

V-024 - REVISÃO TARIFÁRIA EM PRESTADORES DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO: APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA DE METODOLOGIA

Daniel Antonio Narzetti⁽¹⁾

Economista pela Universidade Federal de Santa Catarina, Estudante de Doutorado sobre universalização do acesso dos serviços de saneamento básico na área disciplinar de Engenharia do Território no Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa (IST). É consultor e investigador do Centro de Investigação e Inovação em Engenharia Civil para a Sustentabilidade do IST (CERIS). As suas áreas de especialização incluem o financiamento de serviços públicos, avaliação de desempenho, gestão de projetos, contratação pública, particularmente parcerias público-públicas. É Consultor de Regulação Econômica na Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS) e na Agência Intermunicipal de Regulação do Médio Vale do Itajaí (AGIR). E-Mail – danielnarzetti@gmail.com

Vanessa Fernanda Schmitt

Mestre em Desenvolvimento Regional, Administradora. E-Mail – vanessa@agir.sc.gov.br

André Goetzinger

Especialista em Gestão Pública, Contador. E-Mail – andre@agir.sc.gov.br

Endereço⁽¹⁾: Rua: Alberto Stein, nº. 466 - Bairro: Velha, Blumenau/SC – CEP: 89.036-200 - Brasil - Tel: +55 (47) 3331-5833 - +55 (48) 9972-1824 - e-mail: danielnarzetti@gmail.com

RESUMO

O artigo apresenta o procedimento metodológico desenvolvido para calcular a taxa de revisão, das tarifas dos serviços de saneamento básico, utilizando uma metodologia que considera o equilíbrio econômico financeiro da prestação de serviço, com base nas despesas, investimentos e receitas, que são apresentados de forma aberta e clara, para avaliar de maneira efetiva cada componente da revisão tarifária, resultando em mecanismos de regulação com ações de controle e gestão, o que leva a uma ferramenta de modelação de cenários de equilíbrio econômico financeiro.

PALAVRAS-CHAVE: Revisão Tarifária, Saneamento, Regulação, Equilíbrio Econômico Financeiro.

INTRODUÇÃO

No âmbito do Marco Regulatório Nacional instituído através da Lei nº 11.445/2007, no que diz respeito à revisão das tarifas praticadas nos serviços de saneamento básico, cabe à Entidade Reguladora, quando existente, desenvolver e publicar normas com modelos de cálculos para definição da metodologia de revisão tarifária a ser aplicada, com vistas à sustentabilidade econômica e financeira da prestação do serviço, com procedimentos técnicos definidos de forma clara e objetiva em serviços públicos (Brasil, 2007), que constituem serviços estruturais de primeira necessidade e primarem pela inviabilidade (econômica) de haver outras empresas fornecedoras alternativas na mesma região, os utilizadores são, por vezes, obrigados a aceitarem sem contestação as condições que lhes são impostas (MARQUES, 2011).

Dessa forma, o presente artigo apresentará a metodologia proposta por uma agência de regulação de âmbito regional formada via consórcio público, para calcular a revisão tarifária de Serviços Autônomos Municipais de Saneamento, que assegure o equilíbrio econômico e financeiro da prestação do serviço, de forma sustentável, demonstrando para o modelo adotado, as premissas definidas, bem como os procedimentos utilizados e os resultados atingidos, contextualizando também as experiências evidenciadas pela confecção, desenvolvimento e aplicação da metodologia proposta.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa alude sobre busca de referencial bibliográfico para desenvolver um modelo para calcular a revisão tarifária dos serviços de saneamento, que assegure um serviço sustentável, baseado no equilíbrio econômico financeiro, calculado para períodos definidos, pelo método do Fluxo de Caixa Descontado.

Busca-se apresentar uma metodologia clara e transparente, elaborada de maneira que as informações sejam coletadas e classificadas de forma organizada compondo centros de custos, investimentos desagregados e receitas, de maneira que o processo de revisão tarifária seja claro, aberto e amplamente divulgado, favorecendo a integração dos agentes envolvidos, buscando-se o desenvolvimento dos serviços a ser ofertado com qualidade, continuamente e de forma universal aos usuários. O mapeamento detalhado das ações definidas, de acordo com as características locais, de renda, de população, de soluções particulares possíveis, de financiamentos disponíveis, de parcerias possíveis, são ferramentas críveis de serem implementadas com apoio da regulação, que busca alinhar as políticas de governo, o controle do prestador, a sustentabilidade do serviço com os investimentos necessários através de uma tarifa que seja possível para cada usuário. Assim, entende-se que cabe ao regulador, mapear e identificar as falhas de mercado, vindo a corrigir, através de uma mão visível (MARQUES, R. (2011). Assim, a sustentabilidade da prestação dos serviços de saneamento básico, relacionado o modelo de governança adotado e com o modelo regulatório existente, podem influenciar positivamente para a universalização (BERG 2016).

O método de Fluxo de Caixa Descontado, calcula o Valor Presente Líquido (VPL) como o somatório dos valores presentes dos fluxos realizados e estimados, calculados a partir de uma taxa dada e de seu período de duração, descontado a uma Taxa Interna de Retorno (TIR) definida como a taxa que iguala, em determinado momento do tempo, o valor presente das entradas (recebimentos) com o das saídas (pagamentos) previstas no caixa, sendo a TIR utilizada pelas Prestadoras Privadas para remuneração do capital e a TIR DE REFERÊNCIA equivale a TIR, determinada pela proposta comercial ou termo contratual. Nesse aspecto, para fim de observação, a TIR calculada é a TIR resultante do fluxo de caixa descontado apresentado, levando-se em conta o fluxo de caixa realizado e o previsto.

Por se tratar de um serviço, muitas vezes, prestado pelo município através de uma empresa pública, autarquia, departamento ou associação, o serviço não apresenta contratos definidos, não sendo possível remunerar os serviços prestados, dessa maneira, como mecanismo de controle é introduzido, para esses casos, uma taxa denominada Margem de Segurança (MS) utilizada como a taxa de desconto (ARIS, 2014). Assim, margem de segurança é a taxa que serve como gatilho de controle das variações possíveis utilizada para garantir a execução dos investimentos por parte dos Prestadores Públicos dos serviços de saneamento básico, gerando equilíbrio econômico financeiro aos serviços prestados e, respeitando o artigo 46, inciso III do Decreto Federal nº 7.217/2010. Como definição, a Margem de Segurança de Referência equivale a taxa de juros de longo prazo dos títulos do Tesouro, por exemplo, IPCA+ com Juros Semestrais 2035 (NTNB), ou na ausência deste, outro título definido por esta Agência Reguladora.

A resultante destas interações calcula o Índice de Revisão Tarifária (IRT), em percentual, que será aplicado na estrutura tarifária, com o objetivo de reestabelecer o equilíbrio econômico-financeiro à prestação do serviço. O IRT é o percentual que adequa as entradas de caixa (receitas) às saídas de caixa (despesas + investimentos), segundo a TIR ou a MS de referência definida (NARZETTI et. Al., 2015).

A Regulação do setor de saneamento é uma novidade no Brasil, que completou em 2017 dez anos da publicação do Marco Regulatório e sete anos da regulamentação do mesmo, sendo assim, o processo de revisão tarifária no setor pode apresentar alguns modelos distintos para cálculo utilizados pelos diferentes reguladores distribuídos pelo território nacional. Sendo assim, ao desenvolver essa metodologia, considera-se os aspectos locais, a necessidade de investimentos para a universalização e a manutenção da qualidade dos serviços e a definição de procedimentos para realização dos cálculos, assegurando o desenvolvimento do setor com base em características locais (NARZETTI et. Al., 2017).

Essa prática inicia o desenvolvimento de uma cultura regulatória, que equilibra de forma sustentável a prestação do serviço que é de natureza pública. A metodologia busca aplicar os conceitos de equilíbrio econômico financeiro através de uma abordagem clara e transparente, onde o usuário, o prestador e concedente

possam visualizar as etapas de cálculos, os métodos definidos e os resultados obtidos, bem como as projeções estabelecidas, inserindo então, novos mecanismos de controle, como por exemplo indicadores e índices.

O cálculo da revisão tarifária, baseado na análise de fluxo de caixa descontado, utiliza as informações de custos, investimentos e receitas encontradas nos balanços contábeis, demonstrativos de resultados operacionais e financeiros, Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS), Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), notas fiscais, captação de recursos, entre outros. Na alocação dos custos são identificadas as despesas que compõem as ações operacionais, fiscais e financeiras, assim como nas receitas e nos investimentos. O mapeamento gerado pela metodologia proposta acarreta um melhor conhecimento do serviço prestado, que deverá ser utilizado para definir ações diretamente relacionadas à prestação universal do serviço de forma contínua e com qualidade.

Uma vez contabilizado o resultado financeiro ocorrido em cada ano do ciclo de revisão tarifário, considerando os investimentos previstos no PMSB, as projeções de despesas e de receitas futuras, de maneira a compor um cenário com horizonte (número de anos) no mínimo equivalente aos anos previstos no PMSB. Aplica-se então o cálculo da taxa de revisão tarifária pelo método de fluxo de caixa descontado. Onde o somatório dos resultados de cada ano, descontados a uma taxa de remuneração apresenta um coeficiente de correção (taxa de revisão tarifária) que aplicado sobre a tarifa atual reequilibra, econômica e financeiramente, a prestação de serviço (ARIS, 2014).

PRIMEIRA ETAPA: BASE DE INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ESTUDO

Com base no marco regulatório do setor de saneamento básico no Brasil, foi desenvolvido um modelo para calcular a taxa de revisão tarifária destes serviços, que assegure um serviço sustentável, baseado no equilíbrio econômico financeiro, calculado para períodos definidos, pelo método do Fluxo de Caixa Descontado.

Busca-se apresentar uma metodologia clara e transparente, elaborada de maneira que as informações são coletadas e classificadas de forma organizada compondo centros de custos, investimentos desagregados e receitas, de maneira que o processo de revisão tarifária seja claro, aberto e amplamente divulgado, favorecendo a integração dos agentes envolvidos, buscando-se o desenvolvimento dos serviços para ser ofertado com qualidade e de forma universal aos usuários. O método do Fluxo de Caixa Descontado, calcula o Valor Presente Líquido (VPL) como o somatório dos valores presentes dos fluxos realizados e estimados, calculados a partir de uma taxa dada e de seu período de duração, descontado a uma Taxa Interna de Retorno (TIR) definida como a taxa que iguala, em determinado momento do tempo, o valor presente das entradas (recebimentos) com o das saídas (pagamentos) previstas no caixa, sendo a TIR utilizada pelas Prestadoras Privadas para remuneração do capital e TIR de Referência igual a TIR determinada pela proposta comercial ou termo contratual. Nesse aspecto, para fim de observação, a TIR calculada é a TIR resultante do fluxo de caixa descontado apresentado, levando-se em conta o fluxo de caixa realizado e o previsto.

Por se tratar de um serviço, muitas vezes, prestado pelo município através de uma empresa pública, autarquia, departamento ou associação, o serviço não apresenta contratos definidos, não sendo possível remunerar os serviços prestados, dessa maneira, como mecanismo de controle é introduzido, para esses casos, uma taxa denominada Margem de Segurança (MS) utilizada como a taxa de desconto. Assim, MS é a taxa que serve como gatilho de controle das variações possíveis, utilizada para garantir a execução dos investimentos por parte dos Prestadores Públicos dos serviços de saneamento básico, gerando equilíbrio econômico financeiro aos serviços prestados, respeitando o artigo 46, inciso III do Decreto Federal nº 7.217/2010. Como definição a Margem de Segurança de Referência equivale a taxa de jutos de longo prazo dos títulos do Tesouro, por exemplo, IPCA+ com Juros Semestrais 2035 (NTNB), ou na ausência deste, outro título definido por esta Agência Reguladora.

A resultante destas interações calcula o Índice de Revisão Tarifária (IRT), em percentual, que será aplicado na estrutura tarifária, com o objetivo de reestabelecer o equilíbrio econômico-financeiro à prestação do serviço. O IRT é o percentual que adequa as entradas de caixa (receitas) às saídas de caixa (despesas e investimentos), segundo a TIR ou a MS de referência definida.

Para fins de cálculo da revisão das Tarifas de Água e Esgoto são considerados os seguintes critérios e conceitos:

- Receita Operacional Total (Direta + Indireta + Financeira): Valor faturado anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços. Resultado da soma da Receita Operacional Direta (Água, Esgoto, Água Exportada e Esgoto Importado) e da Receita Operacional Indireta.
 - Receita Operacional Direta Total: Valor faturado anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços, resultante da exclusiva aplicação de tarifas e/ou taxas. Resultado da soma da Receita Operacional Direta de Água, Receita Operacional Direta de Esgoto, Receita Operacional Direta de Água Exportada, e Receita Operacional Direta de Esgoto Bruto Importado.
 - Receita Operacional Direta de Água: Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de abastecimento de água, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas e/ou taxas, excluídos os valores decorrentes da venda de água exportada no atacado (bruta ou tratada).
 - Receita Operacional Direta de Esgoto: Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de esgotamento sanitário, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas e/ou taxas, excluídos os valores decorrentes da importação de esgotos.
 - Receita Operacional Direta de Água Exportada (Bruta ou Tratada): Valor faturado anual decorrente da venda de água, bruta ou tratada, exportada no atacado para outros agentes distribuidores. Corresponde à receita resultante da aplicação de tarifas especiais ou valores estabelecidos em contratos especiais.
 - Receita Operacional Direta - Esgoto Bruto Importado: Valor faturado anual decorrente do recebimento de esgoto bruto de outro (s) agente (s). Corresponde à receita resultante da aplicação de tarifas especiais ou valores estabelecidos em contratos especiais.
 - Receita Operacional Indireta: Valor faturado anual decorrente da prestação de outros serviços vinculados aos serviços de água ou de esgotos, somado às receitas financeiras.
 - Receita de Outros Serviços: Valor faturado anual decorrente da prestação de outros serviços vinculados aos serviços de água ou de esgotos, mas não contemplados na tarifação, como taxas de matrícula, ligações, religações, sanções, conservação e reparo de hidrômetros, acréscimos por impontualidade e outros.
 - Receitas Financeiras: Valor anual dos juros recebidos; dos descontos obtidos; do lucro na operação de reporte; dos rendimentos de aplicações financeiras de renda fixa; dos prêmios de resgate de títulos ou debêntures; das variações monetárias positivas em função da taxa de câmbio ou de índices ou coeficientes aplicáveis, por dispositivo legal ou contratual, dos direitos de crédito do contribuinte; assim como dos ganhos cambiais e monetários realizados no pagamento de obrigações.
- Arrecadação Total: Valor anual efetivamente arrecadado de todas as receitas operacionais, diretamente nos caixas do prestador de serviços ou por meio de terceiros autorizados (bancos e outros).
- Despesas Totais com os Serviços (DTS): Valor anual total do conjunto das despesas realizadas para a prestação dos serviços, compreendendo Despesas de Exploração (DEX), Despesas com Juros e Encargos das Dívidas (incluindo as despesas decorrentes de variações monetárias e cambiais), Despesas com Depreciação, Amortização do Ativo Diferido e Provisão para Devedores Duvidosos,

Despesas Fiscais ou Tributárias não Computadas na DEX, mas que compõem a DTS, além de Outras Despesas com os Serviços.

- Despesas de Exploração (DEX): Valor anual das despesas realizadas para a exploração dos serviços, compreendendo Despesas com Pessoal, Produtos Químicos, Energia Elétrica, Serviços de Terceiros, Água Importada, Esgoto Exportado, Despesas Fiscais ou Tributárias computadas na DEX, além de Outras Despesas de Exploração (FN027).
 - Despesa com Pessoal Próprio: Valor anual das despesas realizadas com empregados (inclusive diretores, mandatários, entre outros), correspondendo à soma de ordenados e salários, gratificações, encargos sociais (exceto PIS/PASEP e COFINS), pagamento a inativos e demais benefícios concedidos, tais como auxílio-alimentação, vale-transporte, planos de saúde e previdência privada.
 - Despesa com Produtos Químicos: Valor anual das despesas realizadas com a aquisição de produtos químicos destinados aos sistemas de tratamento de água e de esgotos e nas análises de amostras de água ou de esgotos.
 - Despesa com Energia Elétrica: Valor anual das despesas realizadas com energia elétrica (força e luz) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, incluindo todas as unidades do prestador de serviços, desde as operacionais até as administrativas.
 - Despesa com Serviços De Terceiros: Valor anual das despesas realizadas com serviços executados por terceiros. Deve-se levar em consideração somente despesas com mão-de-obra. Não se incluem as despesas com energia elétrica e com aluguel de veículos, máquinas e equipamentos (estas últimas devem ser consideradas no item Outras Despesas de Exploração).
 - Despesa com Água Importada (Bruta Ou Tratada): Valor anual das despesas realizadas com a importação de água-bruta ou tratada - no atacado. Referências: AG016; AG018. Unidade: R\$/ano.
 - Despesas Fiscais ou Tributárias Computadas na DEX: Valor anual das despesas realizadas com impostos, taxas e contribuições, cujos custos pertencem ao conjunto das despesas de exploração, tais como PIS/PASEP, COFINS, CPMF, IPVA, IPTU, ISS, contribuições sindicais e taxas de serviços públicos.
 - Despesa com Esgoto Exportado: Valor anual das despesas realizadas com a exportação de esgotos para outro (s) agente (s).
 - Outras Despesas de Exploração: Valor anual realizado como parte das Despesas de Exploração que não são computadas nas categorias de Despesas com Pessoal, Produtos Químicos, Energia Elétrica, Serviços de Terceiros, Água Importada, Esgoto Exportado e Despesas Fiscais e Tributárias Computadas na DEX. Portanto, corresponde ao valor das Despesas de Exploração deduzido do valor dessas despesas.
 - Despesas com Juros e Encargos do Serviço da Dívida: Valor anual correspondente à soma das despesas realizadas com juros e encargos do serviço da dívida mais as variações monetárias e cambiais pagas no ano. O valor é considerado como a parcela 1/2 do serviço da dívida.
 - Despesa com Juros e Encargos do Serviço da Dívida Exceto Variações Monetárias e Cambiais: Valor anual das despesas realizadas com pagamento de juros e encargos do serviço da dívida decorrentes de empréstimos e financiamentos (obras,

debêntures e captações de recursos no mercado) computados como despesas financeiras no demonstrativo de resultados, não incluindo amortizações. Além dos juros presentes nas prestações de retorno, devem ser considerados os juros de períodos de carência, quando as obras tenham sido concluídas e estejam em operação. Não se incluem os juros de carências financeiras de obras em andamento. As variações monetárias e cambiais pagas no ano devem ser excluídas.

- Despesa com Variações Monetárias e Cambiais das Dívidas: Valor anual das despesas realizadas, decorrentes de variações monetárias e cambiais sobre empréstimos e financiamentos, correspondente a pagamentos efetuados no ano de referência.
 - Despesas com Depreciação, Amortização do Ativo Diferido e Provisão para Devedores Duvidosos: Valor anual das despesas de depreciação do ativo imobilizado operacional (máquinas, equipamentos e instalações em serviço) e das despesas de amortização do ativo diferido (despesas de instalação e organização que contribuem para o resultado de mais de um exercício). Inclui, também, provisão para devedores duvidosos constituída anualmente para prevenir perdas no item contas a receber.
 - Despesas com Depreciação: Valor anual das despesas de depreciação do ativo imobilizado operacional (máquinas, equipamentos e instalações em serviço).
 - Despesas com Amortização do Ativo Diferido: Valor anual das despesas de amortização do ativo diferido (despesas de instalação e organização que contribuem para o resultado de mais de um exercício).
 - Despesas com Provisão para Devedores Duvidosos: Valor anual das despesas de provisão para devedores duvidosos constituída anualmente para prevenir perdas no item contas a receber.
 - Despesas Fiscais ou Tributárias não Computadas na DEX: Valor anual das despesas realizadas não computadas nas despesas de exploração, mas que compõem as despesas totais com os serviços, tais como imposto de renda e contribuição social sobre o lucro.
 - Outras Despesas com os Serviços: Valor anual realizado como parte das Despesas Totais com os Serviços que não são computadas nas categorias de Despesas de Exploração, de Juros e Encargos das Dívidas, de Depreciação, Amortização do Ativo Diferido e Provisão para Devedores Duvidosos, e de Despesas Fiscais e Tributárias não Computadas na DEX. Portanto, corresponde ao valor das Despesas Totais com os Serviços deduzido do valor dessas despesas.
- Créditos de Contas a Receber: Saldo bruto acumulado dos valores a receber, considerando o último dia do ano de referência, em decorrência do faturamento dos serviços de água e esgoto (receita operacional direta) e dos outros serviços, tais como ligações, religações, conservação e reparo de hidrômetros (receita operacional indireta).
 - Investimentos Totais Realizados pelo Prestador do Serviço: Valor dos investimentos totais realizados no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, pagos com recursos próprios, onerosos e não onerosos feitos no (s) sistema (s) de abastecimento de água, de esgotamento sanitário ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos, além de Despesas Capitalizáveis.

○ Investimentos Segundo a Origem:

- Investimento com Recursos Próprios Realizados pelo Prestador de Serviços: Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, pago com seus recursos próprios oriundos da cobrança dos serviços, de receitas não operacionais, de integralização ou de adiantamento para futuro aumento de capital pelos acionistas ou de captações no mercado decorrentes da venda de ações, feito no(s) sistema(s) de abastecimento de água, de esgotamento sanitário ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos, além de Despesas Capitalizáveis.
- Investimento com Recursos Onerosos Realizados Pelo Prestador de Serviços: Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, pago com recursos de empréstimo tomados junto à CAIXA, BNDES ou outros agentes financeiros (oriundos do FGTS, FAT ou outras fontes) e também empréstimos de financiamentos externos (BID, BIRD e outros), retornáveis por meio de amortizações, juros e outros encargos, incluindo-se ainda captações decorrentes da venda e posterior recompra de debêntures vinculadas a investimentos pré-estabelecidos, feito no(s) sistema(s) de abastecimento de água, de esgotamento sanitário ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos, além de Despesas Capitalizáveis.
- Investimento com Recursos não Onerosos Realizados pelo Prestador de Serviços: Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, pago com recursos não reembolsáveis (oriundos do Orçamento Geral da União - OGU -, orçamentos do Estado, Distrito Federal ou Município, ou de outras fontes, como por exemplo: doações, investimentos pagos pelos usuários), que não oneram o serviço da dívida, também denominados recursos a fundo perdido, feito no(s) sistema(s) de abastecimento de água, de esgotamento sanitário ou em outros investimentos relacionados aos serviços de água e esgotos, além de Despesas Capitalizáveis.

○ Investimentos Segundo o Destino:

- Despesas capitalizáveis realizadas pelo prestador de serviços: Valor das despesas realizadas no ano de referência pelo prestador de serviços, por meio de contratos celebrados por ele ou por meio do funcionamento de suas áreas que, pelas finalidades das atividades (projetos e fiscalização de obras, por exemplo), a contabilidade adota o procedimento de capitalizar nos respectivos custos de investimentos (projetos e obras), mas que ainda não foram transferidas ou incorporadas nas respectivas contas do Ativo Permanente. Assim, essas despesas são computadas como investimentos.
- Investimento Realizado em Abastecimento de Água pelo Prestador de Serviços: Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, em equipamentos e instalações incorporados ao (s) sistema (s) de abastecimento de água, contabilizado em Obras em Andamento, no Ativo Imobilizado ou no Ativo Intangível.
- Investimento Realizado em Esgotamento Sanitário pelo Prestador de Serviços: Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, em equipamentos e instalações incorporados ao(s) sistema(s) de esgotamento sanitário, contabilizado em Obras em Andamento, no Ativo Imobilizado ou no Ativo Intangível.

- Outros Investimentos Realizados pelo Prestador de Serviços: Valor do investimento realizado no ano de referência, diretamente ou por meio de contratos celebrados pelo próprio prestador de serviços, em aquisição de bens de uso geral, equipamentos e instalações, não contabilizado nos investimentos realizados em abastecimento de água ou em esgotamento sanitário. Considerar também investimentos contabilizados no Ativo Diferido.
- Quantidade Total de Empregados: Quantidade de empregados próprios e terceirizados.
 - Quantidade Total de Empregados Próprios: Quantidade de empregados que sejam funcionários do prestador de serviços, dirigentes ou outros, postos permanentemente - e com ônus - à disposição do prestador de serviços, ao final do ano de referência.
 - Quantidade Total de Empregados Terceirizados: Quantidade de empregados que sejam funcionários terceirizados do prestador de serviços, com ônus - à disposição do prestador de serviços, ao final do ano de referência.
- Despesas Totais com o Serviço da Dívida: Valor anual das despesas realizadas com o pagamento total do serviço da dívida, correspondendo ao resultado da soma do valor dos juros e encargos mais as variações monetárias e cambiais (parcela 1/2) e o valor das amortizações (parcela 2/2).
 - Despesas com Amortizações do Serviço da Dívida: Valor anual das despesas realizadas com pagamento das amortizações do serviço da dívida decorrentes de empréstimos e financiamentos (obras, debêntures e captações de recursos no mercado). O valor é considerado como a parcela 2/2 do serviço da dívida.

O cálculo da taxa de revisão tarifária, baseado na análise de fluxo de caixa descontado, utiliza as informações de custos, investimentos e receitas encontradas nos balanços contábeis, demonstrativos de resultados operacionais e financeiros, Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS), o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), notas fiscais, captação de recursos, entre outros. Na alocação dos custos são identificadas as despesas que compõem as ações operacionais, fiscais e financeiras, assim como nas receitas e nos investimentos. O mapeamento gerado pela metodologia proposta acarreta um melhor conhecimento do serviço prestado, que deverá ser utilizado para definir ações diretamente relacionadas à prestação universal do serviço de forma contínua e com qualidade.

Uma vez contabilizado o resultado financeiro ocorrido em cada ano do ciclo de revisão tarifário, considerando os investimentos previstos no PMSB, as projeções de despesas e de receitas futuras, de maneira a compor um cenário com horizonte (número de anos) no mínimo equivalente aos anos previstos no PMSB. Aplica-se então o cálculo da taxa de revisão tarifária pelo método de fluxo de caixa descontado. Onde o somatório dos resultados de cada ano, descontados a uma taxa de remuneração apresenta um coeficiente de correção (taxa de revisão tarifária) que aplicado sobre a tarifa atual reequilibra, econômica e financeiramente, a prestação de serviço. As informações financeiras, bem como os balancetes mensais, deverão ser informadas no Sistema de Informações de Saneamento da agência reguladora trimestralmente, com detalhamento mensal. O Prestador de Serviços deverá preencher as células das seguintes planilhas para a solicitação de Revisão das Tarifas, bem como outras planilhas que venham a ser disponibilizadas em sítio eletrônico. A Figura 1 traz uma ilustração com as informações econômico-financeiras que são solicitadas como as despesas ocorridas, os investimentos realizados e as receitas ocorridas em cada mês.

Figura 1 – Informações econômico-financeiras.

QUADRO 1 - Informações econômico-financeiras		ANO XX												TOTAL
DESCRIÇÃO	SNIS	Primeiro Trimestre			Segundo Trimestre			Terceiro Trimestre			Quarto Trimestre			
		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	
1.0 DESPESA TOTALS COM OS SERVIÇOS (DTS)	FN017													R\$
1.1 DEX	FN015													R\$
1.1.1 DESPESA COM PESSOAL PRÓPRIO	FN010													R\$
1.1.2 DESPESA COM PRODUTOS QUÍMICOS	FN011													R\$
1.1.3 DESPESA COM ENERGIA ELÉTRICA	FN013													R\$
1.1.4 DESPESA COM SERVIÇOS DE TERCEIROS	FN014													R\$
1.1.5 DESPESA COM AGUA IMPORTADA (BRUTA OU TRATADA)	FN020													R\$
1.1.6 DESPESAS FISCAIS OU TRIBUTARIAS COMPUTADAS NA DEX	FN021													R\$
1.1.7 DESPESA COM ESGOTO EXPORTADO	FN033													R\$
1.1.8 OUTRAS DESPESAS DE EXPLOATAÇÃO	FN027	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
1.2 DESPESAS COM JUROS E ENCARGOS DO SERVIÇO DA DÍVIDA	FN016	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
1.2.1 DESPESAS COM JUROS E ENCARGOS DO SERVIÇO DA DÍVIDA - EXCETO	FN035													R\$
VARIAÇÕES MONETÁRIA E CAMBIAL														R\$
1.2.2 DESPESA COM VARIAÇÕES MONETÁRIAS E CAMBIAIS DA DÍVIDA	FN036													R\$
1.3 DESPESAS COM DEPRECIAÇÃO, AMORTIZAÇÃO DO ATIVO DIFERIDO E PROVISÃO PARA DEVEDORES DUVIDOSOS	FN019													R\$
1.4 DESPESAS FISCAIS OU TRIBUTARIAS NÃO COMPUTADAS NA DEX	FN022													R\$
1.5 OUTRAS DESPESAS COM OS SERVIÇOS	FN026	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
2.0 RECEITA OPERACIONAL TOTAL	FN005	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
2.1 RECEITA OPERACIONAL DIRETA TOTAL	FN001	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
2.1.1 RECEITA OPERACIONAL DIRETA DE AGUA	FN002													R\$
2.1.2 RECEITA OPERACIONAL DIRETA DE ESGOTO	FN003													R\$
2.1.3 RECEITA OPERACIONAL DIRETA DE AGUA EXPORTADA (BRUTA OU TRATADA)	FN007													R\$
2.1.4 RECEITA OPERACIONAL DIRETA - ESGOTO BRUTO IMPORTADO	FN008													R\$
2.2 RECEITA OPERACIONAL INDIRETA	FN004													R\$
3.0 ARRECAÇÃO TOTAL	FN006													R\$
3.0.1 CREDITOS DE CONTAS A RECEBER	FN008													R\$
3.0.2 INVESTIMENTOS REALIZADOS PELO PRESTADOR DO SERVIÇO	FN033	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.1 INVESTIMENTOS SEGUNDO A CHUVA		R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.1.1 INVESTIMENTOS COM RECURSOS PRÓPRIOS REALIZADOS PELO	FN030													R\$
3.1.2 INVESTIMENTOS COM RECURSOS ORÇAMENTAIS REALIZADOS PELO	FN031													R\$
3.1.3 INVESTIMENTOS COM RECURSOS NACIONAIS REALIZADOS PELO	FN032													R\$
3.2 INVESTIMENTOS SEGUNDO O DESTINO		R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3.2.1 DESPESAS CAPITALIZÁVEIS REALIZADAS PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS	FN018													R\$
3.2.2 INVESTIMENTO REALIZADO EM ABASTECIMENTO DE AGUA PELO	FN023													R\$
3.2.3 INVESTIMENTO REALIZADO EM ESGOTO SANITÁRIO PELO	FN024													R\$
3.2.4 OUTROS INVESTIMENTOS REALIZADOS PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS	FN025													R\$
3.3 OUTROS INVESTIMENTOS REALIZADOS PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS	FN025													R\$
7.0 DESPESAS TOTALS COM SERVIÇO DA DÍVIDA	FN037	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
7.1 DESPESA COM AMORTIZAÇÃO DO SERVIÇO DA DÍVIDA														0

As informações apresentadas conforme detalhadas na figura acima, no fluxo de informação desagregado por mês, possibilitam exercer a regulação com maior efetividade. A transparência das informações públicas, referentes aos serviços de saneamento básico, atribuída ao fundamento desta metodologia, visa que sejam realizadas as correções necessárias em curto prazo, a prezar pelas definições estabelecidas pelo marco regulatório, como por exemplo, a modicidade tarifária, a universalização do acesso, bem como a qualidade e a transparência, atribuindo a eficiência necessária a estes serviços que são fundamentais ao desenvolvimento humano e das cidades.

Como mencionado, para além da receitas e despesas ocorridas em cada período, o equilíbrio econômico e financeiro depende também dos investimentos ocorridos e projetados. Nesta perspectiva, o PMSB se torna a principal referência para a projeção dos investimentos necessários, de acordo com a sua própria característica e propósito de desenvolvimento. Sendo assim, como apresenta a Figura 2, para além dos controles financeiros realizados, se acompanha também as metas estabelecidas em PMSB ou em Contrato para cada um dos municípios. Esta etapa de controle, para além de mapear as metas de investimentos necessários, acaba por permitir um controle mais preciso dos mesmos, onde através do acompanhamento regulatório, se pode mensurar o percentual dos investimentos realizados, ou seja, são mapeados os investimentos projetados e se pode acompanhar os investimentos realizados, a determinar se as metas de investimentos previstas estão a ser cumpridas e a que nível. Esse controle é de extrema importância por diversos aspectos, porém neste caso, destaca-se o impacto diretamente relacionado ao equilíbrio econômico financeiro do fluxo de caixa descontado.

Figura 2 – Acompanhamento das metas estabelecidas em PMSB ou em Contrato.

LEGENDA:

	Não medido
	Não atende
	Atende parcialmente
	Atende planejamento
	No prazo para ser atendida

ANO PRESENTE 2016
Ano 01 2010

OCULTAR ANOS FUTUROS
EXIBIR TUDO

Acompanhamento das Metas Estabelecidas em
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO OU CONTRATOS

MUNICÍPIO: SC

AÇÕES REALIZADAS PREVISTA NO PMSB		ANO DE ELABORAÇÃO:																	
AÇÕES PARA O SANEAMENTO BÁSICO		ANO DE ELABORAÇÃO:																	
PRESTADOR:		ANO E MÊS DE APROVAÇÃO:																	
DESCRIÇÃO DAS METAS PREVISTAS NO PMSB				STATUS		INVESTIMENTOS PREVISTOS		INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)		Previsão		Ano 01		Execução					
										Físico		Unid. Financeiro		Físico		Financeiro		% no período % acum.	
1						R\$	-	0,00%										0%	0%
2						R\$	-	0,00%										0%	0%
3						R\$	-	0,00%										0%	0%
4						R\$	-	0,00%										0%	0%
5						R\$	-	0,00%										0%	0%
6						R\$	-	0,00%										0%	0%
7						R\$	-	0,00%										0%	0%
8						R\$	-	0,00%										0%	0%
9						R\$	-	0,00%										0%	0%
10						R\$	-	0,00%										0%	0%
11						R\$	-	0,00%										0%	0%
12						R\$	-	0,00%										0%	0%
13						R\$	-	0,00%										0%	0%
14						R\$	-	0,00%										0%	0%
15						R\$	-	0,00%										0%	0%
16						R\$	-	0,00%										0%	0%
17						R\$	-	0,00%										0%	0%
18						R\$	-	0,00%										0%	0%
19						R\$	-	0,00%										0%	0%
20						R\$	-	0,00%										0%	0%
21						R\$	-	0,00%										0%	0%
22						R\$	-	0,00%										0%	0%
23						R\$	-	0,00%										0%	0%
24						R\$	-	0,00%										0%	0%
25						R\$	-	0,00%										0%	0%
26						R\$	-	0,00%										0%	0%
27						R\$	-	0,00%										0%	0%
28						R\$	-	0,00%										0%	0%
29						R\$	-	0,00%										0%	0%
30						R\$	-	0,00%										0%	0%
31						R\$	-	0,00%										0%	0%
32						R\$	-	0,00%										0%	0%
33						R\$	-	0,00%										0%	0%
34						R\$	-	0,00%										0%	0%
35						R\$	-	0,00%										0%	0%
36						R\$	-	0,00%										0%	0%
37						R\$	-	0,00%										0%	0%
38						R\$	-	0,00%										0%	0%
39						R\$	-	0,00%										0%	0%
40						R\$	-	0,00%										0%	0%
41						R\$	-	0,00%										0%	0%
42						R\$	-	0,00%										0%	0%
43						R\$	-	0,00%										0%	0%
44						R\$	-	0,00%										0%	0%
45						R\$	-	0,00%										0%	0%
46						R\$	-	0,00%										0%	0%
47						R\$	-	0,00%										0%	0%
48						R\$	-	0,00%										0%	0%
49						R\$	-	0,00%										0%	0%
50						R\$	-	0,00%										0%	0%
51						R\$	-	0,00%										0%	0%
52						R\$	-	0,00%										0%	0%
53						R\$	-	0,00%										0%	0%
54						R\$	-	0,00%										0%	0%
55						R\$	-	0,00%										0%	0%
56						R\$	-	0,00%										0%	0%
57						R\$	-	0,00%										0%	0%
58						R\$	-	0,00%										0%	0%
59						R\$	-	0,00%										0%	0%
60						R\$	-	0,00%										0%	0%

Através das ferramentas de controle, as informações são agregadas em uma nova planilha que projeta o fluxo de caixa descontado, com o horizonte de temporal pré-definido, usualmente equivalente ao período previsto no PMSB ou ao contrato de concessão. A Figura 3 elucida a estrutura definida no fluxo de caixa descontado, que resultará no índice de revisão tarifária – IRT.

Figura 3 – Fluxo de caixa descontado.

FLUXO DE CAIXA DESCONTADO										
DESCRIÇÃO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
ENTRADAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arrecadação Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAÍDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INVESTIMENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DTS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALDO FINAL DE CAIXA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ACUMULADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TIR ou MS CALCULADA	0,00%									
VPL	-									
TIR/MS DE REFERÊNCIA	0,00%									
ÍNDICE DE REVISÃO TARIFÁRIA - IRT	0									

A taxa calculada (IRT) deverá ser aplicada para correção das tarifas praticadas, a resultar no equilíbrio econômico financeiro da prestação dos serviços, a assegurar as diversas determinações previstas na legislação, nos contratos e nos planos municipais.

RESULTADOS DO MODELO PROPOSTO PARA ESTUDO DE REVISÃO TARIFÁRIA EM SANEAMENTO

Ao desenvolver modelos de apoio à regulação, os procedimentos passam a ser conhecidos por todos os agentes relacionados ao setor. Dessa forma, considerando o cenário do saneamento básico, no que tange o serviço de abastecimento de água e o serviço de esgotamento sanitário (coleta e tratamento), que busca universalizar o acesso a estes serviços, que necessita ainda ampliar a qualidade dos mesmos e que também se encontra em um cenário de escassez de recursos financeiros para realização dos investimentos projetados. A metodologia de cálculo da taxa de revisão tarifária proposta, apresenta-se como mais um passo voltado à regulação efetiva com eficiência e transparência, promovendo ações de controle e gestão com base nas informações realizadas e projetadas (NARZETTI et. Al., 2017).

Com base no PMSB de cada município, ainda se torna possível extrapolar as simulações de equilíbrio econômico e financeiro, a considerar, para além dos investimentos projetados, a projeção de crescimento populacional, onde a taxa de crescimento populacional estabelecida no PMSB alude à tendência de expansão do serviço, que reflete os impactos diretamente relacionados à produção, ou seja a necessidade ampliação de atendimento, que por sua vez impacta custos e receitas. Desta forma, o modelo proposto busca trazer a teoria aplicada a gestão de contratos, de forma a preservar o equilíbrio econômico e financeiro do serviço prestado.

Essa metodologia encontra-se em processo de aplicação em alguns municípios brasileiros. Pode-se observar nos levantamentos e resultados até o momento obtidos, que a construção do cenário projetado para cada serviço incrementa, de maneira substancial, o conhecimento e a capacidade de atuação da regulação, tanto econômica como de qualidade, fomentando ações regulatórias que apoia eficiência da prestação do serviço em conta, que integra ações tanto do concedente, como dos usuários e do prestador para que o serviço atinja sua universalização, com qualidade e continuidade de forma ainda sustentável, onde as tarifas praticadas sejam equivalentes ao real custo de produção do serviço, remunerado conforme a taxa definida em contrato, quando o mesmo existir, controlando possíveis abusos de preços, provocados pela característica monopolista do setor.

CONCLUSÕES

A Regulação do setor de saneamento é uma novidade no Brasil, que completa em 2017 dez anos da publicação do Marco Regulatório e sete anos da regulamentação do mesmo, sendo assim, o processo de revisão tarifária no setor pode apresentar alguns modelos distintos para calcular a taxa de revisão tarifária utilizado pelos diferentes reguladores distribuídos pelo território nacional. Sendo assim, ao desenvolver essa metodologia, considera-se os aspectos locais, a necessidade de investimentos para a universalização e a manutenção da qualidade dos serviços e a definição de procedimentos para realização dos cálculos, de forma transparente assegurando as características locais.

Esta prática inicia o desenvolvimento de uma cultura regulatória, que equilibra de forma sustentável a prestação do serviço que é de natureza pública, a metodologia busca aplicar os conceitos de equilíbrio econômico financeiro através de uma abordagem clara e transparente, de forma que o usuário, o prestador e concedente possam visualizar as etapas de cálculos, os métodos definidos e os resultados obtidos, bem como as projeções estabelecidas, inserindo então novos mecanismos de controle, como por exemplo indicadores e índices.

Conforme definido no marco regulatório do setor de saneamento básico, cabe ao Ente Regulador, desenvolver metodologia para calcular a taxa de revisão tarifária, com vistas à sustentabilidade econômica e financeira da prestação do serviço, com procedimentos técnicos definidos de forma clara e objetiva. Dessa forma, a metodologia proposta, apresenta um modelo de cálculo de equilíbrio econômico, baseado na teoria de fluxo de caixa descontado, com mapeamento das estruturas de despesas, receitas e dos investimentos. Além do reequilíbrio econômico e financeiro da prestação do serviço, atribuído a taxa de revisão calculada, a

metodologia ainda incrementou o desenvolvimento de atividades regulatórias necessária para o desenvolvimento dos procedimentos definidos para aplicação da mesma. Uma vez projetado o cenário, para um projeto com horizonte equivalente ao PMSB ou ao contrato de concessão, em anos, abra-se inúmeras possibilidades para controle e gestão utilizados para regulação do serviço prestado, contribuído assim para o desenvolvimento do setor, quanto as metas de acesso e de qualidade, definidas a nível mundial e pelos órgãos competentes. Contribui ainda com o desenvolvimento das atividades de regulação deste setor, uma vez que, para utilizar técnicas mais avançadas, para cálculo da taxa de revisão tarifária, se faz necessário um melhor acesso às informações, tanto operacionais, como contábeis e financeiras, de maneira que os dados coletados, podem servir para modelar uma empresa de referência a ser utilizada em modelos de cálculos de revisão tarifária como por exemplo, o modelo de Price Cap e o modelo de regulação Sunshine.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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.
2. BERG, S. V. Seven Elements Affecting Governance and Performance in the Water Sector. Utilities Policy, In Press, 1–10. 2016.
3. BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES, Sistema Nacional de Informações de sobre Saneamento, 2016. Informações disponível - www.snis.gov.br
4. BRASIL. Diretrizes nacionais para o saneamento básico. Lei n. 11.445 de 05 de janeiro de 2007.
5. BRASIL. Regulamentação da Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Decreto Nº 7.217, de 21 de junho de 2010.
6. GUIMARÃES, E. F. Modelo inclusivo para a universalização do saneamento básico em áreas de vulnerabilidade social / Ester Feche Guimarães; orientador Tadeu F. Malheiros. – São Carlos, 2015.
7. HUTTON, G. (2013). Global costs and benefits of reaching universal coverage of sanitation and drinking-water supply. Journal of water and health, 11.1: 1-12. 2015.
8. MARQUES, R. A regulação dos serviços de abastecimento de água e saneamento de águas residuais: Uma perspectiva internacional. Edition: ERSAR (Portugal). ISBN: 978-989-8360-07-6. 2011.
9. NARZETTI, D.A. SCHMITT, V.S. GOETZINGER, A.D. Metodologia para análise da taxa de revisão tarifária: condições, procedimentos e modelo de cálculo. ABAR, X CONGRESSO BRASILEIRO DE REGULAÇÃO, Florianópolis, 2017.
10. NARZETTI, D.A. ROCHA, C.L. MARTINS, R. MOHEDANO, S. M. H. CARAMORI, M. Ferramenta de análise de índices operacionais, financeiros e de qualidade em saneamento básico para formulação de indicadores de apoio à regulação. ABAR, IX CONGRESSO BRASILEIRO DE REGULAÇÃO, Brasília, 2015.
11. TRÉMOLET, S.; HUNT, C. Taking account of the poor in water sector regulation. Water Supply & Sanitation Working Notes. No. 11, August 2006.