2.000 kW para o AL 02 da Subestação A e de 1.500 kW para o AL 04 da Subestação B.

Todavia, o benefício da inserção de GD sob a ótica das perdas tem um limite. Em potências superiores 3.500 kW no primeiro caso e 2.500 kW no segundo caso, o ganho inicial é eliminado e o aumento na inserção de geração distribuída tem por

consequência, perdas na rede primária da distribuidora em quantidade mais elevadas que na ausência de GD na rede, impactando, por conseguinte, na tarifa dos demais consumidores cativos. Outro aspecto observado, ainda analisando-se a Figura 6, é a constatação de que quando a rede está trabalhando em carga muito leve, a inserção de GD, de imediato tem por consequência, o aumento nas perdas técnicas do alimentador, isto é, com impactos imediatos na tarifa dos demais consumidores, haja vista o fato de as perdas técnicas se apresentarem como Parcela A do espectro tarifário.

O resultado mostrado é para apenas uma única conexão. Todavia, se todos os ramais do circuito possuírem GD injetando potência, dependendo da soma da capacidade instalada das unidades de geração, a inversão no fluxo de potência no alimentador se dará no tempo dessa injeção de potência na rede primária. Nessa condição, os impactos serão negativos, tanto financeiramente para a concessionária quanto tecnicamente para rede de distribuição.

CONCLUSÃO

Os resultados preliminares obtidos demonstraram as vantagens e desvantagens da inserção de mini e microgeração distribuída neste estudo de caso. O estudo poderá ser estendido a diferentes sistemas elétricos em especial nos sistema de alta tensão.

Foi observada, nas simulações, a inversão fluxo de energia na saída dos alimentadores apresentados nos diagramas unifilares. Propõe-se para estudos futuros, dimensionar os impactos causados na rede dessa inversão de direção do fluxo de potência.

Também foi observado que a conexão da GD, dependendo da potência injetada e do carregamento do transformador, é benéfica e pode auxiliar no planejamento de crescimento da carga sem que haja necessidade de investimento na rede de distribuição. Todavia, há um limite que deverá ser estabelecido para cada alimentador do sistema, e isso é um desafio que se põe ao regulador.

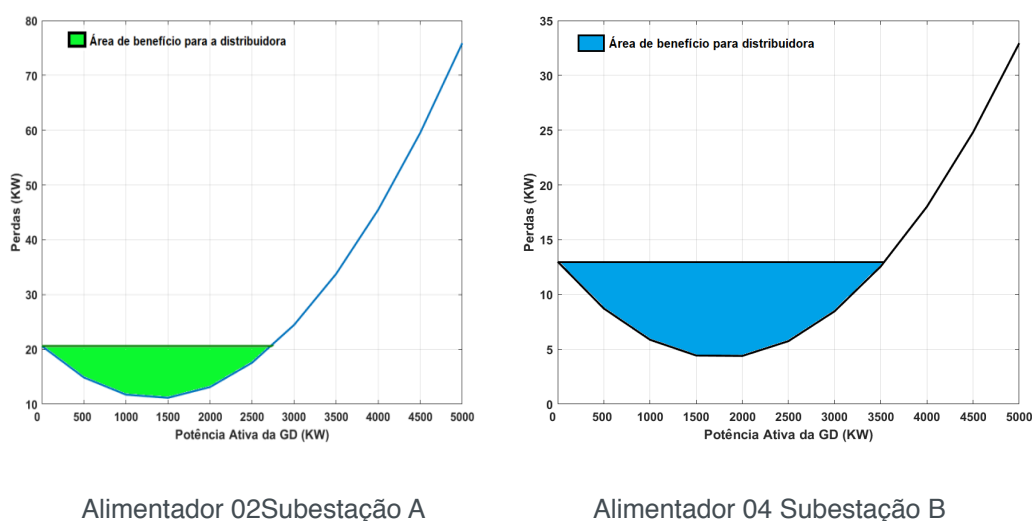


Figura 7 - Limite de Potência ativa de GD que delimita a Área de Benefício da distribuidora

Nos exemplos em que se baseou este estudo, como se observa na **Figura 7** os limites foram de 3.500 kW, no alimentador localizado em região caracterizada por cargas mais elevadas, com características industriais e de 2.500 kW no alimentador localizado em região em que se apresenta mescla de cargas de consumidores industriais, comerciais e residenciais.

Nesse contexto, este estudo auxilia na análise do impacto regulatório do normativo que estabelece os requisitos para injeção de potência de centrais geradoras de capacidade reduzida aos sistemas de distribuição de energia elétrica ao apresentar um indicador que auxilia na obtenção da relação custo/benefício do regulamento.

REFERÊNCIAS

ANEEL (2016). Banco de Informação da Geração, Agência Nacional de Energia Elétrica, Brasília – DF, Disponível em: www.aneel.gov.br, acesso em agosto, 2017.

BALAMURUGAN, K.; SRINIVASAN, D.; REINDL, T. (2011). Impact of Distributed Generation on Power Distribution Systems. PV ASIA PACIFIC CONFERENCE 2011, Disponível online em www.sciencedirect.com.

RAMIRO, D. L.; GALOTTO JR, LUIGI; ORTEGA, J. M.; JUSTI, J. (2016). Análise em regime permanente dos efeitos da geração distribuída solar em um modelo de sistema de distribuição de energia elétrica padrão IEEE. Unisul, 2016, v. 1, p. 231-250.

RAMIRO, D. L.; GALOTTO JR, LUIGI; ORTEGA, J. M.; JUSTI, J. (2016). Análise dos impactos da geração distribuída em um modelo de sistema de distribuição considerando as recentes regras de conexão do sistema elétrico brasileiro. Projeto REGSA/Parola Editorial, 2014, v. 01, p. 499-514.

SILVA, P. P.; ORTEGA, J. M.; JUSTI, J. (2015). Aspectos Regulatórios que Influenciam na Produção de Energia Elétrica a Partir do Biogás Produzido em Sistemas de Tratamento de Esgotos, IX CONGRESSO BRASILEIRO DE REGULAÇÃO - 3ª ExpoABAR, 17 e 20 de agosto de 2015, Brasília – DF.

REGULAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO BRASIL: CARACTERÍSTICAS E PRINCIPAIS DESAFIOS

Maria Clara de Oliveira Leite

Universidade Federal do Espírito Santo
Vitória - ES

Ednilson Silva Felipe

Universidade Federal do Espírito Santo
Vitória - ES

RESUMO: Este trabalho tem por objetivo apresentar, em linhas gerais, as principais características da prestação de serviços de abastecimento de água no Brasil, evidenciando a regulação como elemento-chave para o setor no Brasil e desafios nesta seara. Para tanto, discute a regulação do abastecimento de água a partir de três principais parâmetros: tecnológicos; econômico-tarifários e ambientais. A estrutura regulatória brasileira é institucionalmente pluralista, com responsabilidades repartidas entre órgãos de âmbitos federativos distintos. Estas características estão relacionadas à forma de provisão dos serviços e às questões pelas quais passou o setor. Em perspectiva histórica, a obstrução da política setorial não é exclusiva do Brasil, mas também de países com ricas experiências, como Estados Unidos e Inglaterra. A experiência regulatória brasileira, por sua vez, é recente. A trajetória incipiente desses órgãos dificulta afirmar se as limitações regulatórias brasileiras se relacionam, principalmente, ao insuficiente desenvolvimento

das agências, ao nível de credibilidade que possuem para exercício da regulação, etc. Neste sentido, atenta-se para a necessidade de se compreender a gestão da prestação dos serviços como próxima aos processos políticos, intrínsecos neste campo. Conclui-se que a regulação do setor é dificultada, entre outros fatores, pela desarticulação dos órgãos; pela falta de uniformidade entre unidades federativas e heterogeneidade das redes de monitoramento existentes, em relação ao número de parâmetros analisados e à frequência de coleta e pela qualidade dos dados disponíveis.

PALAVRAS-CHAVE: Regulação; Abastecimento de água; Brasil.

ABSTRACT: This paper aims to present, in general lines, the main characteristics of the provision of water supply services in Brazil, highlighting the regulation as a key element for the sector in Brazil and challenges in this area. To do so, it discusses the regulation of water supply from three main parameters: technological; economic-tariff and environmental. The Brazilian regulatory structure is institutionally pluralistic, with responsibilities shared between agencies from different federal spheres. These characteristics are related to the way the services are provided and the issues that the sector has passed through. In a historical perspective, the obstruction of sectoral politics is not exclusive

to Brazil, but also to countries with rich experiences, such as the United States and England. The Brazilian regulatory experience, in turn, is recent. The incipient trajectory of these agencies makes it difficult to affirm if the Brazilian regulatory limitations are mainly related to the insufficient development of the agencies, the level of credibility they have for the exercise of regulation, etc. In this sense, attention is paid to the need to understand the management of service delivery as close to the political processes. It is concluded that the regulation of the sector is hampered, among other factors, by the disarticulation of the organs; the lack of uniformity between federative units and the heterogeneity of existing monitoring networks, in relation to the number of parameters analyzed and the frequency of collection; and by the quality of the data available.

KEYWORDS: Regulation; Water Supply; Brazil.

1 | INTRODUÇÃO

O aumento da criação de agências reguladoras no âmbito do saneamento básico sugere a importância que o setor, nele incluído o abastecimento de água, vem adquirindo nos últimos anos, sobretudo a partir da regulamentação da Lei Federal 11.445/2007. Considerando a relevância do assunto e a carência de estudos de fundo institucional nesta área, torna-se enriquecedor analisar os serviços de abastecimento sob a perspectiva regulatória. Galvão Jr. e Paganini (2009) afirmam que a regulação esteve ausente da agenda do setor nas três últimas décadas e que, nas pesquisas sobre saneamento básico, apenas as questões tecnológicas ocuparam espaço, principalmente as áreas de tratamento de água e esgoto. Este capítulo contribui neste campo de estudo, ao abordar, além de aspectos tecnológicos, os econômicos e ambientais.

Desta forma, o objetivo desse capítulo é apresentar, em linhas gerais, as principais características da prestação de serviços de abastecimento de água no Brasil, evidenciando que a regulação, ainda que incipiente, é um elemento-chave para o aumento da eficiência desse setor no Brasil. Os dados aqui apresentados foram obtidos a partir de relatórios de gestão, artigos científicos e demais publicações da área de regulação, abrangendo documentos e legislações de órgãos governamentais.

O capítulo está estruturado em quatro seções, além desta introdução. Nas próximas seções são apresentados: a estrutura regulatória dos serviços de abastecimento de água no Brasil; a regulação e o modelo de tarifação dos serviços de abastecimento; a regulação e sua relação com a dinâmica tecnológica; aspectos da regulação em relação às questões ambientais. Por fim, são colocadas as conclusões do capítulo.

2 | HISTÓRICO E ESTRUTURA REGULATÓRIA DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE AGUA NO BRASIL

O setor de saneamento passou por relevantes transformações nas últimas décadas. As iniciativas introduzidas ao longo da década de 1960 foram fundamentais para o desenvolvimento do setor, tendo lançado as bases para a realização de investimentos, a partir da instituição de diversos mecanismos importantes, tais como Banco Nacional de Habitação (BNH), Sistema Financeiro de Saneamento (SFS) e Plano Nacional de Saneamento, o Planasa. No entanto, a estrutura regulatória caracterizada pela propriedade estatal, que vigorou no país até o final dos anos 1980, apresentou-se insatisfatória, em meio à crise econômica que o país atravessava nessa década e às dificuldades enfrentadas pelo setor de saneamento já no final da década de 1980.

Há um consenso entre diversos autores a respeito do vácuo institucional após o fim do Planasa, no início da década de 1990. Esta lacuna institucional perdurou até que fosse discutido um novo desenho, a fim de orientar a política setorial dos serviços de saneamento no país. Neste contexto, Souza e Costa (2013) argumentam que o desenvolvimento da política pública brasileira, no setor, foi obstruído em virtude de incertezas decisórias e indefinições. Os autores esclarecem sobre a noção de dependência de trajetória, segundo a qual as decisões públicas são impactadas por escolhas passadas, e afirmam que a arena decisória brasileira foi dividida por interesses estadualistas e municipalistas, o que dificultou o consenso sobre pontos fundamentais para a expansão do setor. Os embates brasileiros ocorreram principalmente entre os governos municipal e estadual pela titularidade dos serviços.

O longo período de indefinição institucional, inclusive a respeito da titularidade dos serviços de saneamento, dificultou maiores investimentos, que ocorreram, historicamente, de forma pontual no Brasil, prioritariamente em períodos específicos, com destaque para a década de 1970. A partir dos anos 1990, começou a ser discutida uma nova forma de regulação dos serviços de utilidade pública. Em meados dos anos 1990, com os processos de privatização de setores como energia e telefonia, a regulação no formato de agências reguladoras foi efetivamente implantada no país. O novo ambiente institucional dos anos 2000 favoreceu a criação de um marco regulatório para o setor, que culminou na promulgação, em 2007, da Lei Federal nº 11.445/2007.

A Lei, regulamentada pelo Decreto nº 7.217, de 21 de Junho de 2010, define as principais diretrizes para a prestação dos serviços de saneamento básico. Estabeleceu, em seu artigo 23, que uma “entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços”. Além disso, definiu os objetivos regulatórios e seus princípios norteadores, a saber: independência decisória, orçamentária e financeira da entidade reguladora; transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões (BRASIL, 2007). Este marco legal instituiu os principais instrumentos para planejamento, fiscalização, prestação e regulação dos serviços públicos de saneamento no Brasil e constitui a principal peça no quadro

regulatório do setor, embora atualmente ameaçada pela Medida Provisória nº 844.

A partir da Lei nº 11.445, o Ministério das Cidades (MC) tornou-se o responsável pelas políticas de saneamento ambiental no país. Com isso, centralizou as ações de saneamento, articulando ações e programas de ministérios distintos, bem como a promoção da parceria entre estados, municípios e setor privado. Contudo, embora a criação do MC tenha representado um avanço institucional, ao abrir um canal de integração entre políticas diversas, estas ainda permanecem desarticuladas. De acordo com Cunha (2011, p. 22),

Uma possível solução institucional para melhorar a coordenação entre as políticas de saneamento básico e de desenvolvimento urbano seria o estabelecimento de participações cruzadas nos órgãos colegiados de gestão dos respectivos setores. Na medida em que os gestores da área urbana participem das estruturas de controle social dos serviços de saneamento básico (LNSB, Artigo 47) e vice-versa, pode-se produzir maior aproximação entre as duas áreas. Idealmente, o poder público deveria estabelecer a obrigatoriedade de consulta recíproca na elaboração dos relativos planos, atribuindo a um terceiro ente a responsabilidade de mediar eventuais conflitos.

Vale dizer ainda que, apesar do atual regime regulatório do saneamento ser definido, em linhas gerais, pelo governo federal e mesmo considerando a relevante atuação de órgãos federais no setor, estes não são definidos como autoridade reguladora. Essa autoridade, que envolve a competência para regular e fiscalizar está conferida ao âmbito estadual ou municipal, em diferentes graus de institucionalização. De acordo com a Lei Federal nº 11.445, artigo 23, § 1º,

A regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado, explicitando, no ato de delegação da regulação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas (BRASIL, 2007).

A Lei 11.445/2007 estabeleceu uma estrutura regulatória no formato de agências reguladoras e estas devem ser dotadas de independência decisória. Alguns aspectos favorecem essa independência, dentre eles as características do mandato dos dirigentes. No caso brasileiro, a maioria das Agências Reguladoras de Saneamento Básico (ARSB) definem a duração do mandato como de quatro anos, o que é considerado ideal. Contudo, não há uniformidade quanto a isso nas ARBS: algumas estabelecem apenas três ou dois anos, havendo casos, inclusive, em que não há definição do mandato, o que pode lançar incertezas quanto a estabilidade do colegiado decisório (ABAR, 2015).

A estabilidade do colegiado decisório da regulação também está associada a outro fator importante: a possibilidade de recondução dos dirigentes para mais de um mandato. A ABAR (2015) argumenta que a vedação quanto à recondução aumentará à medida que for maior a oferta de profissionais qualificados para atuação no Brasil, com experiência na regulação dos diversos setores, o que atualmente não é uma realidade.

Apesar dos avanços em relação à criação de entidades reguladoras, diversos

autores apontam para a falta de uma adequada regulação do setor, levando-se em consideração que a referida lei não impõe um desenho institucional único. Para Galvão Jr. *et al.* (2009), o setor carece de uma cultura regulatória que englobe o interesse dos principais atores envolvidos na prestação dos serviços e priorize os princípios de eficiência, transparência e controle social previstos no artigo 2º da Lei 11.445 (BRASIL, 2007).

Além disso, Galvão Jr. e Paganini (2008) argumentam a respeito das dificuldades, técnicas e institucionais, para criação de entidades de regulação do setor em âmbito subnacional. Assim, os entes federados, sobretudo os municípios, não possuem suficiente capacidade político-administrativa para se prover da regulação, sendo que as prefeituras, em sua maioria, não contam com quadros técnicos qualificados para a atividade regulatória.

O nível de descentralização desses serviços no Brasil é apontado como um importante desafio para a criação de uma estrutura regulatória adequada, em um ambiente no qual a multiplicação de entidades reguladoras autônomas municipais é demasiadamente onerosa e poderia levar à baixa eficiência da atividade reguladora.

Considerando-se que a titularidade dos serviços de saneamento básico em princípio é municipal, a utilização compulsória do modelo de agências reguladoras pode obrigar a criação e manutenção de mais de 5 mil órgãos de regulação. Além de extremamente oneroso para o poder público, esse milagre da multiplicação das agências reguladoras provavelmente esbarraria na impossibilidade de encontrarem-se quadros técnicos qualificados a operá-las em todo território nacional (CUNHA, 2011, p. 13).

Neste contexto, uma alternativa é a formação de consórcios públicos de regulação “[...] para que os pequenos e médios municípios instalem órgãos de regulação, sem a necessidade de aderir às agências reguladoras estaduais” (CUNHA, 2011, p. 20). Os consórcios de regulação poderiam prevenir potenciais conflitos de interesse com as empresas concessionárias e reduzir os riscos de captura da agência reguladora por interesses políticos locais.

Seroa da Motta e Moreira (2006) acreditam que, dada a precariedade da estrutura regulatória no saneamento, os contratos de concessões entre as concessionárias e municípios são incompletos quanto à definição de metas e aspectos tarifários e à transparência do mecanismo de subsídios cruzados, o que se traduziria na ausência de controle sobre a prestação dos serviços.

Muito embora a atuação dessas ARSB seja alvo de críticas, tanto por sua falta de capacidade institucional (falta de quadro técnico qualificado, por exemplo), pela sua experiência ainda incipiente (em um ambiente institucional até então em desenvolvimento) ou mesmo pela falta de autonomia dessas agências (dependência de recursos financeiros), essas são cada vez mais essenciais. Contudo, enquanto essas fragilidades não forem sanadas, ainda haverá uma grave assimetria de informações entre essas e os outros agentes no setor. Essa assimetria possibilita, por exemplo, a captura do regulador por grupos de interesses, risco aumentado, de acordo com

Galvão Jr. e Paganini (2008), quando a ARSB é municipal. A figura abaixo apresenta os principais órgãos envolvidos na estrutura regulatória do setor de abastecimento no Brasil e a relação entre eles.

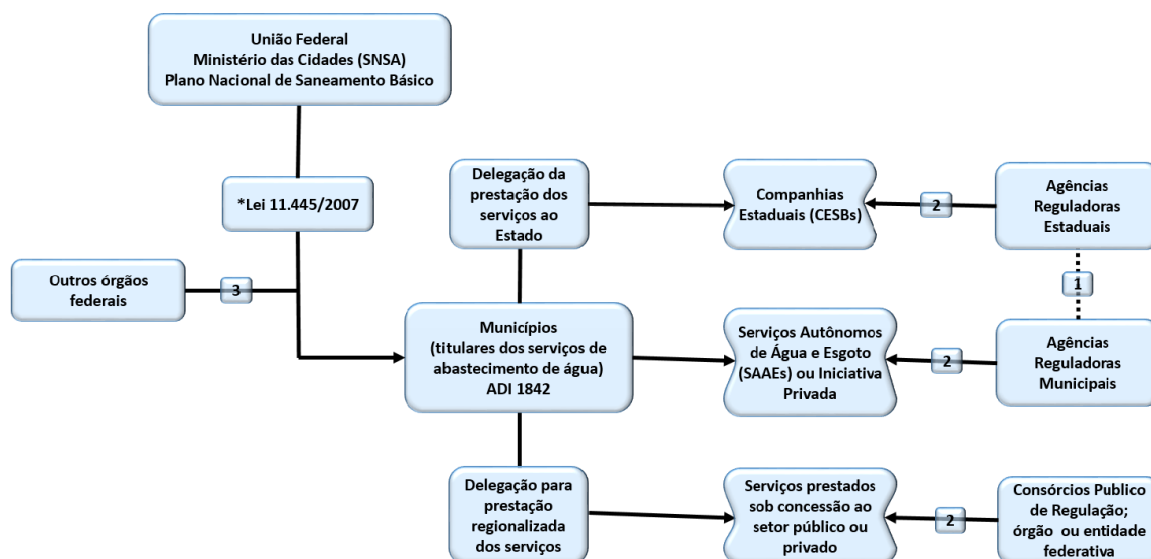


FIGURA 1-ESTRUTURA REGULATÓRIA DO SETOR NO BRASIL

Fonte: Elaborada pelos autores.

Notas: *Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

II - prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e **definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização**, bem como os procedimentos de sua atuação;

As agências reguladoras possuem competência comum e subsidiária para atuação na ausência uma da outra (art. 23, inc. IX, Constituição Federal de 1988).

Pressão das entidades reguladoras sobre as prestadoras de serviço.

Ministério do Meio Ambiente (ANA); Ministério da Saúde (FUNASA), entre outros.

3 I A REGULAÇÃO E O MODELO DE TARIFAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO BRASIL

A fixação de tarifas está diretamente vinculada aos objetivos da regulação econômica, de modo a encontrar um ponto que seja eficiente a todos os agentes (modicidade tarifária). A tarifação é um importante instrumento para os usuários dos serviços, ao facilitar ou dificultar os incentivos à eficiência das prestadoras e o compartilhamento desses ganhos com os consumidores.

A Lei Federal nº 11.445/2007 representa um nítido avanço quanto às diretrizes acerca da fixação de tarifas, da política de subsídios, dos reajustes e revisões tarifárias, da manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos operadores, da estrutura de remuneração e cobrança dos serviços. A Lei estabeleceu como um dos objetivos da regulação a definição de tarifas que assegurem tanto o **equilíbrio econômico e**

financeiro dos contratos como a **modicidade tarifária**, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

No intuito de atender, conjuntamente, diretrizes legais e aspectos técnico-econômicos, o agente regulador pode estabelecer a estruturação do sistema de cobrança de modos diferenciados, dentre eles: por categoria de usuários (residencial, industrial, comercial, público, etc.); por classe ou grupo (social, sazonal, etc.); por tipo de serviço prestado (empresariais, pessoais, assistenciais, etc.); por natureza e objeto jurídico (público, privado, com ou sem fim de atividade econômica, etc.).

No que diz respeito aos reajustes tarifários dos serviços, a Lei nº 11.445/2007 estabeleceu que “serão realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais”. As revisões tarifárias podem ser periódicas ou extraordinárias. Enquanto as periódicas ocorrem no intuito de reavaliar as condições do mercado e a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários, as extraordinárias acontecem quando é verificada a ocorrência de fatos não previstos no contrato.

As tarifas poderão ser negociadas entre os grandes usuários e o prestador de serviços desde que isso esteja previsto nas normas de regulação. Além disso, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, a fim de cobrir prováveis custos adicionais e garantir o equilíbrio financeiro da prestação dos serviços.

Nos contratos de concessão, as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro devem incluir: “a) o sistema de cobrança e composição de taxas e tarifas; b) a sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas; c) a política de subsídios”, pelo que define o artigo 11, § 2º inciso IV (BRASIL, 2007). Os subsídios, quando necessários, podem ser: diretos ou indiretos; tarifários ou fiscais; internos a cada titular ou entre localidades, nos casos de gestão associada ou prestação regionalizada, de acordo com o artigo 31 da Lei 11.445 (BRASIL, 2007).

Contudo, o mecanismo de subsídios tem sido criticado por diversos autores como fonte de ineficiência. Desde a época do Planasa tais subsídios eram criticados por causar divergência entre diferentes grupos de interesse. Seroa da Motta (2004), por sua vez, acredita que

O uso de subsídios cruzados, que à primeira vista são socialmente justos, **distorce os sinais de preços das tarifas** para os consumidores de todas as rendas, pois não são transparentes além de serem limitados na capacidade de pagamento das famílias menos pobres (SEROA DA MOTTA, 2004, p. 7, grifo nosso).

Apesar da Lei 11.445 ter representado um avanço em relação ao estabelecimento de diretrizes tarifárias, ela não impõe um desenho institucional único. Neste sentido, o modelo brasileiro de fixação de preços dos serviços de abastecimento de água é híbrido, de modo que podem ser utilizados instrumentos relacionados ao sistema britânico de

regulação de preços (*price cap, yardstick competition*) e ao modelo norte-americano de tarifação por “taxa de retorno” ou “custo de serviço” (BARBOSA, BRUSCA, 2015).

O principal mecanismo de precificação adotado atualmente no Brasil é o da taxa de retorno, utilizado desde a edição do Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, que instituiu o Código das Águas. Esse mecanismo é criticado principalmente em relação à baixa geração de incentivos à eficiência dos prestadores de serviço. Neste sentido, a Lei 11.445 estabelece, em seu artigo 38, mecanismos mais próximos ao *price cap*, no sentido de permitir mecanismos comparativos (*yardstick competition*) e induzir à eficiência. De acordo com esta lei,

§ 2º Poderão ser estabelecidos mecanismos tarifários de **indução à eficiência**, inclusive fatores de produtividade, assim como de antecipação de metas de expansão e qualidade dos serviços. § 3º Os **fatores de produtividade** poderão ser definidos com base em indicadores de **outras empresas do setor** (BRASIL, 2007, grifo nosso).

A respeito da implementação de um modelo ideal de regulação de preços, Madeira (2010) argumenta que é uma tarefa extremamente complexa, em virtude da assimetria de informação entre os agentes econômicos. Para o autor “a complexidade do processo produtivo e a existência de informação assimétrica impossibilitam um desenho regulatório que possa ser implementado na prática sem qualquer tipo de deficiência” (MADEIRA, 2010, p.140).

Convém buscar, então, um modelo de regulação de preços que induza à operação das companhias de abastecimento da forma mais eficiente possível, dadas as tecnologias disponíveis; por outro, às mudanças de comportamento de consumo dos recursos hídricos. As mudanças de comportamento, de acordo com Nascimento e Heller (2005), dependem não somente dos valores das tarifas, mas também da elasticidade da demanda dos diferentes usuários.

As tarifas demasiadamente superiores às despesas das companhias indicam uma prática de preços abusiva com o consumidor. Por outro lado, se as despesas totais são superiores às tarifas médias praticadas, o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços costuma ser comprometido, o que pode afetar a qualidade dos serviços. Neste sentido, olhado para os estados brasileiros, em 2013, havia 14 estados cujas despesas totais (por m³) superavam suas tarifas médias, o que sugere déficit na prestação dos serviços. Em 2014, esse número diminuiu para 12 dos 27 estados (44,44%).

Por fim, a tarifa não é a única fonte de financiamento dos serviços de abastecimento de água, uma vez que o setor conta com recursos governamentais e com a incipiente participação da iniciativa privada. Mas apesar de não ser a única, a tarifa constitui a principal fonte de financiamento, dado que os serviços são custeados, primordialmente, pelas tarifas pagas pelos usuários. Desse modo, qualquer discussão sobre financiamento do setor, sobre sua capacidade de realizar investimentos e operar eficientemente, deve partir de um debate sobre a estrutura tarifária, que englobe a

política de subsídios e outros fatores que influenciam essa estrutura no Brasil, considerando ainda a relação das tarifas com os objetivos regulatórios de assegurar a adequada prestação dos serviços (quantidade e qualidade) e prevenir o abuso de poder econômico (modicidade tarifária).

4 | REGULAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A DINÂMICA TECNOLÓGICA

Um dos objetivos da regulação é aumentar o nível de eficiência dos mercados. O estímulo à eficiência permite às empresas repassar seus ganhos de produtividade aos consumidores (eficiência distributiva). Considerando que a eficiência se dá a partir da adoção de tecnologias mais avançadas e que o estímulo às inovações pode beneficiar os consumidores, faz-se importante entender como questões de ordem tecnológica sofrem influência de – e influenciam – aspectos regulatórios.

O controle de perdas de distribuição nos sistemas, por exemplo, tem sido apontado como uma das melhores respostas para a diminuição da pressão de demanda sobre os recursos hídricos (NASCIMENTO; HELLER, 2005). Neste sentido, o controle de perdas deve ser facilitado pelo desenvolvimento e pela aplicação de tecnologias de controle de pressões na rede. A regulação pode ser um instrumento decisivo para o alcance e aplicação da tecnologia que torne essa redução possível.

Os índices de perdas nos sistemas de abastecimento de água no Brasil são considerados elevados, de modo geral, sobretudo quando comparados com os de países desenvolvidos. Enquanto Alemanha e Japão reduziram suas perdas para aproximadamente 10% e Austrália e Nova Zelândia conseguiram romper o patamar inferior a 10%, nenhum estado brasileiro conseguiu, em 2014, situar-se na melhor faixa adotada pelo SNIS, cujo índice de perdas de distribuição é menor que 20%. No Brasil, o valor para todo o conjunto de prestadores de serviços foi, em 2014, de 36,7% (BRASIL, 2016). Em 2015, se manteve em 36,7% (BRASIL, 2017) e em 2016 aumentou para 38,1 (BRASIL, 2018), conforme gráfico 01, a seguir. O índice elevado pode ser explicado, entre outros fatores, pela incipiente regulação dos serviços, de modo que os operadores deem menor ênfase em seu controle.

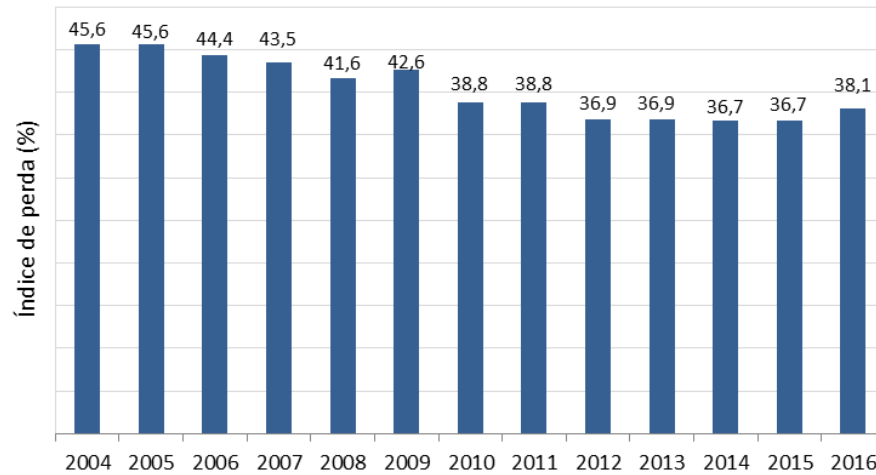


GRÁFICO 01 - EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE PERDAS ENTRE 2004 E 2016

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do SNIS.

A Lei 11.445 estabeleceu como um dos princípios fundamentais da prestação dos serviços, a utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas, estimulou o uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade. Contudo, embora haja estímulo legal à utilização de tecnologias modernas e à eficiência, o avanço da regulação será elemento crucial para que tais incentivos saiam do âmbito da legislação e possam se fazer prática constante no setor.

Ao analisar o desempenho de companhias de saneamento brasileiras e o estímulo à eficiência com base no ambiente regulatório em que estão inseridas, Motta e Moreira (2004) argumentam que a regulação no Brasil não estimula avanços na fronteira tecnológica, uma vez que não incentiva ganhos de produtividade. Carvalho e Sampaio (2015, p. 9, grifo nosso), por sua vez, colocam que “From the analysis of regulatory standardization [...] we find that the performance of regulators **continues to show considerable weaknesses** [...] the least addressed topics were incentives to use **new technologies**”.

Esses autores argumentam que, apesar da literatura especializada apontar para o advento de um novo ambiente regulatório, com a criação de órgãos reguladores, e para um possível impacto positivo da regulação na prestação dos serviços, seu estudo indicou uma realidade em que “[...] *regulatory performance **has not yet ensured that regulated WSS [water supply] and SS [sewage services] providers will achieve higher efficiency levels. In general, regulatory objectives **are not yet being achieved** [...]***” (CARVALHO, SAMPAIO, 2015, p. 10, grifo nosso). Carvalho e Sampaio (2015), por sua vez, acreditam que os objetivos regulatórios ainda não estão sendo atingidos em virtude da incipiente operação das entidades reguladoras.

5 | A REGULAÇÃO E AS QUESTÕES AMBIENTAIS

Existem diversos instrumentos normativos, no Brasil, que visam à proteção ambiental, à promoção da saúde, à preservação dos recursos hídricos, à melhoria da qualidade das águas para diversos usos e para consumo humano. Esses instrumentos estabelecem diretrizes acerca da prestação dos serviços de saneamento básico; dispõem sobre a classificação dos corpos de água; sobre as condições e os padrões de lançamento de efluentes; bem como sobre os padrões de potabilidade e os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano.

Dentre os principais, destacam-se: a Lei nº 11.445/2007; as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 357, de 17 de março de 2005, e nº 430, de 13 de maio de 2011, que altera e complementa a resolução de 2005; e a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2007; 2005; 2011). As resoluções do CONAMA compõem a estrutura da política pública ambiental no Brasil. Essas resoluções abrangem uma série de regulamentações acerca do uso dos recursos hídricos e da qualidade da água, implementadas no país a partir da década de 1980 e complementadas por instrumentos subsequentes, a fim de atender aos requisitos relacionados aos diversos usos da água, à conservação e ao controle da poluição dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

A necessidade de articulação entre as políticas e os aspectos de proteção do meio ambiente e de salubridade ambiental são enfatizados nos artigos 48 e 49 da Lei 11.445/2007. Ao tratar da Política Federal de Saneamento Básico, a lei estabeleceu, em seu artigo 48, que a União observará, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, as seguintes diretrizes:

[...] V - melhoria da qualidade de vida e das **condições ambientais e de saúde pública**; [...] IX - adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, levando em consideração [...] disponibilidade hídrica, riscos sanitários, **epidemiológicos e ambientais**; [...] Parágrafo único. **As políticas e ações da União** de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida **devem considerar a necessária articulação**, inclusive no que se refere ao financiamento, com o saneamento básico (BRASIL, 2007, grifo nosso).

Em âmbito federal, as principais regulamentações para o enquadramento são as resoluções do CONAMA e as do CNRH, elencadas a seguir: a) Resolução CONAMA nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes; b) Resolução CONAMA nº 396/2008, que estabelece o enquadramento das águas subterrâneas; c) Resolução CNRH nº 91/2008, que estabelece os procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos; d) Resolução CNRH nº 141/2012, que estabelece critérios e diretrizes para implementação dos instrumentos de outorga de direito de uso de recursos hídricos

e de enquadramento dos corpos de água em classes (BRASIL, 2005; 2008).

De modo resumido, embora existam, no Brasil, diversos instrumentos normativos voltados à preservação e à melhoria das águas de superfície e subterrâneas para distintos usos, persistem lacunas na implantação e efetivação desses instrumentos. Neste sentido, alguns dos principais desafios são a falta de harmonização das políticas setoriais e de articulação entre unidades federativas e entre autoridades competentes de diferentes entes federativos, o que leva, por exemplo, a problemas como incompatibilidade entre mecanismos de monitoramento e avaliação da qualidade da água no país.

Por fim, a regulação ambiental, no Brasil, é dificultada, entre outros fatores, pela desintegração de órgãos; pela ausência de redes estaduais de monitoramento da qualidade de água em algumas unidades federativas; pela heterogeneidade das redes de monitoramento existentes, em relação ao número de parâmetros analisados e à frequência de coleta; pela ausência de uma rede nacional de monitoramento das águas subterrâneas; e pela qualidade, bem como quantidade, de dados disponíveis sobre as condições dos recursos hídricos. Esses fatores limitam o desenvolvimento do setor de abastecimento, em interface com o de recursos hídricos, não somente quanto à elaboração de instrumentos normativos e à eficácia de implementação das políticas públicas, mas também quanto à capacidade dos órgãos reguladores de efetivar instituições existentes e exercer a atividade regulatória.

6 | CONCLUSÕES

A discussão sobre a estrutura de regulação econômica brasileira, para além da questão outrora debatida sobre poder concedente, e da responsabilidade de gestão e operação dos serviços (administração pública versus privada), deve considerar elementos que podem distorcer a alocação dos recursos, como os subsídios cruzados, bem como o papel dos instrumentos de incentivo à eficiência, em prol do compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários, em um cenário de fragmentação dos serviços e de efeitos de aprendizagem ainda incipientes das agências reguladoras.

As indefinições e disputas políticas, entre outras questões relacionadas a conflitos de interesse, em âmbito público (governos de diferentes esferas) ou privado (possibilidade de privatizações), não são exclusivas nem do Brasil, nem do setor de abastecimento de água. Uma discussão importante recentemente, questionada por entidades do setor, é a Medida Provisória nº 844, de 2018, que

Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas competência para editar normas de referência nacionais sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, e a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País (BRASIL, 2018).

Considera-se aqui que os estudos sobre a gestão da prestação dos serviços de saneamento precisam compreender a administração pública como próxima aos processos políticos e que trabalhos futuros podem caminhar por este sentido. O esforço para elaboração de pesquisas fundamentadas e consistentes em termos metodológicos, inclusive empíricas, sobre questões institucionais e políticas no setor pode contribuir para uma maior qualificação da formulação na área e para a qualidade dos debates, com resultados, no longo prazo, mais orientados para os interesses da população. Destaca-se, ainda, que o direito à participação é legalmente garantido pela Constituição Federal de 1988 e o controle social confere credibilidade às ações e legitimidade às decisões das agências reguladoras.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO (ABAR). **Saneamento Básico: Regulação** 2015. Brasília: Ellite Gráfica e Editora, 2015.

BARBOSA, A.; BRUSCA, I. Governance structures and their impact on tariff levels of Brazilian water and sanitation corporations. **Utilities Policy**, v. 34, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, nº 053, 2005.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 jan. 2007.

BRASIL. Medida Provisória nº 844, de 6 de julho de 2018. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas competência para editar normas de referência nacionais sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, e a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País. **Diário oficial da União**, Brasília, DF, 06 jul. 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. **Diário Oficial da União**, nº 239, 14 dez. 2011.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos** 2014. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2016.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos** 2014. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2017.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos** 2014. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2018.

CARVALHO, A. E. C.; SAMPAIO, L. M. B. Paths to universalize water and sewage services in Brazil: The role of regulatory authorities in promoting efficient service. **Utilities Policy**, v. 34, 2015.

CUNHA, A. S. Saneamento básico no Brasil: **Desenho institucional e desafios federativos**. Texto para Discussão n. 1565. Rio de Janeiro: IPEA, 2011.

GALVÃO JR., A. C.; PAGANINI, W. S. Aspectos conceituais da regulação dos serviços de água e esgoto no Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, 2009.

GALVÃO JR., A.C.; TUROLLA, F.A.; PAGANINI, W.S. Viabilidade da regulação subnacional dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário sob a lei 11.445/2007. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, 2008.

MADEIRA, R. F. O setor de saneamento básico no Brasil e as implicações do marco regulatório para a universalização do acesso. **Revista do BNDES**, v. 33, 2010.

SEROA DA MOTTA, R. Questões regulatórias do setor de saneamento no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA. 2004.

SEROA DA MOTTA, R.; MOREIRA, A. R. B. Efficiency and regulation in the sanitation sector in Brazil. **Utilities Policy**, v. 14, n. 3, 2006.

SOUSA, A. C. A.; COSTA, N. R. Incerteza e dissenso: os limites institucionais da política de saneamento brasileira. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 3, 2013.

NASCIMENTO, N. O.; HELLER, L. Ciência, tecnologia e inovação na interface entre as áreas de recursos hídricos e saneamento. **Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 10, n. 1, 2005.

REGULAÇÃO ECONÔMICA NA AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS: CORRELAÇÃO ENTRE CUSTO E VAZÃO OPERACIONAL DE UNIDADES DE TRATAMENTO DE ÁGUA PRÉ-FABRICADAS

Marcelo Seleme Matias

Engenheiro Sanitarista e Ambiental, Mestre em Química e Microbiologia das Águas.
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Florianópolis – Santa Catarina

Ciro Loureiro Rocha

Engenheiro Civil
Florianópolis – Santa Catarina

Ricardo Martins

Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Florianópolis – Santa Catarina

RESUMO: Considerando a variedade de fornecedores e alternativas técnicas encontradas atualmente no mercado voltado aos Sistemas de Abastecimento de Água, especialmente sobre as Estações de Tratamento de Água pré-fabricadas, as entidades regulatórias devem acompanhar os custos médios aplicados na sua execução para que seja possível garantir tarifas módicas decorrentes dos investimentos realizados pelos prestadores de serviços, conforme prevê a Lei Federal nº 11.445/2007. Dessa forma, esse trabalho identificou, através de *benchmarking*, os custos aplicados - desde a elaboração de projeto, fabricação e fornecimento de equipamento até a instalação de unidades de tratamento de água pré-fabricada - correlacionando-os com a sua vazão de projeto. Foram obtidos dados de unidades

com vazões de 5 l/s até 100 l/s. A coleta de dados concentrou-se sobre contratações realizadas por companhia estadual de água e esgoto e serviços municipais de água e esgoto através de processo licitatório. Todos os dados utilizados foram extraídos de fontes públicas e de acesso livre. Dessa forma, foi possível identificar, além da uma relação linear entre custo e vazão operacional, a proporção entre os custos de projeto, fornecimento e instalação. **PALAVRAS-CHAVE:** Estação de tratamento de água pré-fabricada; Regulação econômica; Custo de implantação.

ABSTRACT: Considering the variety of suppliers and technical alternatives currently found in the market for Water Supply Systems, especially on Prefabricated Water Treatment Stations, regulatory authorities should monitor the average costs incurred in their implementation in order to guarantee reasonable tariffs due to investments made by the service providers, as envisaged in the Federal Law nº 11.445/2007. Thus, this work identified the cost from project design, manufacture and supply of equipment to the installation of prefabricated water treatment units, correlating them with their treatment capacity (l/s). Information was obtained from units with treatment capacity from 5 l/s to 100 l/s. Data collection was focused on acquisitions made by water and sewage state company

and municipal water and sewage services, through a bidding process. All data were extracted from public sources and free access. In this way, it was possible to identify, in addition to a linear relationship between cost and operational flow, the proportion between design, supply and installation costs.

KEYWORDS: Prefabricated water treatment plant; Economic regulation; Deployment Cost.

1 | INTRODUÇÃO

A Lei Federal nº 11.445/2007, conhecida como a Lei Nacional do Saneamento Básico, trouxe em seu texto a formulação de um ente regulatório específico ao controle, ao acompanhamento e à fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, notoriamente os serviços de abastecimento de água, tratamento de esgoto, drenagem urbana e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, serviços esses prestados tanto por organizações privadas, quanto públicas (BRASIL, 2007).

Dessa maneira, ficou evidente, através do mecanismo legal supracitado, e posteriormente pelo seu Decreto Regulamentador nº 7.217/2010, que todos os municípios devem definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, ente esse com os seguintes objetivos: estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários; garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas ao prestador dos serviços; prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência; e, definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade (BRASIL, 2010).

Através do rol de atribuições, entende-se que, para se estabelecer mecanismos que induzam a eficiência e a eficácia dos serviços, é indispensável que o ente regulador monitore a execução, pelo prestador de serviços, dos investimentos necessários para a adequada operação dos sistemas de saneamento básico nos curto, médio e longo prazos (DEMOLINER, 2008) - por vezes estabelecidos em Planos Municipais de Saneamento Básico (JUNIOR *et al.* 2013) ou em Contratos Administrativos, sejam eles Contratos de Concessão ou Contratos de Programa - tanto sobre os prazos de início e fim, quanto à conformidade técnica e econômica durante e após a execução dos investimentos, em comparação à previsão estabelecida.

Analisando-se o cenário atual dos Sistemas de Abastecimento de Água trazidos em Planos Municipais de Saneamento Básico, observa-se que o planejamento sobre a infraestrutura necessária para atender a demanda de fornecimento de água tratada centraliza-se em itens principais, como: incremento na produção de água tratada, desde sua captação e tratamento à adução, bem como ampliação da capacidade de reservação (BRASIL, 2014).

Ressalta-se que esse planejamento foi, por diversas vezes, dimensionado financeiramente adotando-se técnicas tradicionais, estando seus custos consolidados. No entanto, observam-se atualmente variações conceptivas trazidas pelo mercado que devem ser absorvidas pelos profissionais que nele atuam, tanto na elaboração de projeto, mas principalmente na formulação orçamentária, que possivelmente irá interferir no plano de contas do prestador de serviços em saneamento e, conseqüentemente, sobre a tarifa aplicada aos usuários. Um exemplo claro envolve as Estações de Tratamento de Água em execução atualmente no Brasil, as quais foram frequentemente dimensionadas em estruturas civis confeccionadas em concreto armado, porém as estruturas pré-fabricadas, sejam elas em aço carbono, polímero reforçado com fibra de vidro (PRFV), polipropileno, entre outros materiais alternativos, vêm ganhando espaço nos Sistemas de Abastecimento de Água.

Os benefícios trazidos por essa nova técnica conceptiva, em unidades pré-fabricadas, permitem desde tempos reduzidos de execução, áreas de implantação menores, capacidade de ampliação gradual (modular) de acordo com o crescimento da demanda, até, em alguns casos, o deslocamento dos módulos entre sistemas para atender situações específicas.

Considerando a diversidade de fornecedores e alternativas técnicas encontradas atualmente, as entidades regulatórias devem observar os custos médios aplicados na execução das unidades de tratamento pré-fabricadas, para que seja possível garantir tarifas módicas decorrentes dos investimentos realizados pelos prestadores de serviços.

Dessa maneira, esse trabalho identifica os custos médios de mercado praticados de unidades de tratamento de água pré-fabricada, aberta, do tipo convencional, em aço carbono, polímero reforçado com fibra de vidro (PRFV) ou polipropileno, com vazões de 5 l/s até 100 l/s, desde a elaboração de projeto, fabricação, até sua instalação – correlacionando os preços obtidos com a sua vazão nominal para mensurar o grau de linearidade existente entre as variáveis.

2 | METODOLOGIA

As informações obtidas para a realização da correlação entre custo praticado e vazão operacional das unidades de tratamento de água pré-fabricadas foram retiradas diretamente dos resultados públicos de processos licitatórios válidos divulgados e homologados por prestadores de serviços de abastecimento de água públicos e de economia mista, ou seja, a coleta de dados concentrou-se sobre contratações realizadas por companhia estadual de água e esgoto e serviços municipais de água e esgoto. Entende-se como processo licitatório válido, pregões e registros de preços que tiveram a participação de um ou mais concorrentes.

O escopo de fornecimento das unidades concentra as seguintes características:

Estação de Tratamento de Água pré-fabricada, aberta, do tipo convencional (mistura rápida (coagulação), floculação, decantação e filtração) em aço carbono, polímero reforçado com fibra de vidro (PRFV) ou polipropileno, base civil, instalação elétrica e mecânica, fornecimento e instalação de bombas dosadoras, além de projeto elétrico, estrutural e arquitetônico. Estão também no escopo, transporte das unidades, fornecimento, instalação, treinamento aos operadores e *start-up*.

Através dessas informações foi possível identificar os custos praticados para unidades de 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50 e 100 l/s. Todos os valores foram atualizados para o mês de outubro de 2016, considerando-se a variação inflacionária referente ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Além dessa correlação, foi possível ainda extrair da mesma fonte de dados a proporção média entre custo de projeto, fabricação e montagem, utilizando-se dessa vez amostras unitárias de unidades de 5, 10, 15, 20, 25, 30 e 40 l/s, pois somente os resultados dessas unidades trouxeram os custos segregado nos dados públicos encontrados.

3 | RESULTADOS

Os resultados obtidos demonstram, através da Figura 1, que os custos das unidades de tratamento pré-fabricadas correlacionam-se de maneira linear à vazão operacional, conforme escopo supracitado, com um R^2 igual a 0,9619 extraído de regressão linear, onde o coeficiente angular resultante foi 22.392,1316 e o coeficiente linear foi 0,0000 pela fixação da interseção em (0,0). Analisando estatisticamente a regressão linear realizada, foi possível constatar um *p-value* igual a 7,25E-16, portanto abaixo de 0,05.

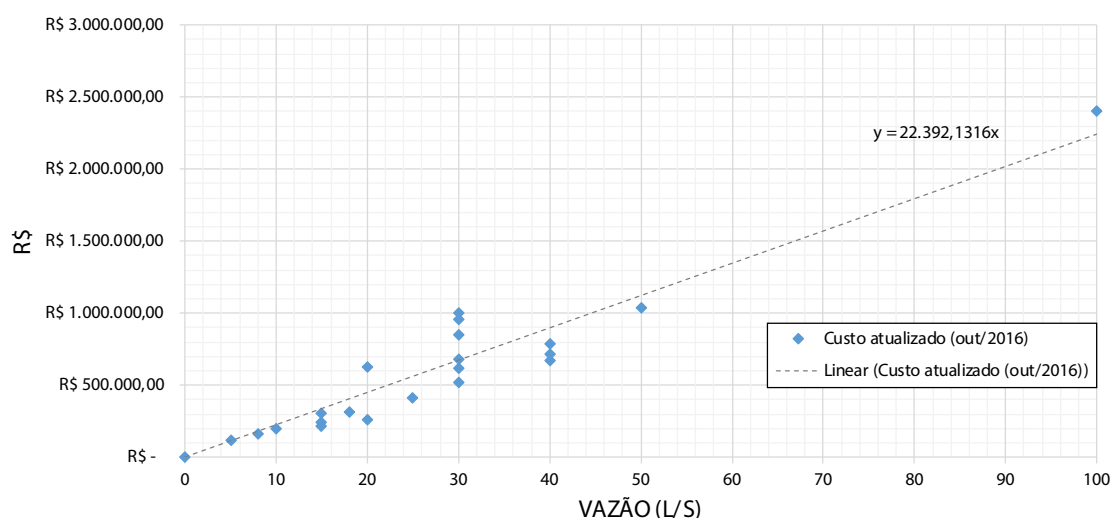


Figura 1: Correlação linear entre vazão e custo de implantação de Estação de Tratamento de Água pré-fabricada, modular, aberta, do tipo convencional.

Através deste estudo foi também possível identificar o percentual médio que o

custo de projeto representa sobre o custo total do fornecimento e da instalação das unidades de tratamento, o resultado médio obtido foi de 1,88% ± 0,34%, variando entre 1,54% e 2,41% (Figura 2A).

A mesma análise foi realizada para identificar a representação do percentual médio do custo de fabricação, onde foi constatado que, em média, esse item equivale a 93,20% ± 1,37% do custo global (projeto, fabricação), com variação entre 91,56% e 94,97% (Figura 2B). Por fim, quanto à instalação, esse item equivale, em média a 4,91% ± 1,25% do custo global, com variação entre 3,10% e 6,15% (Figura 2C).

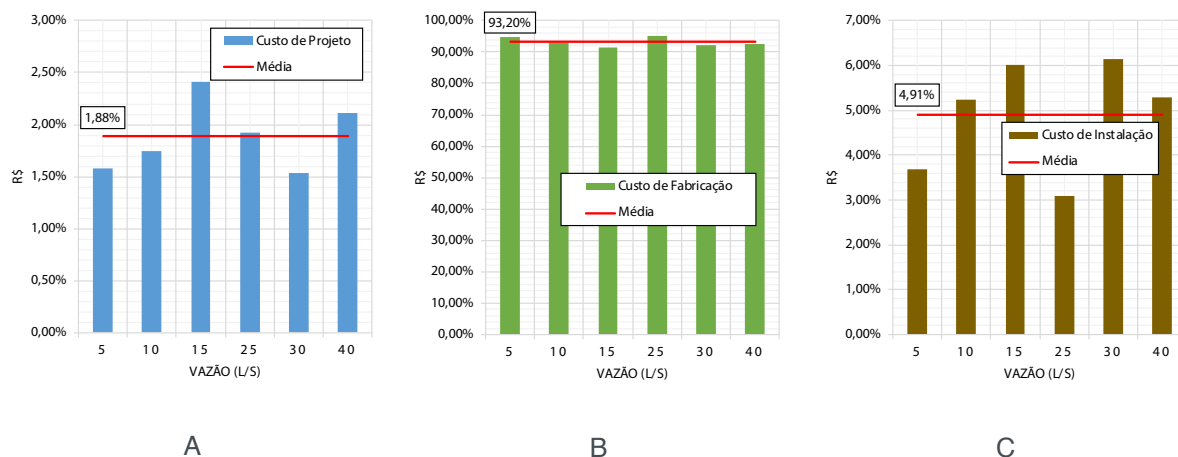


Figura 2: (A) Custo de projeto relativo ao custo global; (B) Custo de fabricação relativo ao custo global; (C) Custo de instalação relativo ao custo global.

4 | CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram relação linear entre a soma dos custos de projeto, fabricação e instalação de Estações de Tratamento de Água pré-fabricada, aberta, do tipo convencional praticados no mercado e a sua vazão operacional.

Dessa forma, essa avaliação e a correlação identificada permitem que se façam estimativas de custos que possam ser aplicadas e utilizadas no planejamento de organizações voltadas ao saneamento, bem como em instrumentos municipais de planejamento de maneira simplificada e direta, notoriamente os Planos Municipais de Saneamento Básico, mas principalmente, permite ao ente regulador que se identifiquem investimentos realizados pelos prestadores de serviço em saneamento que possam estar incompatíveis com a média de mercado, ressalvadas as particularidades locais técnicas e tributárias, o que pode interferir sobre a estrutura tarifária aplicada aos consumidores.

O acompanhamento dos preços de mercado é uma ação que deve ser realizada sistematicamente, considerando as constantes inovações tecnológicas, as quais podem interferir diretamente nos custos de fabricação e de implantação das unidades de tratamento de água, por isso a correlação identificada neste trabalho está suscetível

a alterações conforme dinâmica de mercado e particularidades locais de implantação e tributação.

Valores finais e detalhados sobre o custo necessário a ser empregado em um determinado investimento devem ser identificados através de memoriais de cálculo específicos e apropriados, realizados por profissionais habilitados, que levem em consideração a quantidade de materiais e serviços necessários, bem como seus custos unitários.

Não foi observado neste trabalho a interferência que os diferentes materiais empregados em unidades pré-fabricadas podem interferir no seu custo final, ou seja, não se fez distinção sobre o material adotado para a composição da relação custo e vazão operacional apresentada. No entanto, entende-se que, devido ao estudo estar baseado em processos licitatórios, conseqüentemente o fornecimento resultante foi aquele com melhor custo-benefício, adequando-se o tipo de material empregado à concorrência de mercado e à melhores preços. Dessa forma, recomenda-se que em estudos futuros sejam identificadas as faixas de predomínio dos diferentes materiais utilizados de acordo com a vazão operacional das unidades de tratamento pré-fabricadas instaladas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n. 11.445, de 05 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm

BRASIL. **Decreto n. 7.127, de 21 de junho de 2010**. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7217.htm

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Política e plano municipal de saneamento básico: convênio Funasa/Assemae - Funasa / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde**. 2. ed. – Brasília: Funasa, 2014. 188 p.

DEMOLINER, Karine Silva. **Água e Saneamento Básico: Regimes jurídicos e marcos regulatórios no ordenamento brasileiro**. 1. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008. 220 p.

JUNIOR, Alceu de Castro Galvão; MELO, Alisson José Maia Melo; MONTEIRO, Mario Augusto (Org.). **Regulação do saneamento básico**. 1. ed. Barueri: Manole, 2013. 420 p.

UMA ANÁLISE SOBRE O PAPEL DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO NA CONCESSÃO DE SERVIÇO PÚBLICO

Franklin dos Santos Moura

Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales
- UCES

Doctorado en Ciencias Empresariales y Sociales
Vila Velha - ES

RESUMO: O presente estudo teve como motivação alcançar reflexões sobre o alcance dos direitos e deveres do Poder Concedente e Concessionário na concessão de serviços públicos. Para fins de delimitação do estudo foi escolhido o princípio regulador do equilíbrio econômico-financeiro como objeto para análise e reflexões. Assim, a presente pesquisa tem o objetivo de contribuir na análise e entendimento sobre o equilíbrio econômico-financeiro na concessão de serviço público. Para o alcance desse objetivo foi realizado num primeiro momento uma revisão literária sobre os dispositivos legais acerca do tema além dos principais conceitos da concessão de serviço público. Como resultado, foi possível identificar que o papel do equilíbrio econômico-financeiro é proporcionar segurança ao Poder Concedente quanto a garantia do atendimento do interesse público e por outro lado a segurança do Concessionário em obter a justa remuneração nos termos pactuados.

PALAVRAS-CHAVE: Concessão de Serviço Público. Equilíbrio Econômico-Financeiro.

Contrato de Concessão.

ABSTRACT: The present study had as motivation to reach reflections on the scope of the rights and duties of the Granting Authority and Concessionaire in the concession of public services. For purposes of delimiting the study, the principle of economic-financial balance was chosen as the object for analysis and reflection. Thus, the present research aims to contribute to the analysis and understanding of the economic-financial balance in the concession of public service. In order to reach this objective, a literary review on the legal provisions on the subject was carried out in addition to the main concepts of public service concession. As a result, it was possible to identify that the role of the economic-financial balance is to provide security to the Granting Authority regarding the guarantee of the service of the public interest and, on the other hand, the security of the Concessionaire in obtaining the fair compensation under the agreed terms.

KEYWORDS: Public Service Concession. Economic-Financial Balance. Concession contract.

1 | INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como tema a análise do equilíbrio econômico-financeiro na

concessão de serviço público, compreendendo uma revisão literária abrangendo os principais dispositivos legais e doutrinadores do direito administrativo, público e econômico. Esse tipo de serviço público, conforme previsão constitucional é de competência dos Estados, totalizando no Brasil pouco mais de 25 concessionárias em atividade, onde a maioria dos contratos de concessão foram celebrados entre 1993 e 1999, momento em que o ordenamento jurídico trouxe em 1995 a Lei. 8.987/95 conhecida como Lei Geral das Concessões, cuja finalidade foi disciplinar essa crescente modalidade dessa relação entre o Estado (Poder Concedente) e um ente privado (Concessionário).

Tal modalidade tinha sua formalização através da celebração de um contrato de concessão, na maioria das vezes, precedido de uma licitação. Nesse contrato, as cláusulas definiam as obrigações e direitos das partes, onde cabe destaque as cláusulas econômico-financeiras, pois foram balizadoras da decisão de se tornar concessionário do serviço.

Nesta perspectiva, construíram-se questões que nortearam este trabalho:

- Qual o papel do equilíbrio econômico-financeiro na concessão de serviço público, segundo os principais dispositivos legais?
- Qual o papel do equilíbrio econômico-financeiro na concessão de serviço público, segundo a ótica dos principais doutrinadores do Direito Administrativo?

A concessão de serviço público é notadamente resultado de uma comunhão de interesses, ora pelo lado do Estado, que se declara incapaz de explorar determinado serviço (ou que tal exploração não compõe o portfólio de prioridades), ora pelo lado do Investidor, que possui o capital indisponível do Estado e a expectativa de uma justa remuneração mediante a exploração do serviço (MOURA, 2018). Daí a importância de se analisar o papel do equilíbrio econômico-financeiro como alicerce dessa relação, o qual precisa perdurar durante todo o prazo contratual sob pena de inviabilizar a continuidade do serviço, caso os percalços não sejam adequadamente superados.

Os principais dispositivos legais que norteiam a questão do equilíbrio econômico-financeiro são: (i) Constituição Federal; (ii) Lei 8.666/93; e (iii) Lei 8.987/95. Esses dispositivos são complementados pelas Leis Estaduais que disciplinam (não alteram) sua execução local, e por fim o Contrato de Concessão reúne as diretrizes que guiarão a relação durante o período da prestação do serviço concedido. Não obstante, vários autores conceituam o papel do equilíbrio econômico-financeiro, permitindo o entendimento e aplicação dos dispositivos legais citados.

Conforme Santos (2006, p.129),

Um dos princípios mais relevantes a serem observados em uma relação de concessão de serviço público é o do equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Pode-se dizer, inclusive, que este princípio garante a própria continuidade da relação de concessão, de modo que a sua inobservância pode tornar matematicamente impossível o cumprimento das obrigações assumidas pelas partes contratantes.

Neste contexto, o objetivo principal deste estudo é, pois, analisar os aspectos do equilíbrio econômico-financeiro na concessão de serviços públicos.

Para alcançar os objetivos propostos, utilizou-se como recurso metodológico, a pesquisa bibliográfica, realizada a partir da análise pormenorizada de materiais já publicados na literatura, e legislação sobre o tema.

O texto final, contemplou avaliação dos dispositivos legais acerca do tema representados pela Constituição Federal (1988), Lei das Contratações (8.666/93 de 21/06/1993), Lei das Concessões (8.987/95 de 13/02/1995). Além disso, foi fundamentado nas ideias e concepções de autores como: Aragão (2013), Bourges (2008), Di Pietro (2003), Justen Filho (1997), Marques Neto (2015), Santos (2006), Souto (1998), e Tolosa Filho (1995).

2 | ASPECTOS LEGAIS DO EQUILÍBRIO ECONOMICO-FINANCEIRO

O equilíbrio econômico-financeiro enquanto garantia contratual entre as partes possui previsão na Constituição Federal de 1988, conforme artigo 37:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

(...)

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, **mantidas as condições efetivas da proposta**, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. (...)(grifo nosso)

Sobre a previsão constitucional citada segue o entendimento de Santos (2006, p.148):

Este assento constitucional reveste-se de curial importância na medida em que vincula toda elaboração legislativa subsequente, a interpretação de textos legais e cláusulas contratuais, e a própria manifestação jurisdicional tendente à solução de conflitos relacionados à execução de contratos de concessão de serviços públicos.

(...)

Nessa linha, a presença de forma expressa do **princípio do equilíbrio econômico-financeiro no corpo da constituição confere maior segurança** ao processo interpretativo das normas e dos contratos relativos à concessão de serviço público, e, de resto, garante, por consequência, maior segurança jurídica a todos quantos venham a contratar com a administração pública e a própria sociedade na medida em que a perfeita execução do contrato de concessão de serviço público implica a consecução do interesse primário da Administração, na efetivação de políticas públicas direcionadas à satisfação do bem comum. (grifo nosso)

A previsão constitucional e a reflexão do autor conduzem principalmente ao conceito de segurança jurídica quanto a garantia de não expor um ato administrativo à lesão do seu não cumprimento.

Como da Carta Magna as Leis emanam, visando a ordenação das contratações no âmbito público, foi promulgada a Lei 8.666/93, de 21 de junho de 1993, a qual, sobre essa garantia no âmbito contratual, prevê:

Art. 65. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

(...)

I - unilateralmente pela Administração:

(...)

II - por acordo das partes:

(...)

d) **para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato**, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

(...)

§ 5º Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

§ 6º Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial. (...) (grifo nosso)

Mantendo alinhamento com a previsão constitucional, a Lei de Contratações (8.666/93) deixa cristalina a possibilidade e/ou necessidade de prover a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, enfatizando que tal manutenção deve se reportar as condições iniciais contratadas ou pactuadas.

No âmbito dessa Lei, refletindo a época como ocorria a transição entre público e privado, ora através das licitações, ora através das privatizações, Souto (1998, p.313), assinala que:

A existência de uma teoria geral do contrato administrativo variante daquela teoria geral das obrigações, regulada pelo direito privado, decorre do fato de que a Administração, centralizada ou descentralizada, não sendo autossuficiente na execução das tarefas indispensáveis ao atendimento do interesse público

(motivador da existência do Estado), muitas vezes necessita chamar particulares para com ela colaborar.

Ocorre que nessa colaboração, seja por ato unilateral (permissão), seja por acordo de vontades (contrato ou convênio), não deixa a Administração de agir como representante do interesse geral, não podendo, pois, despir-se dessa supremacia.

Em razão disso, mesmo quando ela contrata com o particular, não perdendo essa supremacia, com ele jamais pode se nivelar, posto que o interesse geral (por ela representado) sempre prevalece sobre o interesse individual (do contratado). Daí a regência do contrato pelo Direito Público e não pelo Direito Privado, onde não se admite essa desigualdade no tratamento das partes no ato jurídico bilateral.

Esse esclarecimento apresentado pelo autor, observando o contexto da época, retratou a necessidade de se produzir um dispositivo legal específico e voltado para a transferência do serviço público ao ente privado, moldando essa linha tênue entre o interesse público e o interesse privado, mesmo sendo consagrada a supremacia do primeiro sobre o segundo.

Daí, com o programa nacional de desestatização e o gradativo aumento da transferência da titularidade do serviço do Estado ao Ente Privado, foi promulgada em 13 de fevereiro de 1995 a Lei 8.987, conhecida como Lei Geral das Concessões, a qual sobre o equilíbrio econômico-financeiro prevê:

Art. 9º A tarifa do serviço público concedido será fixada pelo preço da proposta vencedora da licitação e preservada pelas regras de revisão previstas nesta Lei, no edital e no contrato.

§ 1º A tarifa não será subordinada à legislação específica anterior e somente nos casos expressamente previstos em lei, sua cobrança poderá ser condicionada à existência de serviço público alternativo e gratuito para o usuário.

§ 2º Os contratos poderão prever mecanismos de revisão das tarifas, a fim de manter-se o equilíbrio econômico-financeiro.

§ 3º Ressalvados os impostos sobre a renda, a criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, após a apresentação da proposta, quando comprovado seu impacto, implicará a revisão da tarifa, para mais ou para menos, conforme o caso.

§ 4º Em havendo alteração unilateral do contrato que afete o seu inicial equilíbrio econômico-financeiro, o poder concedente deverá restabelecê-lo, concomitantemente à alteração.

Art. 10. **Sempre que forem atendidas as condições do contrato, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.**(grifo nosso)

Em arrimo a previsão constitucional e também na Lei das Contratações, percebe-se a preocupação em não lesar as condições iniciais pactuadas. Na composição da Lei das Concessões (8.987/95), essa preocupação teve maior alcance pois permitiu a criação de mecanismos de revisão tarifária, cuja finalidade não é outra senão manter as condições iniciais celebradas.

Sobre os dispositivos contidos na Lei e apresentados acima, comenta Tolosa Filho (1995, p.52) sobre o Capítulo IV que abrange a Política Tarifária:

Este capítulo é de suma importância para a sobrevivência da política de concessões e permissões de serviços públicos, pois é ele que estabelece as diretrizes relativas ao valor tarifário, e a sua atualização é que determinará o grau de atração que exercerá sobre a iniciativa privada, a quem se busca como parceira do Estado no plano de delegação de atividades até então típicas de organismos públicos.

Nesse contexto, acerca do efeito do Art.9º, opina Justen Filho (1007, p.144):

A concessão estrutura-se sobre pressuposto de uma modalidade de remuneração norteada por princípios distintos dos que disciplinam a remuneração do serviço desempenhado pelo próprio Estado. O concessionário tem direitos perante o Estado, no tocante à remuneração pela prestação dos serviços públicos, que se retratam na impossibilidade de modificação da equação econômico-financeira do contrato, na garantia do lucro e na recomposição compulsória de valores. Somente é possível atribuir ao particular o desempenho dos serviços por conta e risco próprios se a remuneração a ele atribuída estiver sujeita a um regime jurídico específico.

Esse regime jurídico específico pressupõe mutabilidade a qualquer tempo. Como o particular não é dotado de estruturas e garantias inerentes ao Estado, há risco de sua insolvência. A contrapartida de assumir o serviço por sua conta e risco próprios é a garantia estatal de alteração da tarifa a qualquer tempo quando se reconhece o direito à manutenção da equação econômico-financeira e o cabimento de sua recomposição, constrói-se um regime jurídico distinto do tributário.

Se a recomposição da equação econômico-financeira faz-se na via administrativa, então a elevação da remuneração da concessionária independe de previsão em Lei.

A previsão de política tarifária, na ótica da Lei 8.987/95, e pelas opiniões apresentadas acima compreende as diretrizes a serem avaliadas pelo Ente Privado para avaliar a atratividade em executar o serviço concedido ou não. Assim, se avaliam os riscos cabíveis ao negócio e quais as hipóteses que extraordinariamente resultariam no acionamento do reequilíbrio visando restabelecer as condições pactuadas na celebração do contrato (MOURA, 2018).

Ainda sobre a Lei 8.987/95, especificamente o disposto em seu Artigo 10, Tolosa Filho (1995, p.154) comenta:

A preocupação na manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, como vimos acima, encontra no Artigo 10 a sua cristalização, pois quando mantidas as condições pactuadas no contrato, desde que nenhum fato novo e imprevisto surja, nada há que ser revisto, pois o equilíbrio econômico-financeiro estará mantido.

Até o presente momento foram abordados os dispositivos legais que norteiam a Concessão de Serviço Público e a garantia das condições pactuadas, como aplicação do princípio do equilíbrio econômico-financeiro e sua manutenção.

É possível concluir que a luz de tais dispositivos, mesmo sem aprofundar a definição de interesse público e os mecanismos de revisão tarifária, em regra geral ao contratado reside não só o direito, mas a garantia amparada na segurança jurídica do ato celebrado com a Administração Pública.

3 | ASPECTOS CONCEITUAIS DO EQUILÍBRIO ECONOMICO-FINANCEIRO

Dando seguimento e visando enriquecer as reflexões desejadas e propostas, buscou-se algumas considerações acerca da concessão de serviço público e equilíbrio econômico-financeiro, onde ensina Di Pietro (2003, p.278):

Concessão de serviço público é o contrato administrativo pelo qual a administração pública delega a outrem a execução de um serviço público, para que o execute em seu próprio nome, por sua conta e risco, assegurando-lhe a remuneração mediante tarifa paga pelo usuário ou outra forma de remuneração decorrente da exploração do serviço.

E sobre contrato, Ocampo, citado por Santos (2006, p. 130) acrescenta:

(...) assevera que o próprio conceito de contrato parte de uma ideia de equilíbrio que deve presidir a conjugação de interesses contrapostos, uma vez que cada um dos contratantes espera obter uma vantagem em troca de uma prestação em favor do outro. A esta conjugação de interesses corresponde uma conjugação de obrigações.

Ainda sobre o contrato, Santos (2006, p. 140) complementa:

Do ponto de vista de conteúdo, a relação contratual administrativa da concessão de serviços públicos se estabelece sob duas perspectivas: a das normas ou disposições que dizem respeito ao serviço a ser executado e das normas ou disposições relativas à remuneração, vantagem ou contraprestação a ser auferida pelo concessionário contratado.

(...)

As disposições ou normas condizentes especificamente ao serviço concedido são todas aquelas que indicam quais são os elementos e requisitos necessários à identificação da tarefa que competirá ao contratado realizar; são as normas que contém a descrição do objeto da concessão. Por meio destas normas, a Administração estabelece todos os requisitos que reputa indispensáveis à satisfatória prestação do serviço concedido. (...) Constituem a norma interna de execução contratual, a qual está obrigada à concessionária.

Após a apresentação desses primeiros conceitos, ratifica-se que um contrato, em especial um contrato administrativo dedicado a concessão de um serviço público, não pode nascer fadado ao desequilíbrio, mas sim surgir com regras claras que apontem não somente direitos e obrigações, mas todos os mecanismos a serem observados para o alcance dos objetivos pactuados, quais sejam a garantia do Estado em atender ao interesse público e a justa remuneração pretendida pelo Concessionário contratado.

Nesse diapasão, Aragão (2013, p. 605) opina:

Os contratos administrativos em geral possuem uma salvaguarda contra a instabilidade que inexistente nos contratos privados, proteção essa baseada na incolumidade da equação econômico-financeira inicial do contrato, que deve ser mantida diante de quaisquer fatos naturais ou humanos que alterem os seus elementos constitutivos, excetuando-se as alterações decorrentes de fatos previsíveis, inerentes à própria álea da economia e que nada tenham a ver com a atuação do Estado.

E ainda Aragão (2013, p. 606), complementa sobre contratos de concessão:

Nos contratos de concessão de serviços públicos, em face da sua longa duração e do fato de visarem ao exercício de uma atividade-fim do Estado, há uma especial preocupação do legislador e dos tribunais em manter o seu equilíbrio econômico-financeiro. Se no decorrer da sua execução houver algum fato que a altere, seja impondo-lhe um maior custo (ex.: obrigação de construir abrigos para passageiros, não previsto originariamente) ou a sua diminuição (ex.: redução de percurso deficitário de linha de ônibus), a equação deve ser recomposta.

Considerando que todas as abordagens apresentadas até agora apontam para a necessidade de se manter o equilíbrio econômico-financeiro como princípio regulador, em relação ao papel da equação econômico-financeira, comenta Bourges (2008, p.175):

O instituto da equação econômico-financeira teve origem no Direito Francês e a diferença entre este e o nosso Direito reside na concentração adotada por nós, eis que todos os eventos aptos a desequilibrar a equação estão compreendidos na teoria da intangibilidade da equação econômico-financeira com consequências jurídicas equivalentes. Na França, os eventos recebem tratamentos distintos pois a maioria dos riscos são atribuídos ao concessionário e, quando suportados pelo concedente, tendem a ser repartidos.

E ainda esse autor complementa:

Muitas vezes a tutela ao equilíbrio econômico-financeiro é associada aos direitos do concessionário; na prática isso é corriqueiro. Entretanto, a tutela é uma garantia recíproca da Administração contratante e do concessionário, é um **princípio regulador** que caracteriza o contrato administrativo. Em caso de redução de encargos, deve haver redução de vantagens, sob pena de enriquecimento ilícito do concessionário, bem como, em caso de aumento de encargos deve haver o aumento das vantagens. (BOURGES, 2008, p.176) Grifo nosso.

E sobre o equilíbrio econômico-financeiro, Marques Neto (2015, p.190) acrescenta:

O tema do equilíbrio econômico-financeiro central nos contratos administrativos assume importância ainda mais essencial no campo das concessões comuns. Como vimos, esse tema cumpre um papel central tanto para o desenvolvimento dos diferentes mecanismos de proteção dos interesses do particular concessionário. Efetivamente, a concessão, do ponto de vista do particular concessionário, envolve um negócio. Portanto, é fundamental que as premissas econômicas e financeiras do ajuste concessório sejam protegidas.

E sobre a proteção de tais ajustes, esclarece Aragão (2013, p.607):

A proteção especial da estabilidade das concessões ocorre não apenas diante da possibilidade de alteração administrativa unilateral de cláusulas do contrato, o que de fato representa um fator extra de desestabilização contratual, como diante de fatos imprevisíveis em geral. No primeiro caso, a proteção do equilíbrio econômico-financeiro é um contrapeso às prerrogativas exorbitantes da Administração Pública na gestão dos contratos de que seja parte. No segundo, a proteção existe não para resguardar imediatamente o concessionário, mas sim a continuidade do serviço público e os interesses públicos atendidos pelo contrato.

O esclarecimento de Aragão citado acima, conjugado com as demais opiniões apresentadas permitem identificar que a garantia do equilíbrio econômico-financeiro pode ser interpretado como uma compensação ao concessionário por celebrar 'um

negócio' com a Administração Pública em detrimento de oportunidades que seriam regidas no âmbito do Direito Privado.

Essa dita compensação, por outro lado, não afasta a supremacia do interesse público, pelo contrário, legitima que cabe ao Estado a faculdade exorbitante de realizar alterações unilaterais, e intervir sempre que mensurar e/ou identificar uma forma de melhor atender ao interesse público.

Assim, é possível concentrar as avaliações realizadas iniciando pela previsão constitucional sobre o equilíbrio econômico-financeiro, remetendo as condições inicialmente pactuadas (MOURA, 2018).

Em seguida, a Lei 8.666/93, propriamente aplicável as contratações da Administração Pública, estabeleceu mecanismos que protegessem as condições pactuadas e o equilíbrio ao longo do contrato.

O crescimento da complexidade e o próprio momento econômico trouxeram na década de 90 uma alavancagem de operações desestatizando serviços antes prestados pelo Estado e transferindo-o a iniciativa privada. Tal crescimento foi normatizado com a promulgação da Lei 8.987/95, a qual abarcou todas as concessões, mostrando-se rapidamente insuficiente e se restringindo sua aplicação as concessões comuns, e outros diplomas normativos foram produzidos aos setores específicos que eram passíveis de concessão dos serviços, por exemplo o setor elétrico.

De forma geral, todos os autores pesquisados e aqui apresentados mostraram de formas diferentes que o papel do equilíbrio econômico-financeiro é estabelecer a continuidade do serviço com vistas ao interesse público e a justa remuneração do concessionário, sendo necessário que haja mecanismos contidos no instrumento contratual para direcionar as ações ao longo do prazo contratual.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo principal analisar os aspectos sobre o equilíbrio econômico-financeiro na concessão de serviços públicos. Para tanto, observou-se os dispositivos legais vigentes, quais sejam a Constituição Federal em seu artigo 37, a Lei 8.666/93 e a Lei 8.987/95, onde a constatação obtida foi a premissa de garantia do equilíbrio econômico-financeiro reportando-se as condições da proposta inicialmente pactuada.

Esse entendimento foi corroborado pelos autores pesquisados, destacando que os mecanismos de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro ao longo do prazo contratual são itens imprescindíveis para permitir a atração de interessados a prestação do serviço, pois tais mecanismos, em sua razão de ser, tem a principal finalidade de proteger o contratado contra a supremacia do interesse público, o qual pode levar o Estado a realizar alterações unilaterais no instrumento contratual, o que ocorrendo, as condições iniciais deverão ser restabelecidas.

Embora não se tenha esgotado o tema, e também essa não foi a pretensão,

pelo arrazoado composto, o papel do equilíbrio econômico-financeiro na concessão de serviço público mostrou-se ao mesmo tempo indispensável e também complexo pela amplitude de definições a serem mensuradas para incorporação ao instrumento contratual.

Por fim, um ponto importante para aprofundamento em novos estudos compreende os riscos inerentes ao serviço público concedido, pois a Concessionária assume por sua conta e risco a execução do contrato (álea ordinária), existindo as situações que ensejarão a revisão extraordinária e a recomposição da equação econômico-financeira (álea extraordinária).

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Alexandre Santos de. **Direito dos Serviços Públicos**. 3.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

BOURGES, Fernanda Schuhli. **Serviços público concedidos: acesso e remuneração**. Curitiba: Juruá, 2008.

BRASIL. **Lei Nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8987cons.htm> Acesso em 04/03/2018.

BRASIL. **Lei Nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm> Acesso em 04/03/2018.

BRASIL. **Constituição 1988: Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm> Acesso em 04/03/2018.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 15.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

JUSTIN FILHO, Marçal. **Concessões de serviços públicos**. São Paulo: Dialética, 1997.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. **Concessões**. 1.ed. Belo Horizonte: Forum, 2015.

MOURA, Franklin dos Santos. **Uma análise sobre o papel do equilíbrio econômico-financeiro na concessão de serviço público**. 2018. 11 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação em Direito Administrativo) – Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, 2018.

SANTOS, José Anacleto Abduch. **Contratos de concessão de serviços públicos: equilíbrio econômico-financeiro**. 1ª ed. Curitiba: Juruá, 2006.

TOLOSA FILHO, Benedicto. **Lei das concessões e permissões de serviços públicos: comentada e anotada**. Rio de Janeiro: AIDE, 1995.

SOUTO, Marcos Juruena Villela. **Licitações & contratos administrativos: lei n. 8.666, de 21-6-93 (comentada) 3 ed. rev ampl. e atual. pela EC 19/98 e pela lei n. 9.648, de 27-5-98**. Rio de Janeiro: Esplanada, 1998.

SOBRE A ORGANIZADORA

JAQUELINE FONSECA RODRIGUES Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, PPGEP/UTFPR; Especialista em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, PPGEP/UTFPR; Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG; Professora Universitária em Cursos de Graduação e Pós-Graduação, atuando na área há 15 anos; Professora Formadora de Cursos de Administração e Gestão Pública na Graduação e Pós-Graduação na modalidade EAD; Professora-autora do livro “Planejamento e Gestão Estratégica” - IFPR - e-tec – 2013 e do livro “Gestão de Cadeias de Valor (SCM)” - IFPR - e-tec – 2017; e Perita Judicial na Justiça Estadual.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-200-5

