



São Paulo, 19 de outubro de 2020

DEINFRA ENE F000476

CONSULTA PÚBLICA ARSESP Nº 11/2020

METODOLOGIA E CÁLCULO DO NÍVEL ECONÔMICO DE PERDAS – DETERMINAÇÃO DA META REGULATÓRIA DE PERDAS PARA A 3ª REVISÃO TARIFÁRIA ORDINÁRIA DA SABESP



A Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) apresenta suas contribuições no âmbito da Consulta Pública nº 11/2020 da Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (ARSESP), cujo objetivo é a “*Determinação da Meta Regulatória de Perdas para a 3ª Revisão Tarifária Ordinária da SABESP*”.

Introdução

A definição do limite de perdas regulatórias é etapa fundamental na projeção da oferta de água da concessionária, ao longo do ciclo tarifário. Conforme a própria ARSESP destaca, na “Introdução” da NT.F-0052-2020,

As perdas de água tratada no sistema de distribuição representam desperdícios de recursos naturais, operacionais e de receita, sendo parte destes custos associados às perdas repassados para as tarifas pagas pelos usuários.

Ou seja, uma gestão inadequada de perdas de água implica em prejuízos ambientais, econômicos e sociais. Portanto, é mister o efetivo combate às perdas de água pela SABESP, conforme a FIESP tem defendido, em todas as suas contribuições.

Nesse sentido, é extremamente oportuno o tema da presente Consulta Pública. A definição de uma metodologia objetiva e duradoura para o cálculo das perdas regulatórias é um pleito antigo desta Federação, que vem contribuir com a melhoria da qualidade regulatória no Estado e com a transparência dos processos de revisão tarifária. Para tanto, é fundamental que a ARSESP conduza o processo com a maior independência possível, empenhando toda sua capacidade técnica e análise crítica.

De forma geral, a metodologia proposta aparenta ser tecnicamente robusta e, se bem utilizada, pode contribuir com a melhoria do nível de perdas técnicas e comerciais nos municípios operados pela SABESP. Porém, pela análise da nota técnica, ora em consulta, observamos pontos de aprimoramentos necessários, para aumentar a transparência do processo como um todo e a aplicação da nova metodologia.

A contribuição da FIESP aborda quatro pontos, que julgamos fundamentais para o sucesso dessa consulta pública: (i) respeito a princípios regulatórios básicos, como transparência, simplicidade e reprodutibilidade da metodologia; (ii) rastreamento e qualidade dos dados utilizados; (iii) definição adequada do ponto de partida; e (iv) previsibilidade quanto aos ajustes futuros. O não endereçamento destes pontos pode impactar sensivelmente os resultados dos cálculos, gerando efeitos negativos para a sociedade e os consumidores da SABESP.

Princípios regulatórios

O estabelecimento de uma metodologia objetiva e duradoura é o ponto forte da proposta feita pela ARSESP. Porém, pela análise dos documentos que compõem esta consulta pública, constatamos que há relevante *falta de transparência* nas informações disponibilizadas e nos cálculos feitos. Isso se aplica, em especial, aos dados utilizados nos cálculos do nível ótimo de perdas e na “Planilha de cálculo do NEP”.

A planilha anexada ao processo, na verdade, não apresenta qualquer cálculo. São divulgados apenas os dados de entrada do modelo e os resultados. Segundo consta da NT.F-0052-2020, os dados foram informados pela SABESP e lançados na “planilha eletrônica plurimunicipal”, “desenvolvida pela GIZ (2020)”. Entendemos que esta planilha deveria ser divulgada, a fim de permitir a *reprodutibilidade* dos cálculos feitos pela ARSESP.

Ainda sobre a falta de transparência, argumenta a ARSESP que os resultados foram comparados com os níveis atuais de perdas, a fim de constatar a consistência dos resultados gerados pelo modelo. Porém, constatamos que nenhuma análise de sensibilidade ou consistência foi apresentada na nota técnica, e os próprios dados apresentados na planilha (“IN051 – Índice de perdas por ligação”) não guardam relação com o IPDT que consta da nota técnica.

Relata-se que os dados foram informados pela SABESP. Porém, foram auditados pela ARSESP? Se sim, quais foram aceitos e quais foram alterados? Se alterados, quais foram os critérios, ou as fontes utilizadas?

Essa falta generalizada de informações torna a reprodução dos cálculos simplesmente impossível. E isso é inaceitável. Não basta que se tenha uma metodologia matematicamente robusta, é preciso que ela seja verificável. Nesse sentido, solicitamos que a ARSESP divulgue a planilha de cálculos e todos os dados utilizados, assim como suas respectivas fontes.

Dos dados utilizados

É preciso aprofundar um pouco mais na questão dos dados utilizados. A própria ARSESP parece entrar em contradição, com relação à importância das informações aplicadas nos cálculos. É o que se constata das afirmações abaixo:

Observa-se que, dentre os dados fornecidos pela prestadora (obtidos por meio de relatórios gerenciais dos sistemas de informação da concessionária), constam grande número de valores padrão (médios), sendo estes adotados para todos os municípios. Entretanto, como relatado

anteriormente, o modelo não é muito sensível aos dados de entrada, obtendo-se, ainda assim, níveis econômicos aceitáveis. (p. 32, grifo nosso)

A necessidade de melhores informações é uma das diretrizes para permitir o avanço nos estudos regulatórios sobre redução e controle de perdas. Especificamente para o modelo do NEP, informações com a maior qualidade possível propiciam maior adesão à realidade, permitindo medir adequadamente avanços e retrocessos. (p. 38, g.n.)

Ora, os dados de entrada são importantes ou não para a aplicação do modelo NEP? Se são importantes, é preciso reduzir, ao máximo, valores padronizados (médios), que não refletem a realidade adequadamente. Se não são importantes, não há que se falar em auditorias e trabalhos de campo, altamente onerosos e demorados.

Obviamente, os dados de entrada são relevantes para qualquer metodologia de cálculo. Ainda que alguns influenciem os cálculos mais do que outros, todos devem ser devidamente verificados.

Para exemplificar a importância dos dados de entrada, observemos o cálculo do custo futuro de expansão do sistema de produção de água. Segundo o “Guia do NEP”, o custo de expansão é calculado pela seguinte expressão:

$$F_{ex} = k * (z_{exp} * G * Q_{c0})^b$$

Onde:

F_{exp} – custo futuro de expansão sistema de produção de água em (R\$)
(produção e ampliação de rede / aumento de diâmetro);

k – coeficiente de custo em (R\$/m³/dia);

b – fator de economia de escala (-) tipicamente entre 0,7 e 0,8;

z_{exp} – período relativo à expansão (-) tipicamente 10 anos;

G – taxa de crescimento populacional (-);

Q_{c0} – consumo no ano base 0 (m³/dia).

Pela fórmula, constata-se que ‘ b ’ e ‘ z_{exp} ’ são constantes. Pela planilha de dados, constatamos que os valores de ‘ k ’ são padronizados para diversos municípios, especialmente para aqueles atendidos pelo mesmo sistema de produção. Nestes casos, restam duas variáveis relevantes: taxa de crescimento populacional (‘ G ’) e consumo no ano base (‘ Q_{c0} ’).

Quando comparamos dois municípios próximos, como Santo André e São Bernardo do Campo, constatamos que o custo futuro de expansão estimado para Santo André é de R\$ 1,167 milhão/ano, enquanto para São Bernardo do Campo é de R\$ 3,684 milhão/ano – ou seja, mais de 3 vezes superior. O consumo no ano base para São Bernardo é de 152 mil m³/dia, enquanto o de Santo André é de 106 mil m³/dia (43% maior, o que não justifica a diferença no custo de expansão). Destacamos então a diferença na taxa de crescimento populacional: 0,11% para Santo André e 0,38% para

São Bernardo. É justamente essa diferença na taxa de crescimento populacional que explica a diferença no valor do custo futuro de expansão do sistema.

Esse exemplo permite duas conclusões. Primeiro, a grande relevância dos dados de entrada. Uma única informação, como a taxa de crescimento populacional, gera estimativas de custo de expansão do sistema completamente diferentes. Segundo, verifica-se a falta de transparência na informação. Qual a origem dos dados sobre crescimento populacional? Qual o período de referência utilizado?

Verificamos, por exemplo, os últimos dados divulgados pelo IBGE, de estimativa populacional, e não conseguimos reproduzir as taxas de crescimento aplicadas pela ARSESP. Porém, a falta de definição do período de referência torna o cálculo inviável.

Ressalta-se que a taxa de crescimento populacional é utilizada na sequência do cálculo do custo anualizado de expansão do sistema, sendo variável fundamental na estimativa do tempo até a expansão ser necessária. Inclusive, esse passo do cálculo não foi divulgado, mas foi possível estimar, a partir dos dados disponíveis na planilha. Constata-se uma dispersão bastante relevante na estimativa do tempo para a expansão, apresentando valores negativos para alguns municípios e extremamente elevados para outros – como 60 mil anos.

Enfim, sem que se tenha transparência sobre a fonte dos dados e sobre as etapas de cálculo – conforme apresentadas no Guia – não é possível verificar a consistência dos resultados apresentados – ainda que, na aparência, tenha se chegado a um valor razoável. Não basta chegar nos valores esperados, é preciso que a metodologia seja suficientemente robusta, a fim de que, no futuro, não precise ser alterada, para alcançar os novos resultados desejados.

Assim, solicitamos que a ARSESP apresente a fonte utilizado para cada um dos dados de entrada do sistema, com destaque para: taxa de juros (por que 8,11%?); taxa de crescimento populacional ('G'); coeficiente de custo de expansão do sistema ('k'); custo de produção da água ('Cprod'); fator de economia de escala ('b'); rácio da capacidade de produção de água ('E'); vida útil das redes ('z') (10 anos não parece um período razoável); além da determinação dos parâmetros α e β .

Definição do ponto de partida

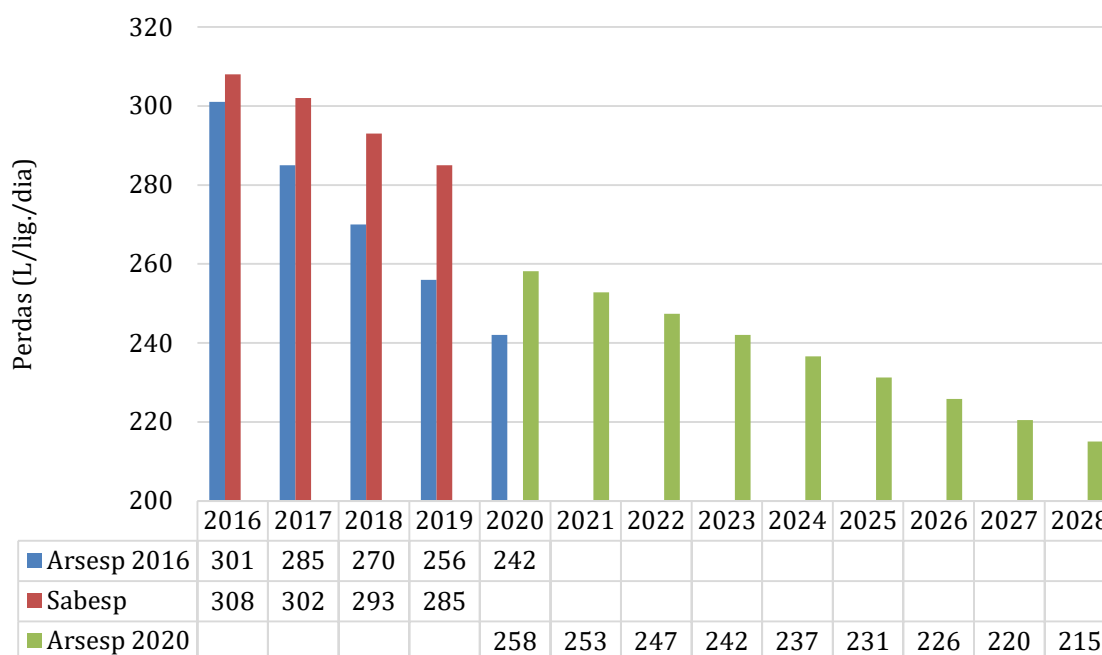
A definição do ponto de partida para alcance do nível de perdas ótimo é etapa relevante do atual processo. Não por acaso, a FIESP atacou esse ponto em sua contribuição enviada no âmbito da CP 05/2020, que tratou sobre a metodologia a ser aplicada na 3ª Revisão Tarifária Ordinária (RTO) da SABESP. Argumentamos, à época, que nenhum outro ponto de partida era justificável, que não aquele estipulado pela própria ARSESP, quando da 2ª RTO. E essa parecia a inclinação da Agência, conforme

consta da NT.F-0029-2020. Infelizmente, a argumentação da SABESP sensibilizou a ARSESP – como de costume – e a proposta atual flexibiliza, mais uma vez, o ponto de partida para as perdas regulatórias no próximo ciclo tarifário.

O gráfico, a seguir, apresenta a trajetória de perdas definida na ocasião da 2ª RTO, assim como os valores reais, conforme “Relatório de Sustentabilidade” da SABESP. Também incluímos os valores projetados pela ARSESP, na NT.F-0052-2020, a fim de comparar com a meta anteriormente estabelecida pela Agência.

Observa-se, pelo gráfico, que a SABESP apresentou índice de perdas sucessivamente acima da meta estabelecida pela ARSESP, mesmo contando com um orçamento aprovado pela Agência de R\$ 2 bilhões, para combate a perdas. Além disso, destacamos que, com a nova metodologia proposta, o índice de perdas definido para 2020 (na revisão tarifária anterior) deverá ser alcançado apenas em 2023!

Figura 1. Evolução do índice de perdas SABESP (L/lig./dia)



Fonte: elaboração própria com base em dados da ARSESP e da SABESP

Neste ponto, um trecho do Parecer Técnico apresentado pela ARSESP, para definir o ponto de partida das perdas regulatórias chama atenção. Ao comentar o desempenho aquém do esperado pela SABESP, no combate às perdas, a ARSESP constata que:

Entre as explicações possíveis para esse comportamento, as mais prováveis se resumem em investimentos insuficientes no controle e manutenção ou em investimentos mal realizados. A primeira hipótese se verifica na

comparação dos investimentos previstos e realizados no combate a perdas durante o ciclo 2016 – 2019:

Tabela 3: Investimentos Previstos x Investimentos Realizados (em R\$ 1.000)

	2016	2017	2018	2019
Realizado	442.215	435.609	531.347	805.165
Previsto na 2ª RTO	-	518.980	845.661	680.215

Fonte: Diretoria Econômico-Financeira

Do total de investimentos previstos para o período de 2017 a 2019, a Sabesp realizou 86,6%, logo não se pode argumentar ausência de recursos para execução das ações combativas. Pelas razões expostas, utilizar em nossa análise o comportamento histórico geral do prestador ou o valor obtido em um ano específico contaminaria os resultados, já que ineficiências seriam incorporadas, o que não é desejável. (g.n.)

As afirmações acima são da mais alta relevância, considerando a prestação de um serviço público, para o qual se recebe tarifas. Se havia recursos suficientes, reconhecidos em processo tarifário ordinário, e não foram devidamente aplicados, ou então mal aplicados, é preciso que os consumidores sejam devidamente ressarcidos por isso. Essas constatações deverão ser devidamente endereçadas quando o processamento da 3ª RTO, sob pena de “contaminar os resultados” da margem máxima com “ineficiências” do prestador de serviços.

Porém, para além do descabro descrito acima, ainda ressaltamos que é inaceitável a flexibilização permitida pela ARSESP no nível ótimo de perdas, mesmo que sob a roupagem de uma nova metodologia. Os recursos tarifários aprovados em 2016 tinham como referência um determinado nível de perdas de água – alcançando o valor de 242 L/lig./dia, em 2020. Recursos que, segundo a ARSESP, não foram devidamente utilizados.

Ora, diante disso, só resta uma opção à Agência: devolver aos consumidores os recursos que não foram devidamente utilizados e a manter a meta regulatória de 242 L/lig./dia, a fim de não penalizar os consumidores duas vezes. Em outras palavras: os consumidores já recolheram recursos, via tarifa, para a concessionária alcançar a meta de perdas estabelecida em 2016. Se os recursos não foram devidamente aplicados, devem ser devolvidos pela concessionária. Se foram aplicados, não faz sentido flexibilizar o ponto de partida, pois isso penalizaria sobremaneira os consumidores da SABESP. A ARSESP já cometeu esse erro em 2016 – mesmo após longa argumentação da FIESP, demonstrando o dolo aos consumidores. É injustificável cometer a mesma falha, novamente.



Nesse sentido, nossa contribuição é que o ponto de partida seja mantido pela Agência, em 242 L/lig./dia e o prazo para alcance da meta regulatória (de 215 L/lig./dia) seja antecipado para 2025, uma vez que a redução do índice de 242 para 215 pode ser feita em 5 anos, conforme cronograma proposto pela ARSESP.

Ajustes futuros

No item 6, da NT.F-0052-2020, a ARSESP endereça uma série de questões para aprimoramentos futuros, passando por: separação da meta regulatória para perdas reais e aparentes; definição de meta regulatória por município; impactos da estrutura tarifária na metodologia do NEP; não consideração das fraudes na metodologia; a questão da sustentabilidade ambiental; e a confiabilidade dos dados (!).

É preciso que a ARSESP reduza, ao máximo possível, a quantidade de questões em aberto, para ajustes futuros. Se a Agência identificou tantos pontos de melhoria para a devida aplicação da metodologia, questionamos: a proposta está realmente pronta para ser aplicada?

Dentre os pontos elencados pela Agência, destacamos a importância da estrutura tarifária – também em discussão. A manutenção (indesejada) do consumo mínimo na estrutura tarifária da SABESP impacta diretamente o cálculo da tarifa média utilizada como dado de entrada do modelo. Além disso, é preciso avaliar com maior cautela qual o efeito da tabela progressiva sobre o modelo como um todo. Neste quesito, seria desejável a conclusão da reavaliação da estrutura tarifária, antes de se definir a metodologia final de perdas regulatórias. Porém, a depender do resultado, far-se-ia necessária a abertura de nova consulta pública, para reavaliar os impactos dessa decisão sobre a metodologia de perdas regulatórias.

Com relação à separação de meta regulatória para perdas reais e aparentes, defendemos que já há elementos suficientes para tanto. Essa é prática corriqueira na definição das tarifas de energia elétrica e a própria metodologia do NEP permite a determinação de metas separadas. Neste sentido, contribuímos no sentido de a ARSESP aplicar metas separadas para perdas técnicas e comerciais já a partir da 3ª RTO.

Resumo das contribuições da FIESP

Apresentamos, abaixo, um breve resumo das contribuições da FIESP, conforme argumentamos acima:

- Dar maior transparência ao processo, com publicação das planilhas de cálculos, seguindo as etapas do “Guia do NEP”;



- Publicar a análise de consistência feita pela ARSESP, para verificar se os resultados do modelo são aderentes à realidade;
- Divulgar as fontes, ano de referência e endereço eletrônico de **todos** os dados utilizados na metodologia, para permitir a checagem das informações;
- Utilizar o índice de 242 L/lig./dia como ponto de partida na trajetória de perdas regulatórias para a 3ª RTO, a fim de não penalizar os consumidores em duplicidade;
- Escrutinar os investimentos feitos em perdas, aplicando as glosas necessárias sobre investimentos não prudentes ou sobre a subexecução;
- Reduzir a quantidade de ajustes futuros e, se necessário, reabrir a presente consulta pública, quando da definição da nova estrutura tarifária;
- Aplicar metas regulatórias separadas para perdas técnicas e comerciais, já a partir do próximo ciclo tarifário.

Atenciosamente,

Carlos A. Cavalcanti

Vice-Presidente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP

Diretor Titular do Departamento de Infraestrutura da FIESP