

**idp**

# DEBATES EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

10.12.2021

Nº 70

**A IMPORTÂNCIA DO FGTS COMO INSTRUMENTO  
PARA FINANCIAR POLÍTICAS PÚBLICAS DE  
SANEAMENTO BÁSICO**

ARÃO AMARAL FILHO

**A IMPORTÂNCIA DO FGTS COMO  
INSTRUMENTO PARA FINANCIAR  
POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO  
BÁSICO**

***THE IMPORTANCE OF THE FGTS AS AN  
INSTITUTE TO FINANCE PUBLIC POLICIES  
ON BASIC SANITATION***

***LA IMPORTANCIA DE LO FGTS COMO  
INSTITUTO PARA FINANCIAR LAS  
POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMIENTO  
BÁSICO***

**ARÃO AMARAL FILHO<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup>Arão Amaral Filho é Mestre em Administração Pública pelo Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP).

E-mail: arao.amaral@gmail.com

## IDP

O IDP é um centro de excelência no ensino, na pesquisa e na extensão nas áreas da Administração Pública, Direito e Economia. O Instituto tem como um de seus objetivos centrais a profusão e difusão do conhecimento de assuntos estratégicos nas áreas em que atua, constituindo-se um *think tank* independente que visa contribuir para as transformações sociais, políticas e econômicas do Brasil.

### DIREÇÃO E COORDENAÇÃO

#### Diretor Geral

Francisco Schertel

#### Coordenador do Mestrado em Administração Pública

Caio Cordeiro de Resende

#### Coordenador do Mestrado em Economia

José Luiz Rossi

### CONSELHO EDITORIAL

#### Coordenação

Paulo Alexandre Batista de Castro

#### Supervisão e Revisão

Renan Holtermann, Matheus Gonçalves,  
Mathias Tessmann, Milton Sobrinho,  
Alessandro Freire e Igor Silva

#### Comunicação e Marketing

Antonio Zaninetti e Daniel Jordão

#### Projeto gráfico e diagramação

Juliana Vasconcelos

[www.idp.edu.br](http://www.idp.edu.br)

Revista Técnica voltada à divulgação de resultados preliminares de estudos e

# DEBATES EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

pesquisas aplicados em desenvolvimento por professores, pesquisadores e estudantes de pós-graduação com o objetivo de estimular a produção e a discussão de conhecimentos técnicos relevantes na área de Administração Pública.

**Convidamos a comunidade** acadêmica e profissional a enviar comentários e críticas aos autores, visando o aprimoramento dos trabalhos para futura publicação. Por seu propósito se concentrar na recepção de comentários e críticas, a Revista Debates em Administração Pública não possui ISSN e não fere o ineditismo dos trabalhos divulgados.

**As publicações** da Revista estão disponíveis para acesso e download gratuito no formato PDF. Acesse: [www.idp.edu.br](http://www.idp.edu.br)

**As opiniões emitidas** nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do IDP.

**Qualquer citação** aos trabalhos da Revista só é permitida mediante autorização expressa do(s) autor(es).

# SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	6
2. FONTES DE RECURSOS PARA FOMENTO E INVESTIMENTO EM SANEAMENTO BÁSICO .....	8
3. DEFINIÇÃO E AVALIAÇÃO DAS VARIÁVEIS E DADOS .....	10
3.1 Dados e Informações sobre o Censo 2010 .....	10
3.2 Dados e Informações sobre o PIB .....	13
3.3 Dados e Informações sobre contas municipais .....	14
3.4 Dados e Informações sobre o FGTS .....	16
4. RESULTADOS .....	22
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	26
6. REFERÊNCIAS .....	29

**RESUMO:** O Censo realizado em 2010 trouxe informações quantitativas e qualitativas referentes aos municípios brasileiros, dentre elas como informações sobre a forma de abastecimento de água e de esgotamento sanitário nos domicílios dos 5.565 municípios. A partir da análise desses dados, foi possível identificar o déficit do setor de saneamento, em cada município. A hipótese deste trabalho orbita em torno da afirmação que municípios que possuíam maiores déficits de saneamento no Censo 2010 são também aqueles que buscaram recursos no FGTS entre os anos de 2010 e 2014. Buscou-se analisar, por meio de estatística descritiva, as variáveis do Censo de 2010, associadas aos dados das finanças municipais e dados do FGTS entre 2010 e 2014 para o setor de saneamento, onde estão os programas voltados a sustentar as políticas do setor. O estudo demonstrará que os municípios menores receberam, proporcionalmente ao tamanho da população, mais recursos do FGTS. No decorrer do trabalho, será abordada a importância do orçamento do FGTS frente à redução do orçamento do OGU para o setor de saneamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saneamento básico; FGTS; Meio ambiente; Dados georreferenciados.

**ABSTRACT:** The Census carried out in 2010 brought quantitative and qualitative information regarding the Brazilian municipalities, among them as information about the form of water supply and sanitation in the homes of the 5,565 municipalities. The hypothesis of this work revolves around the statement that municipalities that had greater sanitation deficits in the 2010 Census are also those that sought resources in the FGTS between 2010 and 2014. An attempt was made to analyze, through descriptive statistics, the variables of the 2010 Census, associated with municipal finance data and FGTS data between 2010 and 2014 for the sanitation sector, where the programs aimed at supporting sector policies are located. The study will show that the smaller municipalities received, proportionally to the size of the population, more resources from the FGTS. In the course of the work, the importance of the FGTS budget will be addressed in view of the reduction in OGU's budget for the sanitation sector.

**KEYWORDS:** Basic sanitation; FGTS; Environment; Georeferenced data.

## 1. INTRODUÇÃO

A atual situação de restrição orçamentária e o elevado endividamento dos entes federativos são elementos que fazem barreira ao desenvolvimento de políticas públicas. Recursos para investimentos do Orçamento Geral da União – OGU são cada vez mais escassos, e há incapacidade dos entes subnacionais de realizar empréstimos em decorrência do seu elevado endividamento público. Esses são elementos que enfraquecem o ritmo dos investimentos e na execução de obras.

Investimentos no setor de saneamento básico também sofrem em decorrência desta restrição orçamentária, e na diminuição do orçamento OGU, surge como *funding* alternativo para mitigar o déficit do setor o orçamento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, que possui linhas de crédito voltadas a programas e políticas de saneamento. Nos últimos anos o FGTS aparece como principal fonte de recursos do setor.

Mas, afinal, qual o alcance dos recursos do FGTS nos municípios com maiores déficits de saneamento básico? A situação de déficit em saneamento é equivalente dentre os municípios, ou municípios maiores ou mais ricos levam vantagem neste quesito? Sugere-se, neste trabalho, que os municípios com os maiores déficits de saneamento no Censo de 2010<sup>2</sup> não foram aqueles que lograram êxito na busca de recursos do FGTS entre os anos de 2010 e 2014.

Para confirmar a referida hipótese, na qual os municípios com menor capacidade de investimento também são os que apresentam os piores dados de déficit, e ao mesmo tempo são os que menos se utilizam de recursos do FGTS, utiliza-se como fonte os dados o Censo de 2010, que demonstra em que dimensão ocorre o déficit de saneamento em cada um dos municípios brasileiros, ao trazer dados de variáveis sobre abastecimento de água e destinação de esgoto, dentre outros, para cada um de seus domicílios. Em adição, utilizou-se dados do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro – Siconfi, e dados de contratações com recursos do FGTS, todos esses dados de domínio público.

Analisamos os municípios com estratificação por grupos de população, por faixas de percentual de abastecimento de água via rede geral e por esgotamento via rede geral por domicílios. Serão avaliadas as finanças municipais com relação à capacidade de investimento e o comportamento do déficit de saneamento e uso de recursos do FGTS.

---

2 Os dados de Censo mais atuais ainda são os de 2010: considerando que o censo é realizado a cada 10 anos, o que estava previsto para acontecer em 2020 foi adiado em decorrência da pandemia do Covid-19, e estima-se que ocorra em 2022.

Ao focar nos dados municipais, será demonstrada análise sobre a importância do orçamento do FGTS frente as finanças municipais, e frente aos déficits de abastecimento e de esgotamento. Utilizando levantamento e comparação entre municípios que receberam e os que não receberam recursos do FGTS, será traçada compreensão da importância destes no setor.

Os principais achados sugerem que municípios com determinados valores de PIB ou de orçamento conseguem acesso ao FGTS de forma mais comum, e parece haver relação entre o acesso ao FGTS e os déficits de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

## 2. FONTES DE RECURSOS PARA FOMENTO E INVESTIMENTO EM SANEAMENTO BÁSICO

Fazer políticas públicas têm um preço. Literalmente. Com as políticas de saneamento o mesmo fenômeno é observado. As principais fontes de recurso que viabilizam tais políticas, descritas no Plano Nacional de Saneamento (Planasa) de 1971, eram os fundos financiadores, dentre eles o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS e Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT, os recursos derivados da Lei Orçamentária Anual (LOA/OGU) e os orçamentos próprios de estados e municípios, além de recursos provenientes de captação obtida junto às agências multilaterais de crédito (Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID e o Banco Mundial – BIRD. Poucos entes federativos conseguiram implementar mecanismos para uso de recursos próprios dos prestadores de serviços. Por se tratarem de recursos onerosos, o FGTS, o FAT, BID e BIRD são denominados orçamentos de empréstimo. Já o orçamento do OGU e contrapartidas de estados e municípios, inclusive originários de Fundos Hídricos, são denominados orçamentos de investimentos, por serem não onerosos.

Para fins de estudo neste trabalho, será abordado os *fundings* OGU e FGTS, por serem aqueles para os quais se obteve acesso aos dados de seus montantes de recursos, para os anos estudados. Além dos recursos necessários para o investimento em construção e aquisição de equipamentos, há de se pensar como se dará o custeio e o equilíbrio das operações de saneamento básico após a obra ser concluída.

Ao avaliarmos a Tabela 01 e cotejar o orçamento disponível para estas duas fontes de recursos no período de 2012 a 2019, verificamos que a efetividade (proporção de execução frente ao orçamento disponibilizado) do orçamento do FGTS (C/A) foi de 57%, enquanto para o OGU a efetividade foi de 70% (D/B). Ao se avaliar o montante de orçamento do exercício de 2019 em relação ao de 2012, o FGTS apresentou redução de 33% no orçamento, e o OGU apresentou redução de 91%. Isso fez com que o orçamento do FGTS no período de 2012 a 2019 representou 260% do OGU (A/B), e o valor realizado do FGTS representou 210% do realizado OGU (C/D).

Ano	Orçamento FGTS (A)	Orçamento OGU (B)	Total Orçamento	Execução FGTS (C)	Execução OGU (D)	Total Execução	A/B	C/D	Participação do FGTS no Orçamento	Participação do FGTS na Execução	C/A	D/B
2.012	5.000	4.318	9.318	1.839	1.562	3.401	116%	118%	54%	54%	37%	36%
2.013	5.200	3.404	8.604	4.263	1.649	5.912	153%	259%	60%	72%	82%	48%
2.014	7.553	2.264	9.817	6.114	1.709	7.823	334%	358%	77%	78%	81%	75%
2.015	5.068	2.432	7.500	2.479	1.211	3.690	208%	205%	68%	67%	49%	50%
2.016	3.500	620	4.120	43	1.756	1.799	565%	2%	85%	2%	1%	283%
2.017	6.000	903	6.903	3.534	1.396	4.930	664%	253%	87%	72%	59%	155%
2.018	4.000	921	4.921	2.731	982	3.713	434%	278%	81%	74%	68%	107%
2.019	3.350	392	3.742	1.502	432	1.934	855%	348%	90%	78%	45%	110%
<b>Totais</b>	<b>39.671</b>	<b>15.254</b>	<b>54.925</b>	<b>22.506</b>	<b>10.697</b>	<b>33.203</b>	<b>260%</b>	<b>210%</b>	<b>72%</b>	<b>68%</b>	<b>57%</b>	<b>70%</b>

Tabela 01: Comparativo de Orçamento FGTS e OGU, para o Setor de Saneamento Básico. Fonte: Radar Brasil – FIESP e Site do FGTS. Elaborado pelo autor.

Pode-se então verificar que o valor do orçamento FGTS, mesmo com suas particularidades e regras que geram dificuldade no acesso por entes que se encontram em situação de endividamento, representa 68% do valor investido no Setor de Saneamento Básico destinado a políticas públicas do setor, quando consideramos os *fundings* OGU e o próprio FGTS para os anos de 2012 a 2019.

Com relação ao custo dos recursos, como é sabido, recursos do OGU são não onerosos, e, portanto, possuem custo zero para quem os utiliza. Já os recursos do FGTS são onerosos, possuem custo, e taxa nominal de 6% a.a., exceto para a modalidade Saneamento Integrado, que possui taxa nominal de 5,0% a.a.<sup>3</sup>.

Diante desse contexto, será que os recursos do FGTS para a área de saneamento básico são de fato utilizados por aqueles municípios que mais necessitam de investimentos no setor? Considerar-se-á como índices de saneamento municipais aqueles apontados no censo de 2010, relacionados a abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Acreditamos que a resposta para essa pergunta seja negativa, pois tem-se em mente que os municípios com os piores índices de saneamento básico também são aqueles que não se utilizam de recursos do FGTS. Corroboraria para essa hipótese o fato de que municípios deficitários em saneamento também teriam suas contas públicas debilitadas, com pouca capacidade de investimento e de tomar recursos emprestados, mesmo com baixa taxa de juros. Outra linha de pesquisa será com segmentação dos municípios por faixa de população, e comparar entre as faixas as capacidades financeiras de investimento e de recursos do FGTS utilizados, e ainda, cotejando com os dados de saneamento básico existentes no Censo de 2010. A partir desse desenvolvimento e dos achados diante das comparações e análises que serão promovidas, pode-se responder sobre a validade ou não da hipótese elaborada.

---

<sup>3</sup> Os percentuais podem variar de acordo com as regras estipuladas pelo Conselho Curador do FGTS – CCFGTS. Índices obtidos em <https://www.caixa.gov.br/poder-publico/infraestrutura-saneamento-mobilidade/meio-ambiente-saneamento/saneamento-para-todos/Paginas/default.aspx>, acessado em 30/07/2020.

### 3. DEFINIÇÃO E AVALIAÇÃO DAS VARIÁVEIS E DADOS

No estudo foi utilizada análise exploratória empírica, buscando descrever em formato de estatística descritiva nos resultados. Foram utilizados dados públicos, disponíveis de forma sistematizada e atualizados com frequência definida. Os dados do FGTS são atualizados diariamente, enquanto os dados do PIB anualmente, com defasagem de 18 meses, em média. Os dados do Censo são disponibilizados a cada 10 anos. Os dados do Siconfi são atualizados anualmente, com defasagem de 9 a 12 meses.

Foi realizada captura dos dados diretamente das fontes primárias e efetuada sua carga em bases de dados do MySQL. Realizou-se extração desses dados, agrupando e filtrando conforme as condições descritas a seguir. A opção de se usar o MySQL se deu principalmente pela dificuldade de se trabalhar com os dados de 310.120 registros dos Setores Censitários do Censo de 2010, que necessitavam ser agrupados em seus respectivos municípios e cruzados com dados de FGTS, PIB e Siconfi. A elaboração do mapa foi feita por meio do QGis 3.8.0-Zanzibar, software livre para tratamento de dados georreferenciados. A consolidação dos dados foi no software Excel 2019, onde foram realizadas as análises.

#### 3.1 Dados e Informações sobre o Censo 2010

Antes de trabalhar com os dados dos Setores Censitários do Censo de 2010, precisamos compreendê-los como a menor unidade territorial, formada por área contínua, integralmente contida em área urbana ou rural, com dimensão adequada à operação de pesquisas e cujo conjunto esgota a totalidade do Território Nacional, o que permite assegurar a plena cobertura do País. Por esta razão, os arquivos com dados agregados por setor censitário foram originalmente concebidos como cadastros básicos de áreas para a seleção de amostras para as pesquisas domiciliares. Tinham, portanto, as variáveis de descrição da divisão territorial brasileira e algumas variáveis de porte ou tamanho dos setores, para estratificação dos setores e seleção de amostras com probabilidades desiguais (amostras com probabilidade proporcional a uma medida de tamanho do setor), além de variâncias de algumas variáveis para facilitar a determinação do tamanho das amostras. A partir do Censo Demográfico 1991, estes arquivos passaram a incorporar mais

variáveis em nível de setor, como forma de produzir rapidamente resultados para subdivisões geográficas não atendidas pelas publicações do censo <sup>4</sup>.

Os dados de setores censitários do Censo 2010 foram obtidos no ambiente de internet do IBGE<sup>5</sup>. Utilizou-se dados de população por município, quantidade de domicílios, informações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, referente a tabela Domicilios01, detalhados a seguir:

Censo 2010	Arquivo/Variáveis	Descrição
Abastecimento de água	Domicilio01_UF / V012	Via rede geral
Esgotamento Sanitário	Domicilio01_UF / V017	Via rede geral
População	Básico_UF / V002	População no ano do Censo (2010)

Tabela 02: Variáveis do Censo 2010 por Setor Censitário – Domicílio01. Fonte: IBGE - Censo 2010. Elaborado pelo autor.

Com base na definição das variáveis dos setores censitários do Censo de 2010, foi realizada a carga em base de dados. No total, foram 310.120 registros, um para cada setor censitário existente no Brasil, no Censo de 2010 que povoados em base de dados MySQL, tiveram as informações consolidadas para cada um dos 5.565 municípios existentes em 2010.

Percentual de domicilios com Abastecimento via Rede Geral	Quantidade de Municípios	%
Menos de 10%	62	1,1%
mais de 10% e menos de 20%	59	1,1%
mais de 20% e menos de 30%	132	2,4%
mais de 30% e menos de 40%	270	4,9%
mais de 40% e menos de 50%	416	7,5%
mais de 50% e menos de 60%	695	12,5%
mais de 60% e menos de 75%	1.426	25,6%
mais de 75% e menos de 85%	1.173	21,1%
mais de 85% e menos de 90%	583	10,5%
mais de 90% e menos de 95%	486	8,7%
Mais de 95%	263	4,7%
<b>Totais</b>	<b>5.565</b>	<b>100%</b>

<sup>4</sup>[ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/Resultados\\_Gerais\\_da\\_Amostra/Microdados/Documentacao.zip](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_Gerais_da_Amostra/Microdados/Documentacao.zip), página 3, acessado em 30/07/2020. O arquivo contém as regras de utilização dos dados disponibilizado, o dicionário de dados e os layouts das tabelas.

<sup>5</sup>[ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/Resultados\\_do\\_Universo/Agregados\\_por\\_Setores\\_Censitarios/](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_do_Universo/Agregados_por_Setores_Censitarios/), acessado em 16/06/2020. Esses dados são disponibilizados em arquivo no padrão texto puro, que devem ser convertidos antes de serem utilizados.

Tabela 03: Percentual de Municípios, conforme seu índice de Abastecimento de água. Fonte: IBGE - Censo 2010. Elaborado pelo autor.

Ao se avaliar esses municípios, conforme sua capacidade instalada de Abastecimento de água e de Esgotamento sanitário, pudemos estratificar por faixa percentual de domicílio atendidos, obtido na tabela anterior:

A partir dessa estratificação conseguiu-se compreender que apenas 4,7% dos municípios possuem rede de abastecimento de água em mais de 95% dos seus domicílios, e que a grande maioria, 4.816 municípios, possuem menos de 90% de abastecimento em seus domicílios.

Percentual de domicílios com Esgotamento via Rede Geral	Quantidade de Municípios	%
Menos de 10%	2.515	45,2%
mais de 10% e menos de 20%	431	7,7%
mais de 20% e menos de 30%	356	6,4%
mais de 30% e menos de 40%	353	6,3%
mais de 40% e menos de 50%	331	5,9%
mais de 50% e menos de 60%	346	6,2%
mais de 60% e menos de 75%	477	8,6%
mais de 75% e menos de 85%	341	6,1%
mais de 85% e menos de 90%	176	3,2%
mais de 90% e menos de 95%	156	2,8%
Mais de 95%	83	1,5%
<b>Totais</b>	<b>5.565</b>	<b>100%</b>

Tabela 04: Percentual de Municípios, conforme seu índice de Esgotamento. Fonte: IBGE - Censo 2010. Elaboração do autor.

Analisando os dados de Esgotamento, na tabela anterior, verifica-se que em 45,2% dos municípios brasileiros há menos de 10% de domicílios com esgoto coletado via Rede Geral. Em se confirmando esses números, o déficit em esgotamento é superior, e muito, em relação ao déficit de abastecimento de água.

Quando realizamos a estratificação dos municípios do Censo de 2010 por faixa de população, e avaliando o índice médio de abastecimento de água e esgotamento sanitário para os municípios em cada faixa, obteve-se a tabela a seguir, que mais uma vez caracteriza que as condições de abastecimento de água nos municípios são melhores que as condições de esgotamento. Mesmo nos municípios com mais de 500 mil habitantes, a taxa média de esgotamento não ultrapassou a 70% dos domicílios, o melhor índice neste recorte de informação.

Municípios por faixa de população	Quantidade de Municípios	% Abastecimento	% Esgotamento
Menos de 5 mil	1.301	66%	22%
de 5.001 a 10.000	1.212	67%	26%
de 10.001 a 20.000	1.401	66%	27%
de 20.001 a 50.000	1.043	70%	34%
de 50.001 a 100.000	325	76%	42%
de 100.001 a 500.000	245	87%	60%
Mais de 500 mil	38	92%	70%
<b>Totais</b>	<b>5.565</b>	<b>69%</b>	<b>29%</b>

Tabela 05: Municípios por faixa de população, e seu respectivo percentual de Abastecimento de água e Esgotamento. Fonte: IBGE - Censo 2010. Elaborado pelo autor.

O cenário de piores índices de esgotamento em relação aos índices de abastecimento de água se caracteriza também ao efetuar a análise a tabela anterior, onde apenas as duas faixas de maior população possuem qualidade de esgotamento acima de 50% em seus domicílios.

### 3.2 Dados e Informações sobre o PIB

Para se trabalhar os dados do Produto Interno Bruto – PIB municipal, inicialmente necessita-se conceituar como são compreendidos. Segundo o IBGE, “o PIB é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente em um ano. Todos os países calculam o seu PIB nas suas respectivas moedas”<sup>6</sup>.

Os dados do Produto Interno Bruto - PIB municipal foram obtidos no ambiente de internet do IBGE<sup>7</sup>. Foram utilizados neste trabalho os dados do PIB relativo ao ano de 2010:

PIP por Município	Variável
Identificação do município	Código IBGE do Município
Valor do PIB Total	Produto Interno Bruto, a preços correntes (R\$ 1.000)
PIB per capita	Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)

Tabela 06: Variáveis do PIB por Município, relativo ao ano de 2010. Fonte: IBGE. Elaborado pelo autor.

6 <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>, acessado em 30/07/2020. Os dados do PIB estão disponíveis em padrão Excel e ODS.

7 [ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib\\_Municipios/2017/base/base\\_de\\_dados\\_2010\\_2017\\_xls.zip](ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib_Municipios/2017/base/base_de_dados_2010_2017_xls.zip), acessado em 16/06/2020. Há opção para utilizar dados no padrão Excel.

Ao se agrupar informações do PIB com informações do Censo, para cada município, conseguimos realizar análises de comportamento do universo:

Municípios por faixa de população	Quantidade de Municípios	% Abastecimento	% Esgotamento	PIB percapita
Menos de 5 mil	1.301	66%	22%	12.805,11
de 5.001 a 10.000	1.212	67%	26%	11.623,15
de 10.001 a 20.000	1.401	66%	27%	10.516,38
de 20.001 a 50.000	1.043	70%	34%	12.723,72
de 50.001 a 100.000	325	76%	42%	15.266,74
de 100.001 a 500.000	245	87%	60%	22.121,01
Mais de 500 mil	38	92%	70%	26.327,11
<b>Totais</b>	<b>5.565</b>	<b>69%</b>	<b>29%</b>	<b>12.602,47</b>

Tabela 07: Municípios por faixa de população, e seu respectivo PIB e percentual de Abastecimento de água e Esgotamento. Fonte: IBGE – Censo 2010. Elaborado pelo autor.

As informações da tabela anterior possibilitam compreender que municípios com melhores índices de abastecimento de água e de saneamento também são aqueles que possuem valores de PIB per capita mais elevados. A concentração de renda também pode ser fenômeno que explica melhores condições de qualidade de vida, dentre elas, abastecimento de água e saneamento.

### 3.3 Dados e Informações sobre contas municipais

A partir do Siconfi, é possível acesso aos dados contábeis dos entes federativos, sendo identificados, em cada município, sua capacidade de investimento em relação a sua capacidade de receita própria e receita total, incluindo transferências intergovernamentais. Buscou-se capturar dados dos municípios para o ano de 2018, que mesmo não sendo o dado mais recente, é o que possui posição similar com outros dados a serem utilizados neste trabalho, com cerca de 98% dos municípios possuem suas contas publicadas, com cruzamentos e análises por órgãos reguladores e de controle, resultando sua validação.

Os dados coletados para este trabalho são dos blocos de Receitas Orçamentárias e Despesas Orçamentárias. Para 2018, encontravam-se disponíveis dados de 5.450 municípios, totalizando mais de 1,4 milhões de registros contábeis municipais, os quais foram capturados, tratados, carregados e consolidados em base de dados do MySQL versão 5.1. Foram utilizados como variáveis de comparação aquelas relacionadas às contas

municipais, em especial as rubricas que tratam de investimento e receitas, obtidas do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro – Siconfi <sup>8</sup>.

Contas Municipais	Descrição
1.1.0.0.00.0.0	Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria
1.2.0.0.00.0.0	Contribuições
1.3.0.0.00.0.0	Receita Patrimonial
1.6.0.0.00.0.0	Receita de Serviços
1.7.0.0.00.0.0	Transferências Correntes
1.9.0.0.00.0.0	Outras Receitas Correntes
1.7.1.0.00.0.0	Transferências da União e de suas Entidades
1.7.2.0.00.0.0	Transferências dos Estados e do DF e de suas Entidades
1.7.5.0.00.0.0	Transferências de Outras Instituições Públicas
Deduções – FUNDEB	Deduções – FUNDEB
3.1.00.00.00	Pessoal Encargos
3.3.00.00.00	Outras Despesas
4.4.00.00.00	Investimentos
4.6.00.00.00	Amortização de Dívidas
População	População residente em 2018

Tabela 08: Rubricas contábeis municipais. Fonte: Siconfi. Elaborado pelo autor.

A saúde financeira e por consequência a capacidade de fomentar e entregar políticas públicas foram observadas na análise dos entes federativos. No caso dos municípios, objeto de pesquisa, pode ser observado que dos 5.450 municípios estudados, 845 possuíam resultado inferior a zero, quando somadas todas as receitas, deduzidas de todas as despesas. Essa condição reflete a incapacidade de sustentar seus investimentos, mesmo quando consideradas as transferências constitucionais de Estados e da União, conforme fórmulas a seguir.

**Receitas Totais** = (1.1.0.0.00.0.0 - Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria + 1.2.0.0.00.0.0 – Contribuições + 1.3.0.0.00.0.0 - Receita Patrimonial + 1.6.0.0.00.0.0 - Receita de Serviços + 1.7.0.0.00.0.0 - Transferências Correntes + 1.9.0.0.00.0.0 - Outras Receitas Correntes + 1.7.1.0.00.0.0 - Transferências da União e de suas Entidades + 1.7.2.0.00.0.0 - Transferências dos Estados e do Distrito Federal e de suas Entidades + 1.7.5.0.00.0.0 - Transferências de Outras Instituições Públicas)

**Despesas Totais** = (Deduções – FUNDEB + 3.1.00.00.00 - Pessoal Encargos + 3.3.00.00.00 - Outras Despesas + 4.4.00.00.00 – Investimentos + 4.6.00.00.00 - Amortização de Dívidas)

<sup>8</sup> <https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf>, acessado em 30/04/2020. Os dados são disponibilizados em texto puro, e é necessário utilizar o dicionário do site de dados para povoar as bases de trabalho. Há opção de baixar os dados em padrão Access para alguns exercícios.

Pode-se então, depreender que esses 845 municípios não possuem capacidade para tomar crédito de fontes onerosas, sendo totalmente dependentes de recursos do OGU para seus investimentos. Assim, para esses municípios, a hipótese tende a ser corroborada, pois não possuem condições financeiras de assumirem empréstimos onerosos, sem infringir a lei de responsabilidade fiscal.

Segundo a própria LRF, o limite prudencial para despesa com pessoal nos municípios é de 57% da Receita Corrente Líquida – RCL, enquanto que o limite máximo permitido na lei é de 60% da RCL. Para os dados de 2018 do Siconfi, 742 municípios excederam o limite de margem prudencial, e destes, foram 507 municípios que romperam o limite máximo, estando em situação de impedimento para receber recursos ou tomar empréstimos.

Conseguimos compreender, com as informações acima, que os entes federados municipais possuem grande dependência de transferência de recursos da União e dos Estados para execução das políticas públicas, pois suas fontes de recursos próprias não são suficientes para custeio e investimento, na maioria dos casos, nem tampouco possuem condições de tomar recursos onerosos.

### 3.4 Dados e Informações sobre o FGTS

Os dados de recursos de contratação com recursos do FGTS podem ser compreendidos como aqueles valores que são destinados à execução de políticas públicas das linhas programáticas que o FGTS atua: Habitação, Saneamento Básico, Infraestrutura Urbana e Saúde.

Com a definição das variáveis e de suas características de comparação, será observada a interrelação destas com o objeto de pesquisa. Serão utilizadas variáveis e dados públicos, tomado preferencialmente como base temporal unidades próximas aos períodos de realização dos Censos, quando possível, no intuito de se manter padronização nos dados.

Para os dados de orçamento de Contratação do FGTS foi realizada coleta daqueles disponíveis no endereço oficial do Fundo de Garantia na internet <sup>9</sup>. Utilizamos para este trabalho as informações relativas ao número de contratações, valor contratado, município e ano de contratação, para a área de Saneamento Básico:

---

<sup>9</sup> <https://canalfgts.caixa.gov.br/sicnl/#/contratacoespub>, acessado em 16/06/2020. Foram utilizados os filtros de pesquisa de Área de Aplicação “Saneamento Básico” e “Infraestrutura Urbana”, período de 1995 a 2020, com detalhamento por unidades da Federação e Município.

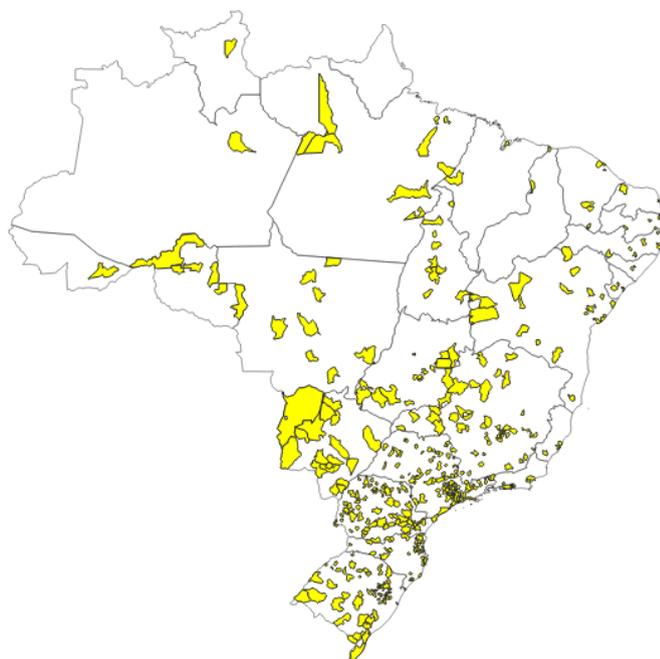
Dados de Contratação	Descrição das Variáveis
Município/UF	Identificação do município, depois convertemos para o código IBGE
Ano de Contratação	Ano da assinatura do contrato. Nosso filtro foi de 2010 a 2014
Valor Contratado	Valor total da(s) operação(ões) contratada(s)
Quantidade de operações	Número de contratos firmados entre o município e o agente financeiro intermediador do FGTS
Área de aplicação	Filtramos as áreas de Saneamento Básico

Tabela 09: Contratações com recursos FGTS para o Setor de Saneamento Básico. Fonte: Site do FGTS. Elaboração do autor.

Inicialmente foram coletados no site oficial do FGTS um total de 2.644 registros de operações de contratação com recursos do FGTS para os anos de 1995 a 2020, somente para a área de Saneamento Básico. Foi povoada base de dados MySQL e identificada 1.217 municípios distintos, ou seja, municípios que, de alguma maneira, beneficiaram-se com os recursos do FGTS para auxiliar na execução de suas políticas públicas de saneamento, em uma ou mais operações de contratação de recursos nesse intervalo de tempo.

Ao se dar foco no uso do FGTS em intervalo temporal próximo ao Censo de 2010, foi filtrado o conjunto de dados dos municípios entre 2010 e 2014, obtendo então 268 municípios. Destes, foi identificado qual o montante de recursos destinado para cada um e foi possível ainda obter a participação de orçamento do FGTS per capita, quando cruzada com a informação de população do município com o dado existente no Censo 2010.

Os dados dos 268 municípios foram transportados para o Microsoft Excel 2019, onde pôde-se inserir os dados de Contratação do FGTS, demonstrados na Tabela 07. A partir desse conjunto de informações, foi possível realizar as análises necessárias para validar ou não a hipótese. Com a identificação desses 268 municípios, pode-se verificar no Mapa 01, a seguir, a distribuição deles no espaço territorial brasileiro.



Mapa 01: Municípios que receberam recursos do FGTS entre 2010 e 2014, na área de Saneamento Básico. Fonte: site do FGTS. Elaborado pelo autor.

O Mapa 01 demonstra que a utilização dos recursos do FGTS não foi distribuída igualmente pelas regiões, como prevê a política do Conselho Curador do FGTS.

A cada ano, o Conselho Curador do FGTS – CCFGTS elabora seu orçamento e define os valores limite de aplicação entre os programas e Unidades da Federação - Estados. Não há destinação de valores orçamentários para os municípios, esse controle é apenas gerencial. Até o final de cada exercício, é de competência do próprio Conselho Curador realizar remanejamento entre áreas de aplicação e entre Unidades da Federação - UF. Quando acontecem esses remanejamentos, há decisão política que se sobrepõe à decisão técnica de mitigação dos déficits, porém essa decisão é igualmente pensada na maximização do orçamento: se uma UF não apresenta bom desempenho do uso do orçamento, é preferível que esse recurso seja utilizado em outra UF ao invés de permanecer na situação de não ser utilizado.

Esse comportamento de remanejamento orçamentário continuado pode criar situação de concentração de recursos em determinadas UFs. E se isso ocorrer, UFs com maior volume de recursos terão maiores condições de reduzir seu déficit, ao passo que UFs que não conseguem executar seu orçamento inicialmente proposto tenderão a sofrer manutenção, ou pior ainda, ter majoração do seu déficit de saneamento. O presente estudo não abordou esse comportamento de remanejamento de recursos, mas entende-se que merece ser registrado para fins de estudos posteriores.

Municípios por faixa de população	Quantidade de Municípios	Valor FGTS percapita	% Abastecimento	% Esgotamento	PIB percapita	Investimento percapita	FGTS / Investimento
Menos de 5 mil	6	674,48	76%	59%	11.011,83	617,38	130%
de 5.001 a 10.000	12	708,75	76%	41%	15.260,08	369,41	260%
de 10.001 a 20.000	30	426,93	75%	31%	17.108,33	327,71	263%
de 20.001 a 50.000	45	418,85	78%	38%	15.550,11	199,19	307%
de 50.001 a 100.000	56	388,45	83%	48%	19.489,70	155,33	738%
de 100.001 a 500.000	96	264,42	91%	61%	24.801,40	243,27	195%
Mais de 500 mil	23	164,52	96%	78%	31.175,00	182,54	98%
<b>Totais</b>	<b>268</b>	<b>344,94</b>			<b>12.602,47</b>	<b>289,95</b>	<b>328%</b>

Tabela 10: Municípios por faixa de população, e seu respectivo valor de FGTS e percentual de FGTS sobre o investimento total. Fonte: IBGE – Censo 2010 e site FGTS. Elaborado pelo autor.

Quando se observa a Tabela 10, que apresenta informações apenas dos 268 municípios que receberam recursos do FGTS entre 2010 e 2014, pode-se identificar que o percentual de Abastecimento de água nos municípios que receberam FGTS é superior em todas as faixas de população em relação aos municípios que não receberam recursos do FGTS (Tabela 07). Essa mesma observação se apresenta nos percentuais de Esgotamento, onde municípios que receberam recursos do FGTS obtiveram valores maiores que nas mesmas faixas dos municípios da Tabela 7.

Fica então sugerido que há melhora significativa nos déficits de abastecimento e de esgotamento quando o município recebe recursos do FGTS. Isso promove uma percepção confortável de que o caminho em busca da afirmação da hipótese está corroborando com o atingimento da mesma. Resta identificar se a melhora do déficit nesses municípios é causada apenas pelo FGTS ou se outras variáveis podem interferir nesse resultado.

As tabelas 11 e 12, a seguir, permitem compreender melhor o comportamento entre o grupo total de municípios e o grupo de municípios que receberam recursos do FGTS, como fica a distribuição dos percentuais de abastecimento de água via rede geral e de esgotamento sanitário via rede geral.

Na Tabela 11, verifica-se que em apenas duas faixas o índice B/A apresenta valores inferiores a 100%, que representa as faixas de abastecimento de água onde o valor médio de investimento no município é menor nos municípios com FGTS em relação ao total de municípios. Mas deve-se deixar registrado que o universo de municípios com FGTS nessas faixas de abastecimento é pequeno demais (1 e 4 respectivamente) para se considerar como amostra válida.

A coluna C/B apresenta que municípios que receberam recursos do FGTS, em quase todas as faixas de abastecimento de água, com valores superiores àqueles que não recebem seus recursos, o que sugere que municípios com FGTS apresentam maior capacidade de investimento em abastecimento de água.

Percentual de domicílios com Abastecimento via Rede Geral	Todos Municípios		Municípios c/ FGTS		B / A	Valor Médio Empr. FGTS (C)	C / B
	Municípios	Investimento Médio (A)	Municípios com FGTS	Investimento Médio (B)			
Menos de 10%	62	3.373.297	-	-	0%	-	0%
mais de 10% e menos de 20%	59	9.093.974	1	7.898.168	87%	25.950.980	329%
mais de 20% e menos de 30%	132	3.636.660	-	-	0%	-	0%
mais de 30% e menos de 40%	270	4.144.653	4	3.579.417	86%	13.908.292	389%
mais de 40% e menos de 50%	416	2.751.253	6	8.512.273	309%	15.197.803	179%
mais de 50% e menos de 60%	695	3.299.579	10	11.834.245	359%	40.249.254	340%
mais de 60% e menos de 75%	1.426	3.340.642	29	7.220.386	216%	11.601.046	161%
mais de 75% e menos de 85%	1.173	4.998.233	43	17.806.027	356%	38.102.115	214%
mais de 85% e menos de 90%	583	6.186.173	42	29.962.434	484%	41.092.615	137%
mais de 90% e menos de 95%	486	12.229.142	65	38.246.534	313%	37.736.806	99%
Mais de 95%	263	44.044.782	68	125.204.979	284%	159.276.930	127%
<b>Totais</b>	<b>5.565</b>		<b>268</b>				

Tabela 11: Municípios por faixa de abastecimento de água via rede geral, e comparativo entre municípios do censo e aqueles que receberam recursos do FGTS. Fonte: IBGE - Censo 2010 e site FGTS. Elaboração do autor.

Com relação a Tabela 12 a seguir, ela demonstra dados de esgotamento via rede geral, e pode-se observar que em todas as faixas de percentuais de municípios o índice B/A é superior a 100%, representando que o valor médio de investimento (B) é superior ao valor médio de investimento (A). Como foi visto anteriormente pelo relatório da McKinsey (2013), valor de investimentos destinados a água e esgoto são da ordem de 20% do total. Novamente vê-se que para esgotamento, municípios com FGTS melhoram este percentual e possuem condições de melhorar seus déficits no setor.

Ainda pode ser observado uma dispersão adequada do número de municípios em cada uma das faixas de percentual de esgotamento, que pode ser compreendido que há diferentes níveis de evolução com relação ao déficit de esgotamento para os municípios que receberam FGTS. Já para a totalidade dos municípios do censo, percebe-se elevada concentração na faixa de menos de 10% de domicílios com esgotamento via rede geral, representando um déficit elevado para estes.

Assim, tende-se a concluir que aqueles municípios que recebem recursos do FGTS possuem melhores percentuais de esgotamento em relação a totalidade dos municípios, mas não é possível afirmar que o FGTS, no escopo deste estudo, é a única variável que interfere na melhora do déficit de saneamento.

Percentual de domicílios com Esgotamento via Rede Geral	Todos Municípios		Municípios c/ FGTS		B / A	Valor Médio Empr. FGTS (C)	C / B
	Municípios do Censo	Investimento Médio (A)	Municípios com FGTS	Investimento Médio (B)			
Menos de 10%	2.515	3.225.696	34	6.102.134	189%	16.882.419	277%
mais de 10% e menos de 20%	431	7.226.619	20	27.791.947	385%	52.537.583	189%
mais de 20% e menos de 30%	356	5.474.535	24	16.108.453	294%	28.224.100	175%
mais de 30% e menos de 40%	353	6.728.870	24	27.498.254	409%	26.450.751	96%
mais de 40% e menos de 50%	331	7.848.632	19	34.609.528	441%	41.646.497	120%
mais de 50% e menos de 60%	346	9.026.724	34	46.444.946	515%	62.752.623	135%
mais de 60% e menos de 75%	477	5.471.611	28	25.764.639	471%	39.930.314	155%
mais de 75% e menos de 85%	341	8.732.975	28	47.453.483	543%	32.040.080	68%
mais de 85% e menos de 90%	176	13.807.291	18	81.263.757	589%	59.772.565	74%
mais de 90% e menos de 95%	156	39.220.233	25	193.761.177	494%	286.912.712	148%
Mais de 95%	83	25.709.225	14	72.971.549	284%	102.427.162	140%
<b>Totais</b>	<b>5.565</b>		<b>268</b>				

Tabela 12: Municípios por faixa de esgotamento sanitário via rede geral, e comparativo entre municípios do censo e aqueles que receberam recursos do FGTS. Fonte: IBGE - Censo 2010 e site FGTS. Elaboração do autor.

#### 4. RESULTADOS

A partir do cruzamento dos dados do Censo 2010 (Tabela 05) e do PIB (Tabela 06) com os dados de Contratações do FGTS (Tabela 04), para cada um dos 463 municípios, pode-se verificar, no Gráfico 01, a elevada concentração de municípios com valor de PIB per capita abaixo de R\$ 20.000,00, e FGTS per capita abaixo de R\$ 300,00.

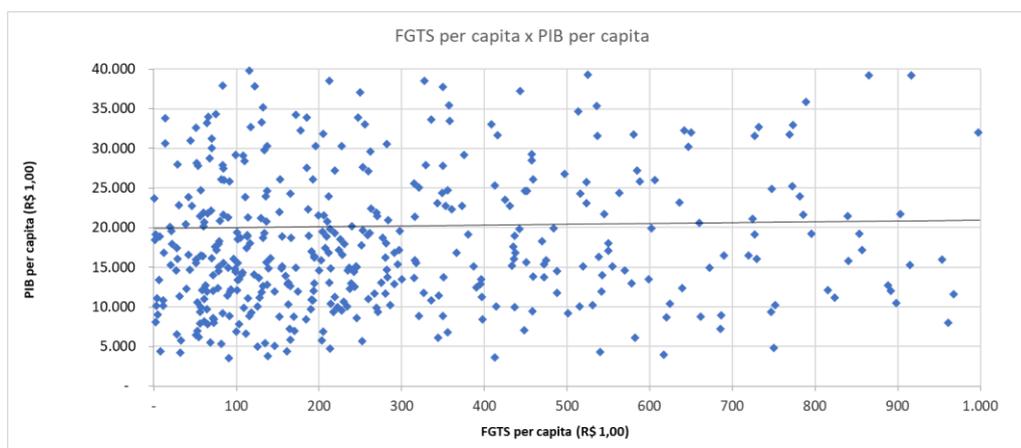


Gráfico 01: Relação entre valores per capita do FGTS e do PIB, descartando-se os outlier. Fonte: IBGE e site FGTS. Valores em R\$ 1,00. Elaborado pelo autor.

Ao analisar os municípios por sua população, segmentou-se por 7 faixas, que foram distribuídas segundo critério da Tabela 13 a seguir:

Municípios por faixa de população	Quantidade de Municípios (A)	Quantidade de Municípios (B)	B / A	PIB per capita (C)	Valor FGTS per capita (D)	D / C
Menos de 5 mil	1.301	6	0,5%	12.805,11	674,48	5,3%
de 5.001 a 10.000	1.212	12	1,0%	11.623,15	708,75	6,1%
de 10.001 a 20.000	1.401	30	2,1%	10.516,38	426,93	4,1%
de 20.001 a 50.000	1.043	45	4,3%	12.723,72	418,85	3,3%
de 50.001 a 100.000	325	56	17,2%	15.266,74	388,45	2,5%
de 100.001 a 500.000	245	96	39,2%	22.121,01	264,42	1,2%
Mais de 500 mil	38	23	60,5%	26.327,11	164,52	0,6%
<b>Totais</b>	<b>5.565</b>	<b>268</b>	<b>4,8%</b>	<b>12.602,47</b>	<b>344,94</b>	<b>2,7%</b>

Tabela 13: Municípios por faixa da população. Fonte: IBGE – Censo 2010 e site FGTS. Valores em R\$ 1,00. Elaboração do autor.

Como pode ser verificado na Tabela 13, percebe-se que as duas faixas de municípios com população abaixo de 10 mil habitantes possuem os melhores valores per capita de FGTS e valores de PIB per capita menores. São nesses municípios que ocorrem também os menores percentuais de participação de municípios que receberam recursos do FGTS (B) comparativamente com o total de municípios (A) da faixa. Caracteriza-se então

que os recursos do FGTS pouco afetam o conjunto dos pequenos municípios, cerca de 1,5% destes.

Do lado oposto, são nos grandes municípios, com mais de 100 mil habitantes, que se percebe nas duas faixas desta população, uma elevada participação de municípios com FGTS (B) no total de municípios (A). Também se verifica nesse conjunto de grandes municípios os maiores valores médios de PIB per capita. Porém, os valores de FGTS per capita são os menores valores nessas duas faixas de população, ou seja, nesses municípios, o valor de investimento FGTS per capita é mais baixo, ou ainda, poderia ser dito que é menos expressivo que os valores médios de FGTS nos municípios menores, onde sim, a influência do FGTS é mais percebida per capita.

As colunas B/A e D/C da Tabela 13 apresentam comportamento de inversão entre si. Municípios com populações menores acessam menos os recursos do FGTS. Municípios com maiores valores de PIB per capita apresentam menor volume de recursos do FGTS per capita. De forma geral, percebe-se que para este período analisado, o valor do FGTS frente ao PIB é baixo, podendo significar a pouca relevância que esses recursos apresentam nos investimentos municipais.

Ao aprofundar a avaliação, agora partindo dos dados da variável Abastecimento de água via Rede Geral, que identifica a quantidade de domicílios que possuíam em 2010 abastecimento de água com origem da rede geral dos municípios, houve a identificação de quantos domicílios possuíam essa forma de captação de água. Quando se compara essa variável em relação ao total de domicílios do município, foi fornecida a informação do percentual de domicílios que possuíam essa forma. Cabe destacar que não foi objeto de pesquisa do Censo se a rede geral que captava a água para os domicílios do setor censitário era ou não tratada.

Assim, para cada um dos 268 municípios, identificou-se em qual faixa percentual de forma de abastecimento de água via rede geral se encontrava, sendo consolidada a Tabela 18 a seguir:

Percentual de domicílios com Abastecimento via Rede Geral	Municípios do Censo	%	Municípios com FGTS	%
Menos de 10%	62	1,1%	-	0,0%
mais de 10% e menos de 20%	59	1,1%	1	0,4%
mais de 20% e menos de 30%	132	2,4%	-	0,0%
mais de 30% e menos de 40%	270	4,9%	4	1,5%
mais de 40% e menos de 50%	416	7,5%	6	2,2%
mais de 50% e menos de 60%	695	12,5%	10	3,7%
mais de 60% e menos de 75%	1.426	25,6%	29	10,8%
mais de 75% e menos de 85%	1.173	21,1%	43	16,0%
mais de 85% e menos de 90%	583	10,5%	42	15,7%
mais de 90% e menos de 95%	486	8,7%	65	24,3%
Mais de 95%	263	4,7%	68	25,4%
<b>Totais</b>	<b>5.565</b>		<b>268</b>	

Tabela 14: Quantidade de municípios e sua respectiva posição com relação ao percentual de abastecimento de água via rede geral. Fonte: IBGE – Censo 2010 e site FGTS. Elaboração pelo autor.

Em análise detalhada da Tabela 14, percebe-se que em 2010 apenas 4,8% dos municípios que receberam recursos do FGTS para saneamento. Cerca de metade desses municípios (49,6%) já possuíam mais de 90% de seus domicílios com abastecimento de água via rede geral. Quando se observa o conjunto de todos os municípios, para essa mesma faixa - acima de 90% de abastecimento via rede geral, encontra-se somente 13,5% dos municípios. Pode-se inferir que os recursos do FGTS estão indo para municípios que não tem os maiores déficits de abastecimento de água.

Novamente, essa situação reforça a hipótese inicialmente formulada, onde municípios com pior infraestrutura de abastecimento de água não utilizaram recursos do FGTS. A persistência dessa situação, com o passar dos anos, tende a amplificar a desigualdade social, onde municípios que apresentam os indicadores piores passam a ser dependentes de recursos do OGU, que são cada vez mais escassos.

Também já foi observado que havia em 2010 enorme carência de esgotamento sanitário nos domicílios brasileiros, e que há necessidade de recursos para melhorar essa situação. Ao utilizar a mesma forma de análise para a variável do Censo 2010 Forma de Abastecimento de água por Rede Geral e segmentando nas mesmas faixas percentuais, obteve-se a Tabela 15 a seguir.

Percentual de domicílios com Esgotamento via Rede Geral	Municípios do Censo	%	Municípios com FGTS	%
Menos de 10%	2.515	45,2%	34	12,7%
mais de 10% e menos de 20%	431	7,7%	20	7,5%
mais de 20% e menos de 30%	356	6,4%	24	9,0%
mais de 30% e menos de 40%	353	6,3%	24	9,0%
mais de 40% e menos de 50%	331	5,9%	19	7,1%
mais de 50% e menos de 60%	346	6,2%	34	12,7%
mais de 60% e menos de 75%	477	8,6%	28	10,4%
mais de 75% e menos de 85%	341	6,1%	28	10,4%
mais de 85% e menos de 90%	176	3,2%	18	6,7%
mais de 90% e menos de 95%	156	2,8%	25	9,3%
Mais de 95%	83	1,5%	14	5,2%
<b>Totais</b>	<b>5.565</b>		<b>268</b>	

Tabela 15: Quantidade de municípios e sua respectiva posição com relação ao percentual de forma de esgotamento via rede geral. Fonte: IBGE – Censo 2010 e site FGTS. Elaboração pelo autor.

Percebe-se que historicamente se investiu mais em abastecimento de água do que em esgotamento sanitário, pois 45,2% dos municípios possuem menos de 10% de seus domicílios com esgotamento via rede geral. Também se percebe que há melhor distribuição dos recursos do FGTS para as diferentes faixas de domicílios, o que sugere melhor efetividade do uso desses recursos para essa modalidade, sem concentração.

Essa situação reforça que a hipótese de pesquisa, inicialmente formulada, possa estar adequada, onde os municípios com maiores déficits não são aqueles que buscam recursos do FGTS.

Cabe destacar que não foi objeto de pesquisa do Censo se a rede geral que captava o esgotamento para o domicílio recebia ou não tratamento antes da destinação final.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Mapa 01 apresenta a situação financeira dos municípios, com relação às suas receitas, despesas e capacidade de investimento. Há 1.825 municípios sem capacidade de realizar investimentos por suas próprias receitas, havendo dependência de transferência de recursos dos Estados e da União para eles.

Na Tabela 01 temos os valores dos orçamentos do OGU e do FGTS respectivamente, e pode-se observar que ambos os orçamentos apresentaram redução como decorrer dos anos, sendo o OGU reduzido em 70% e o FGTS em 33%. Ainda, pôde-se observar que o orçamento do Fundo de Garantia foi 224% superior ao OGU no período estudado. Mesmo com as dificuldades que os entes federados possuem com relação ao seu endividamento, o FGTS se coloca como maior fomentador de políticas públicas do setor de Saneamento Básico nos municípios.

Foi possível depreender, com base nos achados, que o FGTS foi utilizado em 268 dos 5.565 municípios existentes em 2010. Assim, há de se avançar em regras que possibilitem a distribuição mais igualitária do orçamento de saneamento, que é de competência do seu Conselho Curador.

Na Tabela 13 observa-se os extremos entre os municípios com menos de 10 mil habitantes, e os municípios com mais de 100 mil habitantes em 2010. Os valores do FGTS foram pouco destinados aos municípios menores, e carece de investigação em outro momento quais foram as causas dessa situação, caso se elevado endividamento destes ou baixa qualidade do projeto básico, ou ainda, a contrapartida social menor que de outros projetos de outros municípios.

Ainda com relação a Tabela 13, identificou-se elevado FGTS per capita nos pequenos municípios, e os grandes municípios apresentaram melhor PIB per capita.

A Tabela 14 demonstra que, em 2010, a situação de abastecimento de água por rede geral possuía cenário positivo, com cerca de 45% dos municípios na faixa com mais de 75% de domicílios com abastecimento de água. Em contrapartida, mais de 81% dos 268 municípios se encontram nessa mesma faixa, o que significa que há investimentos em políticas públicas de abastecimento em localidades com menor necessidade de receber tais recursos do FGTS.

Já a Tabela 15 apresenta o panorama dos municípios com relação a destinação de esgotamento, com 13,6% dos municípios com esgotamento em mais de 75% de seus domicílios. É um número quase 3 vezes inferior ao de abastecimento de água. Do total de 268 municípios estudados, cerca de 31,7% possuía mais de 75% de esgotamento via coleta de rede geral. Nesse ponto entende-se que os recursos destinados às políticas de saneamento tendem a ser mais efetivos que os recursos destinados à abastecimento de água, pois contemplam de forma mais regular todas as faixas da Tabela 15, e com melhores

condições de solucionar o problema de esgotamento, e atender as metas do PLANASA e PLANSAB.

Ao considerar as Tabelas 11 e 12, é possível inferir que a hipótese inicialmente formulada seria adequada, para os dados do Censo de 2010 e recursos do FGTS para os anos de 2010 a 2014.

Na Tabela 11, ao observar a coluna C/B, pode-se verificar que os investimentos com recursos do FGTS nas faixas de abastecimento abaixo de 60% possuem maior representatividade, o que leva a ponderar que as políticas públicas com recursos deste *funding* estão sendo assertivas, e que uma análise futura baseada nos dados do Censo de 2021 poderá nos apresentar resposta.

Ao se observar o universo de dados, verifica-se que existem municípios com valores de FGTS acima do valor de investimento registrado no Siconfi. Segundo relatório da McKinsey (2013), em média 20% dos investimentos são destinados para projetos de água e esgotamento.

Percebe-se então que municípios que tomam recursos do FGTS apresentam um grande diferencial na busca da diminuição do déficit do setor de saneamento, pois há de fato incremento na capacidade de investimento e que este fica bem acima da média global.

Por exemplo, foram identificados 149 municípios (do universo de 268) que possuem valor de FGTS superior ao seu investimento, representando um potencial de 5 vezes mais capacidade de realizar obras no setor de abastecimento de água, em relação a municípios que não tomam recursos do Fundo de Garantia.

Observando a coluna C/B da Tabela 12, pode-se verificar que os investimentos com recursos do FGTS nas faixas de esgotamento sanitário abaixo de 75% possuem maior representatividade, o que leva a ponderar que as políticas públicas com recursos do fundo de garantia estão sendo assertivas, porém afirmar isso necessita de análise futura baseada nos dados do Censo de 2021.

Em resposta à hipótese formulada, onde se prevê que os municípios com maiores déficits de saneamento no Censo de 2010 não seriam aqueles que obtiveram êxito na busca de recursos do FGTS entre os anos de 2010 e 2014, a Tabela 11 apresenta que são 1.634 o conjunto de municípios com menos de 60% de seus domicílios com abastecimento de água via rede geral, e apenas 21 municípios receberam recursos do FGTS (7,8% do total). Em síntese, o FGTS abrangeu pouco mais de 1% dos municípios para essa faixa – domicílios abaixo de 60% de abastecimento via rede geral. Efetivamente, o FGTS enquanto *funding* de políticas públicas de abastecimento de água para o período de 2010 a 2014 não abrangeu os municípios com os maiores déficits.

De outro lado, quando analisada a Tabela 12, pode-se verificar que para a mesma faixa de municípios do parágrafo anterior, são 4.332 municípios do total do censo com esgotamento sanitário em menos de 60% de seus domicílios, e são 155 municípios

(cerca de 3,6% do universo) que receberam recursos do FGTS (57,8% do conjunto do FGTS). Apesar desse percentual (3,6%) ser baixo, é importante para esses municípios que receberam os recursos. Mas se pode perceber que a distribuição dos 268 municípios que receberam recursos para esgotamento sanitário via rede geral é bem mais regular, quando comparados com o abastecimento de água. Observa-se, então, que a hipótese tende a ser atendida quando são analisadas as Tabelas 11 e 12.

A diminuição da oferta de recursos do OGU aos municípios para realizar políticas públicas de saneamento (e também outras políticas), cria situação de aumento de desigualdade entre os municípios, pois aqueles municípios que possuem os piores indicadores não conseguem acessar recursos onerosos para execução de políticas de saneamento.

Diante dessas informações, cabe descrever que a participação do FGTS no setor de saneamento é de ser importante *funding* para o período analisado, e, ao se comparar os períodos mais recentes na Tabela 01, a retração do OGU fez com que o FGTS praticamente passasse a ser o responsável pelo financiamento do setor.

Em suma, há a tendência a concordar que os recursos do FGTS, destinados às políticas públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, possibilitam aos entes federativos melhorar sua performance de recursos destinados ao setor, e sendo assim, possuem melhor capacidade de redução dos respectivos déficits.

Destaca-se que foi escolha intencional do autor não abordar nesta dissertação questões relacionadas com as deliberações do Conselho Curador do FGTS em relação ao processo de contratação, desempenho e efetividade das obras, nem tampouco sobre a distribuição do seu orçamento dentre as Unidades da Federação, bem como sobre o remanejamento de recursos entre as unidades federativas e a sua efetividade enquanto política pública de diminuição do déficit no setor de saneamento, vetores estes que sugerem agenda futura, onde poderão ser abordados outros influenciadores para sustentar ou não os resultados ora apresentados.

Espera-se que este trabalho consiga promover o proveito social adequado, pois utilizar-se de dados públicos e de investimento intelectual adquirido no decorrer do curso e da trajetória do autor. Acreditamos que a concretização do Censo de 2022 e com seus respectivos resultados por municípios, seja possível dar continuidade aos estudos ora demonstrados, levantando novas afirmações, novas hipóteses, averiguando sua validade, e demonstrando de forma analítica em tese de doutorado

## 6. REFERÊNCIAS

BONAVIDES, Paulo. Ciência Política. São Paulo: Malheiros Editores, 2015.

BRASIL. Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d93872.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d93872.htm)>. Acesso em: 30 abr 2020.

BRASIL. Ministério das Cidades. Coletânea sobre saneamento básico e a Lei 11.445/2007. Brasília, DF, 2009. Livro III, p. 497-508.

BRASIL. Ministério das Cidades. PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO. – PLANSAB. Dezembro 2013. Disponível em <[https://urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/plansab\\_texto\\_aprovado.pdf](https://urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/plansab_texto_aprovado.pdf)>. Acesso em: 30 abr 2020.

DAIN, Sulamis. Artigo Revista Economia e Sociedade, Campinas, (17): 113-140, dez. 2001.

FREY, Klaus. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. Planejamento e Políticas Públicas, Brasília, n. 21, p. 211-259, jun. 2000.

DOBBS, Richard et al. Infrastructure productivity: how to save \$1 trillion a year. McKinsey Global Institute and McKinsey Infrastructure. Practice, janeiro de 2013. Página 132. Disponível em < [https://urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/plansab\\_texto\\_aprovado.pdf](https://urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/plansab_texto_aprovado.pdf)>. Acesso em: 30 abr 2020.

IBGE. Censos Demográficos. Disponível em <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/Resultados\\_do\\_Universo/Agregados\\_por\\_Setores\\_Censitarios/](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_do_Universo/Agregados_por_Setores_Censitarios/)>. Acesso em: 16 jun 2020.

IBGE. PIB - Produto Interno Bruto. Disponível em < <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>>. Acesso em: 30 jul 2020.

IBGE. Relatório PIB – Produto Interno Bruto. Disponível em <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib\\_Municipios/2017/base/base\\_de\\_dados\\_2010\\_2017\\_xls.zip](ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib_Municipios/2017/base/base_de_dados_2010_2017_xls.zip)>. Acesso em: 16 jun 2020.

LOPES, Brenner. AMARAL, Jefferson Ney, CALDAS, Ricardo Wahrendorff. Políticas Públicas. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais

MORA, M. Evolução Recente da Dívida Estadual. Rio de Janeiro: Ipea, mar. 2016. (Texto para Discussão, n. 2185, p. 52 e 53). Disponível em <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_2185.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2185.pdf)>.

NASCIMENTO, Francisco Paulo do. Com os pés no esgoto e um tablet nas mãos, setembro de 2019. Página 28. Disponível em <[http://www.franciscopaulo.com.br/arquivos/Com os pés no esgoto e um tablet na mão – ODS 06.pdf](http://www.franciscopaulo.com.br/arquivos/Com%20os%20pés%20no%20esgoto%20e%20um%20tablet%20na%20mão%20–%20ODS%2006.pdf)>. Acesso em: 30 mar 2021.

PEIXOTO, J. B. Sustentabilidade econômica e remuneração da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário: regulação econômica e fontes de financiamento. In: BRASIL. Ministério das Cidades. Coletânea sobre saneamento básico e a Lei 11.445/2007. Brasília, DF, 2009. Livro III, p. 497-508.

PELLEGRINI, Josué Alfredo, Núcleo de Estudos e Pesquisa do Senado. Textos para Discussão 110 - Dívida Estadual. Março/2012.

PELLEGRINI, Josué Alfredo. Dívida bruta e ativo do setor público: o que a queda da dívida líquida não mostra? Texto para Discussão nº 95 da Consultoria Legislativa do Senado Federal, de junho de 2011.

RADAR BRASIL – FIESP – Monitoramento de obras públicas. Relatório de Investimento por setor. Disponível em <<http://radarbrasil.fiesp.com.br/saneamento-do-governo-federal-relatorio-completo>>. Acesso em: 30 abr 2020.

REZENDE, Dailson Soares de. A vinculação das políticas públicas dos Estados democráticos sociais de direito aos direitos fundamentais sociais. Publicado em 05/2015. Disponível em <<https://jus.com.br/artigos/39443/a-vinculacao-das-politicas-publicas-dos-estados-democraticos-sociais-de-direito-aos-direitos-fundamentais-sociais/1>>. Acesso em: 30 abr 2020.

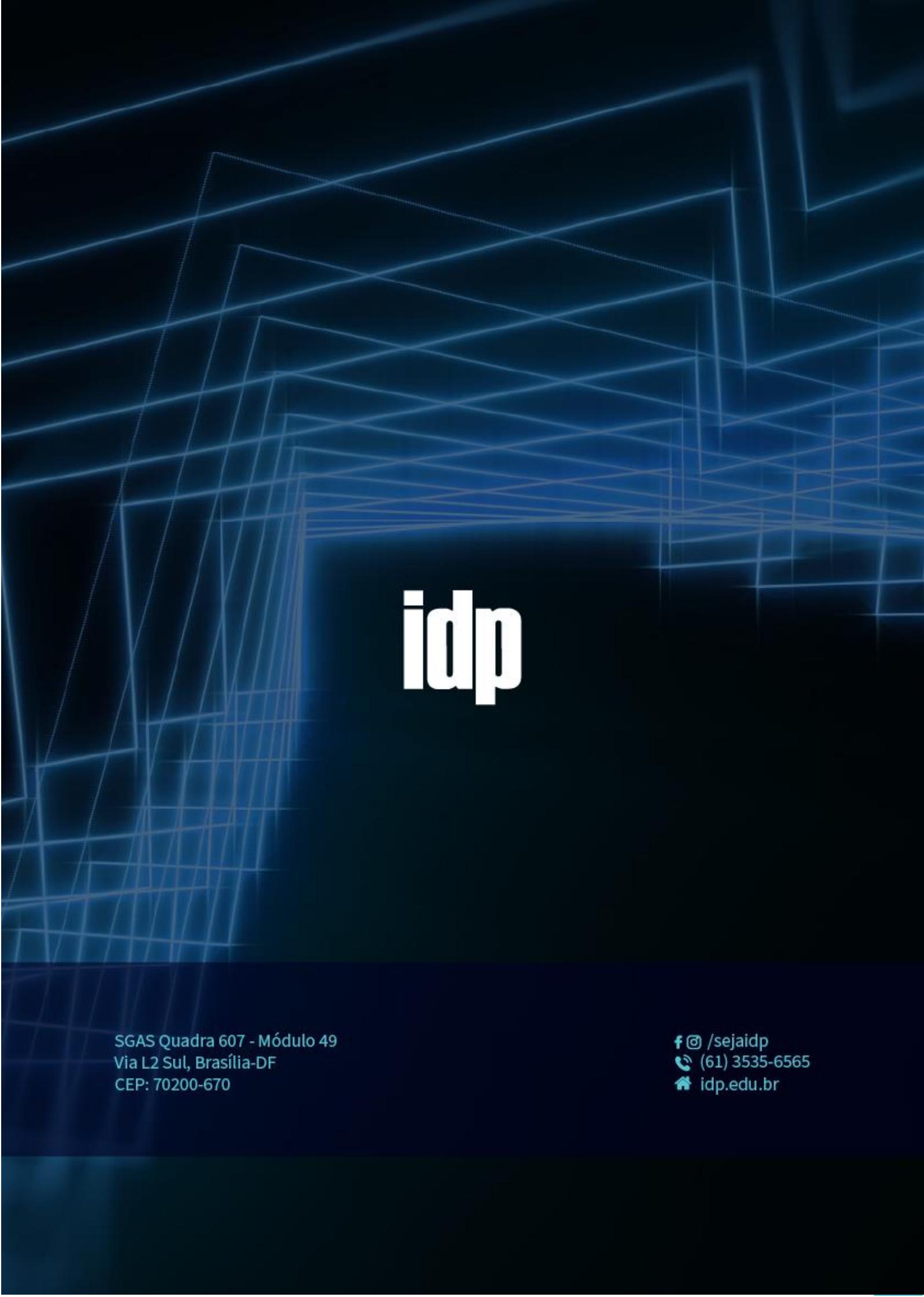
RIGOLON, Francisco e GIAMBIAGI, Fábio. A renegociação das dívidas e o regime fiscal dos Estados. In Giambiagi, Fábio e Moreira, Maurício Mesquita (orgs.): A economia brasileira nos anos 90. Rio de Janeiro: BNDES, 1999

SANEAMENTO PARA TODOS. Caixa Econômica Federal. Disponível em <<https://www.caixa.gov.br/poder-publico/infraestrutura-saneamento-mobilidade/meio-ambiente-saneamento/saneamento-para-todos/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 30 jul 2020.

SARTI, Fernando e ULTREMARE, Fernanda. Padrão de investimento e a estratégia financeira das grandes empresas regionais do setor de Água e Esgoto (A&E) no Brasil. Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS. Textos para Debates. 2018. Páginas 105 a 132.

SICONFI. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Disponível em <<https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf>>. Acesso em: 30 abr 2020.

SOUZA, Celina. “Políticas Públicas: Questões Temáticas e de Pesquisa”, Caderno CRH 39: 11-24. 2003.



# idp

SGAS Quadra 607 - Módulo 49  
Via L2 Sul, Brasília-DF  
CEP: 70200-670

  /sejaidp  
 (61) 3535-6565  
 [idp.edu.br](http://idp.edu.br)