

Série Universalizar

Estudos - Volume 5

**Quais os impactos da reforma tributária
(PEC 45/19) no setor de saneamento básico?
Simulações para as Companhias Estaduais
de Saneamento Básico**

Autores

**Welber Tomás de Oliveira
Regiane Lopes Rodrigues
Carlos César Santejo Saiani
Rudinei Toneto Júnior**

Setembro/2023

ASSOCIADAS À AESBE



DIRETORIA DA AESBE

Diretor-Presidente:

Neuri Freitas (Cagece/CE)

Vice-Presidente:

Ricardo Soavinski (Saneago/GO)

Diretores-Vice-Presidentes Regionais:

Norte: José Fernando Gomes Júnior (Cosanpa/PA)

Nordeste I: Roberto Sérgio Ribeiro Linhares (Caern/RN)

Nordeste II: Luciano Gois Paul (Deso/SE)

Centro-Oeste: Ricardo Soavinski (Saneago/GO)

Sudeste: Munir Abud (Cesan/ES)

Conselho Fiscal:

Cleverson Brancalhão da Silva (Caerd/RO) - *presidente*

Marcos Aurélio Freitas (Caema/MA)

James Serrador (Caer/RR)

EQUIPE AESBE

Sergio Antonio Gonçalves
Secretário Executivo

Antonio Costa Lima Junior
Assessor Jurídico

Rhayana Ferreira Araújo
Gerente de Comunicação

Marcos Monteiro de Oliveira
Técnico em Informática

Lisiane Goulart de Souza
Secretária

Maria da Cruz Campos Matos de Souza
Assistente de Serviços Gerais

Michelle Khar Sidy Dioum
Estagiária de Comunicação

Júlia Rodrigues
Estagiária Jurídica

Quais os impactos da reforma tributária (PEC 45/19) no setor de saneamento básico? Simulações para as Companhias Estaduais de Saneamento Básico

Welber Tomás de Oliveira¹

Regiane Lopes Rodrigues²

Carlos César Santejo Saiani³

Rudinei Toneto Júnior⁴

1. Introdução

O Novo Marco do Saneamento Básico – Lei Federal nº 14.026/2020 – ratificou as metas de universalização dos atendimentos dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário anteriormente estabelecidas pelo Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB). As chamadas Companhias Estaduais (públicas) de Saneamento Básico (CESBs) terão papel de suma importância para que as metas sejam atendidas em todo o território brasileiro. Isto porque, segundo dados de 2021 do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS), as CESBs atuam em pelo menos um dos serviços em mais de 3.900 municípios (aproximadamente 71% do total), nos quais residem quase 147 milhões de pessoas (cerca de 68% dos brasileiros).

Assim, é relevante investigar como políticas e alterações institucionais – mesmo que não diretamente relacionadas ao setor de saneamento básico – afetam as CESBs. Nesse sentido, uma provável mudança que ocorrerá no país é a reforma tributária – Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 45/19. Não entrando no mérito da necessidade ou da adequação da reforma vigente, ao substituir tributos que incidem sobre o faturamento das prestadoras por um imposto sobre o valor adicionado (IVA), ela tenderá a alterar a carga tributária que incide nas CESBs.

O presente estudo tem o objetivo de avaliar os possíveis impactos da reforma tributária nas CESBs em termos de montantes de tributos a serem recolhidos, geração de excedentes, investimentos e reajustes tarifários. Para isso, são realizadas algumas simulações considerando informações oficiais. As premissas adotadas nestas simulações são discutidas na próxima seção, enquanto as evidências encontradas constam na segunda (e última) seção. No corpo do texto do estudo, as análises focam os resultados para as CESBs agregadas e a alíquota geral do IVA. Nos Apêndices, são reportados os resultados para as CESBs desagregadas e alíquota reduzida.

¹ Doutorando em Economia pelo PPGE/UFU.

² Doutoranda em Economia pelo PPGE/UFU.

³ Professor de Economia do IERI/UFU.

⁴ Professor de Economia da FEARP/USP.

2. Premissas para as simulações

De acordo com a legislação tributária vigente, dentre os tributos que incidem sobre o valor da receita bruta (faturamento)⁵, as CESBs devem pagar as alíquotas “cheias” das contribuições sociais para o Programa de Integração Social e para o Programa de Formação do Patrimônio do Serviços Público (PIS/PASEP), equivalentes a 1,65%, e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), igual a 7,60%. Ressalta-se que as companhias estaduais possuem alíquota zero ou mecanismos de compensação para o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), estadual, e são isentas no Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), municipal – isenção dada pela Lei Complementar nº 116/2023. Assim, sobre a receita bruta, atualmente a incidência tributária das companhias de saneamento é igual a 9,25%⁶.

No entanto, a carga tributária do setor poderá aumentar com a reforma tributária sobre o consumo de bens e serviços – Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 45/19. Esta reforma propõe a substituição de cinco tributos que incidem sobre o faturamento das empresas (ICMS, ISSQN, IPI, PIS e COFINS) por um imposto sobre o valor adicionado (IVA). A proposta é que o IVA adotará um modelo dual; ou seja, com a administração da parcela federal, denominada como Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS), a qual substituirá o PIS, COFINS e IPI, separada da parcela subnacional, chamada de Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), cuja gestão será compartilhada entre os estados e os municípios; unificando, portanto, o ICMS e o ISS.

O IVA proposto tem como princípios⁷: i) a não-cumulatividade plena – ou seja, não incide sobre outras etapas da produção ou da comercialização, gerando créditos –; ii) rápida devolução dos créditos acumulados; iii) legislação uniforme; iv) base única e ampla; v) cobrança no destino e sem integrar a própria base de cálculo – “por fora”⁸; e vi) transparência, inclusive para incentivos, benefícios e regimes favorecidos de tributação. Além disso, a reforma tributária também prevê a desoneração de investimentos e exportações e incidência sobre importações.

⁵ Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) e contribuições para o Programa de Integração Social e Programa de Formação do Patrimônio do Serviços Público (PIS/PASEP).

⁶ Há, ainda, a incidência de tributos sobre o lucro – Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL). Dada a natureza da futura reforma tributária (tributos sobre o consumo de bens e serviços), o IRPJ e a CSLL não estão sujeitos a alterações; por isso, não são considerados neste estudo. É importante ressaltar que a reforma também prevê aperfeiçoamentos relacionados a três tributos sobre o patrimônio: Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação (ITCMD).

⁷ Conforme o estudo do Itaú “Macro Visão – Reforma tributária: 10 perguntas frequentes, estimativas de alíquota, impacto setorial e fiscal”. Disponível em: https://www.itaubr.com.br/media/dam/m/24347657e50368b8/original/18072023_MACRO_VISAO_FAQ_Tributaria.pdf. Acesso em: 15/08/2023.

⁸ Os tributos não compõem a base de cálculo deles mesmos e de outros, o que torna as alíquotas mais transparentes.

A proposta é que existam três alíquotas do IVA: geral, com desconto de 60% – portanto, equivalente a 40% da geral – e zero. A alíquota geral será estabelecida por análises futuras do Senado Federal. Para subsidiar debates e decisões, o Ministério da Fazenda estima que, *a priori*, as alíquotas padrões agregadas do IBS e da CBS sejam estabelecidas em torno de 25% a 27%⁹. Assim, no presente estudo, as avaliações realizadas consideram uma alíquota geral igual a 27%, sendo 17,95% referente ao IBS (estadual e municipal) e 9,05% relativo à CBS (federal).

Nesse contexto, este estudo tem como objetivo investigar o potencial impacto da reforma tributária sobre o setor de saneamento básico no Brasil; mais especificamente, tomando como unidades de análise as companhias estaduais (CESBs). Para tanto, partindo de dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) de 2017 a 2021¹⁰, é estimada a diferença entre o montante de tributos pagos pelas companhias estaduais, com base na legislação vigente (PIS e COFINS), e os possíveis montantes advindos da reforma tributária proposta, assim como potenciais impactos na geração de excedentes e nos investimentos. Dada a dificuldade de se obter informações específicas de cada CESB, simulações alternativas são feitas para averiguar e garantir a consistência das estimações e análises. Assim, algumas premissas são aqui adotadas.

Nesse sentido, a grande dificuldade para a realização das simulações é identificar o valor adicionado (VA) pelas CESBs, o qual deve ser utilizado como base do cálculo para o IVA. O valor adicionado por uma empresa pode ser facilmente constatado pela Demonstração do Valor Adicionado (DVA)¹¹. Porém, a divulgação dessa demonstração contábil é obrigatória apenas para as empresas de capital aberto, sendo facultativa às demais. A maioria das CESBs não é de capital aberto. Como “soluções” para essa falta de dados, para estimar o VA pelas companhias estaduais na provisão de serviços de saneamento básico no Brasil, são utilizadas três estratégias com as informações oficiais disponíveis. Estas estratégias são descritas nas subseções a seguir.

Antes disso, cabe ressaltar que outra dificuldade encontrada para a realização das análises propostas é a identificação do valor dos tributos atualmente recolhidos pelas CESBs. A Receita Federal disponibiliza informações de recolhimentos por setor; porém não por prestador e o setor tem outras instituições que não são companhias estaduais.

⁹ Conforme a Nota Técnica do Ministério da Fazenda “Alíquota-padrão da tributação do consumo de bens e serviços no âmbito da Reforma Tributária”. Disponível em:

https://www.gov.br/fazenda/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/reforma-tributaria/estudos/8-8-23-nt-mf_-sert-aliquota-padrao-da-tributacao-do-consumo-de-bens-e-servicos-no-ambito-da-reforma-tributaria-1.pdf. Acesso em: 21/08/2023.

¹⁰ Valores monetários em Reais de dezembro de 2022 pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

¹¹ A DVA é complementar à Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), sendo importante para mensurar a capacidade de geração de valor e a forma de distribuição das riquezas de cada empresa. Contabilmente, a riqueza gerada pela empresa é calculada pelo valor adicionado; ou seja, a partir da diferença entre o valor de suas vendas e os valores dos insumos adquiridos de terceiros. Para mais detalhes, conferir: IUDÍCIBUS, S.; MARTINS, E.; GELBCKE, E. R. “Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações (Aplicável às Demais Sociedades). 7ª ed., FINECAFI, Atlas, 2007.

Já o SNIS possui duas informações: i) despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX (despesas de exploração) – variável FN021 –; e ii) despesas fiscais ou tributárias não computadas na DEX – variável FN022. Porém, a primeira soma os tributos que incidem sobre a receita bruta com o Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) e o Imposto sobre Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), além de contribuições sindicais e taxas de serviços públicos. A segunda capta os valores recolhidos de IRPJ e CSLL. Assim, optou-se por estimar os valores atualmente recolhidos pelas CESBs especificamente nos tributos sujeitos a alterações pela proposta de reforma em análise.

A partir de dados do SNIS, a equação (1) apresenta o cálculo para estimar o valor atual da tributação das CESBs, que é alvo das mudanças da reforma tributária proposta. Na legislação vigente, a tributação é “por dentro”; isto é, os tributos são cobrados sobre o valor da receita que já considera os impostos. Pela equação, os tributos recolhidos pela empresa i no ano t (T_{it}) são determinados pela diferença da razão entre a receita operacional total (direta + indireta) da empresa i no ano t ($FN005_{it}$) e o resultado da subtração de 1 menos a alíquota dos impostos – nesse caso, a soma das alíquotas do PIS e do COFINS, de 9,25% – e a receita operacional total¹².

$$T_{it} = FN005_{it} \times 0,0925 \quad (1)$$

sendo: T_{it} os tributos recolhidos pela empresa i no ano t ; $FN005_{it}$ a receita operacional total (direta + indireta) – detalhada mais adiante –; e 0,0925 a alíquota agregada de PIS e COFINS.

2.1 Valor adicionado pela DVA de uma amostra de prestadoras listadas na B3

Nessa primeira estratégia, é calculado o percentual do valor adicionado bruto em relação à receita a partir das Demonstrações do Valor Adicionado (DVA) de uma amostra composta por cinco prestadoras de serviços de saneamento básico de capital aberto listadas na bolsa de valores brasileira B3 como relacionadas ao setor “utilidade pública” e segmento “água e saneamento”.

As prestadoras dessa amostra são: i) Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN); ii) Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP); iii) Companhia do Saneamento de Minas Gerais (COPASA); iv) Companhia do Saneamento do Paraná (SANEPAR); e v) Sanesalto Saneamento S.A. As quatro primeiras são companhias estaduais; a última foi considerada por apresentar um maior detalhamento na sua DVA. Para minimizar as oscilações de mercados, são empregados dados de 2017 a 2021. De acordo com a Tabela 1, na média, o VA corresponde a 65,78% da receita das empresas da amostra utilizada.

¹² Considerando dados médios de 2017 a 2021 oriundos do SNIS, as razões entre as despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX (variável FN021) e a receitas operacionais totais das CESBs (variável FN005) oscilam entre 0% e 14,4%, com média de 7,4% e desvio-padrão de 3%. Os valores de 0% podem decorrer de problemas no reporte ao SNIS, o que justifica a opção aqui feita pela estimativa. Se desconsiderar esse potencial problema, a média mais um desvio-padrão é igual a 10,4%, próxima aos 9,25% atuais de PIS e COFINS. Ressalva-se que 9,25% da receita bruta em tributação “por dentro” corresponde a um percentual de 10,2% sobre a receita líquida.

Tabela 1 – Participação do valor adicionado bruto na receita (%) para uma amostra de prestadoras de saneamento básico listadas na B3, de 2017 a 2021

Prestadoras	2017	2018	2019	2020	2021	Média
CASAN	69,32	67,74	68,17	68,33	69,18	68,55
SABESP	63,12	65,52	62,60	57,33	53,95	60,51
COPASA	66,36	65,55	67,77	69,43	60,31	65,88
SANEPAR	70,72	71,91	70,34	71,59	70,22	70,95
SANESALTO	65,10	61,24	61,80	65,53	61,32	63,00
Amostra	66,92	66,39	66,14	66,44	63,00	65,78

Fonte: B3. Elaboração própria.

2.2 Valor adicionado pela correspondência entre DVA e SNIS

Ao analisar as DVAs das cinco prestadoras da amostra da B3, observou-se que elas têm semelhanças, mas que a DVA da Sanesalto Saneamento S.A. é a mais detalhada. Assim, a outra estratégia aqui adotada para estimar o VA é tomar o demonstrativo dessa empresa em 2021 como referência e, com informações do SNIS, fazer a correspondência de contas do Quadro 1. É possível, então, calcular o VA pelas CESBs utilizando dados do SNIS, conforme a equação (2) – subtração das despesas operacionais da receita operacional total (direta e indireta).

$$VA_{it} = FN005_{it} - (FN020_{it} + FN014_{it} + FN011_{it} + FN027_{it} + FN013_{it}) \quad (2)$$

Segundo as definições disponíveis no “Glossário de Informações” do SNIS de 2021:

- receita operacional total (FN005): valor faturado anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços; corresponde ao resultado do somatório das receitas operacionais diretas de água, esgoto, água exportada e esgoto importado e operacionais indiretas;

- despesa com água importada (FN020): valor anual das despesas realizadas com a importação de água (bruta ou tratada) no atacado;

Quadro 1 - Correspondência entre DVA e SNIS

Demonstração do Valor Adicionado (DVA)		SNIS	
7.01	Receitas	FN005	Receita Operacional Total
7.02	(-) Insumos adquiridos de terceiros		
7.02.01	Custos produtos, mercadorias e serviços vendidos	FN020	(-) Despesa com água importada
7.02.02	Materiais, energia, serviços de terceiros e outros	FN014	(-) Despesa com serviços de terceiros
7.02.04	Outros		
7.02.04.01	Produtos químicos consumidos	FN011	(-) Despesa com produtos químicos
7.02.04.02	Custo de construção		
7.02.04.03	Outras despesas operacionais	FN027	(-) Outras despesas de exploração
7.02.04.04	Energia elétrica	FN013	(-) Despesa com energia elétrica
7.03	(=) Valor adicionado bruto		(=) Valor adicionado bruto

Fontes: Sanesalto, B3 e SNIS. Elaboração própria.

- despesa com serviços de terceiros (FN014): valor anual das despesas realizadas com serviços executados por terceiros; é levada em consideração somente despesas com mão-de-obra, não sendo incluídas as despesas com energia elétrica e com aluguel de veículos, máquinas e equipamentos (levadas em conta no item outras despesas de exploração);
- despesa com produtos químicos (FN011): valor anual das despesas realizadas com a aquisição de produtos químicos destinados aos sistemas de tratamento de água e esgotos e nas análises de amostras de água e esgoto;
- outras despesas de exploração (FN027): 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 despesa de exploração (DEX);
- despesa com energia elétrica (FN013): valor anual das despesas 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 administrativas¹³.

Desse modo, com base nos dados das companhias estaduais disponíveis no SNIS de 2017 a 2021, a Tabela 2 mostra que, na média, o VA é igual a 68,40% da receita operacional total¹⁴.

¹³ O valor adicionado é mensurado com base nos custos de produção. No entanto, as informações do SNIS não são divididas entre custos de produção e despesas administrativas. Assim, é aqui considerado que os valores do departamento administrativo são menos relevantes, de modo que impactam pouco nos cálculos realizados.

¹⁴ Nessa estratégia, os VA são calculados conforme a equação (2), para cada CESB em cada ano – e, depois, médias de 2017 a 2021. Há uma exceção, a Companhia de Saneamento do Amazonas (COSAMA), que apresentou VA negativo em 2017, 2018 e 2021. Para esses anos, foi adotada a média do VA desta CESB entre 2019 e 2020. A mesma adequação foi realizada para os demais cálculos deste estudo que empregam dados oriundos do SNIS.

Tabela 2 – Participação do valor adicionado bruto na receita (%) pela correspondência entre DVA e SNIS, de 2017 a 2021

Ano	Receita Operacional Total (R\$)	Valor Adicionado (R\$)	VA (%)
2017	55.057.545.708	38.320.439.724	69,60
2018	58.640.141.714	41.343.780.542	70,50
2019	63.170.800.098	42.739.134.596	67,66
2020	62.255.162.062	42.540.002.561	68,33
2021	61.351.504.769	40.580.652.329	66,14
Média	60.095.030.870	41.104.801.950	68,40

Fonte: SNIS. Elaboração própria.

2.3 Valor adicionado pela Pesquisa Anual de Serviços (PAS)

Na terceira estratégia, é calculado o percentual do valor adicionado na receita operacional líquida a partir de dados das “atividades de serviços referentes a esgoto, coleta, tratamento e disposição de resíduos e recuperação de materiais” provenientes da Pesquisa Anual de Serviços (PAS), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o período de 2016 a 2020. Conforme a Tabela 3, na média, o VA equivale a 63,81% da receita operacional líquida.

Tabela 3 – Participação do valor adicionado na receita operacional líquida (%), de 2016 a 2020

Ano	Receita Operacional Líquida (Mil Reais)	Valor Adicionado (Mil Reais)	VA (%)
2016	26.270.077	17.201.509	65,48
2017	25.237.519	16.516.066	65,44
2018	26.668.961	16.838.614	63,14
2018	28.227.872	17.577.230	62,27
2020	37.358.642	23.425.271	62,70
Média	28.752.614	18.311.738	63,81

Fonte: SNIS. Elaboração própria.

2.4 Síntese e outras premissas das simulações

O Quadro 2 sintetiza as sete estimações realizadas no presente estudo. A *situação atual* representa o contexto vigente (pré-reforma tributária), com alíquota agregada de PIS e COFINS de 9,25% em uma tributação “por dentro” – o que leva a uma alíquota efetiva de 10,2%. A *simulação 1* corresponde à estimação com a alíquota geral do possível futuro IVA – 27%, em acordo com as previsões preliminares –, tributação “por fora” com um VA de 65,78% baseado na DVA da amostra de cinco prestadoras de serviços de saneamento básico listadas na B3. A *simulação 1 – reduzida* parte das mesmas premissas, mas com a alíquota do IVA reduzida¹⁵.

Quadro 2 – Síntese das simulações

Simulações	Alíquota do Tributo	Valor Adicionado (VA)	Tributação
Situação Atual	9,25% (PIS + COFINS)	---	“por dentro”
Simulação 1	Geral do IVA (27%)	65,78% ^a	“por fora”
Simulação 1 – Reduzida	Reduzida (40% da Geral)		
Simulação 2	Geral do IVA (27%)	68,40% ^b	“por fora”
Simulação 2 – Reduzida	Reduzida (40% da Geral)		
Simulação 3	Geral do IVA (27%)	63,81% ^c	“por fora”
Simulação 3 – Reduzida	Reduzida (40% da Geral)		

Nota: ^a VA estimado pela DVA de uma amostra de prestadoras listadas na B3. ^b VA estimado por meio da correspondência entre DVA e SNIS. ^c VA estimado baseando-se em informações da PAS.

A *simulação 2* considera a alíquota geral (27%), em tributação “por fora” para um VA de 68,44%, estimado pela correspondência entre a DVA da amostra de empresas listadas na B3. Em relação à anterior, a *simulação 2 – reduzida* altera somente a alíquota para aquela com o desconto de 60%. A *simulação 3* leva em consideração a alíquota geral de 27%, em tributação “por fora” para um VA de 63,81%, estimado com as informações da PAS. Comparativamente à estratégia anterior, a *simulação 3 – reduzida* altera somente a alíquota, sendo considerada a hipotética redução de 60%. As simulações reduzidas são apresentadas no Apêndice A. Além disso, também é estimada a alíquota que tornaria a reforma tributária neutra para o setor.

¹⁵ Os serviços de saneamento básico não estão na lista de serviços com alíquotas reduzidas na reforma proposta. Nessa lista, constam bens e serviços relativos à saúde e à agropecuária, além de serviços de educação, transporte público coletivo, produções artísticas, culturais, jornalísticas, audiovisuais nacionais e atividades desportivas. Assim, as simulações com alíquota reduzida são feitas para que se tenham outros parâmetros de comparação, mas também para sinalizar a importância que a alíquota diferenciada teria para o setor de saneamento básico, que gera impactos positivos em diversas dimensões, inclusive, saúde, educação e produção agrícola. Ademais, apesar de não constar na proposta vigente de reforma, o setor de saneamento básico pode ser incluído, pois a regulamentação das hipóteses em que serão concedidas as alíquotas reduzidas deverá ser realizada em uma futura lei complementar.

Ressalva-se que, na proposta de reforma tributária objeto de análise, é prevista a transição para os contribuintes em oito anos a partir de 2026, mas a CBS (parcela federal) substituindo integralmente o PIS e COFINS em 2027 e o IBS (parcela municipal e estadual) substituindo plenamente o ISS e ICMS em 2033. Como atualmente as CESBs são isentas ou compensadas nos últimos tributos, a reforma para elas ocorrerá efetivamente em 2027. As simulações do presente estudo não consideram a transição; ou seja, *grosso modo*, a *situação atual* (médias das receitas, despesas e, conseqüentemente, dos VAs entre 2017 e 2021) é comparada à simulação em pauta “final” – isto é, o que seria em 2027 se mantidas as variáveis médias de 2021.

Outros apontamentos preliminares são relevantes para o entendimento das análises. Para estimar os montantes do IVA, a ser implementado pela reforma tributária, que serão recolhidos pelas CESBs, é aplicada a alíquota de 27% no VA de cada empresa, conforme a equação (3). Alternativamente, para a hipotética alíquota reduzida, aplica-se o desconto da equação (4).

$$IVA_{it} = VA_{it} \times 0,27 \quad (3)$$

$$IVA_{it} = VA_{it} \times (0,27 \times 0,40) \quad (4)$$

sendo: IVA_{it} o montante a ser recolhido pela CESB i no ano t ; $\%VA_{it}$ o valor adicionado – considerando as três estratégias aqui adotadas, discutidas anteriormente –; 0,27 a alíquota geral do IVA de 27%; e $0,27 \times 0,40$ o desconto de 60% na geral para obter a alíquota reduzida.

Para ilustrar o impacto da alteração dos tributos recolhidos pelas CESBs, também é estimada a variação do “excedente”; isto é, a diferença entre a receita e os custos, inclusive financeiros. As equações (5) e (6) expõem o cálculo desse excedente antes e após a reforma.

$$\text{Excedente antes da reforma} = FN005 - [FN015 - (FN022 + FN034 + FN016 + \text{PIS/COFINS})] \quad (5)$$

$$\text{Excedente antes da reforma} = FN005 - [FN015 - (FN022 + FN034 + FN016 + \text{IVA})] \quad (6)$$

De acordo com as definições disponíveis no “Glossário de Informações” do SNIS de 2021:

- receita operacional total (FN005): valor faturado anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços; corresponde ao resultado do somatório das receitas operacional direta de água, de esgoto, de água exportada e de esgoto importado e operacional indireta;

- despesas de exploração/DEX (FN015): 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 e outras despesas de exploração;

- despesas fiscais ou tributárias não computadas na DEX (FN022): valor anual das despesas realizadas não computadas nas DEX, mas que compõem as despesas totais com os serviços, tais como imposto de renda e contribuição social sobre o lucro;
- despesas com amortizações do serviço da dívida (FN034): 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); e
- despesas com juros e encargos do serviço da dívida (FN016): valor anual correspondente à soma das despesas realizadas com juros e encargos do serviço da dívida e as variações monetárias e cambiais pagas no ano.

Finalmente, o termo PIS/COFINS na equação (5) refere-se à estimativa aqui feita para a situação atual, em acordo com a equação (1). Já o termo IVA na equação (6) representa as estimativas do futuro IVA nas diferentes simulações. Naturalmente, a mudança esperada nos valores tributários recolhidos pelas CESBs é a diferença de excedente antes e após a reforma.

3. Possíveis impactos da reforma tributária nas CESBs

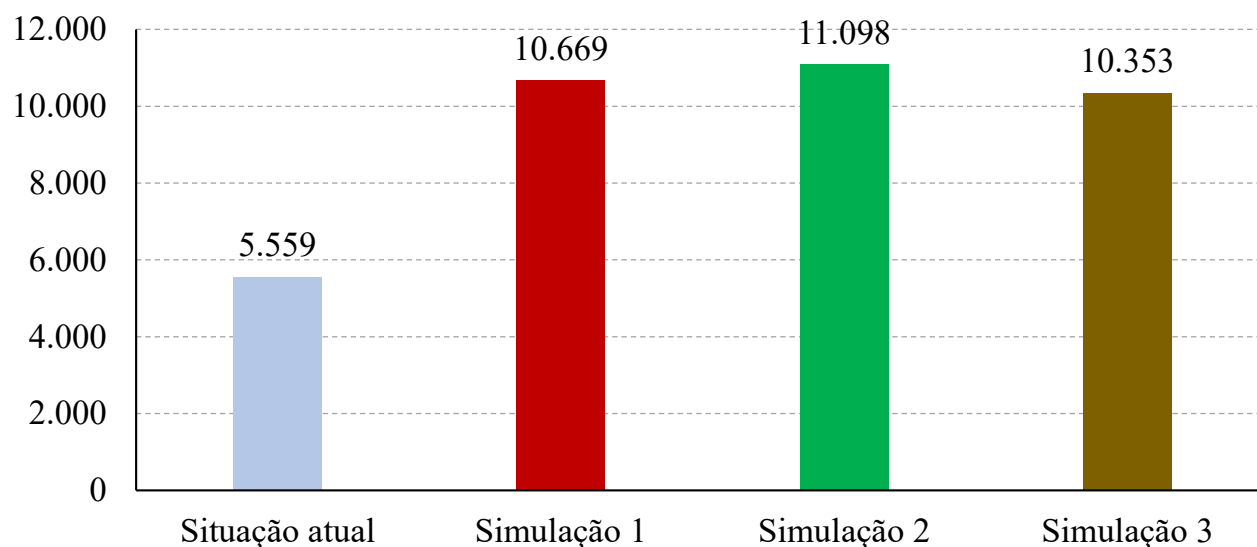
O Gráfico 1 e a Tabela 4 apresentam os montantes estimados de tributos recolhidos pelas CESBs atualmente (PIS e COFINS) e as projeções de recolhimento para a alíquota geral de 27% do provável futuro IVA, assim como o aumento percentual entre as simulações e a *situação atual*. A média entre 2017 e 2021 com as regras atuais é de R\$ 5.559 milhões de reais recolhidos pelas companhias estaduais por ano. A *simulação 1* aponta aumento de 91,93% no recolhimento de tributos, alcançando R\$ 10.669 milhões; na *simulação 2*, o aumento é de 99,65% e atinge R\$ 11.098 milhões; já na *simulação 3*, há incremento de 86,25% com os R\$ 10.353 milhões.

A Tabela 5 mostra as alíquotas “efetivas” das CESB para as todas as simulações. Nestas, a tributação “efetiva” sobre a receita bruta saltaria de 9,25% para uma alíquota entre 17,2% e 18,5%¹⁶; ou em outras palavras, um incremento entre 7 a 8,3 pontos percentuais na alíquota da tributação sobre o consumo de bens e serviços incidente no setor de saneamento. Utilizando outra estratégia, a equipe macroeconômica do banco Itaú estimou que a alíquota para o setor ficaria próxima à 15%¹⁷. De qualquer forma, é esperado aumento expressivo da carga tributária. Por outro lado, conforme o Gráfico A.1 e a Tabela A.1 do Apêndice, se recebesse tratamento diferenciado, com desconto de 60%, as alíquotas efetivas ficariam entre 6,9% e 7,1%.

¹⁶ A tributação sobre a receita líquida passaria de 10,2% para, a depender da simulação, entre 20,8% e 22,7%; ou seja, um incremento entre 10,6 e 12,5 pontos percentuais.

¹⁷ “Macro Visão – Reforma tributária: 10 perguntas frequentes, estimativas de alíquota, impacto setorial e fiscal”.

Gráfico 1 - Tributos totais: situação atual e simulações com alíquota geral (27%) média de cinco anos (2017 a 2021) em milhões de R\$ de dezembro de 2022



Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores

Tabela 4 – Tributos totais: situação atual e simulações com alíquota geral (27%), valores em R\$ de dezembro de 2022 e variação percentual em relação à situação atual

Variável	Situação Atual	Simulação 1	Simulação 2	Simulação 3
Valor (R\$)	5.558.790.355	10.669.138.48	11.098.296.52	10.353.384.39
Variação frente à Situação Atual	R\$	---	5.110.348.132	5.539.506.171
	%	---	91,93	99,65

Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

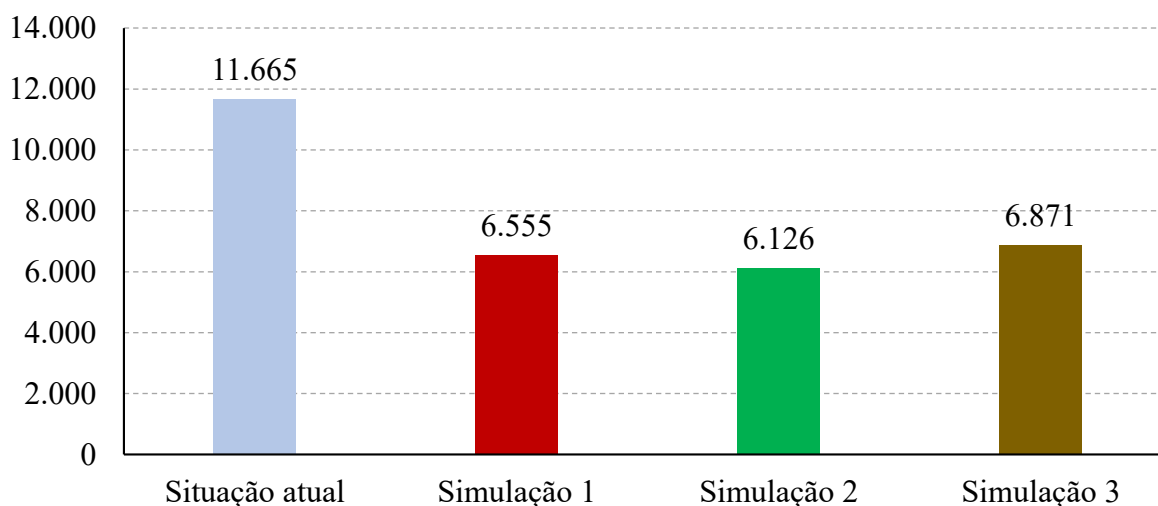
Tabela 5 – Alíquotas “efetivas” sobre receita bruta (faturamento) por simulações

Alíquotas	Simulação 1	Simulação 2	Simulação 3
Geral	17,8%	18,5%	17,2%

Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

O Gráfico 2 mostra os valores dos excedentes gerados pelas CESBs – equações (5) e (6). Ressalva-se que a geração de excedentes é essencial para a realização de investimentos no setor. A média anual entre 2017 e 2021 foi de R\$ 11.665 milhões (*situação atual*). Já as simulações aqui realizadas demonstram que o excedente poderá sofrer redução significativa com a reforma tributária – valores estimados de R\$ 6.555 milhões, R\$ 6.126 milhões e R\$ 6.871 milhões.

Gráfico 2 – Geração de excedentes: situação atual e simulações, média anual entre 2017 e 2021 em milhões de R\$ de dezembro de 2022



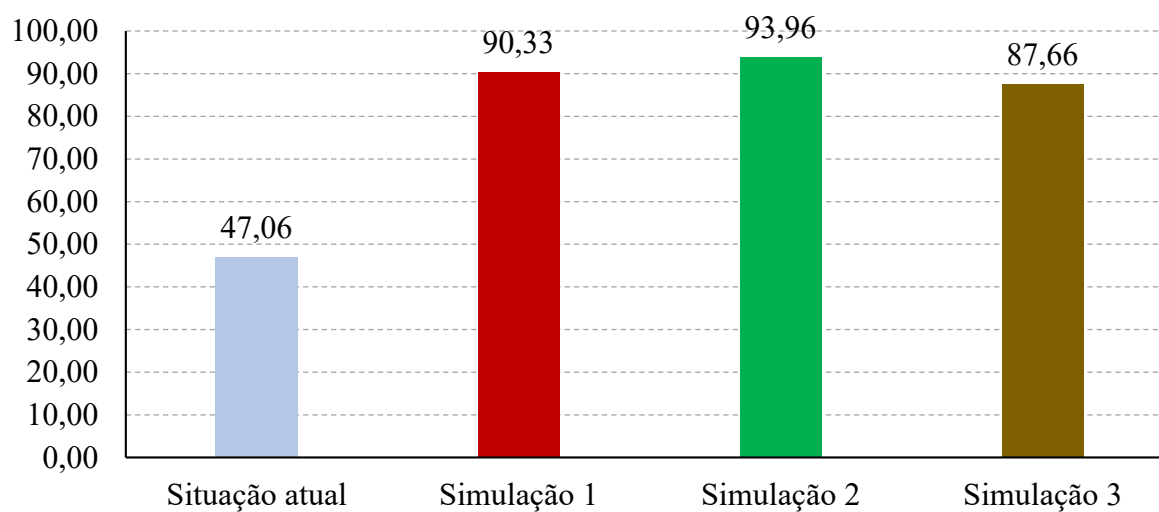
Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

O Gráfico 3 apresenta a relação entre tributos recolhidos atualmente e as estimativas após a proposta de reforma tributária com os investimentos realizados pelas CESBs – somatório das variáveis SNIS FN033, FN048 e FN058 (média anual de 2017 a 2021). Na *situação atual*, os tributos (estimados) recolhidos correspondem a 47,06% dos investimentos; após a reforma, as simulações apontam que essa relação possa subir para um percentual entre 87,66% e 93,96%.

Um exercício é interessante. Neste, parte-se da premissa de que todo o excedente gerado pelas CESBs seja aplicado em investimentos. Essa é uma premissa razoável, uma vez que é exatamente o valor disponível para investimentos com recursos próprios ou para garantir o pagamento de juros e principal em caso de contratação de novos empréstimos (recursos onerosos). Sob essa hipótese, o Gráfico 4 mostra a variação esperada nos investimentos totais das CESBs em cada simulação (alíquota geral). As estimativas indicam redução entre 40,6% e 46,9% no volume de investimento devido ao aumento da tributação, com tudo mais constante.

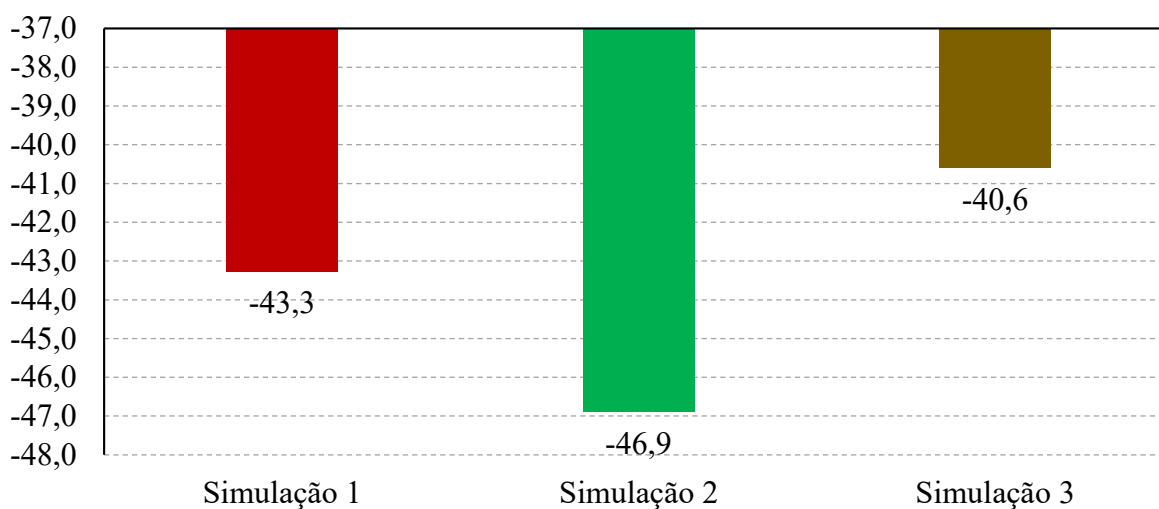
Outra possibilidade é a compensação integral das perdas advindas da mudança tributária por meio de reajustes tarifários nos serviços de água e esgoto. Considerando esta possibilidade, o Gráfico 5 mostra os resultados de outro exercício aqui realizado: os reajustes (percentuais) tarifários necessários para as CESBs manterem as receitas líquidas de tributos (sobre consumo de bens e serviços) da situação atual (média de 2017 a 2021) após a reforma tributária. Ou seja, a variação para “cobrir” da carga tributária. Estes reajustes seriam entre 8,91% e 10,44%.

Gráfico 3 – Relação entre tributos (sobre o consumo de bens e serviços) recolhidos e os investimentos: situação atual e simulações, média anual entre 2017 e 2021 em %



Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

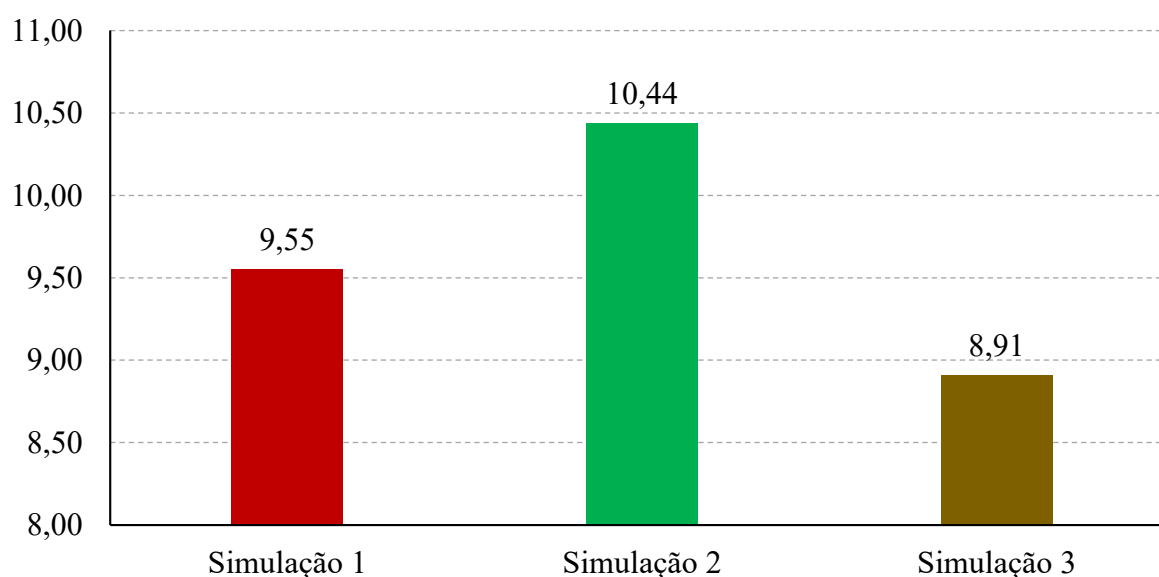
Gráfico 4 – Variações nos investimentos totais das CESBs por simulações, em %



Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

Por último, a Tabela 6 mostra, considerando as mesmas premissas anteriores, a estimativa para qual a alíquota tornaria a reforma tributária neutra para as CESBs. Isto é, qual alíquota do IVA igualaria a arrecadação após a reforma tributária com a arrecadação na situação atual. As alíquotas variam entre 13,52% e 14,49%, com média de 14,02%. Ou seja, entre 50% e 52% dos 27% previstos inicialmente. Então, a eventual redução não precisaria ser nos 60% da proposta.

Gráfico 5 – Reajustes tarifários necessários para as CESBs para manterem a receita líquida dos tributos sobre o consumo por simulações, em %



Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

Tabela 6 – Alíquotas sobre a receita bruta (faturamento) para reforma tributária ser neutra para as CESBs por simulações

Simulação 1	Simulação 2	Simulação 3	Média
14,06%	13,52%	14,49%	14,02%

Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

Considerações finais

As análises realizadas no presente estudo evidenciaram que a imposição da alíquota geral do possível futuro IVA para o setor de saneamento básico provocará, nas CESBs, aumento do tributo a ser arrecadado, com impactos potencialmente significativos na geração de excedentes, nos investimentos e nas tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário – e, conseqüentemente, no alcance das metas de universalização dos níveis de atendimento.

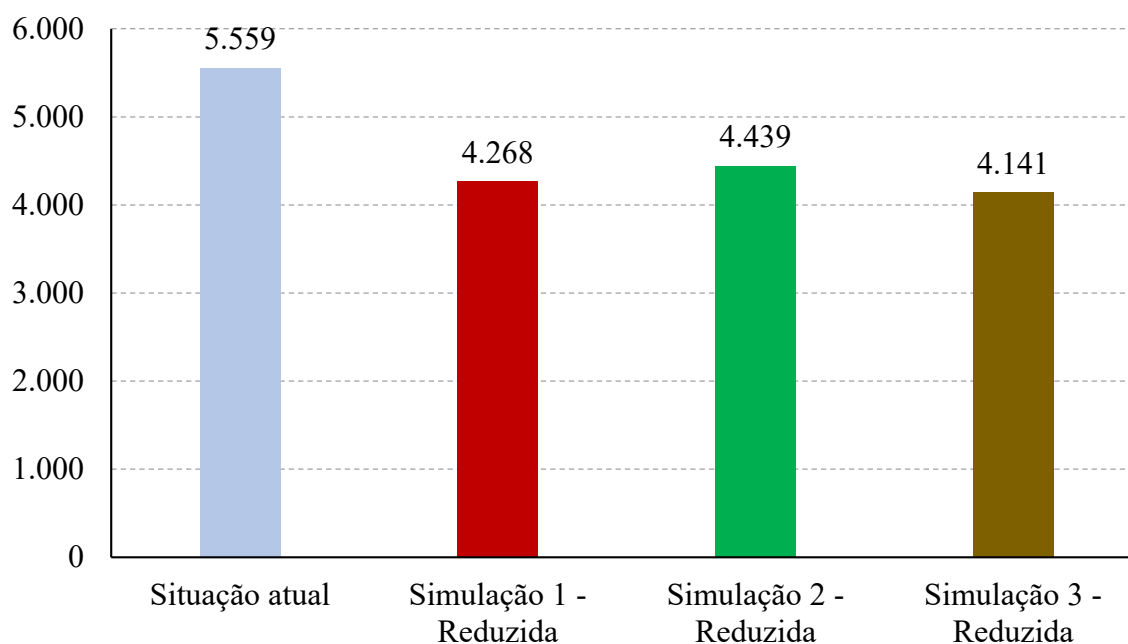
Sinteticamente, considerando que a soma das alíquotas do IVA dual a ser implementado será igual a 27% (segundo cálculos preliminares), o presente estudo estimou que as alíquotas efetivas do setor aumentariam entre 46% e 50%, a depender do VA utilizado na simulação; assim, corresponderiam entre 17,2% e 18,5% da receita total do setor – ou seja, superior aos 9,25% atuais. A arrecadação tributária oriunda das CESBs subiria entre 86,25% e 99,65%, comprometendo, anualmente, de R\$ 4,7 bilhões a R\$ 5,5 bilhões do excedente gerado por elas.

O aumento da tributação pode ter impacto nos investimentos, dificultando os objetivos de universalização no setor. As CESB investiram anualmente, em média, de 2017 e 2021, R\$ 11,8 bilhões. Desse modo, a diferença dos valores a serem recolhidos pode reduzir o investimento entre 40,6% e 46,9%. Caso o aumento da alíquota sobre o setor seja compensado pelo aumento da tarifa de água e esgoto, os consumidores serão penalizados com incrementos entre 8,91% e 10,44%, o que pode reduzir o acesso aos serviços, em especial da população mais vulnerável.

Por último, vale lembrar que esse estudo tem dois apêndices. O Apêndice A expõe os resultados para as simulações com as alíquotas reduzidas em 60%. Enquanto o Apêndice B contém as principais evidências aqui encontradas para as companhias estaduais desagregadas.

APÊNDICE A: resultados para simulações alternativas (alíquota reduzida do IVA)

Gráfico A.1 – Tributos totais: situação atual e simulações com alíquota com desconto de 60% (10,8%), em milhões de R\$ de dezembro de 2022



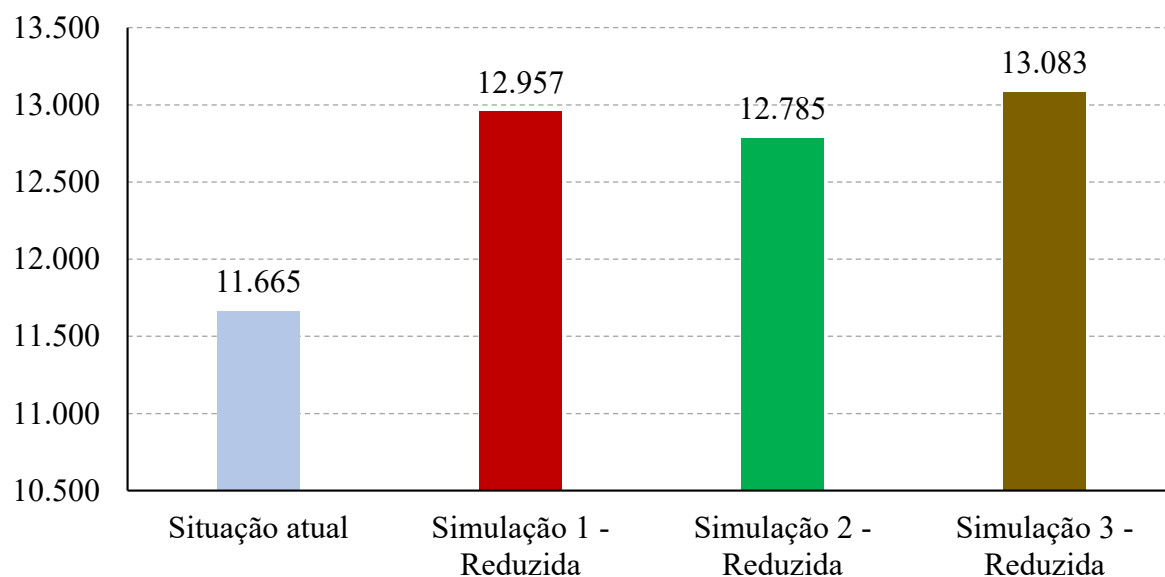
Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

Tabela A.1 – Tributos totais: situação atual e simulações com alíquota com desconto de 60% (10,8%), valores em R\$ de dezembro de 2022 e variação percentual em relação à situação atual

Variável		Situação Atual	Simulação 1	Simulação 2	Simulação 3
Valor (R\$)		5.558.790.355	4.267.655.395	4.439.318.611	4.141.353.760
Variação frente à Situação Atual	R\$	---	-1.291.134.96	-1.119.471.745	-1.417.436.59
	%	---	1	6	6
			-23,23	-20,14	-25,50

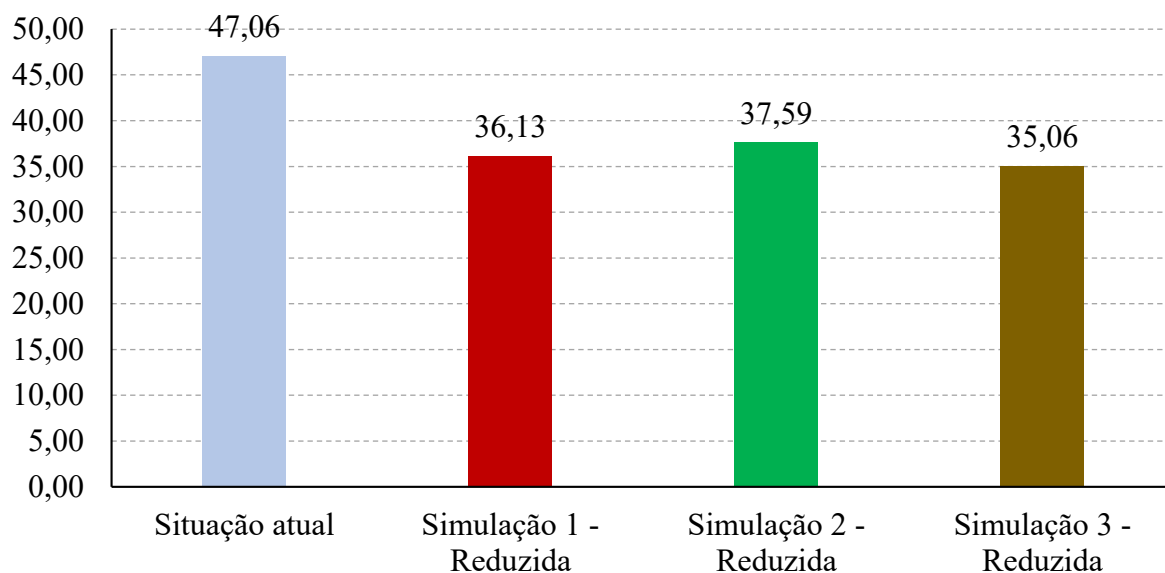
Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

Gráfico A.2 – Geração de excedentes: situação atual e simulações com alíquota reduzida, média anual entre 2017 e 2021, em milhões de R\$ de dezembro de 2022



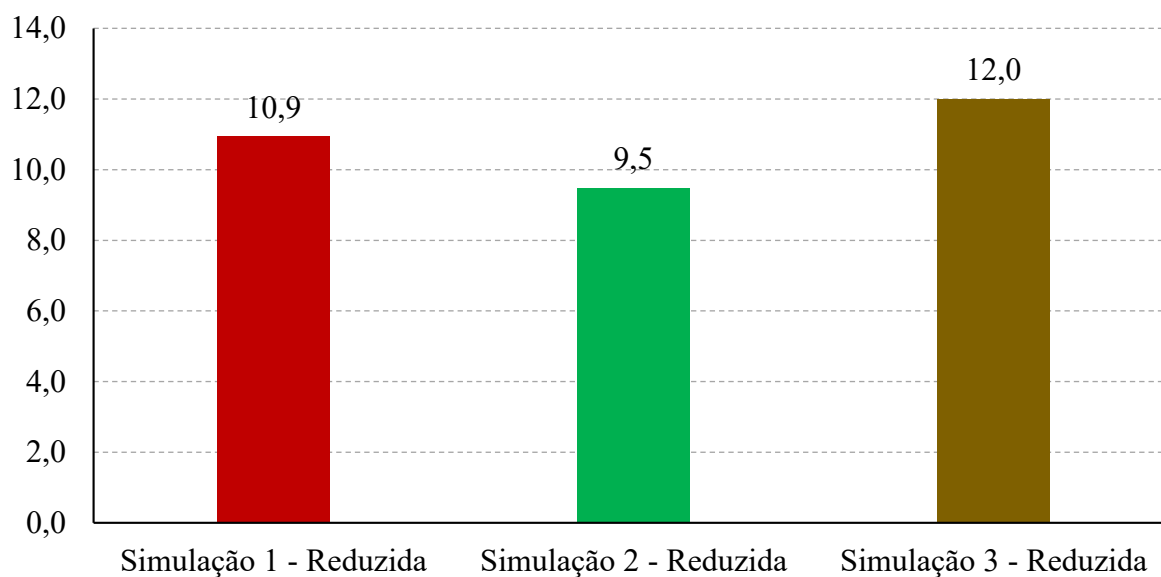
Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

Gráfico A.3 – Relação entre tributos (sobre o consumo de bens e serviços) recolhidos e os investimentos: situação atual e simulações, média anual entre 2017 e 2021, em %



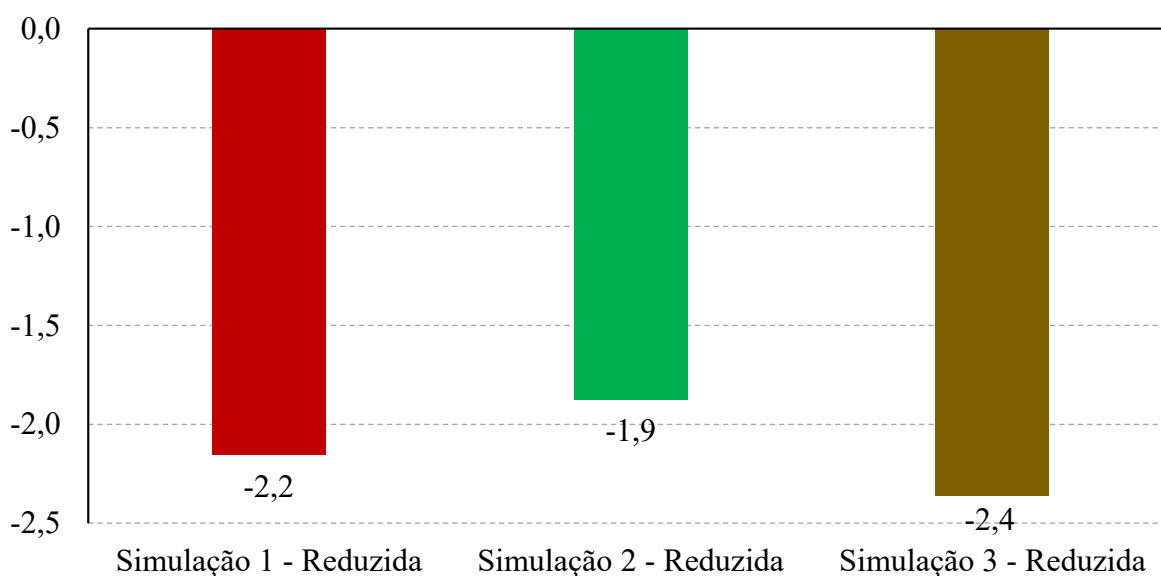
Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

Gráfico A.4 – Variações nos investimentos totais das CESBs por simulações com alíquotas reduzidas, em %



Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

Gráfico A.5 – Reajustes tarifários necessários para as CESBs para manterem a receita líquida dos tributos sobre o consumo por simulações com alíquota reduzida, em %



Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

APÊNDICE B: resultados para as CESBs desagregadas

Tabela B.1 – Tributos totais: situação atual e simulações com alíquota geral por CESB, em R\$ de dezembro de 2022

UF	CESB	Situação Atual	Simulação 1	Simulação 2	Simulação 3
AC	DEPASA	7.808.769	14.982.370	11.410.752	14.543.596
AL	CASAL	58.065.613	111.551.757	98.755.888	108.145.448
AM	COSAMA	812.761	1.890.420	174.655	1.819.277
AP	CAESA	7.340.194	14.095.399	11.249.377	13.670.889
BA	EMBASA	362.392.874	695.871.674	643.322.512	674.945.765
CE	CAGECE	164.277.626	315.179.889	268.281.333	305.962.108
DF	CAESB	193.599.956	371.707.047	412.029.278	360.574.062
ES	CESAN	101.121.012	194.130.732	193.227.261	188.334.826
GO	SANEAGO	276.148.019	530.097.214	518.754.063	514.317.331
MA	CAEMA	61.228.270	117.613.725	117.491.424	114.035.801
MG	COPASA	534.934.611	1.026.077.681	1.204.710.099	996.299.530
MG	COPANOR	3.726.350	7.139.750	4.557.246	6.940.213
MS	SANESUL	66.036.278	126.706.452	116.649.467	122.990.570
PA	COSANPA	39.074.353	74.966.241	49.624.931	72.774.800
PA	SANEATINS	52.667.102	101.095.909	115.978.211	98.090.885
PB	CAGEPA	102.373.212	196.419.999	215.844.730	190.667.009
PE	COMPESA	187.065.440	359.006.560	253.224.161	348.403.722
PI	AGESPISA	33.169.431	63.779.664	48.864.198	61.777.062
PR	SANEPAR	518.716.343	995.362.770	1.098.120.959	966.093.496
PR	CASAN	131.120.855	251.773.441	270.566.004	244.208.625
RJ	CEDAE	640.204.104	1.229.423.858	1.397.723.828	1.192.360.776
RN	CAERN	78.167.150	150.036.586	155.035.574	145.583.953
RO	CAERD	13.544.661	26.027.604	21.372.361	25.226.521
RR	CAER	10.954.393	21.023.231	19.289.483	20.402.225
RS	CORSAN	322.900.045	619.602.653	640.132.518	601.391.566
SE	DESO	69.610.344	133.616.163	124.578.569	129.647.160
SP	SABESP	1.518.342.570	2.913.435.119	3.079.910.712	2.827.867.101
TO	ATS	3.388.019	6.524.578	7.416.930	6.310.082

Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

Tabela B.2 – Tributos totais: situação atual e simulações com alíquota reduzida por CESB, em R\$ de dezembro de 2022

UF	CESB	Situação Atual	Simulação 1 – Reduzida	Simulação 2 – Reduzida	Simulação 3 – Reduzida
AC	DEPASA	7.808.769	5.992.948	4.564.301	5.817.439
AL	CASAL	58.065.613	44.620.703	39.502.355	43.258.179
AM	COSAMA	812.761	756.168	69.862	727.711
AP	CAESA	7.340.194	5.638.160	4.499.751	5.468.356
BA	EMBASA	362.392.874	278.348.670	257.329.005	269.978.306
CE	CAGECE	164.277.626	126.071.956	107.312.533	122.384.843
DF	CAESB	193.599.956	148.682.819	164.811.711	144.229.625
ES	CESAN	101.121.012	77.652.293	77.290.905	75.333.930
GO	SANEAGO	276.148.019	212.038.886	207.501.625	205.726.932
MA	CAEMA	61.228.270	47.045.490	46.996.569	45.614.320
MG	COPASA	534.934.611	410.431.072	481.884.040	398.519.812
MG	COPANOR	3.726.350	2.855.900	1.822.898	2.776.085
MS	SANESUL	66.036.278	50.682.581	46.659.787	49.196.228
PA	COSANPA	39.074.353	29.986.497	19.849.973	29.109.920
PA	SANEATINS	52.667.102	40.438.364	46.391.284	39.236.354
PB	CAGEPA	102.373.212	78.568.000	86.337.892	76.266.804
PE	COMPESA	187.065.440	143.602.624	101.289.664	139.361.489
PI	AGESPISA	33.169.431	25.511.866	19.545.679	24.710.825
PR	SANEPAR	518.716.343	398.145.108	439.248.384	386.437.398
PR	CASAN	131.120.855	100.709.376	108.226.402	97.683.450
RJ	CEDAE	640.204.104	491.769.543	559.089.531	476.944.310
RN	CAERN	78.167.150	60.014.634	62.014.230	58.233.581
RO	CAERD	13.544.661	10.411.041	8.548.945	10.090.609
RR	CAER	10.954.393	8.409.292	7.715.793	8.160.890
RS	CORSAN	322.900.045	247.841.061	256.053.007	240.556.626
SE	DESO	69.610.344	53.446.465	49.831.428	51.858.864
SP	SABESP	1.518.342.570	1.165.374.048	1.231.964.285	1.131.146.841
TO	ATS	3.388.019	2.609.831	2.966.772	2.524.033

Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

Tabela B.3 – Alíquotas efetivas sobre a receita bruta (direta e indireta) por CESB, em %

UF	CESB	Simulação 2	Simulação 2 – Reduzida
AC	DEPASA	13,5	5,4
AL	CASAL	15,7	6,3
AM	COSAMA	2,0	0,8
AP	CAESA	14,2	5,7
BA	EMBASA	16,4	6,6
CE	CAGECE	15,1	6,0
DF	CAESB	19,7	7,9
ES	CESAN	17,7	7,1
GO	SANEAGO	17,4	7,0
MA	CAEMA	17,7	7,1
MG	COPASA	20,8	8,3
MG	COPANOR	11,3	4,5
MS	SANESUL	16,3	6,5
PA	COSANPA	11,7	4,7
PA	SANEATINS	20,4	8,1
PB	CAGEPA	19,5	7,8
PE	COMPESA	12,5	5,0
PI	AGESPISA	13,6	5,5
PR	SANEPAR	19,6	7,8
PR	CASAN	19,1	7,6
RJ	CEDAE	20,2	8,1
RN	CAERN	18,3	7,3
RO	CAERD	14,6	5,8
RR	CAER	16,3	6,5
RS	CORSAN	18,3	7,3
SE	DESO	16,6	6,6
SP	SABESP	18,8	7,5
TO	ATS	20,2	8,1

Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores. Nota: nesse caso, são discriminadas apenas as simulações 2 e 2 – reduzida porque, devido à estratégia aplicada, as demais simulações não têm divergência entre a média e cada CESB – isto em função o valor agregado (VA) é estimado com a mesma porcentagem. No caso da metodologia pelo SNIS, o VA de cada CESB é estimado através de seus custos específicos. É notório que os efeitos podem ser mais ou menos severos entre as CESBs, dado que a alíquota efetiva estimada varia entre 11,3% (COPANOR) e 20,8% (COPASA). Por outro lado, caso o setor tenha redução de 60% na alíquota geral, as alíquotas efetivas sobre a receita bruta diminuem, chegando até a 4,5% (COPANOR).

**Tabela B.4 – Variações nos investimentos totais das CESBs por simulações e alíquotas
(geral e reduzida) em %**

UF	CESB	Simulações			Simulações – Reduzidas		
		1	2	3	1	2	3
AC	DEPASA	-19,0	-8,4	-17,7	7,8	12,0	8,3
AL	CASAL	-130,1	-95,1	-120,8	53,0	67,0	56,7
AM	COSAMA	-168,9	122,4	-156,8	23,7	140,2	28,5
AP	CAESA	-78,0	-41,0	-72,5	31,8	46,6	34,0
BA	EMBASA	-41,9	-34,5	-38,9	17,1	20,1	18,3
CE	CAGECE	-49,1	-31,9	-45,7	20,1	27,0	21,5
DF	CAESB	-52,8	-66,3	-49,1	21,6	16,2	23,0
ES	CESAN	-25,5	-25,2	-23,7	10,4	10,5	11,1
GO	SANEAGO	-49,6	-47,1	-46,1	20,3	21,3	21,6
MA	CAEMA	-74,6	-74,5	-69,3	30,4	30,5	32,5
MG	COPASA	-59,9	-84,4	-55,8	24,6	14,8	26,2
MG	COPANOR	-4,9	-0,7	-4,6	2,0	3,7	2,2
MS	SANESUL	-36,2	-29,5	-33,7	14,8	17,5	15,8
PA	COSANPA	-18,4	-3,8	-17,2	7,5	13,4	8,1
PA	SANEATINS	-24,7	-33,2	-23,0	10,1	6,7	10,8
PB	CAGEPA	-51,0	-62,8	-47,5	20,9	16,1	22,3
PE	COMPESA	-19,1	-5,9	-17,8	7,8	13,1	8,3
PI	AGESPISA	-103,0	-46,6	-95,5	41,8	64,4	44,8
PR	SANEPAR	-37,9	-47,1	-35,3	15,5	11,8	16,6
PR	CASAN	-37,0	-43,5	-34,4	15,1	12,5	16,1
RJ	CEDAE	-190,0	-251,0	-176,5	77,5	53,1	82,9
RN	CAERN	-12,0	-12,9	-11,1	4,9	4,5	5,2
RO	CAERD	-28,5	-16,6	-26,5	11,6	16,4	12,4
RR	CAER	-19,5	-15,7	-18,1	8,0	9,5	8,5
RS	CORSAN	-64,8	-69,9	-60,4	26,5	24,5	28,3
SE	DESO	-35,8	-30,1	-33,3	14,6	16,9	15,6
SP	SABESP	-27,8	-31,6	-25,9	11,4	9,9	12,2
TO	ATS	-323,7	-427,2	-298,8	130,3	88,9	140,2

Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.

Tabela B.5 – Reajustes tarifários necessários para as CESBs manterem a receita líquida dos tributos sobre o consumo por simulações e alíquotas, em %

UF	CESB	Simulação			Simulação reduzida		
		1	2	3	1	2	3
AC	DEPASA	8,23	3,46	7,62	-3,02	-4,60	-3,22
AL	CASAL	8,87	6,33	8,18	-3,21	-4,02	-3,43
AM	COSAMA	11,16	-10,01	10,09	-3,80	-11,04	-4,12
AP	CAESA	8,41	4,25	7,77	-3,07	-4,43	-3,27
BA	EMBASA	8,47	6,87	7,83	-3,09	-3,61	-3,30
CE	CAGECE	8,71	5,50	8,07	-3,18	-4,22	-3,38
DF	CAESB	8,84	11,34	8,16	-3,21	-2,43	-3,42
ES	CESAN	8,23	8,13	7,61	-3,01	-3,04	-3,21
GO	SANEAGO	8,32	7,87	7,69	-3,04	-3,19	-3,24
MA	CAEMA	8,63	8,61	7,97	-3,14	-3,14	-3,35
MG	COPASA	8,35	12,19	7,74	-3,06	-1,86	-3,26
MG	COPANOR	8,64	1,20	8,03	-3,17	-5,65	-3,37
MS	SANESUL	8,67	6,95	8,03	-3,16	-3,72	-3,37
PA	COSANPA	8,29	1,60	7,68	-3,04	-5,28	-3,24
PA	SANEATINS	8,87	12,32	8,20	-3,22	-2,16	-3,44
PB	CAGEPA	8,76	11,01	8,11	-3,19	-2,49	-3,40
PE	COMPESA	8,36	2,43	7,74	-3,06	-5,03	-3,26
PI	AGESPISA	8,72	3,76	8,03	-3,15	-4,77	-3,37
PR	SANEPAR	8,42	10,68	7,79	-3,08	-2,37	-3,28
PR	CASAN	8,39	10,01	7,75	-3,06	-2,55	-3,27
RJ	CEDAE	8,19	11,12	7,57	-3,00	-2,07	-3,20
RN	CAERN	8,34	9,05	7,72	-3,05	-2,82	-3,25
RO	CAERD	8,74	4,90	8,06	-3,16	-4,41	-3,38
RR	CAER	8,77	6,96	8,12	-3,19	-3,78	-3,40
RS	CORSAN	8,59	9,32	7,95	-3,14	-2,90	-3,34
SE	DESO	8,96	7,43	8,28	-3,25	-3,74	-3,47
SP	SABESP	8,30	9,52	7,68	-3,04	-2,65	-3,24
TO	ATS	8,72	11,83	7,99	-3,13	-2,15	-3,36

Fonte: SNIS. Estimativas e elaboração dos autores.



Associação Brasileira das Empresas
Estaduais de Saneamento

Universalizar é Nossa Missão.