

RELATÓRIO TÉCNICO

**Potencial de arrecadação do
ISSQN e Estimativa de receita
do imposto sobre bens e
serviços (IBS) para o Município
de Uberlândia (MG)**

**Convênio 13/2025 – Município de
Uberlândia, Universidade Federal de
Uberlândia e Fundação de Apoio
Universitário**

Uberlândia/MG
Março/2026



Instituto de Economia e Relações Internacionais
Universidade Federal de Uberlândia



**Centro de Estudos, Pesquisas e Projetos
Econômico-Sociais - CEPES**

Órgão de pesquisa vinculado ao Instituto de Economia e Relações Internacionais (IERI). O Centro fornece suporte técnico e institucional por meio de pesquisas econômicas e estudos especializados, contribuindo para a formulação de políticas públicas e programas de desenvolvimento.

Diretor do IERI

Marcelo Sartorio Loral

Coordenador do CEPES

Henrique Ferreira de Souza

EQUIPE TÉCNICA:

Alanna Santos de Oliveira

Técnica Administrativa em
Educação

Email: alanna@ufu.br

Fabricio Neves Condé

Técnico Administrativa em
Educação

Email: fabricio@ufu.br

Vitor Machado Diniz

Graduando em Ciências
Econômicas

Email: vitor@ufu.br

Welber Tomás de Oliveira

Técnico Administrativa em
Educação

Email: welber@ufu.br

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Centro de Estudos, Pesquisas e Projetos Econômico-Sociais – CEPES.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.

Reproduções para fins comerciais são proibidas.

RESUMO

Este relatório apresenta os resultados de um estudo técnico conduzido para avaliar dois aspectos centrais das finanças públicas de Uberlândia (MG): a eficiência na arrecadação do imposto municipal sobre serviços de qualquer natureza (ISSQN) e os possíveis impactos financeiros decorrentes da reforma tributária de consumo no Brasil. Para isso, foram desenvolvidas estimativas com informações de arrecadação do item de serviço da Lei Complementar 116/2003 e projeções considerando as regras do PLP 108/2024.

A primeira parte do estudo estima o grau de eficiência arrecadatória do município, ou seja, mede o quanto Uberlândia (MG) consegue arrecadar em relação ao seu potencial máximo, dado o número de trabalhadores formais e nível salarial por item e quadro e salários de auditores fiscais municipais. Os resultados indicam que o município não opera no patamar mais elevado de eficiência, isto quer dizer que é possível ampliar a receita do ISSQN por meio de melhoras na gestão tributária, sem a necessidade de aumentar alíquotas ou crescimento econômico do setor de serviços.

A segunda parte analisa o impacto financeiro da substituição dos atuais impostos sobre consumo, a cota parte municipal do ICMS e do ISSQN pelo Imposto sobre Bens e Serviços (IBS), tributo unificado criado pela reforma tributária aprovada em 2024. Os resultados indicam que, considerando neutralidade fiscal, Uberlândia (MG) tenderia a perder receita com essa transição, impacto que se tornaria mais significativo ao longo das três décadas previstas para a implementação gradual da reforma. O estudo também examina o efeito de diferentes cenários de crescimento econômico: em uma perspectiva pessimista, ganhos de produtividade seriam capazes de atenuar as perdas; em uma perspectiva otimista, tais ganhos poderiam neutralizá-las integralmente.

Por fim, o estudo avalia os mecanismos redistributivos previstos na reforma, que destinam recursos adicionais aos municípios que se destacarem no âmbito estadual por avanços em indicadores de meio ambiente e de educação. As simulações realizadas demonstram que um desempenho positivo de Uberlândia (MG) nessas dimensões tem o potencial não apenas de compensar eventuais perdas, mas também de elevar a receita municipal acima dos patamares atuais. Em contrapartida, resultados insatisfatórios nessas áreas comprometeriam a arrecadação do município de forma duradoura. Esse achado reforça a importância de políticas públicas eficazes nas áreas ambiental e educacional como estratégia de sustentabilidade fiscal no novo modelo tributário.



LISTAS

Figura 1- Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003, para Uberlândia e outros municípios, relacionados à especificação I.....	25
Figura 2 - Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003, para Uberlândia e outros municípios, relacionados à especificação II	26
Figura 3 - Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003, para Uberlândia e outros municípios, relacionados à especificação III	27
Figura 4 - Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003, para Uberlândia e outros municípios, relacionados à especificação IV	28
Figura 5 – Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003 para Uberlândia (MG) nas especificações I, II, III, IV	30

Tabelas

Tabela 1 - Valor arrecadado de ISSQN por item da LC 116/2003 e por município (R\$ de dezembro de 2024).....	17
Tabela 2 – Quantidade de trabalhadores por item da LC 116/2003 e por município em dezembro de 2024.....	18
Tabela 3 - Alíquota por item da LC 116/2003 e por município.....	19
Tabela 4 – Salário médio anual do trabalhador formal por item da LC 116/2003 e por município (R\$ de dezembro de 2024).....	20
Tabela 5 – Valores estimados para o PIB de serviços de Uberlândia (MG) com base na arrecadação de ISSQN e diferenças percentuais em relação ao PIB de serviços estimado pelo valor adicionado desse setor	24
Tabela 6 – Tamanho da amostra efetivamente utilizada para estimação do coeficiente de eficiência em cada item e especificação	24
Tabela 7 – Receita de referência dos Estados e dos Municípios (2019-2026) (R\$ de abril de 2025).....	38
Tabela 8 – Parâmetro de distribuição do IBS para Uberlândia.....	39
Tabela 9 – Percentual da população de Uberlândia (MG) em relação a Minas Gerais (2019-2026)	39
Tabela 10 – Receita de referência de Uberlândia (MG) (2019-2026) (R\$ de abril de 2025)	39
Tabela 11 – Diferença percentual entre a receita obtida com cota-parte do ICMS e ISSQN e a receita simulada, para os anos de 2018 a 2024, conforme regras do PLP 108/2024, para Uberlândia (MG), em anos selecionados (%).....	40

Gráficos



Gráfico 1 - Receita do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), em milhões de reais (valores corrigidos para abril de 2025), e sua participação na receita total de Uberlândia (MG), 2018–2024.....	10
Gráfico 2 - Percentual da receita total de fontes de receitas para Uberlândia (MG) (2024).....	10
Gráfico 3 – Quantidade de auditores fiscais tributários municipais por município da amostra em dezembro de 2024.....	21
Gráfico 4 – Salário bruto dos auditores fiscais tributários municipais por município da amostra em dezembro de 2024 (R\$ de dezembro de 2024)	21
Gráfico 5 – Potencial de aumento de arrecadação por município por especificação.....	29
Gráfico 6 - Retenção da receita do IBS (Artigo 125 e 126 do PLP 108/2024) entre 2029 e 2097	32
Gráfico 7 – Diferença percentual entre a média das receitas observadas e a média das receitas simuladas nos anos de 2018 a 2024, para cada ano das regras de transição do PLP 108/2024, para Uberlândia (MG).....	41
Gráfico 8 - Diferença percentual entre a média das receitas observadas e a média das receitas simuladas nos anos de 2018 a 2024, para cada ano das regras de transição do PLP 108/2024, no cenário em que Uberlândia (MG) não alcança o mínimo para receber recursos de melhorias de meio ambiente e educação	41
Gráfico 9 - Diferença percentual entre a média das receitas observadas e a média das receitas simuladas nos anos de 2018 a 2024, para cada ano das regras de transição do PLP 108/2024, no cenário em que Uberlândia (MG) tem desempenho “muito melhor” para receber recursos de melhorias de meio ambiente e educação	42

Quadros

Quadro 1 - Variáveis utilizadas para o agrupamento de municípios	11
Quadro 2 – Municípios semelhantes a Uberlândia selecionados para a composição da amostra.....	12
Quadro 3 – Empresas gestoras do ISSQN dos Municípios Selecionados que tiveram pedidos de Informação Enviados	13
Quadro 4 – Variáveis de produto (<i>output</i>) e insumo (<i>input</i>) para estimações de fronteira técnica....	16
Quadro 5 – Especificações das estimações de fronteira de eficiência	22
Quadro 6 - Resumo da distribuição de 25% das receitas do IBS destinadas aos Estados, distribuída aos municípios nos cenários da simulação.....	35
Quadro 7 – Resumo das regras de rateio utilizada para simulações	35

Figuras



Figura 1- Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003, para Uberlândia e outros municípios, relacionados à especificação I.....	25
Figura 2 - Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003, para Uberlândia e outros municípios, relacionados à especificação II	26
Figura 3 - Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003, para Uberlândia e outros municípios, relacionados à especificação III	27
Figura 4 - Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003, para Uberlândia e outros municípios, relacionados à especificação IV	28
Figura 5 – Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003 para Uberlândia (MG) nas especificações I, II, III, IV	30



Lista de abreviaturas e siglas

CBS – Contribuição sobre Bens e Serviços

CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas

Cofins – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

DEA – Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis*)

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBS – Imposto sobre Bens e Serviços

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

II – Imposto de Importação

IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

IPTU – Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana

ISSQN – Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza

ITBI – Imposto sobre a Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis

LAI – Lei de Acesso à Informação

LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados

MMP – Média Móvel Ponderada

Pasep - Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público

PIS – Programa de Integração Social

POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

REGIC – Regiões de Influência das Cidades

SICONFI – Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro



Sumário

1. Introdução.....	9
2. Potencial de Arrecadação do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza	9
2.1. Estratégia metodológica	11
2.1.1. Seleção da amostra.....	11
2.1.2. Solicitações	12
2.1.3. Estimativa de eficiência na coleta de impostos.....	14
2.1.4. Variáveis de produto (<i>output</i>) e de insumos (<i>input</i>).....	15
2.1.5. Dimensionalidade.....	21
2.1.6. Análise de sensibilidade.....	22
2.2. Resultados	25
3. A Reforma Tributária.....	30
3.1. Estratégia metodológica	31
3.1.1. Receita do IBS.....	31
3.1.2. Distribuição do IBS.....	33
3.1.3. Distribuição do IBS retido	36
3.1.4. Receitas de referência dos Estados e do Distrito Federal.....	37
3.1.5. Receitas de referência dos Municípios.....	37
3.1.6. Receitas da cota-parte municipal do ICMS.....	37
3.2. Resultados	38
4. Planilha: o que é e como usar.....	42
4.1. Estrutura das Abas.....	43
4.1.1. Abas em azul — Base de Dados e Referências.....	43
4.1.2. Abas sem cor — Interface de Simulação	44
Referências	45
A. Anexo.....	46



1. Introdução

Esse relatório detalha a metodologia e discute resultados da investigação sobre o potencial de arrecadação do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) e estimativa de variação de receita do Município de Uberlândia (MG) em decorrência da promulgação da Emenda Constitucional nº 132, de 20 de dezembro de 2023 (EC-132), conhecida com Reforma Tributária e do Projeto de Lei Complementar 108 de 2024 (PLP-108/2024), Lei de Gestão e Administração do Impostos de Bens e Serviços (IBS).

2. Potencial de Arrecadação do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza

O artigo 156 da Constituição Federal de 1988 define como de competência municipal o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), o Imposto sobre a Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis (ITBI) e o Imposto sobre Serviços (ISSQN). Este último é regulamentado pela Lei Complementar nº 116, de 2003 (LC nº 116/2003), que estabelece a incidência do imposto sobre 40 itens de serviços.

Em 2024, a arrecadação de ISSQN em Uberlândia (MG) totalizou R\$ 573 milhões (em valores de abril de 2025), o que correspondeu a 13,8% da receita municipal (Gráfico 1). Esse desempenho posiciona o ISSQN como a principal fonte de arrecadação entre os tributos de competência municipal (Gráfico 2). Assim, a eficiência arrecadatória desse imposto é de elevada relevância.

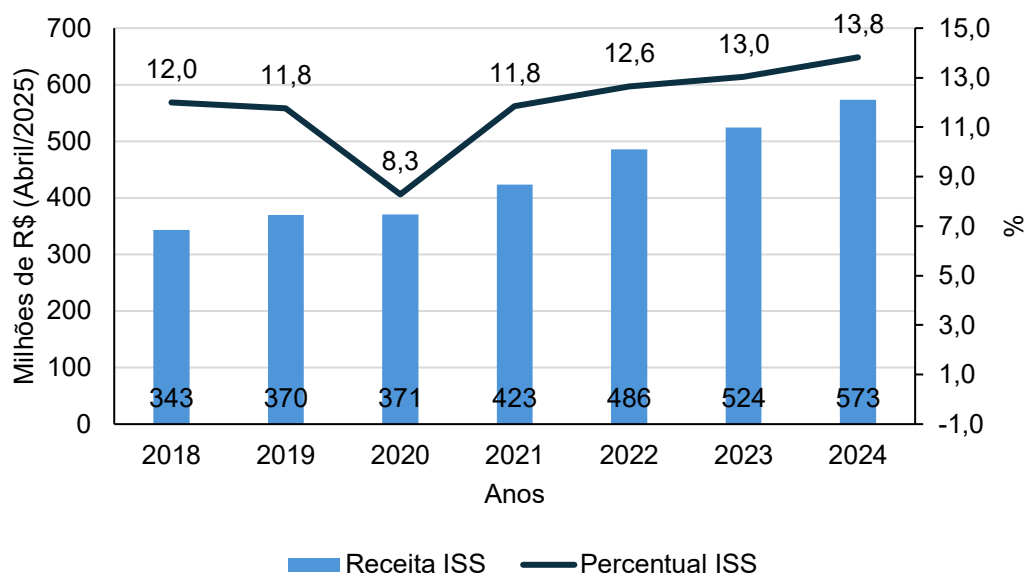
A literatura aponta elevada heterogeneidade na eficiência da arrecadação tributária municipal (*tax collection*) entre os municípios brasileiros (Mattos, Rocha e Arvate, 2011). Segundo Mattos et al. (2011), níveis mais baixos de eficiência na arrecadação de impostos municipais são parcialmente explicados pelo volume de transferências intergovernamentais recebidas dos estados e da União. Em outras palavras, maiores transferências tenderiam a reduzir o esforço fiscal dos municípios.

O nível de esforço fiscal também pode variar entre diferentes atividades de serviços dentro de um mesmo município. Essa variação pode decorrer de maior leniência na fiscalização de determinados setores, de dificuldades relativas de fiscalização, da capacidade do sistema tributário em lidar com especificidades setoriais, de características da legislação municipal, do sistema de incentivos dos auditores fiscais ou, ainda, de particularidades econômicas e institucionais locais.



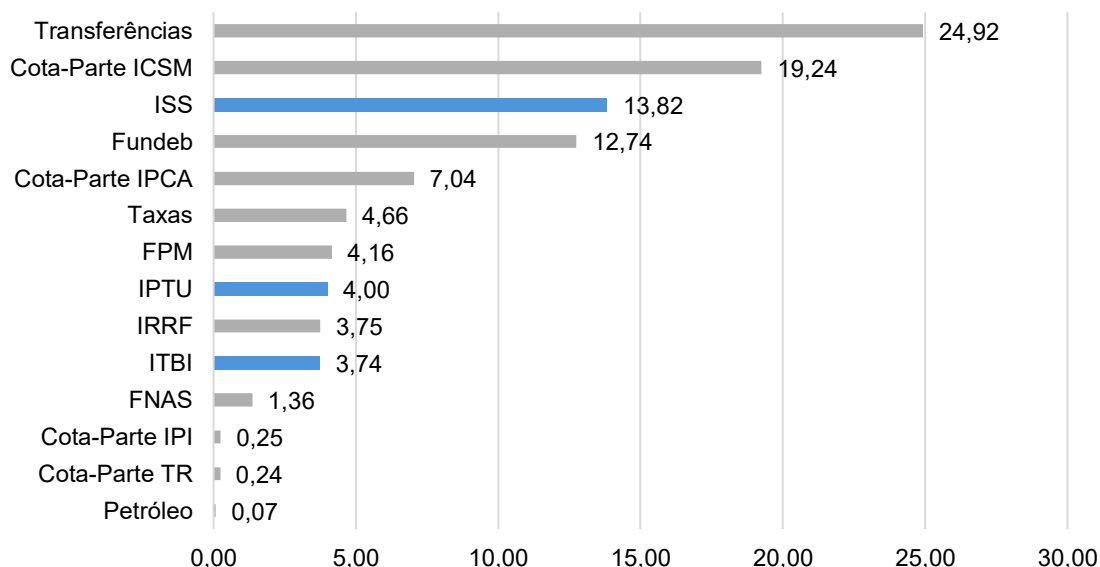
Nesse contexto, estimou-se, por item de serviço, o nível de eficiência na arrecadação do ISSQN para uma amostra de 12 municípios, com o objetivo de calcular o nível potencial de arrecadação do município de Uberlândia (MG).

Gráfico 1 - Receita do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), em milhões de reais (valores corrigidos para abril de 2025), e sua participação na receita total de Uberlândia (MG), 2018–2024



Fonte: SICONFI.

Gráfico 2 - Percentual da receita total de fontes de receitas para Uberlândia (MG) (2024)



Fonte: SICONFI.



2.1. Estratégia metodológica

2.1.1. Seleção da amostra

Há significativa diferença entre os municípios brasileiros em relação ao potencial de arrecadação do ISSQN. Para garantir que os municípios da amostra fossem comparáveis, em características observáveis, com Uberlândia (MG), realizamos dois procedimentos.

Em um primeiro momento, para assegurar maior comparabilidade entre os municípios analisados, concentrando-se em cidades de médio e grande porte, que apresentam estruturas econômicas e fiscais mais próximas de Uberlândia (MG), o universo de análise foi delimitado a partir dos seguintes critérios:

1. exclusão das capitais estaduais;
2. exclusão de municípios com população inferior a 50 mil habitantes (população estimada para 2018).

Na sequência, foi empregada uma técnica de agrupamento (*cluster*) com o objetivo de identificar municípios estruturalmente comparáveis a Uberlândia (MG). A análise de *cluster* foi conduzida por meio do método *k-means*, que particiona as observações em grupos de modo a minimizar a variância intragrupo. Para a formação dos grupos, foram utilizadas as variáveis provenientes da Regiões de Influência das Cidades (REGIC) de 2018. A REGIC é uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para identificar a hierarquia urbana no Brasil. O IBGE produz indicadores econômicos de centralidade com bases em fluxos de bens, serviços e gestão pública e privada. Essas variáveis são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Variáveis utilizadas para o agrupamento de municípios

Variável
População do município em 2018 (hab)
Produto Interno Bruto per capita (R\$ de dez/2018)
Valor adicionado dos serviços per capita (R\$ de dez/2018)
Indicador de atração médio de serviços ^(a)
Presença da Receita Federal (categórica)
Índice de centralidade financeira (categórica)
Percentual da quantidade de tipologias de serviços na cidade em questão, em relação ao total de tipologias de serviços (%)
Quantidade de domínios de internet por mil habitantes
Índice de atração agropecuária para assistência técnica para a produção agropecuária (categórica)

Fonte: Elaboração própria. ^(a) Compõe o indicador: i) saúde de baixa e média complexidade, ii) saúde de alta complexidade, iii) ensino superior, iv) atividades culturais, v) atividades esportivas, vi) aeroporto, vii) jornais, viii) transporte público.



A premissa é que tais informações permitem categorizar os municípios em grupos semelhantes do ponto de vista urbano no país, uma vez que aquelas informações são altamente relacionadas com os determinantes de arrecadação de ISSQN.

Assim, 38 municípios foram selecionados por essa metodologia. Estes estão dispostos no Quadro 2, e podem ser considerados “idênticos”, em características observáveis, a Uberlândia (MG).

Quadro 2 – Municípios semelhantes a Uberlândia selecionados para a composição da amostra

Município	Estado	Município	Estado	Município	Estado
Araçatuba	SP	Franca	SP	Pelotas	RS
Araraquara	SP	Governador Valadares	MG	Petrolina	PE
Balneário Camboriú	SC	Imperatriz	MA	Piracicaba	SP
Barretos	SP	Ipatinga	MG	Presidente Prudente	SP
Bauru	SP	Itajaí - Balneário Camboriú	SC	Ribeirão Preto	SP
Blumenau	SC	Joinville	SC	Santa Maria	RS
Campina Grande	PB	Juazeiro	BA	Santos	SP
Campinas	SP	Juazeiro do Norte	CE	São José do Rio Preto	SP
Campos dos Goytacazes	RJ	Juiz de Fora	MG	São José dos Campos	SP
Caruaru	PE	Jundiaí	SP	Sorocaba	SP
Cascavel	PR	Londrina	PR	Uberlândia	MG
Caxias do Sul	RS	Maringá	PR	Vitória da Conquista	BA
Chapecó	SC	Montes Claros	MG	Volta Redonda	RJ
Feira de Santana	BA	Passo Fundo	RS		

Fonte: Elaboração própria.

2.1.2. Solicitações

Para realizar esse exercício empírico, é fundamental obter os valores de arrecadação de ISSQN por item da LC 116/2003. Essa informação, embora pública, por se tratar de registro administrativo, em geral não é disponibilizada nos portais de transparência das prefeituras municipais, o que tornou necessário solicitá-la diretamente a cada município.

Para tanto, foram enviadas solicitações via Lei de Acesso à Informação (LAI) a todos os municípios constantes no Quadro 2. Além desses, foram encaminhados pedidos ao Ministério da Fazenda, ao Tribunal de Contas dos Municípios do Estado da Bahia, à Receita Federal, ao Tribunal de Contas de Minas Gerais, ao Tribunal de Contas de São Paulo, à Subsecretaria de Arrecadação, Cadastros e Atendimento e à Secretaria Extraordinária da Reforma Tributária — estas duas últimas vinculadas ao Ministério da Fazenda. O documento modelo utilizado nas solicitações encontra-se nos arquivos deste convênio (Modelo de Solicitação).



Diante da negativa ou da ausência de resposta à maior parte desses pedidos, foram enviados ofícios (Processo SEI-UFU nº 23117.028902/2025-65) aos endereços eletrônicos das prefeituras e das demais instituições mencionadas, obtidos por meio de contato telefônico.

As principais justificativas apresentadas pelas prefeituras para o não atendimento foram a insuficiência de pessoal, de recursos materiais e de sistemas adequados para compilar os dados, além do receio de infringir a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) — ainda que as informações solicitadas estivessem expressamente amparadas pela Lei de Acesso à Informação.

Foram solicitados ainda, ao Serviço de Informações ao Cidadão do Ministério da Fazenda, os valores arrecadados de PIS/Pasep e Cofins por município e por Classificação Nacional de Atividade Econômica. Em resposta, o Ministério indicou o endereço eletrônico para acesso aos dados por unidade da federação. Interposto recurso com o esclarecimento de que o pedido se referia a dados municipais, este foi indeferido.

Por fim, buscou-se obter as informações junto às empresas responsáveis pela gestão do ISSQN nas prefeituras, listadas no Quadro 3. Nenhuma delas, contudo, disponibilizou os dados solicitados.

Quadro 3 – Empresas gestoras do ISSQN dos Municípios Selecionados que tiveram pedidos de Informação Enviados

Empresas	Municípios atendidos
Tecner	Diversos
Nota Control Tecnologia	Ribeirão Preto
simpliss	Piracicaba; Presidente Prudente
portalfacil	Imperatriz; Ipatinga
eicon / gissonline	Araraquara - Jundiaí/SP
grupoassessor	Araçatuba
EL Produções de Software	Petrolina/PE
WebISS	Juazeiro/BA; Feira de Santana
siltecnologia	Franca/SP
Fintel	Juiz de Fora;
Coplan	Barra Mansa/RJ
speedgov	Juazeiro do Norte/CE

Fonte: Elaboração própria.

Assim, por meio das solicitações via portal de acesso à informação, do envio de ofícios e de contatos telefônicos, foram obtidos dados de arrecadação do ISSQN por subitem de 11 municípios, sendo eles: Os dados referentes ao município de Uberlândia (MG) foram disponibilizados diretamente pela sua Prefeitura Municipal. Tais municípios compõem a amostra analítica para as estimativas de eficiência.



Dadas as justificativas apresentadas para o não envio das informações e o elevado volume de não-respostas, cabe considerar que a amostra analítica é formada por municípios potencialmente mais organizados e mais capazes do que o conjunto originalmente selecionado com base nas características determinantes da arrecadação de ISSQN. Em outras palavras, os municípios que efetivamente responderam são, provavelmente, mais eficientes que a média, o que implica que a comparação que é feita nesse relatório é em relação “aos melhores” municípios na dimensão de eficiência de arrecadação.

2.1.3. Estimativa de eficiência na coleta de impostos

A estratégia utilizada para estimar a eficiência na coleta de impostos foi a análise envoltória de dados (DEA) com orientação a produto e retornos variáveis de escala. As estimações foram realizadas por meio do comando *teradial*, no *software Stata 17*. O detalhamento formal da metodologia foge ao escopo deste relatório, para uma documentação apropriada do DEA e do *teradial* recomenda-se Badunenko e Mozharovskyi (2016). Nesse relatório, porém, é relevante ao menos apresentar alguma intuição para orientar o leitor na compreensão dos resultados.

O DEA é uma técnica que estima o valor máximo de uma ou mais variáveis de resultado (*outputs*), dado um conjunto de variáveis de insumo (*inputs*). De forma simplificada, a metodologia resolve o seguinte problema de programação linear:

$$\begin{array}{ll}\max_{\phi, \lambda} & \phi \\ \text{sujeito a} & \sum_{j=1}^N \lambda_j x_{ij} \leq x_{i0}, \forall i, \\ & \sum_{j=1}^N \lambda_j y_{rj} \geq \phi y_{r0}, \forall r, \\ & \sum_{j=1}^N \lambda_j = 1, \\ & \lambda_j \geq 0,\end{array}$$

Em que y_{rj} representa a arrecadação de ISSQN da unidade j (para o item analisado), x_{ij} são as variáveis de insumo, λ_j os pesos atribuídos às unidades de decisão (municípios), e ϕ o escore de eficiência técnica orientado a produto.

A equação deve ser lida da seguinte forma: o modelo busca identificar o maior fator proporcional ϕ pelo qual a arrecadação de ISSQN de um determinado município pode ser ampliada,



mantendo-se constantes os níveis observados de insumos, de modo que essa expansão seja factível em relação aos municípios da amostra. A restrição de que a soma dos pesos λ_j seja igual a um impõe a hipótese de retornos variáveis de escala, isto é, os valores são ajustados ao tamanho do município.

Nesse contexto, um valor de $\phi = 1$ indica que a unidade se encontra sobre a fronteira eficiente, enquanto valores de $\phi > 1$ indicam potencial de aumento proporcional da arrecadação, dado o nível de insumos utilizado. Para fins de apresentação e interpretação dos resultados, o escore de eficiência é reescalado como $1/\phi$, de modo que os valores assumam o intervalo entre 0 e 1, em que 1 indica eficiência técnica plena e valores menores indicam o grau relativo de ineficiência.

Em outras palavras, se o escore de Uberlândia (MG) for de 0,2, por exemplo, isso indica que, naquele item da LC nº 116/2003, o município opera a 20% da eficiência administrativa dos municípios mais eficientes da amostra. Como o escore reescalado é dado por $e = 1/\phi$, tem-se que $\phi = 1/0,2 = 5$, o que significa que a arrecadação poderia ser 5 vezes maior, considerando o mesmo nível de insumos.

2.1.4. Variáveis de produto (*output*) e de insumos (*input*)

A variável de resultado (*output*) utilizada é a arrecadação de ISSQN por item da LC nº 116/2003. As variáveis de insumo (*input*) são: i) alíquotas de ISSQN para o item no município; ii) quantidade de trabalhadores formais por item no município (exceto os estatutários); iii) salário bruto médio anual dos trabalhadores formais por item no município; iv) quantidade de auditores fiscais do município; v) salário bruto dos auditores fiscais do município. Essas variáveis estão descritas no Quadro 4.

A arrecadação de ISSQN por item foi obtida através de solicitações para as prefeituras municipais, conforme detalhado na seção anterior. As alíquotas de ISSQN são oriundas dos códigos tributários municipais, que foram sistematizadas pela equipe desse projeto. Nos municípios em que há mais de uma alíquota para o mesmo serviço, considerou-se o menor valor. A fonte da quantidade de trabalhadores formais e o salário bruto médio dos trabalhadores é a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Foi necessária compatibilização entre a Classificação Nacional de Atividade Econômica e os itens da LC. A tabela de referência está na aba “CNAE x LC” do arquivo “Planilha_Variáveis_Resultados.xlsx” que compõem os produtos do convênio. A quantidade de auditores fiscais e o salário bruto médio dos auditores fiscais foram consultados no portal da transparência de cada município.



Em relação à quantidade de auditores e salário destes, é interessante comentar que inicialmente os dados haviam sido coletados na RAIS utilizando como filtro a categoria “auditor fiscal municipal” da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO 2002). Contudo, a comparação com os valores informados pelos municípios nos portais da transparência revelou diferenças significativas. Por ser conhecido entre pesquisadores que utilizam a RAIS que os dados podem estar defasados ou com preenchimento incorreto, optou-se pelos portais da transparência.

Todas as informações referem-se ao ano de 2024. A motivação para incluir as alíquotas como *input* é que elas refletem diretamente o quanto o município cobra de cada atividade. Conforme a LC nº 116/2003, a alíquota mínima é de 2%, e a máxima de 5%. A quantidade de trabalhadores por atividade importa para dimensionar o tamanho do “setor” no município. O salário dos trabalhadores por setor/item visa controlar diferenças de preços dos serviços entre municípios. A quantidade de auditores fiscais permite captar o grau de alocação de recursos humanos destinados à fiscalização das atividades econômicas locais, enquanto o salário dos auditores fiscais controla possíveis diferenças em políticas de incentivo e remuneração entre administrações municipais.

Quadro 4 – Variáveis de produto (*output*) e insumo (*input*) para estimações de fronteira técnica

Variável	Descrição	Fonte
Alíquotas ISSQN	Alíquotas para cada item e para cada município	Códigos tributários municipais
Trabalhadores	Quantidade de trabalhadores formais por item e município	RAIS
Salário trabalhadores	Salário bruto médio dos trabalhadores para cada item e para cada município	RAIS
Quantidade auditores	Quantidade de auditores fiscais municipais por município	Portais da Transparência municipais
Salário auditores	Salário bruto médio dos auditores fiscais municipais por município	Portais da Transparência municipais

Fonte: Elaboração própria.

Os valores arrecadados de ISSQN por item e município estão na Tabela 1. As quantidades de trabalhadores por item e município estão na Tabela 2. As alíquotas por item e município estão na Tabela 3. Os salários brutos médios por item e municípios estão na Tabela 4. O Gráfico 3 apresenta a quantidade de auditores fiscais por municípios e o Gráfico 4 o salário bruto dos auditores fiscais por município. Ambos destacam Uberlândia (MG) em azul. Essas tabelas estão disponíveis no arquivo Excel “Planilha_Variáveis_Resultados.xlsx” nos arquivos desse convênio.



Tabela 1 - Valor arrecadado de ISSQN por item da LC 116/2003 e por município (R\$ de dezembro de 2024)

Item da LC 116/2003 (ISS) / Municípios	Uberlândia (MG)	Araçatuba (SP)	Caruaru (PE)	Feira de Santana (BA)	Itajaí (SC)	Jundiaí (SP)	Maringá (PR)	Pelotas (RS)	Piracicaba (SP)	Santa Maria (RS)	São José dos Campos (SP)	Sorocaba (SP)
Informática e congêneres	90.542.038	14.153.878	955.679	3.034.409	33.339.337	53.898.294	44.630.334	6.822.911	12.905.439	4.963.755	383.578.056	113.805.816
Pesquisa e desenvolvimento	1.149.216	1.149.075	2.683		183.192	175.485	988.485	112.807	8.976.630	192.133	19.916.540	2.719.206
Locação e cessão de direito de uso	1.332.458	175.459	252.278	1.829.838	1.346.393	4.235.319	2.270.096	198.482	1.306.052	71.571	5.566.557	439.650
Saúde	63.943.255	17.799.827	28.370.994	42.918.100	49.725.599	33.898.744	63.535.324	13.171.008	84.787.800	8.743.190	526.081.035	115.357.878
Saúde veterinária	614.239	530.729	369.344	350.055	48.066	544.667	981.751	280.444	855.448	769.766	1.672.857	2.135.322
Cuidados pessoais	1.671.571	1.367.986	1.169.044	2.441.576	497.802	503.248	3.605.381	1.231.291	2.844.373	1.745.201	9.555.440	5.107.598
Construção civil	141.740.521	8.854.895	20.520.991	27.344.313	39.502.240	116.475.112	27.821.592	19.589.872	143.216.988	3.880.183	452.820.713	71.952.999
Educação	3.476.878	5.920.043	20.171.847	10.324.833	1.577.965	8.670.063	57.543.012	4.611.065	15.747.518	4.197.683	132.353.457	25.790.561
Turismo e hotelaria	4.343.149	1.910.312	2.252.189	3.357.233	3.254.414	5.253.628	5.698.787	1.396.718	4.493.954	2.222.192	20.466.879	7.111.718
Agenciamento e corretagem	27.422.009	15.000.651	8.927.041	16.508.191	43.114.577	22.035.645	32.655.811	15.429.767	13.054.329	4.327.289	119.765.802	39.742.675
Vigilância	21.570.673	1.131.642	8.203.343	11.730.548	60.582.166	36.973.851	8.723.842	4.447.661	23.292.945	1.145.721	107.393.081	14.179.425
Diversões e Lazer	10.743.515	899.332	1.519.096	6.979.348	1.210.110	1.067.783	2.428.375	409.381	1.605.441	516.735	12.986.510	4.921.860
Fotografia e cinema	1.822.930	211.379	1.713.225	2.270.696	81.069	141.792	1.647.771	399.528	1.801.177	796.191	6.503.178	15.416.729
Manutenção e reparo	24.279.958	13.479.924	6.506.277	29.168.205	18.284.616	53.917.545	29.218.897	12.203.748	76.430.958	8.039.236	299.003.254	124.696.232
Bancário e financeiro	7.556.752	666.132	6.882.491	678.013	1.182.388	10.357.969	9.400.700	4.475.974	931.030	82.855	26.707.083	23.066.463
Transporte municipal	27.994.444	2.893.171	5.494.229	12.668.828	10.922.816	12.799.459	6.693.341	2.543.301	34.378.818	783.439	63.238.711	8.480.931
Técnico, administrativo, jurídico, seguros	42.438.235	12.419.705	21.521.169	35.226.705	25.593.626	45.036.479	69.805.297	18.983.023	64.473.485	6.446.761	232.778.415	111.112.023
	418			55.020	40.987	169.324	101.177		25.354		4.101	67.928.730
Loterias e sorteios	1.145.582		530.345	1.175.284	88.793	253.159	416.398	176.463	203.880		295.586	60.611
Portuários e ferroviários	2.354.898	161.151	186.716	85.382	12.750.530	604.442	365.735	1.400.348	834.574	51.146	5.044.741	961.082
Registros públicos e cartórios	3.010.413	1.390.149		604.832	1.134.662	2.862.089	2.427	160	1.456.914		11.426.030	2.363.560
Programação, Comunicação visual e Chaveiros e sinalização	77.004		624	363.415	87.609	295	403.042			198.124	430.469	94.369
Funerários e cemitérios	1.116.850	789.813	508.483	426.956	306.632	382.350	2.944.671	604.335	274.796	54.235	957.685	39.418
Entrega e logística	1.149.309	692.560	917.788	1.105.799	461.511	960.108	1.694.793	765.308	791.635	773.442	1.878.251	3.887.804
Assistência social	2.797	3.220	36.313	32.160	11.102	213	764	2.240	1.488.657	291.630	4.967.394	2.869.795
Avaliação de bens	6.376		6.239	79.360	2.846	29.344	113.178	7.397	203.101	13.429	5.018.471	746.494
Biblioteconomia	6.493										1.506.884	18.149
Biologia e química	2.883			27.145	22.914		1.351	528.138	46.353		2.809	190.511
Técnicos em edificações e telecom	1.174.581	1.411.620	20.807	1.086.485	153.203	5.024.066	1.084.261	23.533	62.792	98.240	14.272.222	411.844
Desenhos técnicos	172.338	6.849	7.852	18.141	34.360	151.895	185.000		182.245	8.111	7.423.443	356.683
Detetives			19									
Reportagem	913	211	31.488	139.112	5.790		31.015	9.206	7.063	7.900	71.766	151.390
Meteorologia	34.362								0	761	1.033.664	
Artistas, atletas e modelos	450			4.876		2.924	22.505		9.159		84.559	
Obras de arte	13.046	2.032		402.992	999		6.709	1.811	810	33.427	5.453	24.195

Fonte: Portais da transparência municipais



Tabela 2 – Quantidade de trabalhadores por item da LC 116/2003 e por município em dezembro de 2024

Item da LC 116/2003 (ISS) / Municípios	Uberlândia (MG)	Araçatuba (SP)	Caruaru (PE)	Feira de Santana (BA)	Itajaí (SC)	Jundiaí (SP)	Maringá (PR)	Pelotas (RS)	Piracicaba (SP)	Santa Maria (RS)	São José dos Campos (SP)	Sorocaba (SP)
Informática e congêneres	8.388	1.257	229	1.112	648	2.573	4.893	1.309	825	959	2.553	1.649
Pesquisa e desenvolvimento	119	1	3		128	176	33	258	1.075	80	540	586
Locação e cessão de direito de uso	1.270	69	202	84	245	288	491	268	425	603	414	579
Saúde	15.786	5.046	6.506	11.065	3.912	10.947	10.598	6.158	8.109	5.901	16.591	16.359
Saúde veterinária	684	245	316	259	991	1.741	851	684	683	299	1.098	2.224
Cuidados pessoais	1.309	363	626	576	524	918	1.104	343	844	389	1.058	1.229
Construção civil	20.252	2.961	6.418	13.144	8.189	11.955	11.389	5.739	9.367	10.161	16.444	13.371
Educação	7.741	4.954	3.635	6.175	4.818	11.656	10.499	3.460	8.558	4.035	13.769	15.350
Turismo e hotelaria	1.487	375	650	821	648	801	921	425	611	481	1.299	1.073
Agenciamento e corretagem	1.852	368	579	914	2.017	1.431	1.787	694	811	553	1.832	1.776
Vigilância	4.797	239	436	1.762	6.886	4.839	1.505	523	3.150	778	3.647	2.772
Diversões e Lazer	526	130	321	189	99	125	303	158	113	123	372	404
Fotografia e cinema	516	69	413	441	492	702	627	113	177	161	385	1.724
Manutenção e reparo	14.415	1.862	2.941	3.555	3.436	6.839	10.421	1.713	5.251	1.262	6.003	7.562
Bancário e financeiro	870	85	104	74	138	100	387	60	69	111	387	338
Transporte municipal	3.832	959	1.287	1.875	2.180	3.068	1.042	1.440	1.399	1.258	3.089	3.961
Técnico, administrativo, jurídico, Seguros	37.396	11.985	15.995	19.982	17.062	23.060	18.960	7.986	19.911	5.403	30.859	32.013
Loterias e sorteios	72		4		16	37	211		61		74	67
Portuários e ferroviários	243		113	209	54	104	114	69	78		151	129
Registros públicos e cartórios	617	204	159	297	3.718	1.044	203	504	546	75	539	542
Programação, Comunicação visual e	393	112		213	163	321	356	258	314	6	378	378
Chaveiros e sinalização	73		6	86	14	27	54				12	7
Funerários e cemitérios	42	9	5	40	17	36	83	1	49	10	36	36
Entrega e logística	296	78	150	299	109	127	301	79	117	97	132	182
Assistência social	9.109	1.082	1.848	7.254	8.449	7.234	10.818	2.085	3.340	1.788	3.831	3.711
Avaliação de bens	1.017	261	151	418	270	942	357	179		296	2.044	2.373
Biblioteconomia	5.154		989	3.590	1.708	5.751	3.220	1.045	4.680	1.250	5.908	5.465
Biologia e química	1			16	2		103	49	106		1	3
Técnicos em edificações e telecom	3.076	263	268	1.430	628	642	807	282	539	283	2.482	1.495
Desenhos técnicos	86	2	1	33	13	23	19		7	9	25	25
Detetives			1									
Reportagem	739	41	105	285	374		409		354	93	682	
Meteorologia	269							56	211	78	68	53
Artistas, atletas e modelos	2			10		1	1		1		10	
Obras de arte	265	84		166	227		387	53	194	128	56	184

Fonte: RAIS



Tabela 3 - Alíquota por item da LC 116/2003 e por município

Item da LC 116/2003 (ISS) / Municípios	Uberlândia (MG)	Araçatuba (SP)	Caruaru (PE)	Feira de Santana (BA)	Itaí (SC)	Jundiá (SP)	Maringá (PR)	Pelotas (RS)	Piracicaba (SP)	Santa Maria (RS)	São José dos Campos (SP)	Sorocaba (SP)
Informática e congêneres	2	4	5	2	2	2	3	2	5	4	2	5
Pesquisa e desenvolvimento	2	5	5		3	2	3	2	2	4	2	5
Locação e cessão de direito de uso	2	5	5	5	5	4	3	4	5	4	5	5
Saúde	2	3	5	2	2	2	2	2	5	2	2	4
Saúde veterinária	2	3	5	5	3	5	3	2	5	4	2	5
Cuidados pessoais	2	4	5	5	2	2	3	4	5	4	5	5
Construção civil	2	5	5	5	2	3	3	4	5	4	3	5
Educação	2	2	5	5	2	2	2	2	2	2	5	5
Turismo e hotelaria	3	4	5	5	3	2	3	3	5	4	5	5
Agenciamento e corretagem	3	4	5	5	5	5	2	3	5	4	3	5
Vigilância	3	4	5	5	3	4	3	4	5	4	3	5
Diversões e Lazer	3	5	3	5	2	4	3	3	2	3	5	5
Fotografia e cinema	2	5	5	5	3	2	3	4	5	4	5	2
Manutenção e reparo	3	4	5	5	5	2	3	4	5	4	3	5
Bancário e financeiro	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Transporte municipal	5	2	2	5	2	3	3	4	5	2	3	5
Técnico, administrativo, jurídico, contábil e comercial	3	2	5	2	3	2	3	4	5	4	3	5
Seguros	3			5	3	5	3		5		5	5
Loterias e sorteios	2		5	5	3	3	5	5	5		5	5
Portuários e ferroviários	3	5	5	5	3	2	3	4	5	4	5	5
Registros públicos e cartórios	5	5		5	2	3	2	4	2		5	2
Programação, Comunicação visual e design	2		5	5	2	4	3			4	3	5
Chaveiros e sinalização	2	4	5	5	3	5	3	2	5	4	3	5
Funerários e cemitérios	3	4	5	5	5	3	3	3	5	4	5	5
Entrega e logística	3	5	5	5	5	3	3	4	5	4	3	5
Assistência social	2	5	5	5	2	2	3	2		4	5	5
Avaliação de bens	3		5	5	3	3	3	4	5	4	5	5
Biblioteconomia	2											
Biologia e química	2			5	3		3	2	5		2	5
Técnicos em edificações e telecom	2	4	5	5	5	3	3	3	5	4	3	5
Desenhos técnicos	2	4	5	5	3	3	3		5	4	3	5
Detetives			5									
Reportagem	2	5	5	5	3		3		5	4	5	
Meteorologia	2					2	3	2	5	4	3	5
Artistas, atletas e modelos				5					5		5	
Obras de arte	2	5	5	5	3	3	3	2	5	4	3	5

Fonte: Códigos tributários municipais



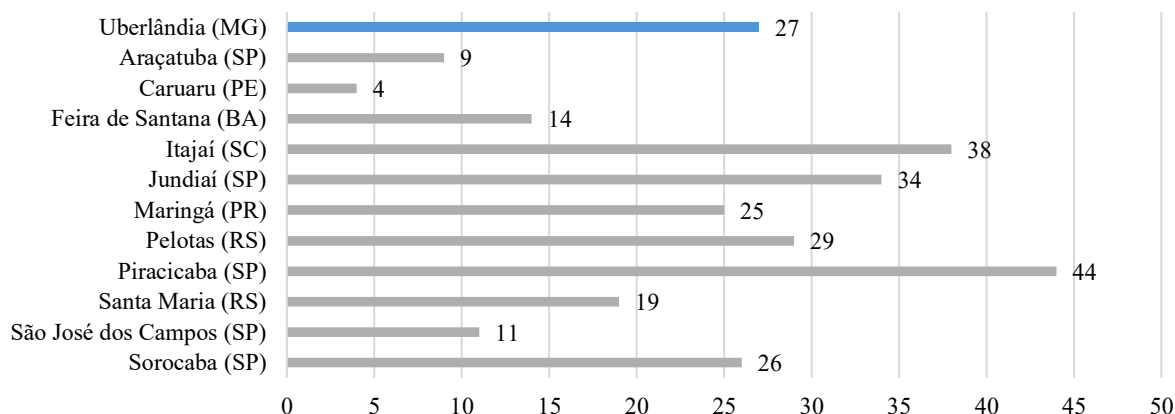
Tabela 4 – Salário médio anual do trabalhador formal por item da LC 116/2003 e por município (R\$ de dezembro de 2024)

Item da LC 116/2003 (ISS) / Municípios	Uberlândia (MG)	Araçatuba (SP)	Caruaru (PE)	Feira de Santana (BA)	Itajaí (SC)	Jundiá (SP)	Maringá (PR)	Pelotas (RS)	Piracicaba (SP)	Santa Maria (RS)	São José dos Campos (SP)	Sorocaba (SP)
Informática e congêneres	77.389	64.178	25.956	24.030	33.234	53.590	53.596	34.538	56.394	40.582	56.078	69.515
Pesquisa e desenvolvimento	74.727	18.000	12.237		155.234	156.964	34.167	291.934	87.416	70.118	123.783	91.077
Locação e cessão de direito de uso	31.090	29.281	14.940	16.169	21.236	39.806	28.355	25.087	29.816	28.901	27.887	23.109
Saúde	39.047	31.326	37.000	25.655	32.040	43.168	27.914	35.103	35.848	40.370	34.733	34.819
Saúde veterinária	37.366	44.796	32.391	22.624	39.434	35.762	44.054	39.697	42.548	43.663	44.666	39.803
Cuidados pessoais	17.264	16.055	13.344	14.597	18.020	18.515	19.710	15.416	17.721	17.800	16.386	16.668
Construção civil	19.775	25.510	18.414	20.040	27.950	30.377	24.409	18.673	26.888	20.330	28.239	23.727
Educação	29.303	36.379	27.573	25.512	54.104	35.014	36.474	42.685	44.721	37.930	34.476	40.120
Turismo e hotelaria	22.288	27.957	17.446	18.208	23.553	41.130	29.027	20.155	24.187	24.958	27.656	25.964
Agenciamento e corretagem	27.376	21.120	17.984	20.049	42.514	49.907	28.515	21.538	26.585	23.953	27.537	34.229
Vigilância	27.267	29.868	14.615	18.746	26.981	26.827	23.589	20.657	23.116	23.482	28.439	24.339
Diversões e Lazer	40.949	28.897	36.513	25.893	34.903	20.492	32.978	26.338	21.036	26.741	48.775	44.205
Fotografia e cinema	24.518	15.948	18.118	18.311	39.664	43.194	24.619	21.881	23.293	27.762	27.820	38.716
Manutenção e reparo	29.817	25.798	16.356	20.272	26.356	36.738	26.145	24.050	35.186	25.340	28.853	33.132
Bancário e financeiro	58.539	51.139	30.495	34.800	40.911	34.035	53.426	32.490	36.246	41.308	28.460	35.806
Transporte municipal	26.935	39.525	21.021	25.301	38.414	47.445	31.417	25.032	23.045	28.698	43.537	47.420
Técnico, administrativo, jurídico, contábil e comercial	31.469	34.907	22.242	20.118	30.984	34.569	32.943	27.252	51.324	32.117	28.847	27.500
Seguros	77.213			13.247	47.452	90.824	83.211		114.510		90.098	97.374
Loterias e sorteios	23.122		19.068	16.843	20.654	17.597	23.616	17.342	21.659		20.996	15.533
Portuários e ferroviários	37.469	19.371	20.718	20.147	72.411	28.729	39.698	37.379	39.021	22.320	29.183	31.904
Registros públicos e cartórios	49.819	47.639		19.755	43.820	49.772	38.036	39.653	57.970		61.243	85.580
Programação, Comunicação visual e design	26.122		20.771	20.653	31.437	29.222	38.369		38.468		10.049	42.667
Chaveiros e sinalização	20.686	26.699	12.461	13.116	30.178	26.791	21.093	20.560	33.654	25.550	19.505	16.984
Funerários e cemitérios	28.862	26.297	19.994	22.485	35.053	30.404	40.398	32.147	43.386	34.097	32.486	40.381
Entrega e logística	29.242	33.025	20.960	23.143	29.596	34.790	32.884	29.619	34.731	29.497	37.072	36.278
Assistência social	16.807	18.762	36.787	28.286	32.483	25.596	35.871	31.260		32.432	42.160	18.870
Avaliação de bens	57.976		63.399	41.493	43.598	47.246	54.520	66.829	51.544	71.880	91.570	43.808
Biblioteconomia	12.164											
Biologia e química	52.246			17.319	21.050		50.593	44.287	37.853		35.307	27.208
Técnicos em edificações e telecom	50.522	36.202	23.043	26.258	37.040	93.700	34.883	30.342	31.247	29.177	38.784	43.190
Desenhos técnicos	32.378	12.341	30.389	18.438	32.980	36.228	29.174		51.773	11.195	25.846	42.907
Detetives			18.884									
Reportagem	33.667	69.757	29.179	23.114	34.966		31.146		46.021	33.164	40.675	
Meteorologia	20.437							19.415	28.497	26.593	84.945	24.278
Artistas, atletas e modelos	22.833			22.897		31.680	14.316		14.316		8.485	
Obras de arte	21.322	19.989		20.121	25.455	33.203	20.930		38.646	27.145	21.256	25.187

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Compatibilidade entre CNAE e LC feita pela tabela em "CNAE x LC"

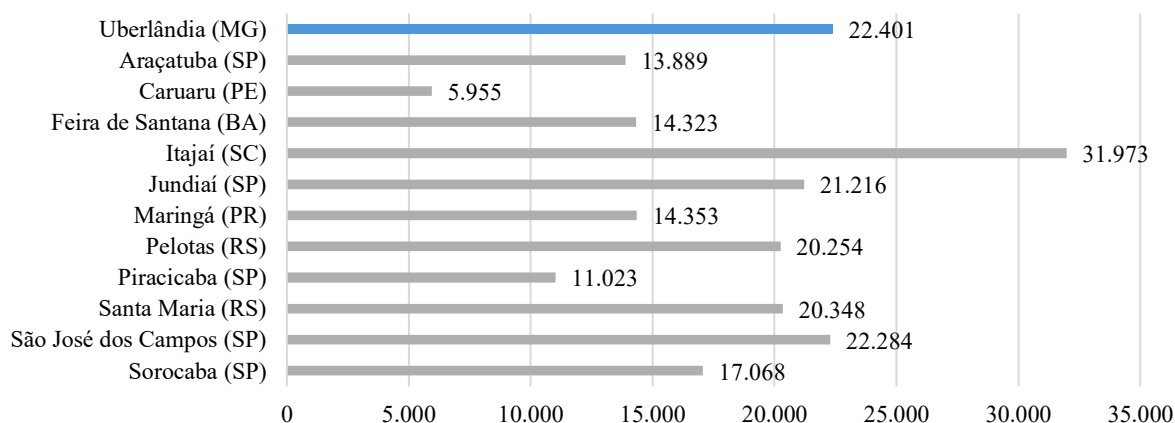


Gráfico 3 – Quantidade de auditores fiscais tributários municipais por município da amostra em dezembro de 2024



Fonte: Portais da transparência das prefeituras municipais.

Gráfico 4 – Salário bruto dos auditores fiscais tributários municipais por município da amostra em dezembro de 2024 (R\$ de dezembro de 2024)



Fonte: Portais da transparência das prefeituras municipais.

2.1.5. Dimensionalidade

O cálculo do coeficiente de eficiência por DEA é possível apenas se: i) as variáveis de produto e insumo tiverem variabilidade e ii) a quantidade de variáveis de produto e de insumo forem menores que a quantidade de unidades de análise. Contudo, para existir algum nível de discriminação que permita que algumas unidades sejam eficientes e outras não, em vez de todas serem eficientes, uma regra usual é considerar que a amostra deve ser três vezes a soma das variáveis de produto e de insumo.



Em acordo com essa orientação, para utilizarmos as cinco variáveis de insumo (Quadro 4) e a de produto, precisaríamos de dezoito observações por item, o que o processo de coleta de informações, por mais esforçado que tenha sido, não conseguiu obter. Dessa forma, para reduzir a dimensionalidade, calculamos o produto de trabalhadores e salário e o produto de quantidade de fiscais e salário dos fiscais. Assim, passamos a ter três variáveis de insumo e uma de produto, precisando agora de doze observações. Economicamente, essa estratégia implica que estamos considerando que quantidade e salários, para trabalhadores e fiscais, podem ser substitutos para influenciar à arrecadação de ISSQN, o que é uma hipótese plausível.

2.1.6. Análise de sensibilidade

Para verificar a sensibilidade dos resultados a diferentes especificações, são testadas quatro especificações diferentes. A primeira considera apenas alíquotas como insumo, a segunda considera alíquota e a interação entre trabalhadores e salário médio bruto, a terceira leva em conta as alíquotas e a interação entre quantidade de auditores e salário dos auditores, a última incorpora todos os insumos (Quadro 5).

Quadro 5 – Especificações das estimações de fronteira de eficiência

Especificações	I	II	III	IV
Alíquotas ISSQN	Sim	Sim	Sim	Sim
Trabalhadores x Salários	Não	Sim	Não	Sim
Auditores x Salário	Não	Não	Sim	Sim

Fonte: Elaboração própria.

Outra fonte de imprecisão em exercícios empíricos com amostras pequenas é a grande variabilidade associada a poucas unidades de análise. Tais valores são conhecidos como *outliers*. Na análise proposta, esse problema é potencialmente crítico, uma vez que pode resultar em valores extremos para o coeficiente de eficiência.

Dessa forma, é necessário dispor de um procedimento para avaliar se as estimações realizadas são razoáveis, isto é, se não implicam em resultados impossíveis ou altamente improváveis. O “teste” proposto neste relatório consiste em estimar o “PIB de serviços” do município de Uberlândia (MG) a partir dos valores de arrecadação do ISSQN.

Em tese, desconsiderando a contribuição de atividades econômicas informais no PIB, a soma da razão entre o valor arrecadado de ISSQN de cada item e a respectiva alíquota seria igual ao PIB de serviços. Como valor de referência, estima-se o “PIB de serviços” a partir do percentual do valor



adicionado (VA) de serviços em Uberlândia (MG) em 2023 (último dado disponível), multiplicado pelo PIB total de Uberlândia (MG) em 2024 (último dado disponível).

Para avaliar se os coeficientes estimados são razoáveis, calcula-se o potencial de arrecadação de ISSQN para cada item, obtido pela divisão do valor observado de arrecadação do item pela razão entre 1 e o coeficiente de eficiência estimado no DEA. Em seguida, divide-se esse valor pela respectiva alíquota de ISSQN. Espera-se que a soma dos valores obtidos para os itens seja ligeiramente inferior ao PIB de serviços estimado, em função da existência de algum grau de informalidade, mesmo considerando os municípios mais eficientes em arrecadação.

É possível que esses resultados sejam sensíveis à presença de municípios outliers. Para identificá-los, foi empregada a técnica conhecida como *jackknife*. Trata-se de um procedimento de reamostragem simples: retira-se um município da amostra, reestima-se o modelo e, na sequência, repete-se o procedimento para cada um dos demais municípios. Isso permite identificar se algum município, isoladamente, provoca variação expressiva nos resultados. Utilizamos como parâmetro de sensibilidade a eficiência estimada de Uberlândia (MG) em cada item da especificação IV. A partir desse critério, identificamos os dois municípios com maior impacto médio sobre esse parâmetro e os excluimos da amostra. Os municípios foram São José dos Campos (SP) e Sorocaba (SP). Em seguida, reestimamos todas as especificações.

O PIB de serviços estimado para Uberlândia (MG), com base no percentual de valor adicionado desse setor no PIB de 2023 foi de R\$ 28,9 bilhões. O valor calculado do PIB de serviços considerando os valores informados de arrecadação de ISSQN (Tabela 1) e de alíquotas (Tabela 4) foi de R\$ 20,7 bilhões, portanto um valor 28% menor que o PIB de serviços estimado pelo primeiro método.

A Tabela 5 apresenta os valores estimados, em cada especificação, do PIB de serviços (ISSQN) de Uberlândia (MG) para a amostra completa e para a amostra sem os *outliers* detectados. Notadamente, para a amostra completa, o valor estimado do PIB de serviços (ISSQN) é muito superior ao valor calculado através do PIB municipal e valor adicionado do setor de serviços (VA). As estimações sem outlier, contudo, apontam que os valores estimados pelo ISSQN são entre 12% (especificação 1) e 21% (especificação 3) menores que o valor calculado com base no VA.



Tabela 5 – Valores estimados para o PIB de serviços de Uberlândia (MG) com base na arrecadação de ISSQN e diferenças percentuais em relação ao PIB de serviços estimado pelo valor adicionado desse setor

Especificação	I	II	III	IV
Amostra completa				
Valor estimado do PIB de Serviços (ISSQN)	72.344.961.735	74.144.049.654	74.585.092.407	84.850.874.049
Diferença percentual em relação ao PIB de serviços (VA)	150%	156%	158%	193%
Amostra sem outliers				
Valor estimado do PIB de Serviços (ISSQN)	25.320.131.462	24.683.098.847	22.809.362.110	24.530.467.927
Diferença percentual em relação ao PIB de serviços (VA)	-12%	-15%	-21%	-15%

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 6 – Tamanho da amostra efetivamente utilizada para estimação do coeficiente de eficiência em cada item e especificação

Amostra		Completa				Sem outliers			
Item / Especificação		I	II	III	IV	I	II	III	IV
Agenciamento e corretagem		12	12	12	12	10	10	10	10
Artistas, atletas e modelos		-	-	-	-	-	-	-	-
Assistência social		11	11	11	11	9	9	9	-
Avaliação de bens		11	11	11	11	9	9	9	-
Bancário e financeiro		-	12	12	12	0	10	10	10
Biblioteconomia		-	-	-	-	-	-	-	-
Biologia e química		8	8	8	-	-	-	-	-
Chaveiros e sinalização		12	12	12	12	10	10	10	10
Construção civil		12	12	12	12	10	10	10	10
Cuidados pessoais		12	12	12	12	10	10	10	10
Desenhos técnicos		11	11	11	11	9	9	9	-
Detetives		-	-	-	-	-	-	-	-
Diversões e Lazer		12	12	12	12	10	10	10	10
Educação		12	12	12	12	10	10	10	10
Entrega e logística		12	12	12	12	10	10	10	10
Fotografia e cinema		12	12	12	12	10	10	10	10
Funerários e cemitérios		12	12	12	12	10	10	10	10
Informática e congêneres		12	12	12	12	10	10	10	10
Locação e cessão de direito de uso		12	12	12	12	10	10	10	10
Loterias e sorteios		10	10	10	10	8	8	8	-
Manutenção e reparo		12	12	12	12	10	10	10	10
Meteorologia		-	-	-	-	-	-	-	-
Obras de arte		10	10	10	10	8	8	8	-
Pesquisa e desenvolvimento		11	11	11	11	9	9	9	-
Portuários e ferroviários		12	12	12	12	10	10	10	10
Programação, Comunicação visual e design		9	9	9	-	7	7	7	-
Registros públicos e cartórios		10	10	10	10	8	8	8	-
Reportagem		9	9	9	-	8	8	8	-
Saúde		12	12	12	12	10	10	10	10
Saúde veterinária		12	12	12	12	10	10	10	10
Seguros		8	8	8	-	-	-	-	-
Técnico, administrativo, jurídico, contábil e comercial		12	12	12	12	10	10	10	10
Técnicos em edificações e telecomunicação		12	12	12	12	10	10	10	10
Transporte municipal		12	12	12	12	10	10	10	10
Turismo e hotelaria		12	12	12	12	10	10	10	10
Vigilância		12	12	12	12	10	10	10	10

Fonte: Elaboração própria



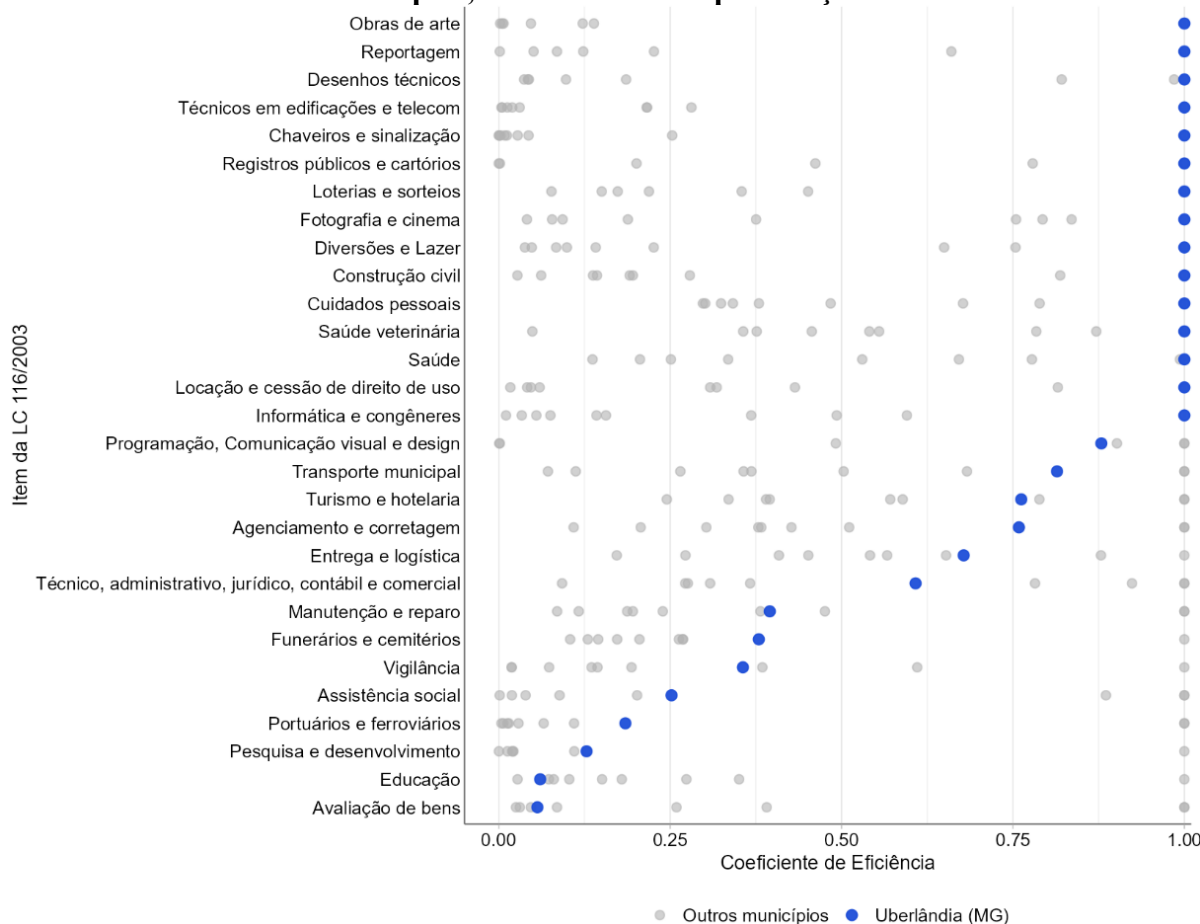
Nesse sentido, em que pese a perda de observações em uma amostra pequena, a próxima seção se concentra na apresentação dos resultados das especificações da amostra sem *outliers*. Os valores de eficiência estimado para a amostra completa está no arquivo “Planilha_Variáveis_Resultados.xlsx”.

A Tabela 6 apresenta a amostra considerada em cada estimação. Para as células com o símbolo “-”, não foi possível estimar o coeficiente de eficiência, seja por tamanho da amostra ou falta de variabilidade.

2.2. Resultados

As Figuras 1 a 4 apresentam os coeficientes de eficiência para Uberlândia (MG) – em azul – e para os demais municípios da amostra – em cinza –, referentes às especificações I, II, III e IV, respectivamente.

Figura 1- Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003, para Uberlândia e outros municípios, relacionados à especificação I

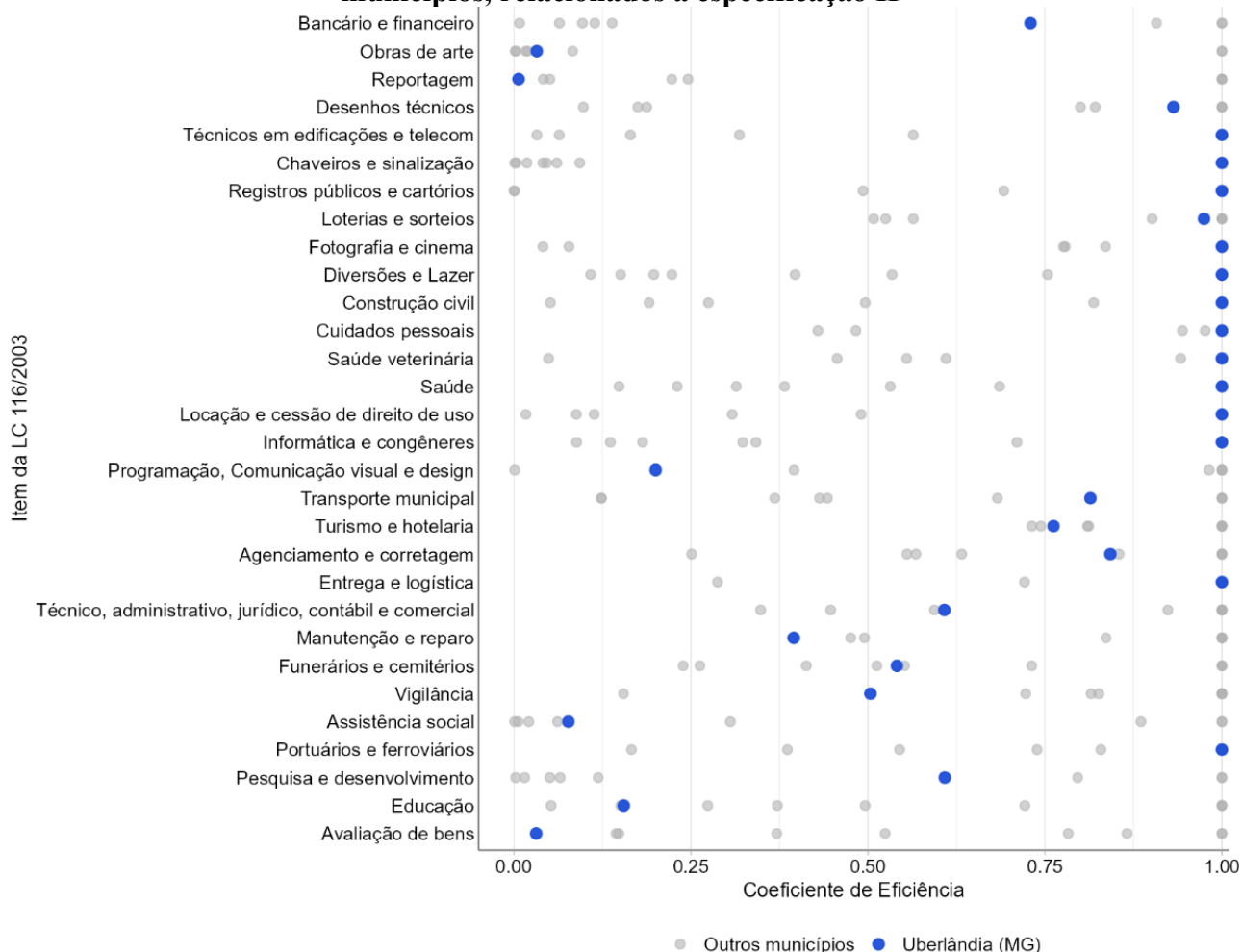


Fonte: Elaboração própria.



A interpretação mais adequada desses gráficos parte do seguinte princípio: quanto mais à direita estiver o ponto azul, maior a eficiência de Uberlândia (MG) na arrecadação de ISSQN naquele item em relação aos demais municípios. As diferenças entre as especificações refletem a inclusão de distintos inputs no modelo: a especificação I considera apenas a alíquota; a II, a alíquota e a interação entre número de trabalhadores e salários; a III, a alíquota e a interação entre quantidade de auditores fiscais e seus respectivos salários; e a IV combina a alíquota com ambas as interações simultaneamente (Quadro 5).

Figura 2 - Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003, para Uberlândia e outros municípios, relacionados à especificação II



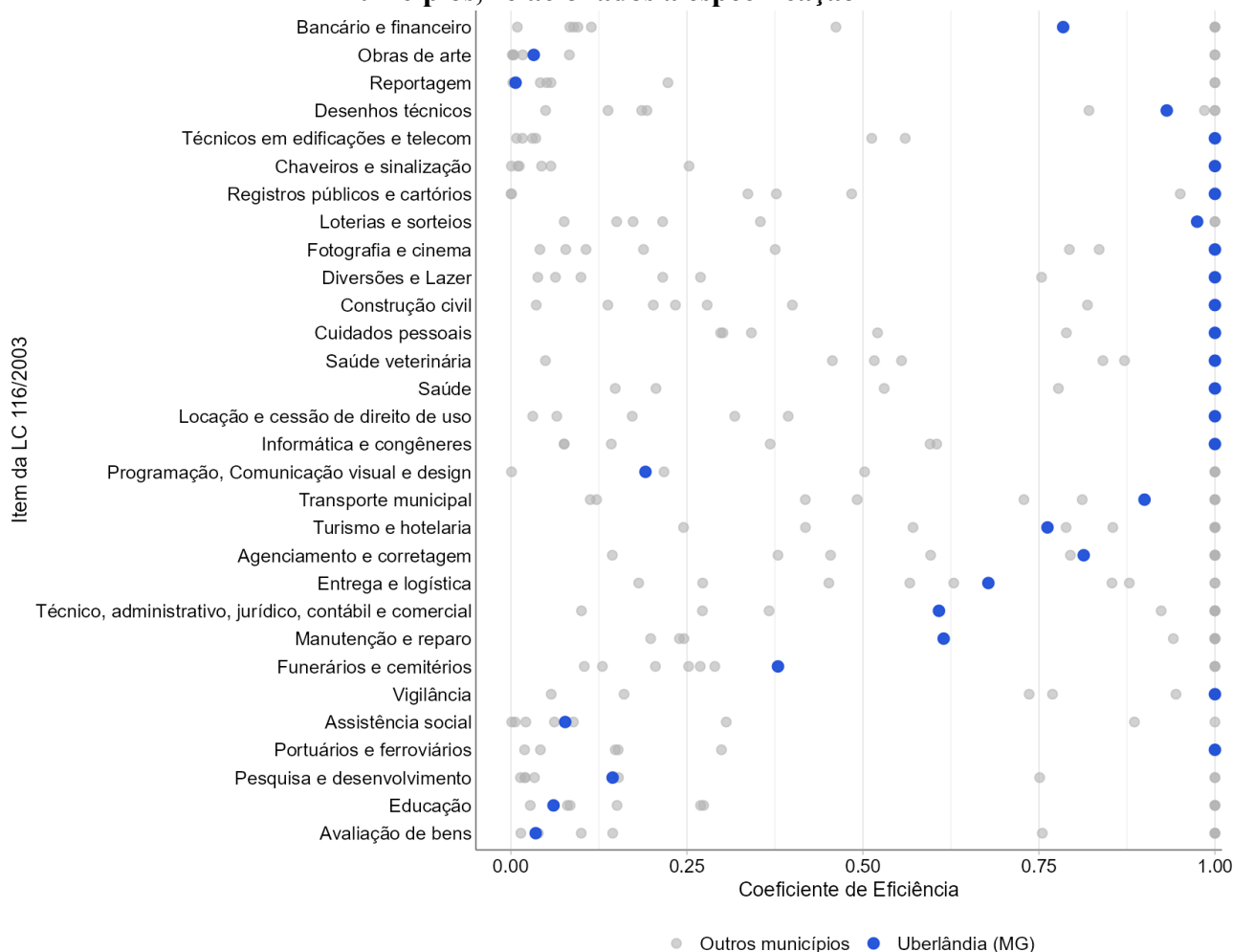
Fonte: Elaboração própria.

Na especificação I, Uberlândia (MG) apresentou eficiência em 51,7% das atividades de serviços analisadas — ou seja, considerando apenas as alíquotas entre municípios comparáveis, o município opera com eficiência em aproximadamente metade das atividades. Nas especificações II e III, esse percentual recua para 43,3%, indicando que, ao se incorporar o tamanho da atividade



econômica e o esforço fiscal, a parcela de atividades em que o município é eficiente diminui. Na especificação IV, que combina todas as dimensões simultaneamente, Uberlândia (MG) apresentou eficiência em apenas 19% das atividades.

Figura 3 - Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003, para Uberlândia e outros municípios, relacionados à especificação III



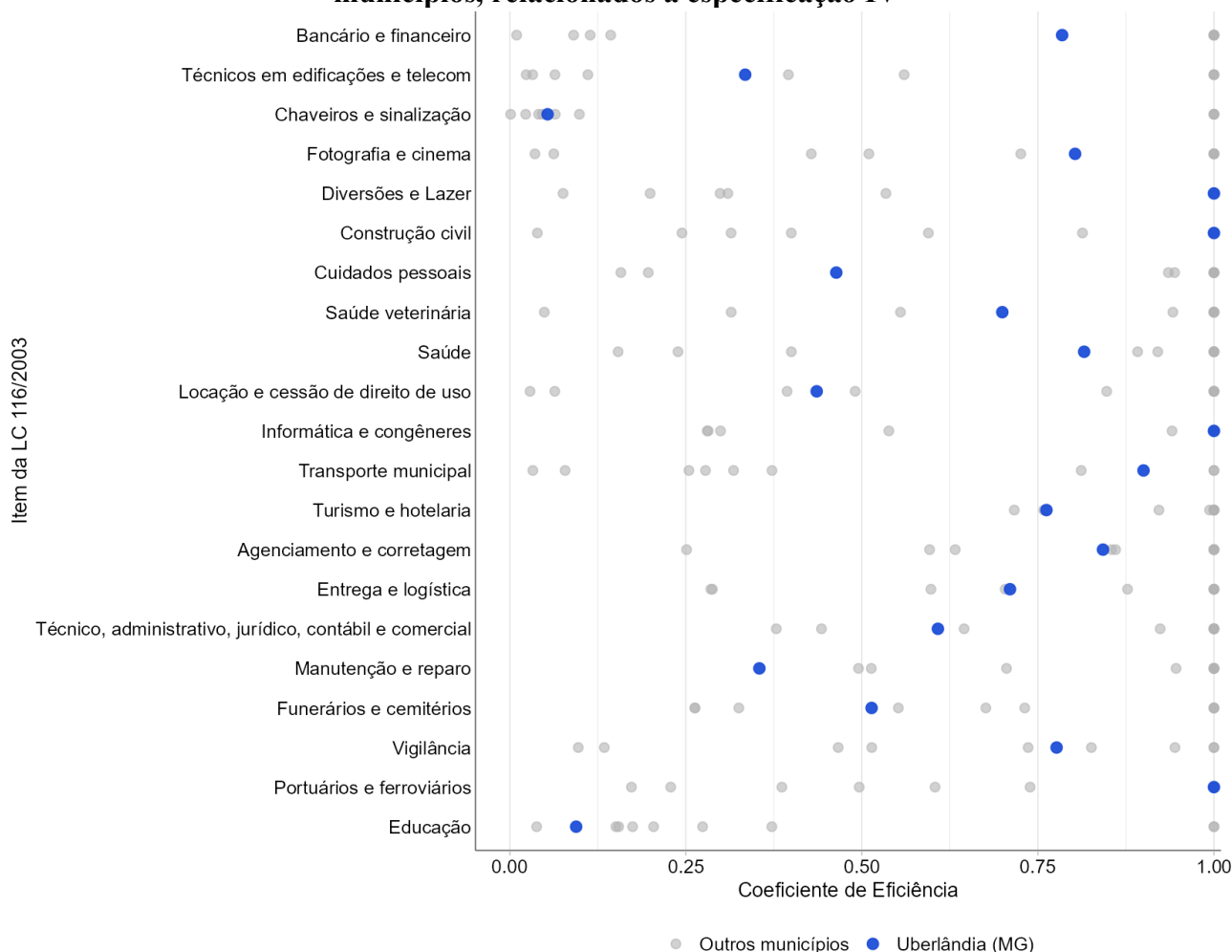
Fonte: Elaboração própria.

A Gráfico 5 compara Uberlândia (MG) com os demais municípios da amostra quanto ao potencial de arrecadação, caso todos operem com a máxima eficiência possível em todos os itens. Para isso, estimou-se o valor potencial de arrecadação de cada item a partir do valor efetivamente arrecadado em 2024, assumindo um coeficiente de eficiência igual a um, isto é, na fronteira de eficiência –, mantendo a estrutura de arrecadação do ISSQN e as alíquotas atualmente praticadas. Para os itens que não foi possível estimar o coeficiente e os quais os municípios registravam alguma arrecadação, assumiu-se que o município já operava na fronteira. Com base nesse exercício, caso



Uberlândia (MG) operasse na fronteira em todos os itens, poderia arrecadar entre 24,79% e 40,32% a mais de ISSQN.

Figura 4 - Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003, para Uberlândia e outros municípios, relacionados à especificação IV



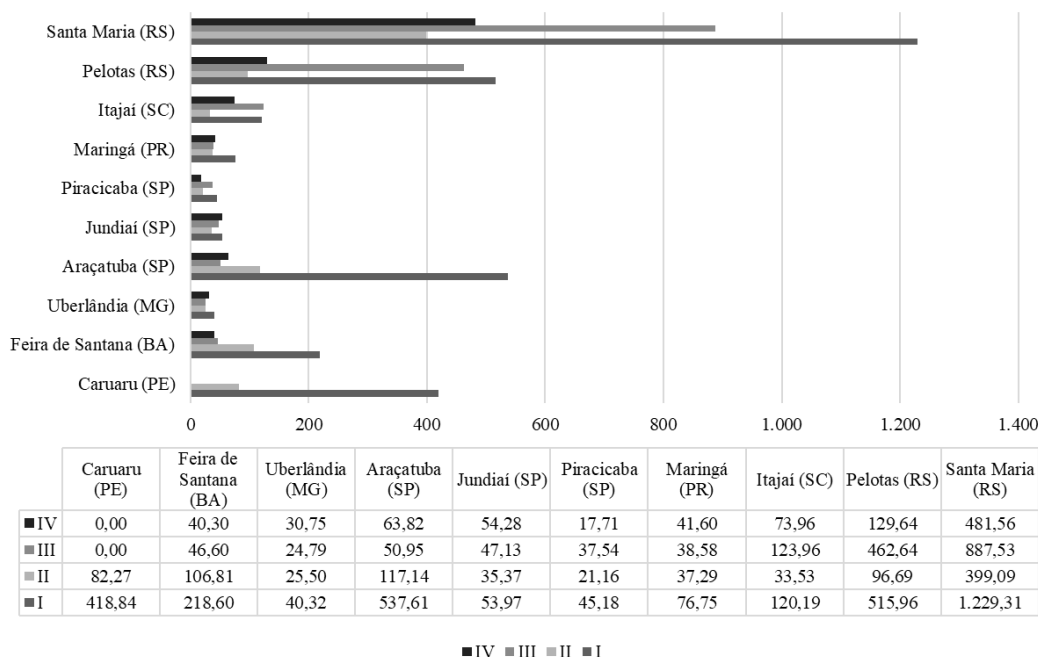
Fonte: Elaboração própria.

A maior diferença de potencial de arrecadação foi observada para Santa Maria (RS). O caso de Caruaru (PE) ilustra uma situação já mencionada anteriormente: considerando apenas as alíquotas (especificação I), o município apresenta potencial de aumentar a arrecadação em 418%; ao incorporar o tamanho da atividade econômica local (interação entre quantidade de trabalhadores e salários), esse potencial recua para 82,27% — ambos significativamente superiores aos de Uberlândia (MG). No entanto, ao se incluir o esforço fiscal do município (interação entre quantidade de auditores fiscais e seus salários), o potencial torna-se nulo, uma vez que Caruaru (PE) passa a ser eficiente em praticamente todos os itens. Esse resultado decorre do fato de o município contar com apenas 4 auditores fiscais (Figura 3) e com salários relativamente baixos em comparação aos demais



municípios da amostra (Figura 4). Possivelmente, Caruaru (PE) configura-se como o município com maior potencial de distorção dos resultados de eficiência, desconsiderando os já excluídos da amostra.

Gráfico 5 – Potencial de aumento de arrecadação por município por especificação



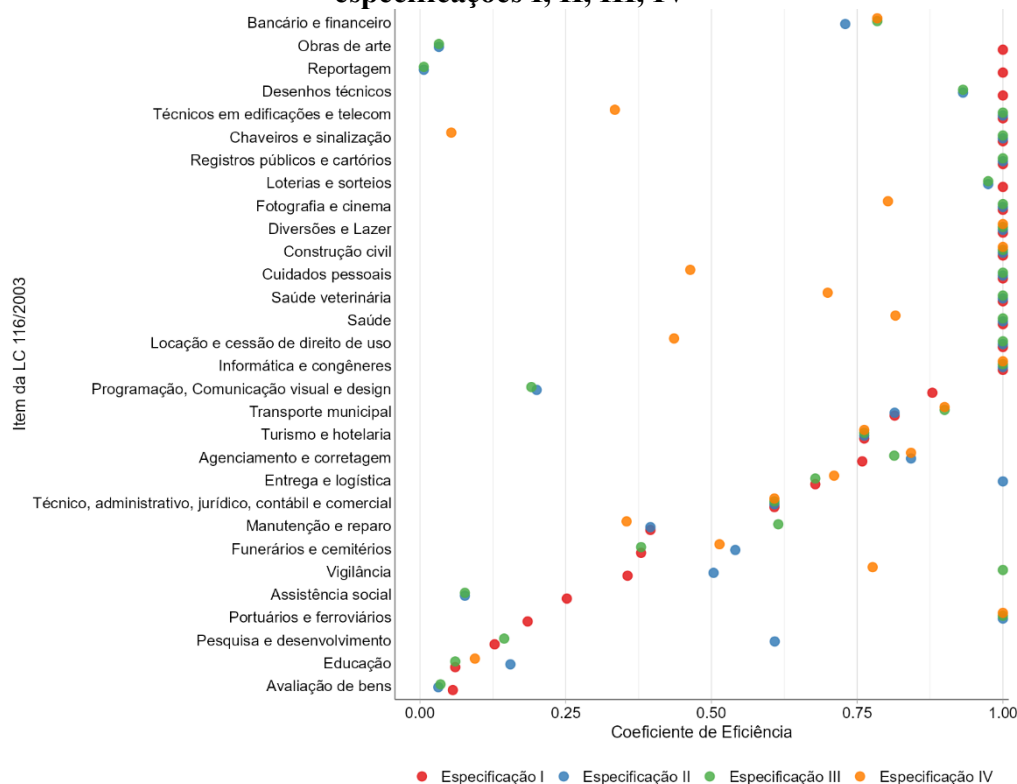
Fonte: Elaboração própria.

A Figura 5 apresenta o nível de eficiência de Uberlândia (MG) para as quatro especificações propostas em cada item. Nota-se que a especificação IV exibe maior dispersão em relação às demais, enquanto as outras especificações tendem a convergir na maior parte dos itens. Os gráficos equivalentes para cada município da amostra estão disponíveis no Anexo do convênio.

Vale destacar que a diferença na especificação do modelo tem impacto relevante nesta análise, o que é esperado em amostras de pequeno porte — efeito perceptível tanto nas Figuras 1 a 4 quanto na sistematização apresentada na Figura 5. Nesse sentido, embora a análise conduzida seja replicada para os demais municípios da amostra, ela foi estruturada de modo a minimizar distorções para Uberlândia (MG), uma vez que o critério de exclusão de *outlier* foi o impacto no nível de eficiência desse município. Portanto, os resultados referentes aos demais municípios devem ser interpretados com maior cautela do que os relativos a Uberlândia (MG).



Figura 5 – Coeficientes de eficiência por item da LC 116/2003 para Uberlândia (MG) nas especificações I, II, III, IV



Fonte: Elaboração própria.

3. A Reforma Tributária

A Emenda Constitucional nº 132 promove uma alteração ampla e estrutural no regime tributário brasileiro, com implicações relevantes para famílias, empresas e para a distribuição de recursos entre os entes federativos – União, estados e municípios. A análise dos fundamentos e de todas as possíveis consequências da norma extrapola o escopo desta nota técnica, no entanto é pertinente destacar as principais mudanças aprovadas que incidem diretamente sobre as receitas municipais.

A EC-132 previu a extinção progressiva do Programa de Integração Social (PIS), da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços (ICMS) e do ISSQN, bem como a criação do Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) e da Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS). O ICMS e o ISSQN foram absorvidos pelo



IBS, cuja gestão será realizada por um Comitê Gestor com representação dos estados, do Distrito Federal e dos municípios.

Em relação ao ICMS e ao ISSQN, o IBS se distingue por ser um imposto sobre consumo de bens e serviços (inclusive diretos) – não há distinção entre bens (mercadorias) e serviços –, cobrado no destino, isto é, no local em que ocorre o consumo, não cumulativo, com alíquota uniforme, respeitando a autonomia federativa. Em relação à magnitude da alíquota, a norma prevê que esta deve assegurar a “neutralidade” tributária, isto é, a alíquota definida não deve resultar em aumento ou redução da arrecadação corrente.

Principalmente devido à diferença no local de cobrança dos impostos, espera-se que haja redistribuição dos recursos entre os entes federativos. Para minimizar um possível “choque”, a reforma tributária definiu um período de transição entre 2029 e 2097, com regras específicas para a distribuição dos recursos do IBS, conforme disciplinado no Projeto de Lei Complementar nº 108/2024.

3.1. Estratégia metodológica

A estratégia adotada neste estudo é a de estimar qual seria a distribuição dos recursos do ICMS e do ISSQN entre 2018 e 2024 caso valessem as regras de distribuição do IBS nesse período, previstas no PLP 108/2024. Desta forma, é possível determinar, considerando a receita agregada constante, quanto Uberlândia (MG) receberia em cada ano da transição caso a reforma tributária estivesse em curso.

A princípio, esse exercício pode ser feito para qualquer ano ou período. Os anos entre 2018 e 2024 foram selecionados porque são os mais recentes com informações completas e compreendem diferentes momentos econômicos, incluindo períodos anteriores a pandemia de COVID-19, durante e posteriores a ela. O exercício não é realizado para as projeções de 2025 e 2026, por se tratarem de valores estimados, cujos valores reais ainda não são conhecidos.

3.1.1. Receita do IBS

Os Artigos 122 e 123 (PLP 108/2024) definem a receita do IBS. Para os fins propostos desta nota técnica, é relevante destacar que o imposto incide sobre o consumo final de bens e serviços, isto é, não é cumulativo, e possui regimes específicos, com bens e serviços sujeitos a reduções de 30% e

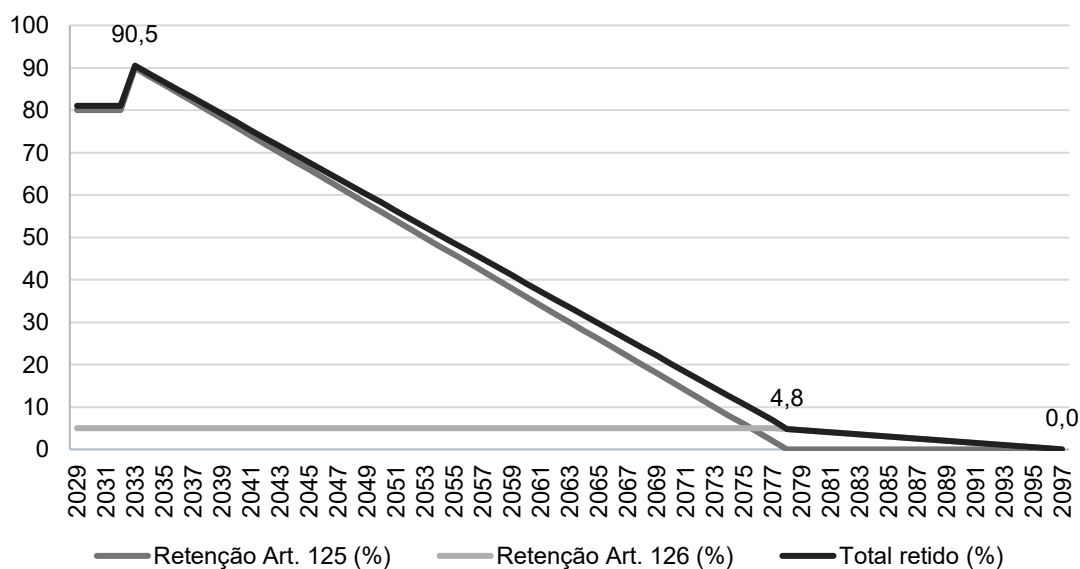


60% nas suas alíquotas. Ademais, a proposta também prevê a instituição do Imposto Seletivo (IS), conforme disposto no § 1º do art. 122.

O valor efetivamente arrecadado para o IBS ainda não é conhecido. Porém, a EC-132 tem como princípio a neutralidade fiscal, isto é, que o total arrecadado antes e depois da reforma tributária não mude. Para tanto, as alíquotas de referência do IVA dual – CBS e IBS – serão ajustadas para igualarem a arrecadação antes e depois da reforma. Assim, no exercício proposto por essa nota técnica, a receita do IBS será estimada com base nas receitas do ISSQN e do ICMS.

As alíquotas de referência do IVA ainda não estão definidas. As alíquotas dependem dos regimes em que cada item se enquadra. Os estudos mais recentes do Ministério da Fazenda sinalizam que a soma das alíquotas do IBS e do CBS será próximo de 26,5% – 17,7% para o IBS e 8,8% do CBS –, com o intuito manter próxima a distribuição entre os entes. No IBS, considera-se 15,7% para os estados e 2% para os municípios¹. Essas são as alíquotas de referência utilizadas nesse trabalho.

Gráfico 6 - Retenção da receita do IBS (Artigo 125 e 126 do PLP 108/2024) entre 2029 e 2097



Fonte: Elaboração dos autores.

O Artigo 125 do PLP 108/2024 aponta que os valores das receitas serão retidos da seguinte forma: entre 2029 e 2032, 80%; em 2033, 90%; e, entre 2034 e 2077, um percentual que se reduz em dois pontos percentuais a cada ano. Ainda, o Artigo 126 prevê a retenção adicional de 5% entre 2029 e 2077, e de um percentual reduzido em 0,0025 ponto percentual a cada ano até 2097. O Gráfico 6

¹https://www.gov.br/fazenda/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/reforma-tributaria/regulamentacao-da-reforma-tributaria/lei-geral-do-ibs-da-cbs-e-do-imposto-seletivo/notas/nota-tecnica-aliquotas_2024-07-01_sertmf-1.pdf



apresenta a evolução da retenção da receita do IBS entre 2029 e 2097. Os valores estão na Tabela A.1 no Anexo.

A receita após a retenção e a receita retida serão distribuídas para os entes federativos conforme regras do Capítulo III do PLP 108/2024, discutidas nas duas próximas seções desta nota.

3.1.2. Distribuição do IBS

Cada ente receberá o montante arrecadado do IBS em seu território conforme alíquota do estado e do município. Portanto, para estimar a distribuição do IBS é necessário ter a distribuição da base tributável no território nacional, isto é, o valor de consumo de cada município brasileiro. No Brasil, o Sistema de Contas Nacional, mantido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), calcula as três óticas do Produto Interno Bruto, em que na ótica da despesa, é possível identificar o consumo. Contudo, esse cálculo não é realizado a nível subnacional, seja Estados, Distrito Federal ou Municípios.

Desta forma, estimou-se o consumo do município pelo produto do percentual médio do orçamento familiar destinado ao consumo por Unidade da Federação (UF), obtido por meio da Pesquisa Orçamentária Familiar 2017-2018, e a renda municipal, calculada pelo Censo Demográfico de 2022. Essa variável é utilizada em estudos do IPEA, como em Gobetti e Monteiro (2023). Isto é:

$$C_m = \omega_{uf} * R_m$$

Sendo: C_m o consumo do município m ; ω_{uf} o percentual médio do orçamento familiar destinado ao consumo na UF do município m (POF 2017-2018); e R_m a renda do município m (Censo Demográfico 2022).

O consumo estadual, por consequência, é a soma dos consumos municipais de cada estado, e o consumo total, a soma de todos os municípios (ou todos estados), ou seja:

$$C_e = \sum_{m \in e} C_m$$

$$C = \sum C_m$$

Sendo: C_e o consumo do Estado e ; e C o consumo total do país.



Em relação as alíquotas, como apontado anteriormente, considera-se que a alíquota do IBS será de 17,7%, sendo 15,7% estadual e 2% municipal. Desta forma, temos que 88,70% da receita não retida do IBS será destinada para os Estados e 11,30% para os municípios.

Assim, multiplicamos a parcela da alíquota do IBS – 11,30% para municípios e 88,70% para estados – pela parcela do consumo de cada ente federativo. Na sequência, multiplicamos a receita não retida do IBS por esse fator.

Ou seja:

$$\alpha_m = \left(\frac{C_m}{C} \right) \times 0,113$$

$$\alpha_e = \left(\frac{C_e}{C} \right) \times 0,887$$

Sendo: α_m a participação direta municipal no IBS nacional e α_e a participação estadual, ambos antes da redistribuição da receita dos estados aos municípios.

O PLP 108/2024 prevê que os Estados distribuirão 25% das receitas para os Municípios, sendo 5% em valor fixo para todos os municípios do estado, 80% proporcionalmente à população, 10% com base em indicadores de melhorias nos resultados de aprendizagem e 5% com base em indicadores de preservação ambiental, ambos a serem definidos em lei estadual.

Tanto os indicadores de melhorias de aprendizagem quanto os de preservação ambiental ainda não estão definidos. Portanto, para esse estudo, consideram-se diferentes cenários. O primeiro, e mais simples, consiste em adotar um critério de rateio com 5% como valor fixo e 95% proporcional à população.

Assim, a receita de cada município m em cada ano t é definida por:

$$IBS_{mt} = IBS_t^{NR} \times \left[\alpha_m + \alpha_e \times 0,25 \times \left(0,05 \times \frac{1}{N_e} + 0,95 \times \frac{POP_{mt}}{POP_{et}} \right) \right]$$

Sendo: IBS_{mt} a receita do IBS no município m no ano t , IBS_t^{NR} a receita nacional do IBS não retido nos termos dos Artigos 125 e 126 do PLP 108/2024, N_e a quantidade de municípios no estado e , POP_m a população residente no município m no ano t e POP_{et} a população residente no estado e no ano t .

Os dados da população residente, de 2018 a 2021 e de 2024 a 2026 utilizados, referem-se aos disponibilizadas pela pesquisa “estimativas de população” do Instituto Brasileiro de Geografia e



Estatística. Já os dados da população residente para 2022 referem-se ao Censo Demográfico de 2022, e os de 2023 incorporam as estimativas e revisões divulgadas em 2023 pelo IBGE com base nesse Censo.

Também foram simulados cenários alternativos de rateio da receita, nos quais os critérios considerados variam entre: (i) educação, (ii) melhoria ambiental e (iii) a combinação simultânea de ambos. O Quadro 6 apresenta um resumo da distribuição da receita entre os cenários.

Quadro 6 - Resumo da distribuição de 25% das receitas do IBS destinadas aos Estados, distribuída aos municípios nos cenários da simulação

Parcelas / Cenários	Proporcional à população	Parcela fixa do município	Incentivo à melhoria educacional	Incentivo à melhoria ambiental
Cenário base	95%	5%	Não	Não
Cenários alternativos				
<i>Educacional</i>	85%	5%	10%	Não
<i>Ambiental</i>	90%	5%	Não	5%
<i>Educacional e Ambiental</i>	80%	5%	10%	5%

Fonte: Elaboração própria.

Em cada um desses cenários são avaliadas quatro hipóteses de desempenho municipal em relação às questões ambientais e educacionais:

1. Não atingiu o critério mínimo;
2. Atingiu o critério mínimo, com desempenho equivalente à média dos municípios;
3. Atingiu o critério mínimo, com desempenho superior à média;
4. Atingiu o critério mínimo, com desempenho muito superior à média.

No primeiro caso, o município fica excluído do rateio. No segundo, a receita recebida corresponde à distribuição proporcional à população. No terceiro, a receita é 1,5 vez maior que a distribuição proporcional. No quarto, a receita é 2 vezes maior que a distribuição proporcional. O Quadro 7 apresenta um resumo dos cenários alternativos:

Quadro 7 – Resumo das regras de rateio utilizada para simulações

Desempenho do município	Regra de rateio
Não atingiu o mínimo	Fora do rateio
Atingiu – desempenho médio	Proporcional à população (1,0x)
Atingiu – acima da média	Proporcional $\times 1,5$
Atingiu – muito acima da média	Proporcional $\times 2,0$

Fonte: Elaboração própria.

Os fatores multiplicativos adotados são discricionários, uma vez que não existe série histórica que permita calibrar empiricamente esses parâmetros. Ressalta-se, contudo, que tais valores podem



ser livremente alterados na planilha de análise, possibilitando testes de sensibilidade com diferentes hipóteses de incentivo.

3.1.3. Distribuição do IBS retido

Os valores retidos nos termos do Artigo 125 serão distribuídos de acordo com o coeficiente de participação de cada ente federativo. Esse coeficiente é definido com base na receita média de referência de cada ente.

Para os Estados, a receita média de referência corresponde à soma: (i) da média dos valores anuais das receitas do ICMS (art. 155, II, da Constituição Federal de 1988), descontados 25% relativos à cota-parte municipal desse imposto (art. 158, IV, “a”, da CF/88); e (ii) da média dos valores anuais das receitas provenientes de contribuições destinadas ao financiamento de fundos estaduais em funcionamento em 30 de abril de 2023, corrigidos conforme a regra estabelecida no inciso II do § 3º do Artigo 125 do PLP nº 108/2024.

No caso do Distrito Federal, a receita média de referência corresponde à soma da média dos valores anuais das receitas do ICMS e do ISSQN (art. 156, III, da CF/88). Para os Municípios, a receita média de referência é definida como a soma da média dos valores anuais das receitas do ISSQN e da cota-parte do ICMS a eles destinada.

A apuração das receitas de ICMS, para os Estados; de ICMS e ISSQN, para o Distrito Federal; e da cota-parte do ICMS e do ISSQN, para os Municípios, considera os valores observados no período de 2019 a 2026. Os valores anuais são atualizados para 2026 com base na variação nominal da arrecadação total de ICMS e ISSQN dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

No que se refere às receitas das contribuições destinadas aos fundos estaduais, são considerados os valores arrecadados entre 2021 e 2023. Esses valores são corrigidos até 2023 pela variação da arrecadação estadual do ICMS e, no período de 2023 a 2026, pela variação nominal da arrecadação total.

Os valores retidos nos termos do Artigo 126 serão distribuídos aos entes federativos que apresentarem as menores razões entre a receita do IBS dos últimos 12 meses e a respectiva receita média de referência dos Estados e dos Municípios, ou seja, cria um mecanismo de compensação para quem estiver “perdendo” mais arrecadação com essas mudanças promovidas pela reforma. Ademais, estão previstos descontos destinados ao Fundo de Combate à Pobreza dos Estados, em percentual a



ser definido em legislação específica, bem como um percentual destinado ao financiamento do Comitê Gestor do IBS.

3.1.4. Receitas de referência dos Estados e do Distrito Federal

As receitas referentes ao ICMS para os Estados e para o Distrito Federal e para o ISSQN para o Distrito Federal, entre 2019 e 2024 foram obtidas no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI). Importa dizer que esta é a fonte oficial de informações que o CG-IBS utilizará para calcular o coeficiente de participação que publicará em 2027.

Em relação as receitas para os anos de 2025 e 2026, no momento de elaboração deste estudo, esses valores ainda não eram conhecidos, portanto, foram realizadas previsões. Para “suavizar” a série, foi calculado uma média móvel ponderada que matematicamente é calculada pela equação:

$$MMP = \frac{\sum_{i=1}^n w_i V_{t-i+1}}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

Sendo w_i os pesos crescentes, de modo que os dados mais recentes tenham maior influência sobre o valor estimado e V_{t-i+1} é o valor da série em $t - i + 1$.

Em sequência, sobre a série em média móvel ponderada, calculou-se a taxa de crescimento anual composta - CAGR (Compound Annual Growth Rate) -, formalmente definida como:

$$CAGR = \left(\frac{V_t}{V_0} \right)^{\frac{1}{t}} - 1$$

Sendo V_t o valor final da série, V_0 o valor inicial da série, t o período entre esses valores. As figuras em anexo (Figura A.1, Figura A.2, Figura A.3, Figura A.4 e Figura A.5) apresentam os gráficos para todos os estados por grande região no país.

3.1.5. Receitas de referência dos Municípios

O detalhamento da projeção das receitas do ISSQN está na Nota Técnica NT-01-CEPES-PMUCONV-132025 que compõem os arquivos do convênio. Este documento detalha o processo de extração, análise de *missing* (dados faltantes), estimativas para imputação de dados, projeção das receitas de ISSQN para todos os municípios brasileiros e análise exploratório da base de dados utilizada.

3.1.6. Receitas da cota-parte municipal do ICMS



Para projetar a cota-parte do ICMS destinada para cada município foi calculado o percentual do ICMS estadual que foi distribuído para cada município do respectivo Estado em 2024. Sob a premissa de não que haverá mudança significativa na estrutura produtiva entre os municípios de cada Estado em 2025 e 2026, aquele percentual foi adotada para esses anos. Nos casos em que o município não declarou informação para o SICONFI, foi considerado o percentual do ano imediatamente anterior para estimar a cota parte de todos os anos seguintes.

3.2. Resultados

A Tabela 7 apresenta as receitas de referência dos Estados e dos Municípios entre 2019 e 2024, com valores atualizados para abril de 2025 pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do IBGE. Os valores de 2025 e 2026, conforme discutidos, foram projetados. A média entre 2019 e 2026 é o valor de referência para estimar o coeficiente de distribuição dos valores retidos do IBS com base no Artigo 125 do PLP 108/2024.

Os valores da participação direta municipal no IBS nacional para Uberlândia (MG) (α_m), do coeficiente de distribuição do IBS retido para Uberlândia (MG) e da participação direta estadual no IBS nacional para Minas Gerais (α_e) são apresentados na Tabela 8. A Tabela 9 apresenta os valores da participação da população de Uberlândia (MG) em relação ao Estado de Minas Gerais. As receitas de referência observadas de Uberlândia (MG) entre 2019 e 2024, atualizadas monetariamente para abril de 2025, mais as projetadas para 2025 e 2026 estão dispostas na Tabela 10.

Tabela 7 – Receita de referência dos Estados e dos Municípios (2019-2026) (R\$ de abril de 2025)

Ano	Receita dos Estados	Receita dos Municípios	Receita Total
2018	534.010.747.777	253.496.114.241	787.506.862.018
2019	544.807.420.443	265.147.851.534	809.955.271.977
2020	536.447.407.437	257.297.364.637	793.744.772.074
2021	606.306.057.063	293.544.220.937	899.850.278.001
2022	603.465.990.575	310.784.596.173	914.250.586.748
2023	586.549.621.101	315.883.183.220	902.432.804.321
2024	643.394.506.611	347.144.111.202	990.538.617.813
2025 (Projetado)	681.317.876.790	374.308.924.419	1.055.626.801.209
2026 (Projetado)	721.494.393.108	418.329.162.112	1.139.823.555.220
Média (2019-2026)	606.421.557.878	315.103.947.609	921.525.505.487

Fonte: SICONFI. Elaboração própria.



Tabela 8 – Parâmetro de distribuição do IBS para Uberlândia

Parâmetro	Coefficiente
Participação direta municipal no IBS nacional para Uberlândia (α_m)	0,001533482
Coefficiente de distribuição do IBS para Uberlândia	0,000573962
Participação estadual, antes da redistribuição da receita dos Estados aos municípios (α_e)	0,088924094

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 9 – Percentual da população de Uberlândia (MG) em relação a Minas Gerais (2019-2026)

Ano	Percentual da população de Uberlândia (MG) em relação a Minas Gerais
2019	3,26568
2020	3,28328
2021	3,30002
2022	3,47237
2023	3,47237
2024	3,54061
2025	3,56107
2026	3,51608

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 10 – Receita de referência de Uberlândia (MG) (2019-2026) (R\$ de abril de 2025)

Ano	Receita de Referência para Uberlândia (MG)
2018	1.135.208.181
2019	1.281.691.524
2020	1.657.262.005
2021	1.338.562.599
2022	1.403.351.684
2023	1.415.728.881
2024	1.371.383.535
2025	1.468.932.449
2026	1.573.741.059

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 11 apresenta a diferença percentual entre a receita observada advinda da cota-parte do ICMS e do ISSQN para Uberlândia (MG) entre 2018 e 2024 e a simulação da receita que seria distribuída para Uberlândia (MG) nesses mesmos anos caso valesse a regra da reforma tributária para distribuição do IBS em 2029, 2033, 2040, 2050, 2060, 2070, 2080 e 2097. Essa simulação é feita para o cenário em que não se considera os dispositivos de melhorias na educação e meio ambiente.

Para ler a Tabela 11, observa que quando o “Ano da Receita” é 2018 e o “Ano da Regra” é 2029, o valor é 3,30%. Isso quer dizer que a receita de referência para o IBS de Uberlândia (MG), ou seja, a cota-parte municipal do ICMS e do ISSQN, seria 3,30% maior em 2018 caso valessem as regras de tributação e distribuição de recursos do IBS prevista para 2029 conforme o PLP 108/2024, considerando que todos os demais fatores constantes.



Tabela 11 – Diferença percentual entre a receita obtida com cota-parte do ICMS e ISSQN e a receita simulada, para os anos de 2018 a 2024, conforme regras do PLP 108/2024, para Uberlândia (MG), em anos selecionados (%)

Ano da Regra	Ano da Receita						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
2029	3,30	-5,85	-7,37	0,25	-2,40	-4,50	8,26
2033	5,05	-4,28	-5,85	1,87	-1,05	-3,18	9,65
2040	2,60	-6,48	-7,98	-0,40	-2,94	-5,03	7,70
2050	-0,89	-9,61	-11,02	-3,64	-5,63	-7,66	4,92
2060	-4,38	-12,75	-14,06	-6,89	-8,32	-10,30	2,13
2070	-7,88	-15,88	-17,10	-10,13	-11,01	-12,93	-0,65
2080	-10,81	-18,52	-19,65	-12,85	-13,27	-15,14	-2,99
2097	-11,59	-19,22	-20,33	-13,58	-13,88	-15,73	-3,61

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se que com a arrecadação de 2018, Uberlândia (MG) seria beneficiada inicialmente pelas substituições do ICMS e ISSQN pelo IBS nas regras de 2029, 2033 e 2040, contudo, teria receitas menores nas regras dos anos seguintes. É possível notar ao longo do tempo, Uberlândia (MG) receberia menor recurso em qualquer dos anos de receita.

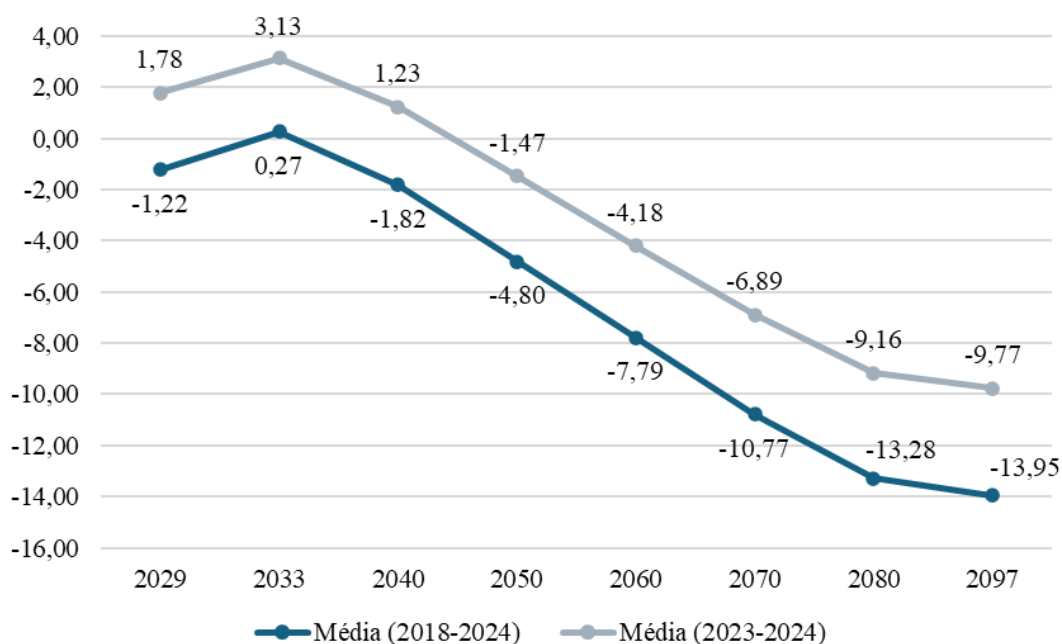
Para sintetizar os resultados e melhorar a compreensão, o Gráfico 7 apresenta a diferença percentual entre a média das receitas observadas e a média das receitas simuladas entre 2018 e 2024 em acordo com as regras do PLP 108/2024. Adicionalmente, exibe a diferença percentual entre as médias considerando apenas 2023 e 2024, isto é, anos mais recentes e pós pandemia do COVID-19.

É possível notar que em ambas as situações Uberlândia (MG) apresenta menor receita com a substituição do ICMS e ISSQN pelo IBS após 2060. Antes, considerando a dinâmica mais recente (2023 e 2024), Uberlândia (MG) parece ser potencialmente beneficiada pela mudança do regime tributário.

É relevante apontar, contudo, que não necessariamente Uberlândia (MG) terá receitas menores devido à reforma tributária. As alterações na tributação de consumo mudarão a estrutura de incentivos que definem as decisões de consumo e investimento no país, assim como, é esperado que elevem a produtividade de empresas em diversos setores (Gobetti e Monteiro, 2023). A literatura tem considerado cenários de aumento do PIB entre 4% (pessimista) e 20% (otimista) em duas décadas devido a reforma tributária (Gobetti e Monteiro, 2023).

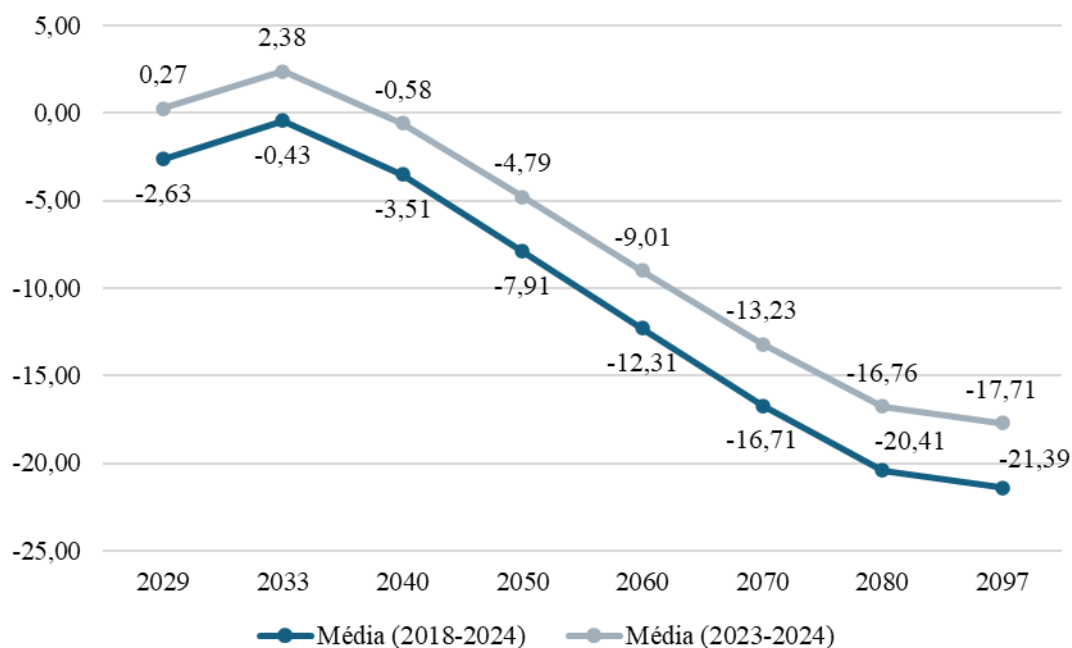


Gráfico 7 – Diferença percentual entre a média das receitas observadas e a média das receitas simuladas nos anos de 2018 a 2024, para cada ano das regras de transição do PLP 108/2024, para Uberlândia (MG)



Fonte: Elaboração própria.

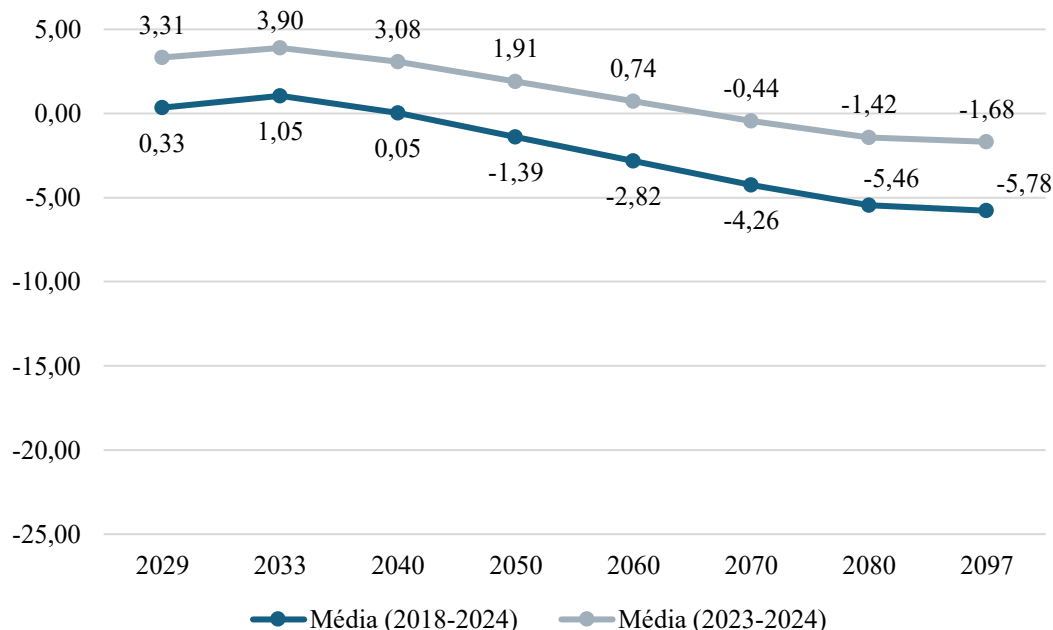
Gráfico 8 - Diferença percentual entre a média das receitas observadas e a média das receitas simuladas nos anos de 2018 a 2024, para cada ano das regras de transição do PLP 108/2024, no cenário em que Uberlândia (MG) não alcança o mínimo para receber recursos de melhorias de meio ambiente e educação



Fonte: Elaboração própria.



Gráfico 9 - Diferença percentual entre a média das receitas observadas e a média das receitas simuladas nos anos de 2018 a 2024, para cada ano das regras de transição do PLP 108/2024, no cenário em que Uberlândia (MG) tem desempenho “muito melhor” para receber recursos de melhorias de meio ambiente e educação



Fonte: Elaboração própria.

O Gráfico 8 e o Gráfico 9 apresentam a diferença das receitas considerando os dispositivos de melhorias de meio ambiente e de educação em dois cenários distintos. O Gráfico 8 considera que Uberlândia (MG) não alcançou as metas em nenhum período. O Gráfico 9, por sua vez, tem a hipótese de que Uberlândia (MG) foi “muito melhor” que os demais municípios mineiros em todos os anos.

Esse exercício demonstra que esse componente da receita será muito relevante para o município. No cenário em que Uberlândia (MG) não consegue alcançar as metas a diminuição da receita chega a mais de 20%, isto é, seria maior que o maior ganho de produtividade considerado na literatura atribuído a reforma tributária. Enquanto, no cenário em Uberlândia (MG) se destaca positivamente, é possível, considerando possíveis ganhos de produtividade em cenário pessimista (4%) e a média entre 2023 e 2024 que sequer tenha perda de receita no longo prazo. Desta forma, reforça-se a importância dessas pautas no município.

4. Planilha: o que é e como usar

A planilha Simulação ISSQN-IBS-Eficiência.xlsx tem como finalidade simular as possíveis mudanças nos valores arrecadados por Uberlândia com a reforma tributária. Conforme detalhado



neste relatório, o instrumento calcula o valor do Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) com base nas regras de transição estabelecidas, as quais incorporam o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) e a cota-parte municipal do ICMS.

Essa ferramenta possibilita a simulação da receita de IBS para Uberlândia (MG) – extensível ao demais 5.569 municípios brasileiros que existiam até 2025 – adotando como premissa fundamental a neutralidade fiscal da reforma tributária. Ou seja, pressupõe-se que a reforma não implica aumento nem redução do montante total de impostos arrecadados no país, portanto, calcula-se a redistribuição dos recursos. As regras estabelecidas pela reforma tributária resultam em coeficientes de distribuição distintos para cada ano do período compreendido entre 2029 e 2097. Dessa forma, a planilha permite estimar os valores que Uberlândia (MG) – ou qualquer outro município existente até 2025 – teria recebido entre 2018 e 2026, caso as regras de cada ano de transição fossem aplicadas retrospectivamente.

Adicionalmente, a planilha viabiliza a análise de diferentes cenários por meio da alteração das seguintes variáveis: (i) alíquota do IBS; (ii) alíquota municipal do IBS; e (iii) cenários relativos à distribuição dos 25% do recurso do IBS destinado ao Estado, com base em indicadores de melhoria em educação e meio ambiente. Exclusivamente para Uberlândia (MG), a ferramenta também permite calcular o impacto de variações na alíquota e no nível de eficiência de arrecadação por item de serviço, considerando a estrutura do ISSQN de 2024, bem como simular as variações de receita entre 2018 e 2026 e, consequentemente, no coeficiente de repartição do município.

4.1. Estrutura das Abas

A planilha é organizada em dois grupos de abas, diferenciados visualmente pela coloração:

4.1.1. Abas em azul — Base de Dados e Referências

Estas abas destinam-se à organização das informações necessárias ao funcionamento da planilha. Por conterem valores observados ou estimados, conforme metodologia detalhada neste relatório e na Nota Técnica NT-01-CEPES-PMUCONV-132025, recomenda-se que não sejam modificadas. São elas:

Potencial — Cálculo do potencial de variação da receita de ISSQN para Uberlândia (MG), considerando alíquotas e nível de eficiência.

Receitas — Resumo da distribuição das receitas retidas e não retidas dos estados e municípios.



Receitas dos Estados — Receitas observadas e projetadas para os estados, com o cálculo da receita média estadual entre 2019 e 2026.

Receitas dos Municípios — Receitas observadas e projetadas para os municípios, com o cálculo da receita média municipal entre 2019 e 2026.

Coeficientes IBS — Cálculo do coeficiente do IBS para a distribuição da receita não retida durante a fase de transição.

Coeficientes IBS Transição — Cálculo do coeficiente do IBS para a distribuição da receita retida durante a fase de transição.

População — Informações sobre o contingente populacional de cada município e sua proporção em relação ao respectivo estado.

Cota-parte ICMS — Dados observados e estimados da cota-parte do ICMS recebida pelos municípios entre 2018 e 2026. Variável que integra o cálculo das receitas e dos coeficientes.

Nota: estas abas não contêm fórmulas, visando reduzir o processamento computacional e tornar o arquivo mais acessível. Dado que o Excel recalcula todas as fórmulas a cada interação, arquivos com grande volume de fórmulas tendem a apresentar desempenho reduzido.

4.1.2. Abas sem cor — Interface de Simulação

Estas abas constituem a interface operacional da planilha, destinando-se à parametrização dos cenários e à visualização dos resultados:

Principal — Apresenta um resumo da planilha e disponibiliza navegação entre as demais abas. A célula B6, destacada em verde, permite selecionar o município a ser analisado, tendo Uberlândia (MG) como opção padrão.

Simulação — Permite a inserção de parâmetros para a definição dos cenários a serem simulados. Recomenda-se a alteração exclusiva das células destacadas em verde, quais sejam:

B8 — Alíquota do IBS estadual; B9 — Alíquota do IBS municipal; B13 — Inclusão ou exclusão do rateio por melhorias em educação; C13 — Desempenho esperado do município em melhorias em educação; B14 — Inclusão ou exclusão do rateio por melhorias em meio ambiente; C14 — Desempenho esperado do município em melhorias em meio ambiente; C17 e C18 — Definição dos multiplicadores para os desempenhos "Muito melhor" e "Melhor" nos rateios de educação e meio ambiente, respectivamente; Matriz E3:I36 — Definição de variações de alíquota e



nível de eficiência por item de serviço (disponível exclusivamente para Uberlândia (MG)); I2 — Seleção da especificação do modelo de eficiência técnica a ser considerada (disponível exclusivamente para Uberlândia (MG)).

Receitas Simuladas — Apresenta as receitas calculadas, organizadas nas seguintes categorias: Retida (Artigos 125 e 126), Livre, Receita de Transferência do Estado e Receitas Totais.

Gráficos — Exibe representações gráficas que sintetizam o impacto do cenário simulado sobre as receitas do município selecionado ao longo do período analisado.

Referências

GOBETTI, Sérgio Wulff; MONTEIRO, Priscila Kaiser Monteiro. Impactos redistributivos da reforma tributária: estimativas atualizadas. Carta de Conjuntura, Rio de Janeiro, n. 60, p. 1-13, jul./set. 2023. ISSN: 19828772. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/>

MATTOS, E.; ROCHA, F.; ARVATE, P.. Flypaper effect revisited: evidence for tax collection efficiency in Brazilian municipalities. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 41, n. 2, p. 239-267, abr. 2011.



A. Anexo

Tabela A.1 – Percentual da receita do IBS retida no Artigo 125 e Artigo 126 do PLP 108/2024 entre 2029 e 2097

Ano	Art. 125 (%)	Art. 126 (%)	Total (%)	Ano	Art. 125 (%)	Art. 126 (%)	Total (%)
2029	80	5	81.0	2064	28	5	31.6
2030	80	5	81.0	2065	26	5	29.7
2031	80	5	81.0	2066	24	5	27.8
2032	80	5	81.0	2067	22	5	25.9
2033	90	5	90.5	2068	20	5	24.0
2034	88	5	88.6	2069	18	5	22.1
2035	86	5	86.7	2070	16	5	20.2
2036	84	5	84.8	2071	14	5	18.3
2037	82	5	82.9	2072	12	5	16.4
2038	80	5	81.0	2073	10	5	14.5
2039	78	5	79.1	2074	8	5	12.6
2040	76	5	77.2	2075	6	5	10.7
2041	74	5	75.3	2076	4	5	8.8
2042	72	5	73.4	2077	2	5	6.9
2043	70	5	71.5	2078	0	4.75	4.8
2044	68	5	69.6	2079	0	4.5	4.5
2045	66	5	67.7	2080	0	4.25	4.3
2046	64	5	65.8	2081	0	4	4.0
2047	62	5	63.9	2082	0	3.75	3.8
2048	60	5	62.0	2083	0	3.5	3.5
2049	58	5	60.1	2084	0	3.25	3.3
2050	56	5	58.2	2085	0	3	3.0
2051	54	5	56.3	2086	0	2.75	2.8
2052	52	5	54.4	2087	0	2.5	2.5
2053	50	5	52.5	2088	0	2.25	2.3
2054	48	5	50.6	2089	0	2	2.0
2055	46	5	48.7	2090	0	1.75	1.8
2056	44	5	46.8	2091	0	1.5	1.5
2057	42	5	44.9	2092	0	1.25	1.3
2058	40	5	43.0	2093	0	1	1.0
2059	38	5	41.1	2094	0	0.75	0.8
2060	36	5	39.2	2095	0	0.5	0.5
2061	34	5	37.3	2096	0	0.25	0.3
2062	32	5	35.4	2097	0	0	0.0
2063	30	5	33.5				

Fonte: Elaboração própria.

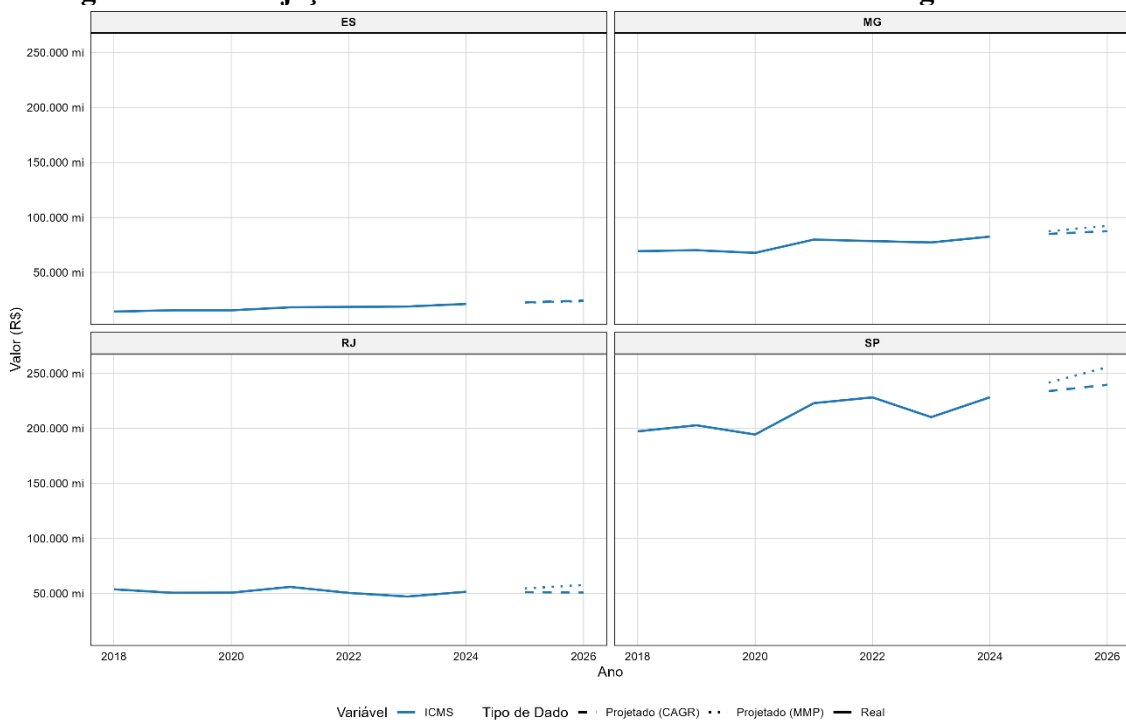


Figura A.1 – Projeções das receitas do ICMS dos Estados da Região Sul



Fonte: Elaboração própria.

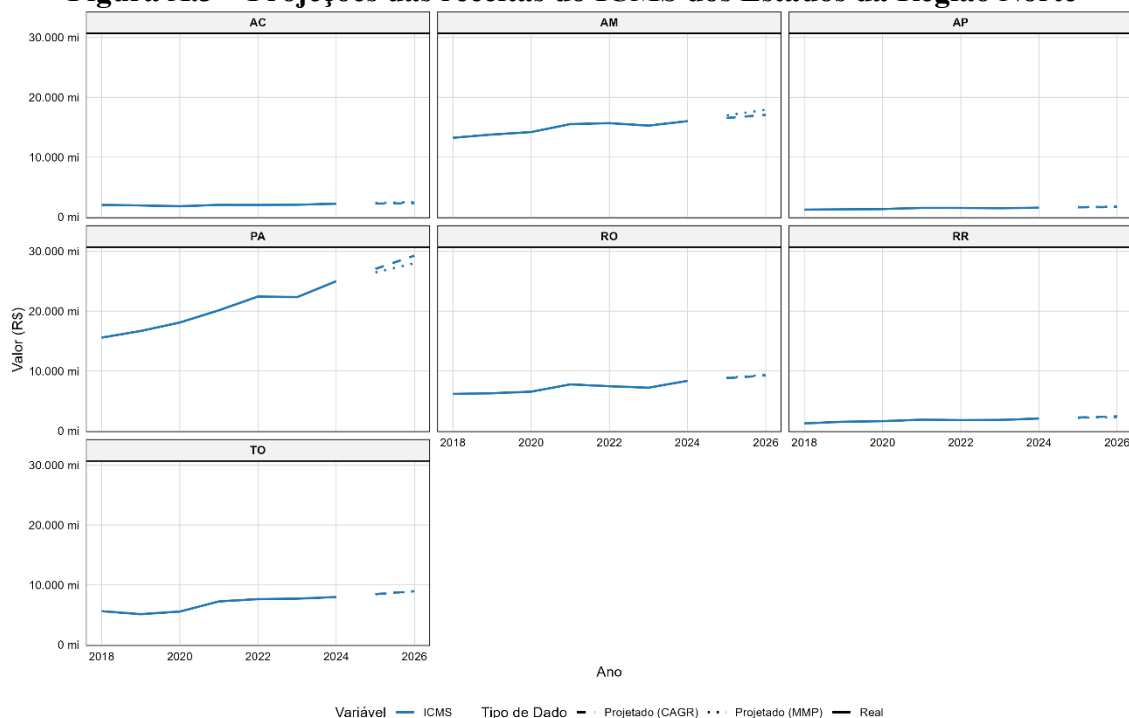
Figura A.2 – Projeções das receitas do ICMS dos Estados da Região Sudeste



Fonte: Elaboração própria.

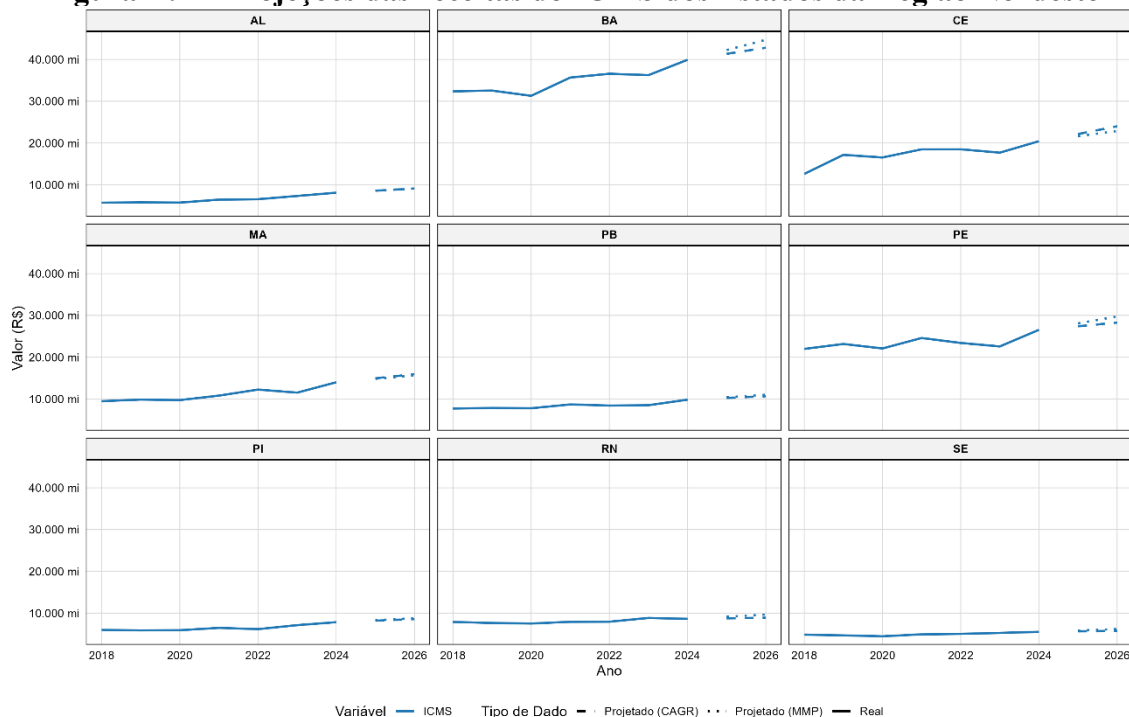


Figura A.3 – Projeções das receitas do ICMS dos Estados da Região Norte



Fonte: Elaboração própria.

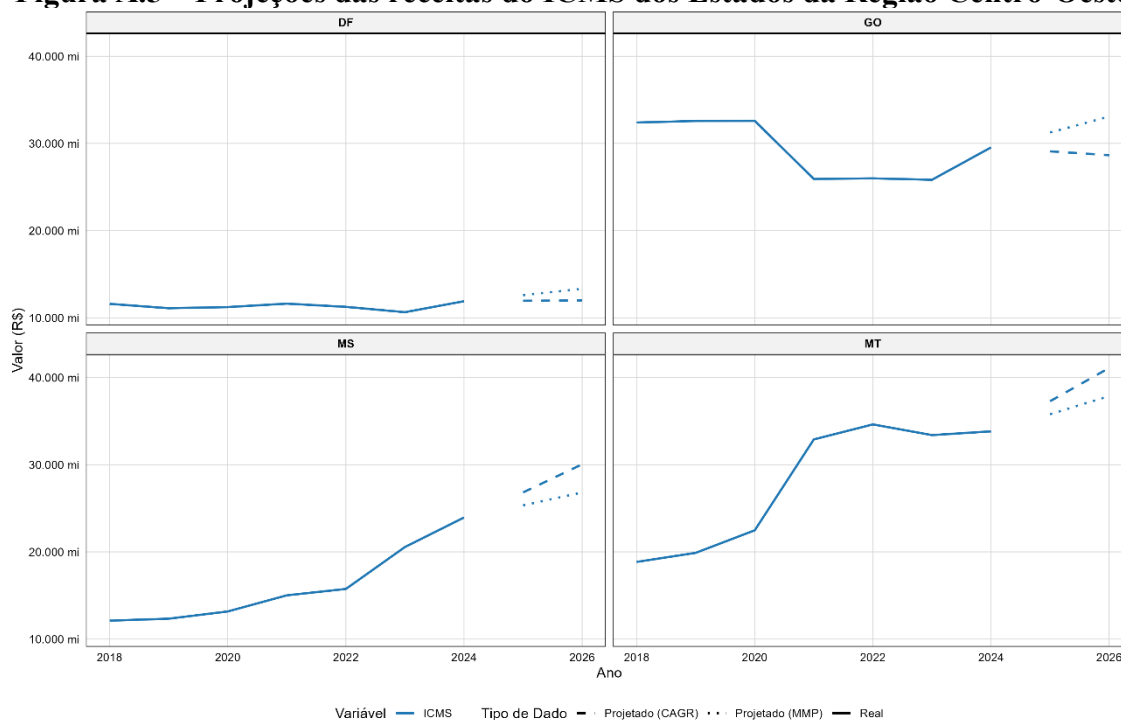
Figura A.4 – Projeções das receitas do ICMS dos Estados da Região Nordeste



Fonte: Elaboração própria.



Figura A.5 – Projeções das receitas do ICMS dos Estados da Região Centro-Oeste



Fonte: Elaboração própria.

