



MATRIZ TARIFÁRIA PARA SERVIÇOS PRESTADOS POR INSTITUIÇÕES MUNICIPAIS

Ricardo Martins⁽¹⁾

Engenheiro Sanitarista-Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina. Diretor de Regulação da ARIS – Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento. Professor substituto do Instituto Federal de Santa Catarina - curso de Agrimensura de 2009 e 2010, responsável pela cadeira de implantação de obras de infraestrutura. Sócio fundador da Motta Martins Engenharia atuando em estudos, criação, desenvolvimento e elaboração de empreendimentos no país, com ênfase no estado de Santa Catarina.

Daniel Antonio Narzetti⁽²⁾

Economista pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Tecnólogo em Sistemas Eletrônicos pelo Instituto Federal de Santa Catarina (IF-SC). Consultor Econômico da Facilita Assessoria e Projetos, com ênfase no estudo de sistemas financeiros, gestão de informações empresariais, viabilidade econômica de projetos, inovação e popularização de tecnologias; Sistema Financeiro Habitacional; Saúde; Saneamento; Terceiro Setor; Mobilidade; estatística, big data e programação econômica.

Ciro Loureiro Rocha⁽²⁾

Engenheiro Civil e Sanitarista pela Escola de Engenharia da Universidade Federal (RS), Especialização em Hidrologia Aplicada (IPH/UFRGS) e Mestre em Engenharia Ambiental (UFSC). Estágios no USGS (USA), na França, na Inglaterra, na Alemanha. Vários cargos na administração pública e empresas de economia mista, na área de ensino, na iniciativa privada, destacando-se as funções na UFSC, SDS/SC, DNAEE/MME; Diretor da ELETROSUL; Diretor da ABRH e Consultor; Coordenador de Normatização da ARIS.

Endereço: Rua Santos Saraiva, 1546 - Estreito - Florianópolis- SC- CEP: 88070-101- Brasil - Tel: (48) 39549100. E-mail: ricardo@aris.sc.gov.br

RESUMO

Fundamentação técnica, econômica e jurídica para implantação de uma primeira matriz tarifária para serviços prestados por instituições municipais. Na elaboração do referido estudo foram consideradas uma análise de custos incorridos em um período determinado, devidamente encaminhada pelo prestador municipal.

Palavras-chave: Primeira tarifa, estrutura tarifária; tabela dinâmica, custos, investimentos.

1. OBJETIVO GERAL

Construir uma ferramenta de apoio à regulação para a formulação e estruturação de uma matriz tarifária ajustada às necessidades de um pequeno município.

2. INTRODUÇÃO

As Agências Reguladoras para atender o seu papel de ente regulador, devem desenvolver ferramentas de apoio à tomada de decisão, sejam para questões técnicas de engenharia, como acompanhamento de metas físicas dos PMSB – Planos Municipais de Saneamento Básico ou para metas econômico-financeiras, assim como o acompanhamento das eficiências técnico-operacionais, para adequação das estruturas tarifárias necessárias por um eventual desequilíbrio econômico-financeiro, principalmente em pequenos municípios.

A lei federal 11.445/2007, dita Lei do Saneamento, traz em seus artigos 29 a 39, definições e diretrizes para que os serviços de saneamento básico tenham a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança destes serviços. Ainda deixa claro quanto à função social do saneamento e que este deve ter assegurado à sustentabilidade econômica para garantir a boa prestação dos



serviços públicos com tarifas módicas.

Para o caso de pequenos municípios as estruturas tarifárias quando existem, precisam ser adequadas para que as Agências Reguladoras possam dispor de elementos ágeis para análise e avaliação das solicitações de revisões e reajustes tarifários por parte dos prestadores de serviços diretamente (SAMAES – Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgotos, DAEs e outros).

As Agências Reguladoras devem dispor de um sistema de banco de dados com informações sobre o saneamento, composto de módulos onde poderão ser coletados, armazenados, cruzados, informações técnico-econômico-financeiro. Para isto propõe-se o desenvolvimento do “Módulo Regulação” e sua incorporação ao SISARIS, que armazenará estes tipos de informações e deverá gerar os dados para auxílio das revisões tarifárias nos sistemas municipais. Este Módulo deverá se incorporar a demais módulos do Sistema de Informação do Saneamento da ARIS - SISARIS. Atualmente existem em operação para acompanhamento e tomada de decisão por parte da ARIS, o Modulo SAA (Sistema de Abastecimento de Água), o Módulo PMSB (Planos Municipais de Saneamento Básico), o Módulo SES (Sistema de Esgotamento Sanitário), o Modulo SRU (Sistema de Resíduos Sólidos) e existe em desenvolvimento o Módulo para Indicadores de Saneamento Básico.

Para entendimento da importância da interação entre os “Módulos do Sistema de Informação do Saneamento” deve-se salientar que as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços com tarifas módicas, em regime de eficiência, definirão o sistema de cobrança e a composição da tarifa, o sistema de reajuste e de revisão tarifária e a política de subsídios.

3. JUSTIFICATIVA

Os serviços públicos de saneamento básico, entre os quais está o abastecimento público urbano de água potável, são considerados de interesse local. De acordo com o artigo 30 da Constituição Federal, é competência municipal, entre outras, legislar sobre assunto de interesse local, prestar serviços públicos de interesse local e promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento, e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano.

“Art. 30. Compete aos Municípios:

I – legislar sobre assuntos de interesse local;
.....

V – organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;
.....

VIII – promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;
.....”

É, portanto, da competência municipal a prestação direta ou mediante concessão ou permissão, dos serviços de saneamento básico, que são de interesse local.

Atualmente, cerca de 1800 municípios prestam diretamente os serviços de água e esgotos em suas áreas urbanas, por meio de órgãos ou entidades do titular (SAMAES ou DAEs e outras formas), geralmente autárquicos. A prestação direta municipal, abrange em torno de 16,5% da população urbana abastecida com água potável e cerca de 11% da servida com sistemas coletores públicos de esgotos sanitários. Assim como nos casos das empresas estaduais, os serviços prestados pelos municípios variam na qualidade e na eficiência de uma localidade para outra.

A Lei nº 11.445/07, regulamentada pelo Decreto n. 7.217/10, 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.



Sendo assim, a fixação apenas de diretrizes gerais, resulta do fato de não serem de competência da União, o exercício de atividades executivas e operacionais do setor de saneamento.

A Lei nº 11.445/2007 foi concebida de forma a abrigar todas as formas legalmente possíveis de organização institucional dos serviços de saneamento básico, coerente com as múltiplas realidades sociais, ambientais e econômicas do Brasil.

4. DESENVOLVIMENTO E COMPOSIÇÃO DA PRIMEIRA ESTRUTURA TARIFÁRIA

Primeiramente, foi realizado um levantamento de uma série de normativas legais e técnicas sobre o tema, levantamento de dados atuais e históricos da prestação de serviço junto ao Serviço Municipal de Água e Esgoto e de informações sobre a composição da estrutura de cobrança dos serviços, quando estes existirem.

Na elaboração do referido estudo, se considerou uma análise de custos incorridos no período representativo eleito para o estudo, devidamente encaminhada pelo serviço municipal. São também utilizados, para fins de comparação, dados relativos a custos, oriundos de sistemas de abastecimento semelhantes, no estado de Santa Catarina e a nível de valores tarifários se realiza um comparativo com diversos sistemas no país. Ainda, são considerados ganhos de eficiência quanto à operação dos sistemas de abastecimento de água – SAA e esgotamento sanitário – SES, a geração dos recursos necessários para a realização dos investimentos, visando o cumprimento das metas e objetivos do planejamento municipal.

Serão consideradas também as fiscalizações, realizadas pela ARIS, dos serviços, para verificar a necessidade de investimentos na estrutura operacional dos serviços de abastecimento de água do município e a modelagem de uma estrutura tarifária para ser aplicada no município. Também serão verificadas as informações trazidas pelo operador municipal e pela análise do Plano Municipal de Saneamento – PMSB, para verificar o montante de recursos para os investimentos no município para fazer frente às obrigações assumidas em face do PMSB, sendo este aprovado por lei municipal.

O estudo técnico averigua, em seus cenários, sob o viés econômico e social, a proposta e composição de uma matriz tarifária apta ao cumprimento das metas (de curto, médio e longo prazo) previstas para a ampliação e o aperfeiçoamento do sistema de abastecimento de água no município. O estudo foi modelado a fim de que não haja flutuações no faturamento do serviço municipal, seja para mais ou para menos, devendo-se então trabalhar de forma segura na matriz tarifária a ser aplicada a fim de trazer sustentabilidade técnico-econômico-financeira, social e ambiental em prol de todos os usuários do SAA do município e em consonância com o PMSB e a lei federal 11.445/07.

Para atingir o objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa de práticas em campo, construíram-se planilhas, juntamente com suas normativas legais, técnicas e referência de literatura pertinente.

Desta forma, para uma tomada de decisão, a ARIS poderá verificar e avaliar a consistência dos dados e comparar com os dados históricos já lançados no banco de dados do próprio Sistema de Informação do Saneamento - SISARIS.

Todas as ferramentas, num primeiro momento são aplicadas com auxílio do ambiente Excel, sendo desta forma fácil à alteração de sua arquitetura para adaptação ao longo dos testes a serem realizados. A ARIS, em seu planejamento estratégico, já desenvolveu um software (SISARIS) onde há a possibilidade de incorporação deste módulo específico como base na estrutura (arquitetura) inicial aqui proposta.

Através desta ferramenta de apoio de análise construtiva e de avaliação da estrutura tarifária, será possível uma melhor aferição da regulação, ao longo do tempo e verificação constante do regime de eficiência previsto no PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico.

Através da aplicação da ferramenta em desenvolvimento “Módulo Regulação”, a ARIS tem os elementos necessários para uma tomada de decisão quanto aos pedidos de reajuste e revisão tarifária, que são solicitados, além da elaboração de indicadores que demonstrem a evolução da qualidade dos serviços aos usuários em geral.

Com o “Módulo Regulação”, já incorporado ao Sistema de Informação do Saneamento - SISARIS, os técnicos da Agência têm a disposição gráficos, planilhas e indicadores do setor, informações que poderão ser visualizadas no site do próprio ente regulador, demonstrando transparência e dando eficácia ao controle social tão almejado pelos usuários do setor.



A ARIS deverá aferir os dados, de forma anual, quanto aos custos operacionais, de manutenção, valores de investimentos realizados dentro das prerrogativas do PMSB – Plano Municipal de Saneamento básico, depreciações e amortizações de ativos pré-existentes, entre outras questões. A Agência Reguladora poderá identificar anualmente a tendência de revisões extraordinárias ou se o reajuste anual recompõe as necessidades financeiras, como define a Lei Federal 11.445/07, a fim de beneficiar a sustentabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços pelos SAMAES.

Ainda através desta ferramenta e da geração de gráficos e dados secundários a ARIS tem um auxílio fundamental para o “*modus operandi*” da sua área de fiscalização, pois durante seus procedimentos de inspeção “*in loco*”, poderá se valer de dados já auditados pela equipe de Regulação da Agência. Todo o sistema deverá ser acessado diretamente através do site institucional da ARIS, demonstrando a total transparência das atividades da Agência aos cidadãos.

Para definir a base da estrutura tarifária, primeiramente foram levantados, junto ao município, as despesas ocorridas na operação e na prestação do serviço. Os dados foram enviados à Agência Reguladora e classificados em oito grupos de despesas, receita e investimento. Conforme classificado abaixo:

- Pessoal;
- Energia
- Produtos químicos;
- Custos totais de serviços;
- Despesas comerciais & administrativas;
- Serviços de terceiros;
- Receita total;
- Investimentos.

Além das informações operacionais, também foram coletados dados de demanda, a quantidade de economias e ligações existentes, bem como a necessidade de ampliação do sistema. Com os dados de despesas, investimentos realizados e de demanda, desenvolveu-se uma estrutura tarifária distribuindo a demanda (economias) pelas faixas de consumo. Na distribuição, foram consideradas as faixas residências (social e normal), comercial, industrial e pública.

De acordo com as informações coletadas foi possível distribuir as economias por faixas de consumo dentro da estrutura tarifária proposta. Cerca de 7% das economias de acordo com Cadastro Único Municipal são residenciais social e 67% residências normais. As economias comerciais são divididas em comercial e micro e pequeno comércio, sendo 13% das economias comerciais e 6,5% micro e pequeno comércio. O número de indústrias no município analisado não era expressivo, representa 0,29% das economias totais e o serviço público somam 5% das economias.

Com os custos totais estimados, os investimentos realizados e as metas do PMSB, é possível definir a receita necessária para cobrir as despesas totais da prestação de serviço. A receita é composta pelas economias distribuídas nas faixas de consumo da estrutura tarifária. A composição da estrutura tarifária é diferente para cada município, pois incorpora as características de cada um, bem como as despesas e investimentos.

A fim de atender a demanda, o estudo considera todas as variáveis envolvidas na prestação do serviço. Com a distribuição das economias, pode-se determinar a estrutura tarifária e, para definir a tarifa que será cobrada, foi elaborada uma tabela dinâmica que relaciona as despesas e receitas totais. Com o auxílio da tabela dinâmica é possível interagir com as partes e definir o valor módico da tarifa.

A ARIS, através da Diretoria de Regulação, apresentou a tabela dinâmica, onde os usuários, representantes do município e do poder executivo e legislativo, puderam simular alternativas viáveis a fim de manter a modicidade tarifária e a sustentabilidade econômica mínima ao SAS. Neste momento pode ser definido se o executivo através dos atos legais necessários subsidiará parte dos valores necessários para manutenção do sistema.

A tabela dinâmica para o exercício da modelagem tarifária desenvolvida e utilizada no estudo de caso é apresentada na Figura 1. Nela são considerados os custos totais e qual a receita estimada a ser arrecada de acordo com a estrutura tarifária desenvolvida com as características do município. Na tabela dinâmica, foi definido uma tarifa de referência para estrutura tarifária que cobre os custos totais, a tarifa pode ser alterada de acordo com o andamento da audiência pública, aplicando um desconto ao valor da tarifa de referência. Esse procedimento altera, o valor da tarifa por m³, variando a receita estimada.



Tabela Dinâmica para o Exercício da Modelagem Tarifária

Figura 1: Tabela dinâmica para exercício da modelagem tarifária.
Fonte: ARIS.

Os valores calculados têm como referência as despesas, os investimentos, o número de economias e ligações, bem como as necessidades de ampliação da prestação. Ao final da audiência pública, foi definido a estrutura tarifária a ser praticada no município de referência. A Tabela 1 traz a Estrutura Tarifária desenvolvida. A variável “TARIFA DE ÁGUA” são os valores praticados no município. A variável “TARIFA DE REFERÊNCIA” são os valores utilizados como base tarifária.

Ao utilizar a tabela dinâmica na audiência pública, ficou definido que parte do custo de operação, em um primeiro momento, seria absorvido pelo município, visto que, nunca antes havia sido tarifado a distribuição de água. Na ocasião 35% das despesas foram destinadas ao poder municipal.

Tabela 1: Estrutura tarifária desenvolvida para o estudo de caso

CATEGORIA	FAIXA	CONSUMO (m³)	UNIDADE	TARIFA DE ÁGUA	TARIFA DE REFERÊNCIA
RESIDENCIAL "A" (SOCIAL)	1	até 10	R\$/mês	6,01	6,01
	2	11 a 25	R\$/m³	1,68	1,6835
	3	26 a 50	R\$/m³	8,09	8,0937
	4	maior 50	R\$/m³	9,88	9,8784
RESIDENCIAL "B"	1	até 10	R\$/mês	20,84	32,06
	2	11 a 25	R\$/m³	3,82	5,8757
	3	26 a 50	R\$/m³	5,36	8,2435
	4	maior 50	R\$/m³	6,42	9,8784
COMERCIAL	1	até 10	R\$/mês	30,76	47,32
	2	11 a 50	R\$/m³	5,10	7,8529
	3	maior 50	R\$/m³	6,42	9,8784
MICRO E PEQUENO COMÉRCIO	1	até 10	R\$/mês	21,73	33,43
	2	maior 10	R\$/m³	5,10	7,8529
INDUSTRIAL	1	até 10	R\$/mês	30,76	47,32
	2	maior 10	R\$/m³	5,10	7,8529
ESPECIAL > *	1	MAIOR 500		CONTRATO ESPECIAL	CONTRATO ESPECIAL
PÚBLICA	1	até 10	R\$/mês	30,76	47,32
	2	maior 10	R\$/m³	5,10	7,8529
TARIFA MÍNIMAS FORAM CALCULADAS PARA A DISPONIBILIDADE DO SERVIÇO AO USUÁRIO. APÓS ESTE LIMITE SERÁ COBRADO MAIS CONSUMO EFETIVO.					
* VOLUME A SER DEFINIDO DE ACORDO COM ESTUDO DE DEMANDA A SER CONTRATADA					

Fonte: ARIS – Estudo Tarifário de Rio Rufino

Após implantação da nova estrutura tarifária, durante os dois primeiros meses, a fim de conscientizar a população, foi realizada a leitura dos hidrômetros e emitida as faturas com valores de cobrança. A partir do terceiro mês de vigência da estrutura tarifária, as faturas passaram a ser cobradas, essa medida, permitiu preparar a população para assumir seus custos com o consumo de água.

5. RECOMENDAÇÕES

Com a implementação gradativa da ferramenta, recomenda-se que quando da avaliação sistemática de



estudos tarifários para os serviços municipais, aferir se as tarifas definidas atendam o estabelecido na Lei n. 11.445/2007. Esta ferramenta permitirá que as avaliações e os eventuais reajustes ou revisões se tornem eficientes, ágeis e de fácil aplicabilidade.

O estudo específico desenvolvido para o município é uma experiência pioneira para formulação de um modelo tarifário a ser implantado e que foi apresentado em audiência pública local com ampla participação da sociedade, sendo aprovado em assembleia popular, um modelo de tarifas justo e adequado para as condições do município. Esse sistema foi desenvolvido pela ARIS e está sendo utilizado em outros municípios regulados.

O acompanhamento das informações ao longo do tempo gera um grande número de dados analíticos que precisam ser transformados em um formato sintético. Esse deve descrever e representar, de forma compreensível e significativa, o estado atual e as tendências de eficiência tanto econômicas como técnicas da qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico por parte dos SAMAES. A ferramenta deverá ser utilizada como um instrumento gerencial para a tomada de decisões por parte da ARIS e mesmo por parte do prestador de serviços públicos de saneamento ou do Poder Concedente (município). Recomenda-se ainda que todos os estudos tarifários tenham seus investimentos com base no PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico, pois este é o instrumento legal onde consta todo o planejamento para a universalização dos serviços de saneamento básico no município.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.** Estabelece a Política Federal de Saneamento Básico.

Brasil. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

SANTA CATARINA (Estado). **Informações gerais sobre a ARIS.** Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico. Disponível em: <www.aris.sc.gov.br>.

BRASIL, 2007. Diretrizes nacionais para o saneamento básico. **Lei n. 11.445** de 05 de janeiro de 2007.

ARIS – AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO - SC. O papel do ente regulador e mecanismos para avaliação e controle da implementação de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) em Santa Catarina. ABAR, VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE REGULAÇÃO, Fortaleza, 2013.

ARIS – AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO - SC. O papel do ente regulador na transformação de dados sobre o saneamento básico em informações para o usuário. ABAR, VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE REGULAÇÃO, Fortaleza, 2013.

ARIS – AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO - SC. Elaboração de uma ferramenta de auxílio na regulação e fiscalização de aterros sanitários por Agências Reguladoras de Saneamento. ABES, 27 CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA, Goiânia, 2013.

ARIS – AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO - SC. Estudo para elaboração de revisões tarifárias em Samaes. Estudo de caso para o Samae de Jaraguá do Sul, 2014.