



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**CAPACIDADE DAS BUROCRACIAS MUNICIPAIS E O  
PROVISIONAMENTO DE SERVIÇOS PÚBLICOS.**

Manuel Soares de Souza de Faria

Nº de matrícula: 1610903

Orientador: Arthur Bragança

Coorientador: Arthur Araújo Aguillar

Dezembro de 2020



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**CAPACIDADE DAS BUROCRACIAS MUNICIPAIS E O  
PROVISIONAMENTO DE SERVIÇOS PÚBLICOS.**

Manuel Soares de Souza de Faria

Nº de matrícula: 1610903

Orientador: Arthur Bragança

Coorientador: Arthur Araújo Aguillar

Dezembro de 2020

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.

---

Manuel Soares de Souza de Faria

As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar, quero agradecer muito aos meus pais, Luciana e Miguel, que além de todo amor e carinho, garantiram a mim o privilégio de uma formação íntegra. E a minha irmã, Ana, minha maior companheira nessa vida.

Agradeço a meu orientador, Arthur Bragança, por toda disponibilidade e atenção durante a elaboração desta monografia. Ao meu coorientador, Arthur Aguillar, sou enormemente grato por todas as oportunidades, conselhos, e incentivos que me ofereceu no último ano.

Quero agradecer também a todos os meus amigos, que estiveram ao meu lado ao longo desta graduação, me apoiando em todos os momentos que precisei e trocando experiências determinantes do meu desenvolvimento pessoal e acadêmico. Em especial, Bernardo Duque, Edmundo Ferreira, Eric Ritcher, João Marins, Julia Miranda, Luca Tomassini, Renata Canini, Ricardo Andrade e minha namorada, Ana Clara Techima.

Por fim, dedico este trabalho a meu queridíssimo avô, Paulino José, que apesar de falecido, continuará vivo em mim.

## Sumário

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO:</b> .....   | <b>8</b>  |
| <b>2</b> | <b>REVISÃO DE LITERATURA: O QUE É CAPACIDADE DE ESTADO?....</b>                                | <b>10</b> |
| 2.1      | A HERANÇA WEBERIANA .....  | 11        |
| 2.2      | OUTROS DETERMINANTES DE CAPACIDADE BUROCRÁTICA .....   | 13        |
| 2.3      | NOVAS EVIDÊNCIAS SOBRE BUROCRACIAS INTERMEDIÁRIAS E CAPACIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO.....           | 16        |
| <b>3</b> | <b>O ÍNDICE DE EFETIVIDADE DA GESTÃO MUNICIPAL:</b> .....                                      | <b>19</b> |
| 3.1      | CARACTERIZAÇÃO E HISTÓRICO: .....  | 19        |
| 3.2      | METODOLOGIA IEGM: .....  | 22        |
| <b>4</b> | <b>GESTÃO MUNICIPAL NO BRASIL: O IEG-M COMO MEDIDA REVELADA DA CAPACIDADE BUROCRÁTICA.....</b> | <b>27</b> |
| 4.1      | DADOS.....   | 28        |
| 4.2      | ANÁLISE REGIONAL DOS RESULTADOS .....  | 32        |
| 4.3      | DETERMINANTES DE CAPACIDADE BUROCRÁTICA NOS MUNICÍPIOS: .....                                  | 35        |
| 4.3.1    | METODOLOGIA .....  | 36        |
| 4.3.2    | VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICOS E DEMOGRÁFICOS .....   | 37        |
| 4.3.3    | CAPACITAÇÃO, AUTONOMIA E TAMANHO DA BUROCRACIA .....   | 40        |
| <b>5</b> | <b>O IEGM E A QUALIDADE DAS PREFEITURAS .....</b>  | <b>43</b> |
| 5.1      | DADOS.....   | 43        |
| 5.2      | RESULTADOS: .....  | 45        |
| 5.2.1    | RECEITAS MUNICIPAIS.....   | 45        |
| 5.2.2    | EDUCAÇÃO BÁSICA .....  | 50        |
| 5.2.3    | SAÚDE PÚBLICA.....   | 53        |
| 5.2.4    | SANEAMENTO BÁSICO .....  | 56        |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSÃO:</b> .....  | <b>59</b> |
| <b>7</b> | <b>REFERÊNCIAS .....</b>   | <b>61</b> |
| <b>8</b> | <b>ANEXOS:</b> .....   | <b>65</b> |

## **Figuras, Gráficos e Tabelas**

### **Figuras**

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 – Diagrama da atuação municipal do IRB .....                         | 19 |
| Figura 2 – Visão Funcional do IEGM/TCESP .....                                | 21 |
| Figura 3 – Atribuição de pesos aos índices setoriais que compõe o IEGMG ..... | 25 |
| Figura 4 – Critérios para distribuição de notas IEG-M .....                   | 26 |

### **Gráficos**

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1 – Histogramas IEGM 2017 .....  | 29 |
| Gráfico 2 – Mapa da Distribuição dos Resultados do IEGM 2017 por Município ..... | 32 |

### **Tabelas**

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 – Síntese e Descrição Metodológica dos Indicadores Setoriais do IEGM ..... | 22 |
| Tabela 2 – Estatísticas Descritivas IEGM 2017 .....                                 | 29 |
| Tabela 3 – Correlação com variáveis socioeconômicas e demográficas.....             | 38 |
| Tabela 4 – Efeitos da Capacitação, Autonomia e Tamanho sobre Capacidade .....       | 40 |
| Tabela 5 – Efeitos da Capacitação, Autonomia e Tamanho (Resultados Setoriais).....  | 42 |
| Tabela 6 – Efeitos sobre Receitas.....  | 46 |
| Tabela 7 – Efeitos sobre Receitas (Resultados Setoriais).....                       | 48 |
| Tabela 8 – Efeitos sobre Educação Básica .....                                      | 51 |
| Tabela 9 – Efeitos sobre Educação Básica (Resultados Setoriais) .....               | 52 |
| Tabela 10 – Efeitos sobre Saúde.....  | 53 |
| Tabela 11 – Efeitos sobre Saúde (Resultados Setoriais) .....                        | 55 |
| Tabela 12 – Efeitos sobre Saneamento Básico .....                                   | 57 |
| Tabela 13 – Efeitos sobre Saneamento Básico (Resultados Setoriais).....             | 58 |

|  |            |
|--|------------|
| Tabela A - Estatísticas Descritivas 1 .....                          | 68 (Anexo) |
| Tabela B – Determinantes de Capacidade (Modelo Ingênuo).....         | 69         |
| Tabela C - Estatísticas Descritivas .....                            | 70         |
| Tabela D – Efeitos sobre Receitas (Modelo Ingênuo).....              | 71         |
| Tabela E – Efeitos sobre Educação (Modelo Ingênuo) .....             | 72         |
| Tabela F – Efeitos sobre Cobertura Vacinal (Modelo Ingênuo) .....    | 73         |
| Tabela G – Efeitos sobre Abastecimento de Água (Modelo Ingênuo)..... | 74         |

## **1 Introdução:**

As últimas décadas marcaram uma forte expansão da literatura econômica em avaliação empírica de programas e políticas públicas. Muitas das perguntas colocadas no campo dependem de análises causais e passaram a ser investigadas, e mais bem compreendidas, sob o instrumental econométrico e estatístico (Imbens e Wooldridre, 2009).

Entretanto, assume-se comumente que intervenções bem sucedidas podem ser implementadas, ou replicadas em maior escala, pelas instituições executivas do Estado. E apesar de reconhecidas como condicionantes do sucesso de políticas públicas (Barber, Kihn and Moffit, 2011), regularmente desconsideram-se as capacidades e restrições as quais os Estados estão sujeitos no momento de implementá-las, principalmente aquelas impostas pela organização da “burocracia intermediária”.

O presente trabalho utiliza-se de uma nova base de dados, relativa ao desempenho, organização e a adoção de práticas nos órgãos dos executivos municipais brasileiros, para caracterizar a capacidade das burocracias locais, avaliando seus determinantes, assim como seu impacto sobre a efetividade do provisionamento de serviços públicos.

Constata-se que o grau de capacitação dos funcionários públicos influencia diretamente a capacidade burocrática dos municípios, enquanto outros potenciais determinantes, o grau de autonomia e o número total de funcionários, não apresentam a mesma relação. Em relação ao provisionamento de serviços públicos, a análise estatística desenvolvida revela que a qualidade das burocracias intermediárias impacta positivamente todas as dimensões da atuação municipal avaliadas, sendo elas a arrecadação de recursos financeiros, a qualidade da educação básica, a taxa cobertura vacinal e os índices de atendimento e de efetividade da distribuição de água.

Os resultados estão alinhados com uma vasta literatura internacional relacionada a Capacidade de Estado, que investiga como esta surgiu, direcionou o desenvolvimento econômico dos países e pode explicar do sucesso de implementação de políticas. Nesse contexto, também é comprovada a importância do bom funcionamento das burocracias governamentais como determinante direto de variáveis macroeconômicas e da efetividade e replicabilidade de políticas implementadas pelos Estados.



De um lado, uma vertente dessa literatura liga aspectos normativos da burocracia<sup>1</sup> ao desenvolvimento econômico dos países através de análise empíricas e qualitativas que os relacionam a variáveis macroeconômicas (Seção 2.1). De outro, abordagens mais recentes entendem que os determinantes da capacidade se encontram em aspectos mais subjetivos, manifestados nas relações entre agentes da esfera pública (Seção 2.2 e 2.3).

Assim, apesar de comprovada a importância do bom funcionamento das burocracias estatais, ainda existem muitos poucos consensos sobre os seus reais determinantes, e ainda menos sobre que medidas podem ser usadas para avaliá-las e aferir seu real impacto sobre a qualidade da administração pública.

A temática se torna particularmente relevante quando confrontada com as desigualdades no provisionamento de serviços municipais dentro do nosso país. Ademais, até onde foi pesquisado, são poucas as análises que buscam avaliar ou consideram Capacidades institucionais que de alguma forma se relacionem à serviços públicos no Brasil (Batista, 2015; Sátyro et Al.2016; Gomide e Boschi 2016; Santini, 2019).

Nesse contexto, a contribuição deste trabalho se dá na medida em que identifica uma nova métrica revelada da capacidade burocrática à nível subnacional, identifica alguns de seus potenciais determinantes, e quantifica seus efeitos sobre um conjunto diversos de variáveis finalísticas da atuação municipal.

A monografia traz, na seção 2, uma revisão de literatura que, dividida em três subseções, discute amplamente o conceito de capacidade de estado. A seção 3 analisa a construção do IEGM, identifica suas hipóteses implícitas e avalia sua utilidade. A quarta seção discute como o IEGM será interpretado no restante do trabalho, apresenta sua distribuição regional e identifica alguns de seus determinantes. A seção 5 encontra e discute o impacto da capacidade burocrática municipal sobre a qualidade do provisionamento de serviços públicos. Finalmente, conclui-se o presente trabalho na seção 6, com apresentação das referências bibliográficas na seção 7.

---

<sup>1</sup> Fundamentalmente, aspectos ligados ao *Weberian State*.

## **2 Revisão de Literatura: O que é Capacidade de Estado?**

O conceito de Capacidade de Estado aparece como tema central e de crescente relevância na literatura de desenvolvimento econômico, economia política, políticas públicas e história econômica. De maneira geral, abordagens históricas e empíricas buscam compreender suas origens e determinantes (Charles Tilly 1975, Besley e Persson, 2009, 2008; Dittmar e Meisenzahl, 2016); ou como esta pode explicar parte do sucesso (ou restrições) dos países em promover crescimento econômico e prover serviços públicos (Acemoglu et al., 2015; Acemoglu, 2015; Johnson and Koyama, 2017).

Uma visão geral propõe que o conceito deve ser entendido como a habilidade de um Estado em coletar impostos, garantir a lei e a ordem pública, regular a atividade econômica e prover serviços públicos. Tal definição propicia um entendimento amplo do objeto de estudo, mas não captura as múltiplas dimensões que constituem a Capacidade de um Estado, tampouco as formas através da qual pode ser abordada.

Para ser preciso, em sua revisão de literatura, Cinoglani 2013 discute como se deu a utilização do conceito em diversas disciplinas de maneira distintas, ramificando-se em definições multidimensionais. A Autora sintetiza sete dimensões que, em geral, são combinadas ou implementadas sozinhas para definir Capacidade de Estado: capacidade coerciva/militar; capacidade fiscal; capacidade burocrática e administrativa (ou de implementação); capacidade de transformação (ou de industrialização); capacidade de controle territorial; capacidade legal e; capacidade política. Para cada uma dessas dimensões é razoável pensar, e a literatura demonstra, que existem fatores distintos e, por vezes, comuns que explicam suas origens e as determinam.

Aqui, busca-se avaliar, fundamentalmente, os determinantes capacidade das burocracias municipais para implementação de políticas públicas. Nesse contexto, a presente sessão apresenta, inicialmente, como os esforços dessa literatura estiveram apoiados na hipótese weberiana, em seguida, discute novas abordagens para o entendimento de capacidade e, por fim, identifica e sintetiza uma nascente vertente da literatura, que começa a preencher uma lacuna no entendimento das burocracias intermediárias estatais.

## 2.1 A Herança Weberiana

Um ponto de partida o entendimento de capacidade burocrática é a análise de estruturas e práticas burocráticas governamentais ou, de forma mais geral, da qualidade estruturas de “governança”. Referência central no estudo de eficiência de Estados, Weber em 1978 propôs uma definição teórica para “burocracias modernas” que delimita aspectos do que seria uma boa governança, como: estrutura hierárquica; contratação com base em mérito; planos de carreira definidos; relação contratual com os integrantes e; separação entre domínio e administração, entre outros.

A definição fundamenta o “*Weberian State Hypothesis*” onde tais aspectos mapeados são tidos como o *state of the art* da organização burocrática da administração pública. A literatura revisada a seguir, se fundamenta majoritariamente nesta hipótese para avaliar quali e empiricamente o papel das instituições do Estado no desenvolvimento das nações.

Apoiada, mesmo que implicitamente, nesta definição, a partir da década de 80 o papel das instituições de estado no desenvolvimento econômico e no provisionamento de serviços públicos passou a ser tema frequente na literatura econômica, em torno do “*Developmental State*” (Pepinsky et al., 2017). Nesta, a organização burocrática e institucional dos Estados era usada como ponto central para explicar o crescimento acelerado dos países do Leste Asiáticos, e a Capacidade de Estados era tida como consequência natural da autonomia e profissionalização dos órgãos estatais, como em Evans (1995).

Evans e Rauch (1999), posteriormente, introduzem evidências empíricas de que países com burocracias centrais mais próximas a weberianas apresentavam maiores taxas de crescimento. Os autores implementaram um questionário em 35 países emergentes para montar um índice de “Weberianidade” (*Weberianness scale*) das burocracias estatais. Rauch and Evans (2000) argumentam que uma série de características da estrutura burocrática, em termos weberianos, configurariam o principal fator explicativo, e ajudariam a prever resultados, da eficiência burocrática, quando medida por métricas tradicionalmente associadas ao desenvolvimento.

Em outros esforços motivados pelo entendimento empírico dos impactos de estruturas burocráticas Weberiana sobre resultados da administração pública, Dahlströhm et al. (2011) encontram, através de uma análise de dados cross-country, que aspectos

específicos da estrutura weberiana estão correlacionados com menores índices de corrupção e; Cingolani et al. (2015), voltados apenas à dimensão de autonomia das burocracias, encontram uma relação desta com medidas mais gerais de Capacidade Estatal e apresentam resultados que indicam que a medida de autonomia é útil em explicar efeitos sobre as taxas de mortalidade infantil e prevalência de tuberculose.

No contexto subnacional brasileiro, Sátyro et al. (2016), além de apresentar uma das poucas análises descritivas disponíveis sobre as burocracias municipais brasileiras, testam a hipótese de que o recrutamento por mérito e estabilidade de carreira implicariam em melhor capacidade de implementação de políticas sociais, indicada pela taxa de execução orçamentária. Os resultados, contudo, contrariam a hipótese fundamentada na literatura. No caso dos municípios brasileiros não existe correlação entre a participação de vínculos formais e estáveis na burocracia com os resultados medidos alcançados pelos municípios.

Este último resultado é particularmente relevante para revisão de literatura empreendida aqui. Descartada a correlação entre variáveis objetivas associadas a burocracia weberiana e resultados finalísticos, que outros aspectos da organização administrativa municipal Brasileira podem explicar as assimetrias no provisionamento de serviços públicos entre municípios?

## 2.2 Outros Determinantes de Capacidade Burocrática

Complementando, até certa medida<sup>2</sup>, a primeira visão discutida de capacidade burocrática, outra parte da literatura econômica e da ciência política se vale do modelo *Principal – Agent* (PA) para caracterizar Estados e burocracias através das dinâmicas distintas que se estabelecem nas relações entre os agentes e instituições que as compõe (Gailmard & Patty, 2012). O modelo estrutura tais relações como problemas – fundamentalmente, divergências entre objetivos e incentivos – originados na assimetria de informação e motivação entre um *Principal* e um *Agent*, e elabora sobre mecanismos que podem impactar os resultados dessa relação.

O entendimento fundamental que pode ser adicionado através do *framework Principal - Agent* é que a Capacidade de um Estado, em suas diversas dimensões, pode ser lida como o resultado do encadeamento das relações internas da burocracia – entre Políticos e Burocratas, ou burocratas e cidadãos, por exemplo – e, portanto, ter origem não somente em uma estrutura normativa, como propõe a *Weberian State Hypothesis*, mas também em aspectos subjetivos como os incentivos, crenças, expectativas ou de forma mais geral, na cultura (ou *norms*) das burocracias. (Dixit, 2002; World Bank, 2004; Besley e Ghatak, 2005; Khemani, 2019). Simultaneamente, evidencia-se que aspectos como a corrupção, desperdícios, absenteísmos ou, de maneira geral, a ação oportunística de agentes dos Estados também podem ser responsáveis por destituir a capacidade das burocracias e inibir a entrega de serviços. (Finan et al. 2017; Ferraz et al. 2008)

Introduz-se assim uma série de outros fatores determinísticos da Capacidade de Estado originados nas relações entre agentes e principais (*PA*) e que não se limitam às características abordadas pela literatura da subseção anterior. Uma abordagem simples, e adaptável ao caso dos municípios brasileiros, busca evidenciar algum desses fatores e explicar como determinam diversos aspectos da Capacidade. Para isso, associa-se à teoria desenvolvida no modelo PA, esforços da literatura que analisam empiricamente dinâmicas em cada uma das relações do modelo.

---

<sup>2</sup> Rauch, 1995b aborda a hipótese do Weberian State através do *Principal - Agent framework*. Sinteticamente, dimensões da burocracia weberiana, por exemplo recrutamento por mérito, podem ser entendidas através da relação entre um *principal* (e.g. recrutadores) e *agents* (e.g. contratados). Nesse caso, a relação dessas dimensão com *outcomes* poderia ter por mecanismo de transmissão aspectos mais subjetivos, como a criação de incentivos, adaptação de expectativa, blindagem de interesses espúrios etc.

Por exemplo, entre Eleitores (P) e Políticos (A), a literatura em economia política contribui majoritariamente para o entendimento da seleção e motivação de políticos, e impactos sobre variáveis finalísticas da administração pública. Besley 2004 discute como a remuneração de políticos impacta seu comportamento e como pode aproximá-la do interesse do eleitor e; Gagliarducci e Nannicini 2013 introduzem evidências empíricas que o aumento de salários atrai políticos mais escolarizados e reduzem o tamanho do governo através de ganhos de eficiência.

No contexto subnacional Brasileiro, Avis, Ferraz e Finan 2008, exploram um programa de auditorias aleatórias do Tribunal de Contas da União (TCU) que revelam os incentivos a redução da prática oportunística, ademais os autores apontam como um eleitor (P) mais bem informado sobre o comportamento dos políticos (A) tendem a coibir práticas corruptas ao aumentar os custos percebidos de fazê-las. Gadenne 2017 demonstra que o aumento de recursos disponíveis nas prefeituras tem impactos diferentes, e melhoram mais significativamente a quantidade e qualidade dos serviços públicos quando originados de impostos que incidem sobre seus eleitores.

Entre Políticos e Burocracia, Akhtari et al 2014 estuda como os *Political Turnovers* (troca de partidos em cargos políticos) impactam o provisionamento da educação pública a nível dos municípios brasileiros, constatando como mecanismo de transmissão o aumento nas taxas de substituição de gestores educacionais. E Alesina e Tabellini 2007 analisam implicações da dinâmica de alocação de tarefas entre burocratas e políticos.

Em todos os casos é possível notar a relação que se estabelece entre aspectos menos objetivos das burocracias, mas que impactam diretamente os seus resultados e, portanto, podem ser interpretados como determinantes de capacidade. O mesmo acontece quando se analisa a relação entre burocracia intermediária (P) e profissionais na ponta do serviço público (A). Na realidade, a literatura em torno das respostas de incentivos à profissionais no “front” do serviço público é bastante robusta;

Banerjee et al 2008 avaliam os impactos de um programa de monitoramento de profissionais do sistema de saúde pública da Índia, cujo objetivo era gerar incentivos para redução do absenteísmo. Os resultados são interessantes: inicialmente os efeitos do programa foram positivos e significativos, indicando que os funcionários reagiram positiva e significativamente aos incentivos implementados. Contudo, passados alguns

meses, os efeitos do programa eram nulos, e a razão para isso recai sobre a administração pública do serviço de saúde, que deliberadamente destituiu a estrutura de incentivos.

Duflo et Al. 2012, através de um experimento aleatorizado, aponta que professores da rede pública de ensino respondem fortemente a incentivos de monitoramento e financeiro, o que leva a um aumento significativo nas suas taxas de presença. Similarmente, Ashraf et al. 2014 e Muralidharan and Sundararaman 2011 avaliam programas que introduzem incentivos financeiros à profissionais de ponta da burocracia – de saúde pública e professores, respectivamente – e encontram efeitos positivos e significativos sobre variáveis de *outcomes*.

Outro resultado intrigante, foi apontado em Das et Al. 2016; comparando a performance de médicos que atuam em ambos os setores, público e privado, os autores observam que os mesmos doutores exercem mais esforços e apresentam maior probabilidade de prover os tratamentos corretos, quando atuando no setor privado. A diferença salarial, apesar de importar, não explica toda a diferença.

Em síntese, uma nova abordagem para o entendimento da capacidade de estado implementação de políticas públicas surgiu com a evolução da literatura em economia política e das análises de microeconomia aplicada. Parte relevante desses estudos ainda introduzem novas evidências sobre o contexto subnacional brasileiro, mas na maioria dos casos o foco esteve nas relações de servidores de ponta ou na motivação e seleção de políticos. Quando se trata da burocracia intermediária, a literatura esteve, tipicamente, concentrada na avaliação das hipóteses fundamentadas por Weber, e não capturam dimensões que, cada vez mais, se mostram relevantes.

### 2.3 Novas evidências sobre burocracias intermediárias e capacidade de implementação.

Nesse contexto, a última década marcou o fortalecimento de uma nascente literatura que busca preencher esta lacuna. Em uma sugestiva revisão de literatura Finan et Al. 2017 discutem a chamada *Personnel Economics of the State*. Os autores, mesmo reconhecendo não serem as únicas, abordam fundamentalmente os resultados consolidados em três dimensões da burocracia dos estados: seleção, estrutura de incentivos e monitoramento. As conclusões reiteram algumas das afirmações feitas na subseção anterior e acrescentam a importância de se avaliar a as dimensões intermediárias das instituições de estado.

Rasul e Roger 2016 e 2018, investigam a relação das práticas de gestão as quais os burocratas estão submetidos – aplicado a nível dos indivíduos –, com os resultados de projetos, de diversas naturezas, iniciados pelo Setor público. Em ambos os artigos os autores encontram uma associação positiva entre o incremento da autonomia dos burocratas e taxas de finalização dos projetos, entretanto uma negativa entre práticas de monitoramento e a mesma variável.

Complementarmente, e introduzindo uma minuciosa caracterização da organização dos municípios brasileiros, Santini 2019, motivado por um crescente corpo de evidências empíricas sobre a importância da estrutura organizacional no desempenho de firmas privadas<sup>3</sup>, defende que municípios que acrescentam um *layer of employment* em suas burocracias aumentam sua capacidade de atrair recursos da discrição – segundo o autor, uma *proxy* da capacidade burocrática. Em linha com os resultados de Rasul e Roger, esses efeitos são maiores conforme o grau de autonomia dos burocratas aumenta.

Ferraz et al. 2008, utiliza uma medida de capacidade revelada da gestão pública – a quantidade de irregularidades e práticas ilícitas na gestão municipal, encontradas em auditorias do TCU – para estimar o impacto da corrupção e da má governança sobre o desempenho dos alunos da rede básica de ensino Brasil. Usando o mesmo conjunto de dados, Batista 2014 classifica os tipos de irregularidades encontradas nas auditorias e usa aquelas referentes à inadequação da burocracia – como *proxy* –, para explicar, junto à variáveis de capacitação, tamanho (nº de funcionários) da burocracia, e politização, o restante das irregularidades. Os efeitos significativos encontrados sobre o número de

---

<sup>3</sup> Sua análise também evidencia a adequação da estrutura municipal brasileira ao *Knowledge-based hierarchies theory*.



irregularidades são positivos para a *proxy* de inadequação, e negativos para o número de funcionários na burocracia.

As referências atestam novamente a importância da organização das burocracias intermediárias como determinante da capacidade institucional para o provisionamento de serviços públicos por parte do município. Mas a discussão sobre o papel da organização da capacidade dos estados vai além: em *Building State Capability: Evidence, Analysis, Action*, Andrews, Pritchett e Woolcock, discutem como, entre todas as funções das burocracias estatais, o descasamento entre o que é demandado dos agentes para implementação de políticas e a capacidade de implementação constroem equilíbrios adversos no que os autores chamam de *capability traps*. Nesse sentido, quando se exige dessas instituições tarefas muito mais complexas do que elas são capazes de prover, o resultado constantemente será a completa descaracterização e funcionalidade da política.

Os autores argumentam que a replicação de políticas bem avaliadas, normalmente interpretadas como “best practices” ou “gold standard” (*isomorfism mimicry*) em contexto de baixas capacidades resultaria numa sobrecarga, que induziria ao equilíbrio disfuncional, marcado pelo descolamento do funcionamento *de jure* e *de facto* dessas instituições (*premature load bearing*).

Goldfinch et al. 2012 revisam a literatura em reformas de governança no setor do público em diferentes países de baixa renda para responder em qual medida *good governance agendas* apresentavam resultados sobre implementação de fato das reformas e resultados de desenvolvimento. Em linha com a discussão de Andrews et al 2017, os autores encontram pouca relação das reformas em variáveis finalísticas de desenvolvimento, indicando que a relação entre a implementação *de jure* de políticas e os resultados *de facto* podem ser mais complexa do que comumente se assume.

Nesse âmbito, Kar et Al. 2019, motivados pelos debates em torno do *Doing Business indicator*, defendem a tese que o ambiente de negócios dos países não é de fato determinado pela implementação das regras *de jure* capturadas pelo índice. Na realidade, quando o ambiente de negócios é medido pelo *World Bank's Enterprise Survey*, surgem evidências de que as regras importam muito menos do que as relações diretas entre agentes públicos e privados. O efeito é heterogêneo conforme o grau de capacidade dos países: as normas parecem importar menos onde a capacidade é menor.

Em conclusão, tratando-se da dimensão de capacidade burocrática para o provisionamento de bens públicos e tendo por objeto aspectos que caracterizam a burocracia intermediária, um crescente corpo da literatura, revisado nesta subseção, propõe novas abordagens para entender antigas questões associadas a organização da burocracia, capacidade e resultados. O foco na estrutura organizacional, mecanismos de incentivo, relações internas e um recente campo que estuda características *de jure* vs. resultados *de facto*, parece um campo promissor para se obter respostas sobre como garantir a eficiência na implementação e gestão de políticas públicas.

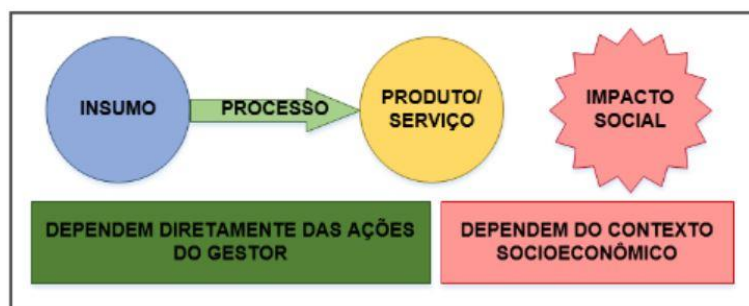
### 3 O Índice de Efetividade da Gestão Municipal:

#### 3.1 Caracterização e Histórico:

O Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEG-M), desenvolvido pelo Tribunal de contas do Estado de São Paulo (TCE-SP) em parceria com Instituto Rui Barbosa (IRB)<sup>4</sup>, é definido como um índice de processos, que captura sete áreas da atuação municipal, com objetivo mensurar a qualidade da gestão de um município a partir do “*grau de aderência da gestão municipal a determinados processos e controles...*” (IRB, 2020). Ainda, outra interpretação sugerida pelo IRB para o IEGM<sup>5</sup>, posiciona o indicador como uma medida revelada do esforço do gestor público, afirmando que “*os processos inquiridos pelo IEGM estão diretamente subordinados à ação (esforço) do gestor*”.

Seguindo a descrição do Instituto, qualifica-se como “processo” todas as ações e práticas administrativas e de gestão necessárias para a burocracia municipal transformar insumos em produtos e serviços – lê-se políticas públicas – para os cidadãos<sup>6</sup>. O índice introduz uma separação conceitual entre aspectos revelados da capacidade burocrática – mesmo que não definida nesses termos – e os resultados obtidos pelos gestores públicos. Na prática, o indicador parametriza a atuação da burocracia municipal, definindo uma série de ações objetivas que estariam atreladas à uma “boa gestão”.

Figura 1 – Diagrama da atuação municipal do IRB



Fonte: Reprodução Instituto Rui Barbosa. Disponível em: <https://irbcontas.org.br/iegm/>

<sup>4</sup> “Associação civil criada pelos Tribunais de Contas do Brasil em 1973 com o objetivo de auxiliar os Tribunais no desenvolvimento e aperfeiçoamento das atividades dos Tribunais de Contas.” (IRB, Acesso: <https://irbcontas.org.br/sobre-o-irb/>)

<sup>5</sup> Apesar de não alegar explicitamente

<sup>6</sup> A título de exemplo, o IRB cita: “*processos, tais como cadastrar a demanda por educação infantil e ensino fundamental, buscar as crianças em idade escolar que estão fora da escola, instituir programas de aprendizagem e avaliação da qualidade ensino, controlar a frequência dos professores, a qualidade do transporte e da merenda escolar, realizar a adequada manutenção dos prédios escolares, entre outras coisas.*” (IRB, Acesso: <https://irbcontas.org.br/iegm/>)

Desta definição, deriva-se uma hipótese implícita, de que o grau de aderência da gestão municipal a determinados processos e controles indicaria uma “boa gestão” e serviria então para qualificar uma prefeitura como efetiva. Pode-se entender assim, que o índice revela o quão distante as práticas processuais e de controle – *i.e.* de gestão –, adotadas por um município, estão de uma fronteira de melhores práticas, definidas pelo próprio indicador. Sob a premissa, ainda não testada, de que a proximidade a esta fronteira representaria um avanço na qualidade da administração do município.

A 1ª edição do índice foi elaborada em 2014 e publicada no ano seguinte, abrangendo 644 dos 645 municípios do Estado de São Paulo, a exceção foi a capital São Paulo, cuja fiscalização é responsabilidade do Tribunal de Contas do Município. Após dois anos, o índice passou a integrar a Rede Nacional de Indicadores (Rede Indicon) sob a nomenclatura “IEGM/Brasil alcançando, já na segunda edição, a adesão de 4.587 (85,2%) municípios brasileiros (TCE-SP).

Desde então, o IEG-M, é publicado anualmente através do “anuário IEG-M” do Instituto Rui Barbosa, que apresenta os principais resultados em análises em gráficos temporais, comparativas e geográficas, detalhando a construção e evolução do indicador. O levantamento e a validação dos dados são realizados pela Rede Indicon em conjunto com tribunais de conta estaduais, sob a metodologia definida pelo IRB. A consolidação nacional do indicador é responsabilidade do Tribunal de Contas do Estado do Maranhão, com exceção dos TCEs de SP e MG, que realizam consolidação estadual própria.

Além do anuário, uma série de produtos do tribunal são derivados dos resultados do IEG-M, elaborados como ferramentas de *accountability* para sociedade civil, de acompanhamento de metas para prefeitura e de subsídio para o planejamento de auditorias do TCE e o julgamento de contas. No caso específico de São Paulo, destacam-se: o relatório interno de informações gerenciais e estratégicas “PRISMA”, voltados à conselheiros e auditores; a matriz de risco “SMART”, pensada para qualificar o planejamento de ações de controle, mitigando possíveis erros de auditoria; o “Relatório de Desempenho”, focado em prover ao gestor municipal informações qualificadas sobre o seu desempenho relativo, e; o site infográfico e aplicativo de celular “IEG-M MOBILE” que introduzem visualizações simplificadas dos resultados do indicador, tendo a sociedade civil como público alvo.

Figura 2 – Visão Funcional do IEGM/TCESP



Fonte: Reprodução TCE-SP. Disponível em:

[https://www.tce.sp.gov.br/sites/default/files/publicacoes/manual\\_ieg\\_m\\_2018\\_-\\_exercicio\\_2017\\_-\\_errata.pdf](https://www.tce.sp.gov.br/sites/default/files/publicacoes/manual_ieg_m_2018_-_exercicio_2017_-_errata.pdf)

Subprodutos similares foram adotados em outros Tribunais Estaduais, fazendo com que o índice seja utilizado não somente para parametrização das práticas e resultados dos municípios, mas também para direcionar o planejamento das ações de auditoria ou fiscalização dos tribunais, embasar a tomada de decisão de gestores públicos e servir à sociedade civil, através da introdução de informações qualificadas e acessíveis sobre desempenho de seu município<sup>7</sup>.

Em suma, o Índice de Efetividade da Gestão Municipal é uma iniciativa recente, adotada pelos tribunais de contas Estaduais como forma de parametrizar a adesão das burocracias municipais a determinados processos de natureza administrativa. A utilização do índice está em expansão e a sinalização dos TCEs é utilizá-lo cada vez mais como ferramenta de *accountability* para sociedade civil e planejamento interno para os tribunais. Contudo, algumas indefinições metodológicas e imprecisões conceituais prejudicam a validação do indicador e ainda não é claro em que medida ele consegue medir aquilo que se propõe: a qualidade da gestão de um município.

<sup>7</sup> Cabe mencionar ainda que o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) da ONU, firmou uma parceria com O TCE paulista, para o uso do IEG-M como ferramenta oficial da organização para o monitoramento de ações municipais.

### 3.2 Metodologia IEGM:

Os setes índices setoriais que, agregados, compõe o IEG-M são: i-Educ. (Educação); i-Saúde; i-Planejamento; i-Fiscal; i-Amb. (Ambiental); i-Cidade; i-Gov TI. (Governança TI)<sup>8</sup>. A principal fonte de dados para construção dos índices é o Questionário IEG-M. Este é composto por 226 questões, sendo a maioria de respostas sim ou não ou múltiplas escolhas. Dessas, 59 compõe o i-Educ, 58 o i-Saúde, 48 o i-Planajemanto, 21 o i-Amb, 21 i-GovTI, 12 i-Cidade e 7 o i-Fiscal. A tabela 1, sintetiza os objetivos específicos de cada indicador, as dimensões relevantes ao índice, bem como os dados utilizados em sua composição<sup>9</sup>.

Tabela 1 – Síntese e Descrição Metodológica dos Indicadores Setoriais do IEGM

| Indicador             | Síntese  | Descrição metodológica  |
|-----------------------|--|---|
| <b>I.EDUC</b>         | O indicador parametriza a atuação da gestão municipal intermediária, isto é um nível acima das escolas em si, avaliando a alocação de recursos, cumprimento de obrigações e boas práticas, incluindo a gestão de recursos, planejamento e execução de políticas. | O indicador é integralmente derivado do questionário, que aborda questões relativas à infraestrutura escolar, elaboração de diagnósticos municipais, transparência e cumprimento de metas e obrigações, adoção de boas práticas e gestão de recursos. Para cada uma das respostas múltipla escolha postas no questionário IEGM, atribui-se uma pontuação arbitrada, e o indicador representa a pontuação total obtida pelo município em suas respostas;   |
| <b>I.SAÚDE</b>        | Similar ao anterior, aborda a gestão municipal da saúde, levando em conta adoção de boas práticas, cumprimento de obrigações, estrutura de planejamento, gestão fiscal, infraestrutura e entregas.   | O I.Saúde também é calculado a partir da pontuação obtida nos questionários IEGM, e aborda questões similares ao I.EDUC, como infraestrutura, elaboração de diagnósticos, ou adoção de boas práticas, porém com foco na gestão de saúde.  |
| <b>I.PLANEJAMENTO</b> | O índice avalia a robustez do planejamento municipal em termos qualitativos (parametrizando o cumprimento de boas práticas). E considera em que  | Diferentemente dos anteriores, o índice é construído a partir de indicadores <sup>10</sup> derivados de dados referentes ao orçamento municipal (LOA), das metas físicas para ações de programas do governo e de dados da execução orçamentária. Os indicadores revelam o percentual dos gastos executados frente aos planejados, assim como a razão entre metas e resultados. Adicionalmente, questões referentes ao cumprimento de prazos, estruturação e práticas adotadas na elaboração do planejamento são |

<sup>8</sup> Segundo o TCE-SP, as dimensões foram selecionadas levando em conta “a sua posição estratégica no contexto das finanças públicas” considerando a jurisprudência do tribunal e as disposições normativas da Lei nº4.320/64 e Lei Complementar nº 101/00 (Lei de Responsabilidade Fiscal) (TCE-SP, 2018).

<sup>9</sup> Para uma compreensão mais detalhada acerca da natureza dos procedimentos parametrizados pelo IEGM através de seu questionário, é recomendado que o leitor leia, no Anexo 1, uma revisão sintética das questões postas ao município. O questionário completo está disponível no link da nota de rodapé 10.

<sup>10</sup> Detalhados em: [https://www.tce.sp.gov.br/sites/default/files/publicacoes/manual\\_iegm\\_2018\\_-\\_exercicio\\_2017\\_-\\_errata.pdf](https://www.tce.sp.gov.br/sites/default/files/publicacoes/manual_iegm_2018_-_exercicio_2017_-_errata.pdf) (Seção 9.3).

|                    |  |   |
|--------------------|--|---|
|                    | medida ele foi de fato seguido pela burocracia municipal.  | parametrizadas por pontuações atribuídas a cada resposta, e são combinadas aos resultados dos indicadores para que se chegue no indicador final.  |
| <b>I.FISCAL</b>    | O índice avalia a gestão fiscal do município em termos qualitativos (parametrizando o cumprimento de boas práticas e penalizando erros de gestão). E considera os resultados contábeis municipais.               | Similar ao I.Planejamento, o índice é composto por indicadores <sup>11</sup> derivados dos dados contábeis municipais, dados relativos a falhas de gestão fiscal apontadas pelo TCE , e o questionário relativo ao ambiente legal fiscal do município, e o cumprimento de boas práticas.                            |
| <b>I.AMBIENTAL</b> | O índice avalia a gestão municipal de ações sob responsabilidade da prefeitura que impactam o meio ambiente e a população como, resíduos sólidos, estruturas ambientais, atuação de conselho municipal e outros. | O indicador, similar aos de educação e saúde, é integralmente derivado do questionário, composto por perguntas relativas ao ambiente legal e normativo referente ao meio ambiente, saneamento e gestão de resíduos sólidos. Aborda questões relativas à estrutura municipal, e ações desempenhadas pela prefeitura. |
| <b>I.GOV-TI</b>    | Mede a absorção de tecnologias disponíveis e tipicamente utilizadas nos processos da prefeitura, assim como planejamento tecnológico.  | O indicador é construído a partir do questionário IEGM seguindo a metodologia apresentada no I.Educ, com perguntas direcionadas a formulação de políticas de uso de informática, segurança da informação, capacitação tecnológica do quadro de pessoal e utilização de tecnologias para transparência.              |
| <b>I.CIDADE</b>    | Avalia a utilização de instrumentos de planejamento urbano e elaboração de diagnósticos e mapeamento de riscos urbanos   | Baseado no questionário IEGM, o indicador é construído pontuando respostas relativas à formulação de Plano de Contingência, identificação de riscos urbanos, intervenções do Poder Público e infraestrutura da Defesa Civil.  |

Fonte: Elaboração própria com base em IRB 2018.

Do ponto de vista operacional, a construção dos indicadores setoriais é relativamente simples. Inicialmente, os municípios submetem os resultados dos questionários IEG-M através de sistemas automatizados de auditoria (TAAC – Técnicas de Auditoria Assistidas por Computador) dos respectivos TCEs, no caso paulista, o Sistema de Auditoria Eletrônica de São Paulo (AUDESP). Vale ressaltar, que na maioria dos estados, a submissão das respostas é parte integrante da prestação de contas anual e, portanto, obrigatória. As informações coletadas são então validadas por amostragem pelas equipes de fiscalização dos Tribunais e são tidas como definitivas somente após aprovação do relator do processo de fiscalização (referência), atribuindo idoneidade aos dados coletados.

<sup>11</sup> Ver nota anterior; Seção 9.4

Tratando da metodologia, o modelo matemático para consolidação dos resultados setoriais é baseado em premissas arbitradas que atribuem uma pontuação específica para cada variável relevante – *i.e.* uma resposta do questionário ou um indicador que integra o índice setorial. Desta forma, as respostas do questionário e os resultados de outros indicadores contabilizados traduzem-se em um determinado número de pontos que, após apuração dos dados pelo TCE, são somados. A pontuação mínima alcançável por um município é 0, enquanto a máxima é 1000, e a fórmula geral para consolidação dos indicadores é:

$$\text{Índice setorial} = (\text{Pontuação})/1000$$

Segundo o TCE/SP, o número de pontos atribuído a cada uma das variáveis, se deu a partir da colaboração de múltiplos agentes, incluindo servidores do próprio tribunal e especialistas técnicos, em um contexto de diálogos e discussões teórico metodológicas<sup>12</sup>:

*“Os procedimentos empregados na construção dos índices e indicadores, com seus quesitos, posicionamentos e critérios finalísticos, resultam do apoio de servidores do TCESP, especialistas de outros órgãos e sociedade civil em diversas reuniões de trabalho. Esse processo insere-se em um contexto de diálogos e discussões teórico-metodológicas...”*

Dessa forma, a credibilidade e validação da construção dos indicadores setoriais construídos não tem respaldo em um arcabouço metodológico robusto, replicável e compreensível. Ao contrário, o caráter discricionário na escolha das variáveis e atribuição de pesos limita a efetividade do IEG-M em parametrizar uma “boa gestão”, uma vez que adota uma premissa pouco validada, do que isso significaria.

Outro problema associado à metodologia de consolidação dos resultados setoriais é o mecanismo de pontos adicionais, onde *“A fiscalização poderá selecionar algum assunto para aumentar ou reduzir a pontuação do município em 100 pontos e apresentará no relatório de fiscalização das contas da prefeitura os argumentos”* (TCE-SP, 2015). Não foi possível determinar em que medida esse instrumento é de fato utilizado e sobre quais critérios ele pode ser invocado.

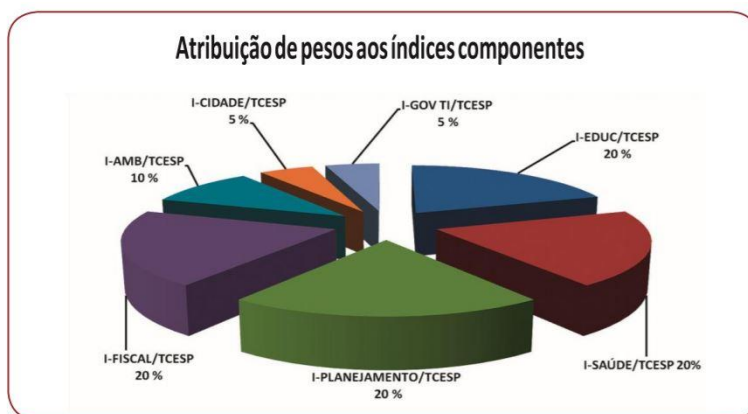
---

<sup>12</sup>O TCE-SP cita a participação das Secretarias Estaduais da Educação, da Saúde, do Meio Ambiente, da Secretaria da Casa Militar/Defesa Civil; do Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo - CREMESP; da CETESB; da Fundação TODOS PELA EDUCAÇÃO; do Instituto Brava; de técnicos do Tribunal de Contas e especialistas das diversas áreas para as 7 dimensões que compõem o índice.



Já o IEG-M é consolidado através da ponderação dos índices setoriais, com atribuição dos pesos determinada pelo volume de despesas realizadas nos exercícios de 2011, 2012 e 2013 nas funções do governo que mais se aproximam ao indicador setorial. A figura 3, extraída do manual IEG-M (TCE-SP), apresenta os pesos atribuídos a cada um dos indicadores setoriais que compõem o IEGM e é seguida pela fórmula geral de sua consolidação.

Figura 3 – Atribuição de pesos aos índices setoriais que compõe o IEGM



Fonte: Reprodução TCE-SP

$$IEG-M/TCESP = (i-PLAN/TCESP \times 20 + i-FISCAL/TCESP \times 20 + i-EDUC/TCESP \times 20 + i-SAÚDE/TCESP \times 20 + i-AMB/TCESP \times 10 + i-CIDADE/TCESP \times 5 + i-GOV TI/TCESP \times 5) / 100$$

Finalmente, os resultados consolidados são apresentados a sociedade civil por faixas de notas (A, B+, B, C+ e C), sendo cada as notas caracterizadas como gestão, altamente efetiva (A), muito efetiva (B+), efetiva (B), em fase de adequação (C+) e baixo nível de adequação (C). O enquadramento em cada faixa de nota considera o desempenho relativo do município no IEGM, isto é o quão próximo do melhor município avaliado ele está. Adicionalmente, no caso da categoria “A”, outro critério é considerado: o município deve ter todos os indicadores setoriais com nota maior ou igual a 90% da nota máxima de cada indicador, isto é, deve estar na faixa “A” em todos os indicadores setoriais. A figura 4, também extraída do manual IEGM, sintetiza os critérios que orientam a apresentação dos resultados em faixas:

Figura 4 – Critérios para distribuição de notas IEG-M

| Notas | Critérios   |
|-------|---|
| A     | IEG-M maior ou igual a 90% da nota máxima e ao menos 5 (cinco) índices componentes com nota A |
| B+    | IEG-M maior ou igual a 75% e menor que 90% da nota máxima                                     |
| B     | IEG-M maior ou igual a 60% e menor que 75% da nota máxima                                     |
| C+    | IEG-M maior ou igual a 50% e menor que 60% da nota máxima                                     |

Fonte: Reprodução TCE-SP. Disponível em: <https://www.tce.sp.gov.br/sites/default/files/publicacoes/Manual-IEGM%202020%20-%20Dados%20do%20Exerc%20C3%ADcio%202019%20v3.pdf>

#### **4 Gestão Municipal no Brasil: O IEG-M como medida revelada da Capacidade Burocrática.**

Conforme apresentado, a construção do IEG-M abarca uma série de dimensões da atuação pública municipal parametrizando a adoção de processos, práticas, cumprimento de metas, entre outros. Dessa forma, apesar de carecer de robustez metodológica que associe os resultados do índice ao conceito de “boa gestão”, ele se apresenta como uma rica fonte de dados para explorar as relações que se estabelecem entre a atuação da burocracia municipal intermediária e o provisionamento de serviços municipais.

Dado seu potencial de auferir e parametrizar processos intrínsecos ao desempenho das funções do município, o índice pode ser interpretado como uma medida revelada da capacidade burocrática dos municípios. É razoável supor que um município com alta capacidade realize suas funções obrigatórias e aquelas esperadas pelo tribunal de contas do estado. Ademais, o cumprimento dos processos administrativos considerados nos questionários depende, de maneira geral, de qualificação técnica, esforço, capacidade de gestão, incentivos, monitoramento, integração de equipes, e uma série de problemas *principal-agent*, aspectos que a seção 2 demonstrou estarem intrinsecamente ligados ao conceito de capacidade de estado.

De fato, as análises empreendidas a seguir, revelam que o indicador é diretamente impactado por alguns dos determinantes capacidade apontados pela literatura (Seção 4.3), assim como determinada outro indicador revelado de capacidade já utilizado, o volume de receitas obtidas através de convênios (seção 5.1). Ambos os resultados, fortalecem a hipótese de que o IEGM de fato pode ser utilizado como índice revelado da capacidade burocrática.

Nesse contexto, o objetivo da presente seção é apresentar as bases de dados utilizadas no trabalho, discutindo as estatísticas descritivas dos resultados setoriais que constituem o IEG-M, assim como desenvolver análises sobre a distribuição regional dos resultados e sua relação com outras variáveis relevantes relacionadas a atuação municipal.

## 4.1 Dados

Os dados utilizados nas análises subsequentes se referem a consolidação nacional do IEG-M realizada pelo Tribunal de Contas do Maranhão. A base de dados é disponibilizada em sítio eletrônico do tribunal e pode ser acessada livremente<sup>13</sup> e apresenta os resultados consolidados do IEG-M e dos indicadores setoriais que o compõe, permitindo avaliar a adesão aos processos considerados em cada dimensão do indicador. Cabe ressaltar, que são apresentadas as pontuações obtidas por cada município e não a parametrização completa dos resultados dos questionários e indicadores considerados.

Infelizmente, para os anos de 2015 e 2016, a base é restrita ao estado do Maranhão e contém os resultados de somente 150 e 201 municípios, respectivamente. Somente a partir de 2017 a divulgação passou a ser de abrangência nacional, levando o número de municípios representados na base para 3.831, em 2017, e 3.969, em 2018.

Dessa forma, foram selecionados para as análises empreendidas nas próximas subseções, os dados referentes ao ano de 2017, cujas estatísticas descritivas estão expostas na Tabela 2, abaixo. Em seguida, o gráfico 1 apresenta, em histograma, a distribuição dos resultados do IEGM e dos indicadores setoriais. Nota-se, que cinco dos sete indicadores e o IEGM consolidado seguem uma distribuição próxima a normal, com alguns casos em que a distribuição tende mais à direita, como o I.Ambiente, e outros mais à esquerda, como o I.Saúde e o I.Fiscal, e outros onde o padrão normal é bastante evidente, como o I.Educ e I.Gov.

É relevante notar, que os resultados do I.Planejamento estão concentrados entre as pontuações 25 e 50, sendo poucos os municípios que apresentaram resultados fora dessa faixa. Essa distribuição se deve possivelmente a classificação por faixas de pontuação, sob o qual parte dos componentes do índice é submetida.

O histograma do I.Cidade, também desperta atenção. Nota-se que uma parcela significativa dos municípios teve pontuação 0 no indicador. Dado o pobre detalhamento metodológico, é difícil precisar o motivo disso, contudo, no caso I.Cidade, parte das respostas rendem pontuações negativas, e caso o município obtenha pontuação inferior a 0 no questionário, o resultado do indicador será 0.

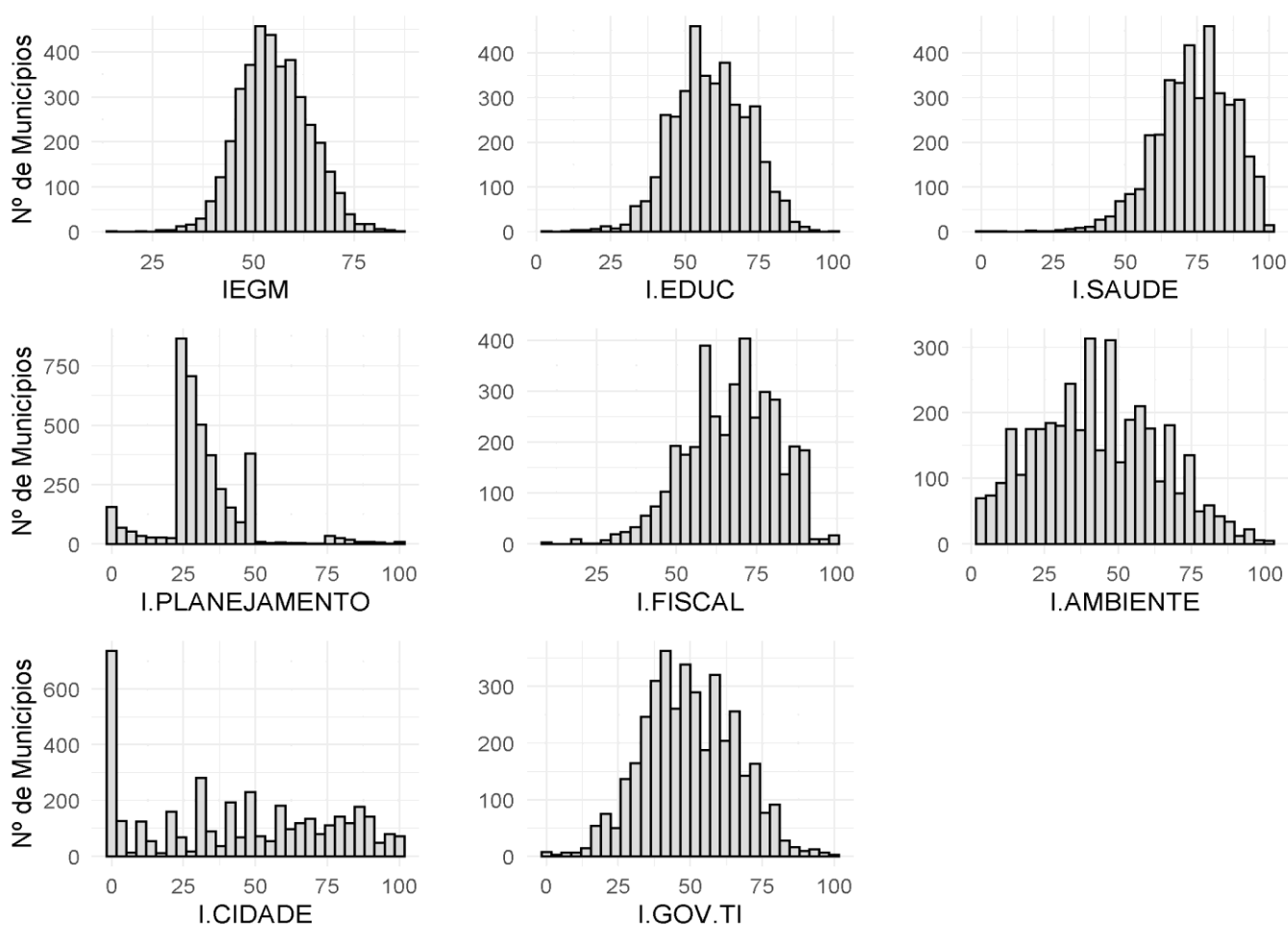
---

<sup>13</sup> Disponível em: [https://www6.tce.ma.gov.br/iegm\\_util/ranking.zul](https://www6.tce.ma.gov.br/iegm_util/ranking.zul)

Tabela 2 – Estatísticas Descritivas IEGM 2017

| Statistic | I.EDUC | I.SAÚDE | I.PLANEJAMENTO | I.FISCAL | I.AMBIENTE | I.CIDADE | I.GOV.TI | IEGM   |
|-----------|--------|---------|----------------|----------|------------|----------|----------|--------|
| N         | 3,831  | 3,831   | 3,831          | 3,831    | 3,831      | 3,831    | 3,831    | 3,831  |
| Mean      | 58.552 | 74.020  | 31.490         | 67.264   | 43.087     | 43.479   | 49.745   | 55.235 |
| St. Dev.  | 12.567 | 13.098  | 14.479         | 13.906   | 21.076     | 32.228   | 15.866   | 8.620  |
| Min       | 2      | 0       | 0.000          | 10       | 2          | 0        | 0        | 15.500 |
| Pctl(25)  | 50     | 66      | 25.000         | 58.5     | 27         | 10       | 38       | 49.310 |
| Pctl(75)  | 68     | 84      | 36.730         | 78       | 58         | 72       | 61       | 60.990 |
| Max       | 99     | 100     | 100.000        | 100      | 100        | 100      | 100      | 86.970 |

Gráfico 1 – Histogramas IEGM 2017



Os indicadores setoriais revelam que as burocracias municipais tendem a ser mais capacitadas no âmbito da gestão de saúde, educação e controle fiscal. De fato, é razoável pensar que essas dimensões sejam priorizadas dentro da administração pública, uma vez que elas representam a gestão das políticas de contato mais direto entre as prefeituras e a população – no caso da saúde e educação – ou, no caso fiscal, estão submetidas ao maior controle por órgãos externos, como os tribunais de conta.

Estas na verdade, são a parte da atuação municipal que fica mais exposta aos cidadãos podendo ser a origem de maiores retornos políticos, e alvo de maiores cobranças populares. Simultaneamente, o nível de informatização, planejamento, controle ambiental, e gestão de riscos, podem ser dimensões da atuação que ficam menos expostas ao público, possivelmente facultando menor empenho, organização, gerando menos incentivos e, de maneira geral, minando sua capacidade.

Em relação aos dados, um problema que deve ser destacado é o fato de os resultados numéricos dos municípios dos estados de São Paulo e Minas Gerais não estarem disponíveis. Em algumas das análises desenvolvidas a seguir (as regionais) esse problema foi parcialmente solucionado através das notas divulgadas, que foram substituídas pela média dos resultados de cada faixa dos demais estados<sup>14</sup>, mas no restante, os valores foram desconsiderados.

Adicionalmente, a seção utiliza-se de dados extraídos do Censo populacional de 2010 referentes a características municipais, sendo elas a população, porcentagem de população urbana, renda mensal domiciliar per capita, coeficiente de Gini, taxa de analfabetismo entre adultos e porcentagem da população com mais de 60 anos. Estimativas do IBGE referentes ao PIB per capita dos municípios em 2017 também foram utilizadas.

Para construção dos indicadores de capacitação e autonomia da burocracia municipal, foram utilizados dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) realizada pelo IBGE, da edição 2018. A MUNIC apresenta uma série de referentes aos recursos humanos da administração pública direta, inclusive o total de cargos ocupados por cada faixa de escolaridade e o total de cargos estatutários. A partir desses valores,

---

<sup>14</sup> Mais precisamente, com os dados do restante do país, calculou-se a média dos resultados numéricos do IEGM para os municípios em cada faixa de nota. Substitui-se então a nota por esta média.

segundo metodologia de Batista, 2015, construiu-se os indicadores de capacitação: igual ao total de funcionários com ensino superior completo dividido pelo total de funcionários, e autonomia; igual ao total de cargos estatutários dividido pelo total de cargos na administração direta.

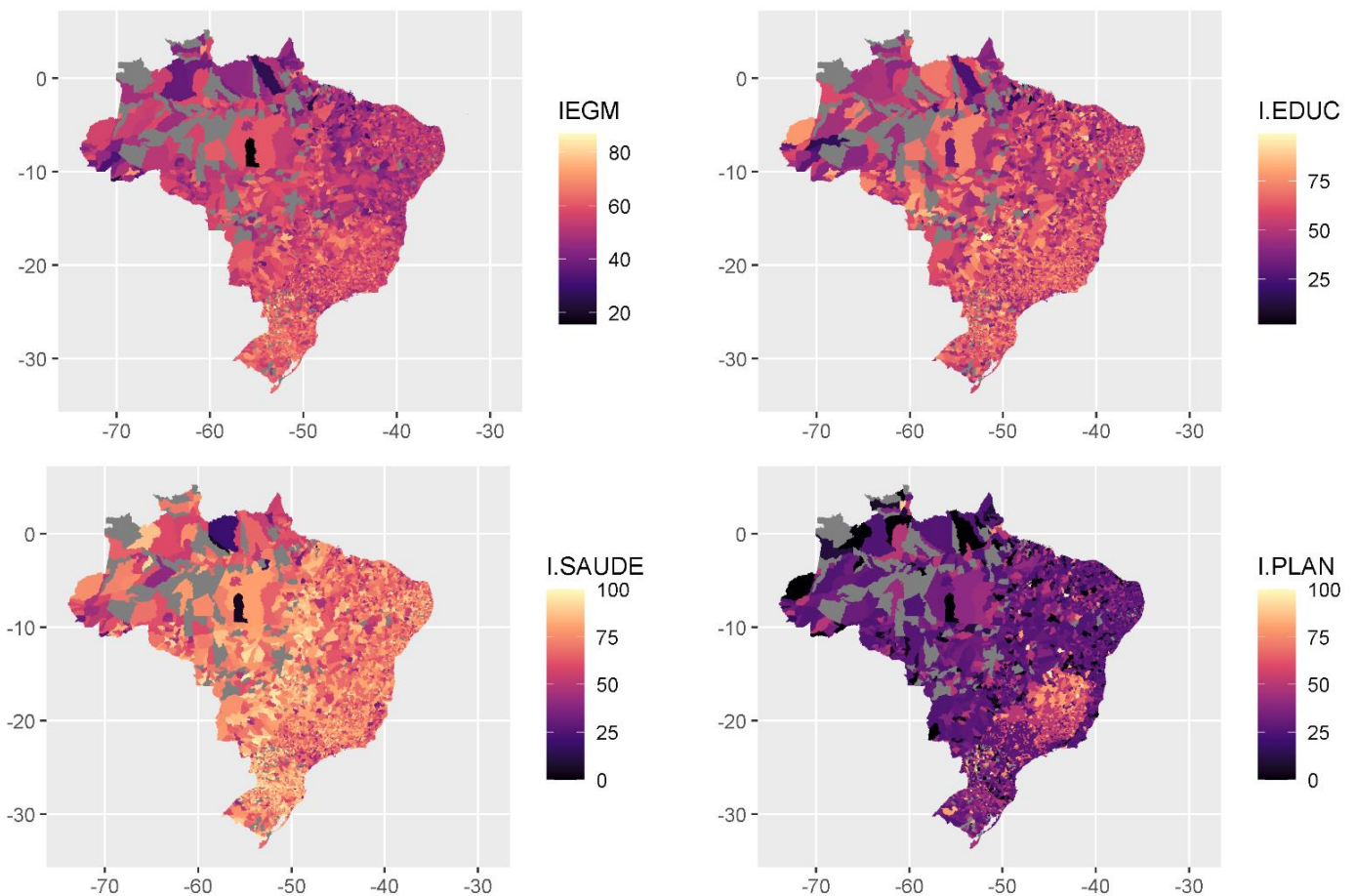
As estatísticas descritivas para todos os conjuntos de dados descritos acima, encontram-se na tabela A, em anexo.

## 4.2 Análise Regional dos resultados

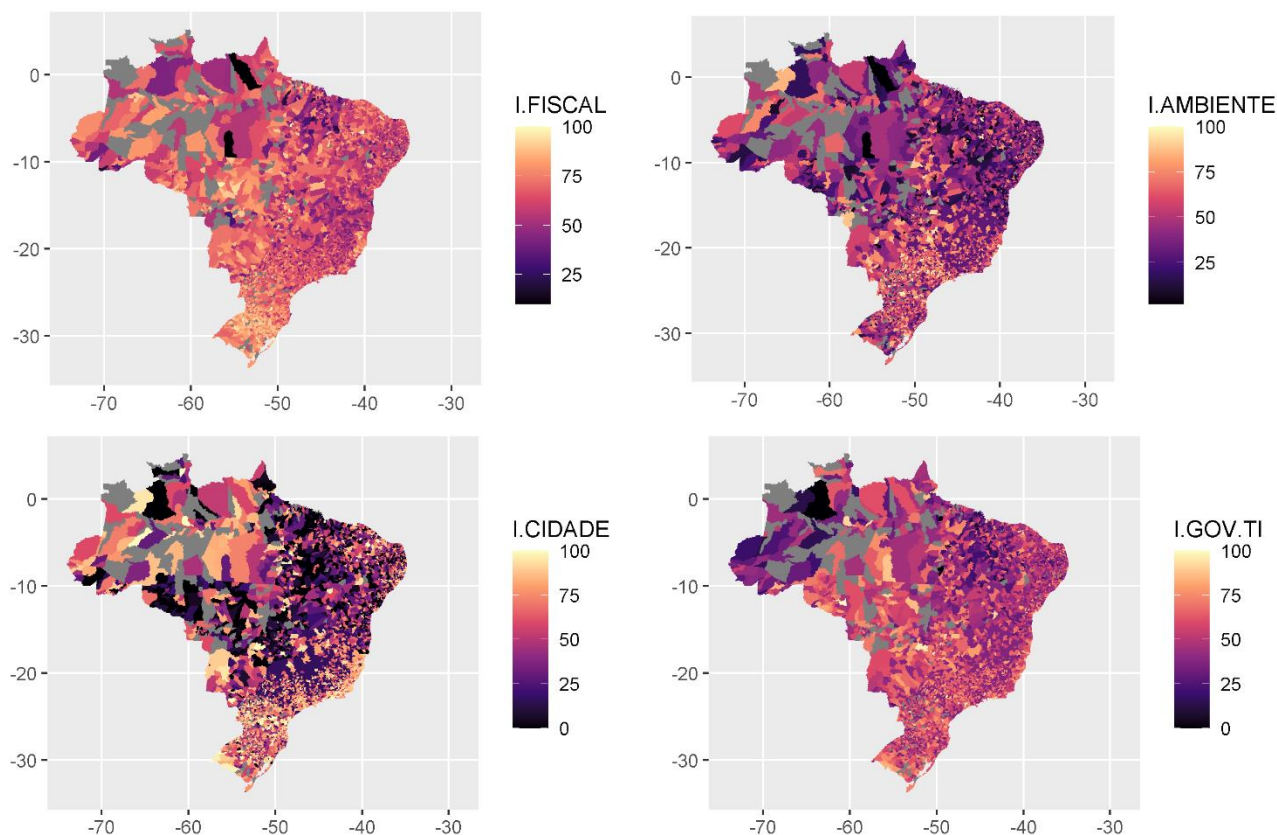
Antes de avaliar seus determinantes e em que medida a adesão dos municípios aos processos administrativos considerados pelo IEGM está correlacionada com a qualidade do provisionamento de determinados serviços públicos, é interessante notar como se distribuem os resultados do indicador e usá-los para caracterizar regionalmente o desempenho das prefeituras municipais.

Tratando da distribuição espacial do IEGM 2017 no Brasil, os mapas a seguir revelam um padrão regional elucidativo. Com exceção do I.Cidade, as regiões sul, sudeste e centro-oeste do país apresentam maior nível de adesão aos processos administrativos computados pelos IEG-M em todos os seus indicadores. A visualização, indica uma considerável desigualdade territorial da capacidade administrativa revelada no país, que se estende em múltiplas dimensões dos governos municipais.

Gráfico 2 – Mapa da Distribuição dos Resultados do IEGM 2017 por Município. \*







Fonte: Elaboração própria com dados do TCE/MA, TCE/SP e TCE/MG.

\*Nota: Os tribunais mineiro e paulista, não divulgam os resultados numérico do IEGM. Assim, os valores apresentados nos mapas para os estados de SP e MG foram estimados a partir da faixa de resultados do IEGM 2017 e, portanto, devem ser interpretados com cautela.

Com poucas exceções, as regiões sul, sudeste e centro oeste apresentaram resultados melhores para IEGM agregado. Contudo, vale notar que, além de superiores (seção 4.1) os resultados da gestão de saúde e educação são consideravelmente mais bem distribuídos entre as regiões do país. A tendência regional apontada é mais acentuada no âmbito do planejamento municipal, da gestão fiscal, da gestão ambiental e da gestão das infraestruturas urbanas e riscos a cidade (I. Cidade), enquanto no âmbito da informatização das burocracias, os resultados parecem igualmente distribuídos com considerável variância inter municipal.

São bem reportadas na literatura econômica as desigualdades regionais que os municípios enfrentam no provisionamento do serviço público. A má distribuição de recursos financeiros, humanos e físicos, tipicamente aparecem como explicação para o fracasso de

políticas implementadas a nível subnacional. Acontece, que a descentralização da execução das políticas públicas, promovida pela constituição de 1988, que atribuiu maiores obrigações aos municípios aproximando os gestores públicos dos cidadãos, exige dos municípios não somente disponibilidade de recursos, mas também a capacidade de alocar e geri-los de maneira eficiente para que se traduzam em políticas bem executadas.

Nesse contexto, os resultados da análise regional não são surpreendentes, mas chamam atenção para uma dimensão que, por vezes, é negligenciada. Até onde pesquisado, são poucas as tentativas de caracterizar entes subnacionais sob a ótica aqui discutida, (Batista, 2015; Sátyro et Al.2016; Gomide e Boschi 2016; Santini, 2019), impondo um imperativo de se desenvolver novas pesquisas a fim de compreender em que medidas, e de que forma, a capacidade das burocracias municipais condiciona o sucesso da implementação de políticas públicas.

### **4.3 Determinantes de capacidade burocrática nos municípios:**

Objetivo da análise desenvolvida nesta subseção é avaliar em que medida a capacidade burocrática dos municípios, revelada pelos resultados dos indicadores setoriais do IEGM, é influenciada por características socioeconômicas e demográficas e determinada por variáveis objetivas apontadas na literatura *weberiana* (seção 2.1).

Conceitualmente, espera-se que municípios maiores e com maior porcentagem de população urbana, demandem burocracias mais bem estruturadas e capacitadas para garantir o funcionamento adequado dos órgãos executivos, ao mesmo tempo que impõe a estes maiores desafios organizacionais. Contudo, como se aufere o cumprimento de procedimentos esperados da burocracia, independente do contexto no qual ela se insere, espera-se que municípios com essas características apresentem resultados melhores no IEGM.

Ao mesmo tempo, municípios menos desiguais, onde a economia é mais desenvolvida e as famílias mais ricas, podem ter parte da demanda por atuação pública suprimida pela maior capacidade financeira da população. Serviços públicos podem ser substituídos por privados, ao mesmo tempo que outros desafios socioeconômicos são mitigados, impondo menor carga a atuação da administração pública que pode focar em executar uma gestão mais qualificada. Teoricamente, o oposto pode ser esperado de municípios com maiores taxas de analfabetismo entre adultos, onde os menores níveis educacionais gerem maior demanda por serviços públicos ao mesmo tempo que diminuem a capacidade de atuação da burocracia.

Por fim, as dimensões de capacitação, autonomia e tamanho são derivadas da literatura discutida na subseção 2.1, e espera-se que os resultados encontrados estejam alinhados com ela. A subseção está dividida em duas partes, a primeira detalha a metodologia implementada para garantir que variáveis triviais referentes a características socioeconômicas do município sejam desconsideradas na análise de correlação e a segunda tem por objetivo avaliar a relação do indicador com os possíveis determinantes de capacidade apontados pela literatura de influência *weberiana*.

### 4.3.1 Metodologia

A metodologia exposta a seguir tem por objetivo estimar o efeito de variações nas variáveis analisadas sobre o IEGM agregado e seus indicadores setoriais. Ela será aplicada à uma série de variáveis relevantes a fim de determinar quais delas de fato tem um impacto estatisticamente significativo sobre os índices avaliados.

O método de mínimos quadrados ordinários (MQO) será utilizado para estimar modelos de regressões lineares cujas variáveis dependentes serão o IEGM e seus índices setoriais e as variáveis explicativas serão introduzidas conforme o determinante que se busca avaliar. A regressão (1) abaixo, apresenta a generalização dos modelos estimados:

$$Y_i = \widehat{\beta}_0 + \sum \widehat{\beta}_k x_{k,i} + \mu \quad (1)$$

Onde  $Y_i$  é o resultado do indicador que ocupa a variável dependente no município  $i$  e  $x_{k,i}$  é a medida da variável de controle  $x_k$  no município  $i$ , sendo  $\widehat{\beta}_0$  o parâmetro constante da regressão linear e,  $\widehat{\beta}_k$  o parâmetro da variável de controle  $x_k$  a ser estimado.

Dada a natureza dos dados avaliados, a fim de atribuir maior robustez estatísticas aos resultados, os erros-padrão estarão agrupados à nível do agregado microrregional definido pelo IBGE.

Conforme discutido, o modelo será aplicado a três conjuntos de variáveis explicativas, adicionando-as em ordem arbitrária. O primeiro é composto por: População (contada a cada 10.000 habitantes); porcentagem de população urbana; PIB per capita; Renda mensal domiciliar per capita média; coeficiente gini; taxa de analfabetismo, e; porcentagem da população com mais de 60 anos. O segundo, trata de variáveis financeiras sendo elas: a quantidade de recursos obtidos por transferências do fundo de participação dos municípios *p.c.*; recursos próprios (de impostos) *p.c.*; recursos de transferências discricionárias e; participação dos recursos próprios nas receitas do município. Por fim, o terceiro trata dos recursos humanos e grau de autonomia das burocracias, medidas pelas seguintes *proxys*: porcentagem de funcionários com ensino superior completo em cargos de diferentes níveis do executivo municipal e; a proporção de cargos estatutários no total de cargos da prefeitura.

### **4.3.2 Variáveis socioeconômicas e demográficas**

Conforme discutido na subseção 4.2, são bem reportadas na literatura as desigualdades na distribuição das variáveis socioeconômicas entre os municípios e regiões Brasileiras. Nesse contexto é razoável esperar que fatores como renda, população, desigualdade econômica, e outras características demográficas e socioeconômicas dos municípios estejam correlacionadas com a capacidade das burocracias municipais.

De fato, essas primeiras regressões demonstram que as características demográficas e socioeconômicas são relevantes para explicar as variações encontradas nos resultados do indicador. Os resultados da regressão para o IEGM se encontram abaixo, na Tabela 4:

**Tabela 3 – Correlação com variáveis socioeconômicas e demográficas**

|                                       | <i>Dependent variable:</i> |                        |                        |                        |                         |
|---------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
|                                       | (1)                        | (2)                    | (3)                    | (4)                    | (5)                     |
|                                       | IEGM                       |                        |                        |                        |                         |
| População (/10.000)                   | 0.024***<br>(0.009)        | 0.015<br>(0.073)       | 0.124<br>(0.076)       | 0.094<br>(0.077)       | 0.222***<br>(0.080)     |
| % Pop. Urbana                         | 0.073***<br>(0.012)        | -0.024***<br>(0.009)   | -0.027***<br>(0.009)   | -0.028***<br>(0.009)   | -0.019**<br>(0.009)     |
| PIB <i>per capita</i>                 |                            | 0.00002**<br>(0.00001) | 0.00002**<br>(0.00001) | 0.00002**<br>(0.00001) | 0.00003***<br>(0.00001) |
| Renda Mensal Domicilia<br><i>p.c.</i> |                            | 0.027***<br>(0.001)    | 0.025***<br>(0.001)    | 0.022***<br>(0.002)    | 0.018***<br>(0.002)     |
| Gini                                  |                            |                        | -13.004***<br>(2.427)  | -12.558***<br>(2.447)  | -8.281***<br>(2.462)    |
| Analfabetismo                         |                            |                        |                        | -0.090***<br>(0.032)   | -0.122***<br>(0.031)    |
| % Pop. Mais de 60 anos                |                            |                        |                        |                        | 0.334***<br>(0.056)     |
| Observations                          | 3,831                      | 3,650                  | 3,650                  | 3,650                  | 3,650                   |
| R <sup>2</sup>                        | 0.042                      | 0.390                  | 0.398                  | 0.401                  | 0.411                   |
| Adjusted R <sup>2</sup>               | 0.042                      | 0.390                  | 0.397                  | 0.400                  | 0.410                   |
| Residual Std. Error                   | 8.438 (df =<br>3828)       | 6.679 (df =<br>3645)   | 6.639 (df =<br>3644)   | 6.623 (df =<br>3643)   | 6.564 (df =<br>3642)    |

*Note:*

\*p<0.1 \*\*p<0.05 \*\*\*p<0.01

Os resultados do modelo expostos na tabela acima revelam que todas as variáveis apresentam coeficientes significativos ao grau de confiança de 99% - exceto a porcentagem de população urbana, cujo resultado é estatisticamente significativo ao grau de confiança de 95% - indicando uma relação direta do IEGM com todos os controles socioeconômicos. Mais precisamente, quantifica-se que a variação de 1 p.p na população urbana do município está ligada a resultados do IEGM 0,019 pontos mais baixos e um aumento de 1.000 reais no PIB *p.c.* está associado a uma variação de 0,02 pontos no IEGM agregado, enquanto uma variação de 1 real na renda mensal doméstica se associa a um aumento de 0,025 pontos. Para o coeficiente de gini a variação de 0,1 ponto está ligada a uma redução de 0,8 pontos no indicador e para uma queda de 1p.p na taxa de analfabetismo a redução no indicador é de 0,122 pontos. Por fim, nota-se uma relação de 1 para 0,334 para variação de 1 p.p na porcentagem da população com mais de 60 anos e o índice.

Adicionalmente, a inclusão gradual das variáveis de controle permite identificar, a variação da capacidade explicativa do modelo. A heterogeneidade em tal capacidade é sintetizada pela variação do coeficiente  $R^2$  que salta de 0,042 para 0,39 com a inclusão dos controles relacionados a renda (PIB *p.c.* e renda domiciliar) e cresce somente 0,021 com a inclusão dos restantes das variáveis.

Isso indica que a maior parte da variância do IEGM (35,8%) é explicada pelos diferentes níveis de renda do município, enquanto os restantes das variáveis de controle são capazes de explicar apenas 5,2% da variância nos resultados. Simultaneamente, é relevante ressaltar que, em concordância com a literatura, a maior parte (59%) da variância do indicador não pode ser atribuída as diferenças nas principais características socioeconômicas ou demográficas dos municípios.

### 4.3.3 Capacitação, Autonomia e tamanho da Burocracia

Conforme discutido na subseção 2.1, a literatura derivada da definição *weberiana* de burocracia, defende que uma série de fatores objetivos e mensuráveis, como tamanho, grau de capacitação, autonomia e estabilidade de cargos na máquina pública compõe o cerne dos determinantes da capacidade burocrática dos governos. Contudo, além de outras teses rejeitarem quase integralmente a proposição, deslocando o foco da natureza dos determinantes para questões menos objetivas, esta já foi testada a nível subnacional no Brasil demonstrando pouca aderência empírica (Satyro et al., 2016).

Nesse contexto, o IEGM como medida revelada da capacidade burocrática, permite avaliar tais questões sobre uma nova ótica: de aderência aos processos administrativos esperados da burocracia municipal. Para isso, seguindo a metodologia apresentada anteriormente, a Tabela 5, apresenta os resultados do modelo (1), aplicado ao IEGM, com as métricas de capacitação, autonomia, e tamanho ocupando, junto aos controles socioeconômicos, as variáveis explicativas.

**Tabela 4 – Efeitos da Capacitação, Autonomia e Tamanho sobre Capacidade**

|  | <i>Dependent variable:</i> |                   |                    |                     |
|--|----------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
|  | IEGM                       |                   |                    |                     |
|  | (1)                        | (2)               | (3)                | (4)                 |
| % Ensino Superior<br>(Capacitação)       | 0.054***<br>(0.012)        |                   |                    | 0.055***<br>(0.012) |
| % Cargos Estatutários<br>(Autonomia)     |                            | 0.003<br>(0.007)  |                    | -0.001<br>(0.008)   |
| Funcionários / Pop<br>(Tamanho relativo) |                            |                   | 0.0001<br>(0.0002) | 0.0001<br>(0.0002)  |
| Controles socioeconômicos?               | Sim                        | Sim               | Sim                | Sim                 |
| Observations                             | 3,069                      | 3,603             | 3,652              | 3,068               |
| R <sup>2</sup>                           | 0.430                      | 0.410             | 0.411              | 0.430               |
| Adjusted R <sup>2</sup>                  | 0.428                      | 0.409             | 0.410              | 0.428               |
| Residual Std. Error                      | 6.555 (df = 3060)          | 6.560 (df = 3594) | 6.564 (df = 3643)  | 6.557 (df = 3057)   |

*Note:*

\*p<0.1 \*\* p<0.05 \*\*\* p<0.01



Os resultados indicam um efeito significativo, ao grau de confiança de 99%, da porcentagem de funcionários na administração pública direta municipal sobre os resultados do IEGM. Mais precisamente, estima-se que a variação de 1 p.p na participação desses funcionários, esteja associada a resultados do IEGM 0,055 pontos maiores. Em termos de desvio padrão, uma variação unitária no indicador de capacitação está associada a resultados da gestão 0,08 desvios padrão maiores. Ainda que a magnitude do efeito sobre o IEGM não seja muito expressiva, o resultado indica que, de fato, a capacitação dos funcionários importa, e burocracias que atraem pessoas de maior qualificação escolar, são capazes de desempenhar suas atividades de forma mais eficiente.

Simultaneamente, os coeficientes estimados para o indicador de autonomia não apresentam qualquer relevância estatísticas. Isso indica, em concordância com Satyro et al., 2016, que o grau de cargos estatutários frente a outros cargos mais voláteis na administração pública não tem muita relação com a qualidade ou capacidade da gestão.

Em relação ao tamanho das burocracias, o coeficiente estimado também não apresenta significância estatística. Um resultado que deve ser interpretado com cautela, uma vez que dificilmente a curva de utilidade do número de funcionários sobre o IEGM segue um padrão linear.

O único resultado estatisticamente significativo, a medida de capacitação, se mantém dessa forma em outras especificações ingênuas, onde os controles são integral ou parcialmente desconsiderados. Nessas especificações ambas as medidas de autonomia e tamanho apresentam relevância estatística (Tabela B em anexo).

Tratando dos resultados setoriais, expostos na Tabela 6, nota-se que eles corroboram com a hipótese de importância da capacitação. Os coeficientes estimados para essa variável, além de mais expressivos, são estatisticamente significativos, ao grau de confiança de 95%, para cinco dos setes indicadores setoriais, com exceção do Saúde e I.Gov.Ti. Os maiores coeficientes sobre o I.Cidade e o I.Educ, onde a variação de 1p.p na relação estatutários sobre total de cargos da burocracia, impactam as notas do IEGM em 0,18 e 0,11 pontos, respectivamente. Os demais indicadores, não apresentaram resultados consistentes ou estatisticamente relevantes.

**Tabela 5 – Efeitos da Capacitação, Autonomia e Tamanho (Resultados Setoriais)**

|                                 | <i>Dependent variable:</i> |                      |                    |                    |                     |                      |                       |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
|                                 | I.Educ                     | I.Saude              | I.Planejamento     | I.Fiscal           | I.Ambiente          | I.Cidade             | I.Gov.Ti              |
|                                 | (1)                        | (2)                  | (3)                | (4)                | (5)                 | (6)                  | (7)                   |
| Capacitação                     | 0.110***<br>(0.019)        | -0.013<br>(0.024)    | 0.048**<br>(0.022) | 0.048**<br>(0.020) | 0.086***<br>(0.031) | 0.179***<br>(0.053)  | -0.023<br>(0.023)     |
| Autonomia                       | -0.017<br>(0.013)          | 0.011<br>(0.015)     | -0.016<br>(0.017)  | 0.010<br>(0.014)   | 0.010<br>(0.021)    | -0.034<br>(0.037)    | 0.038**<br>(0.015)    |
| Tamanho Relativo                | 0.0002<br>(0.0004)         | 0.001***<br>(0.0004) | 0.0003<br>(0.0003) | 0.0003<br>(0.0003) | -0.001<br>(0.0004)  | -0.003***<br>(0.001) | -0.001***<br>(0.0003) |
| Controles socioeconômicos?      | Sim                        | Sim                  | Sim                | Sim                | Sim                 | Sim                  | Sim                   |
| Observations                    | 3,068                      | 3,068                | 3,068              | 3,068              | 3,068               | 3,068                | 3,068                 |
| R <sup>2</sup>                  | 0.119                      | 0.130                | 0.064              | 0.325              | 0.198               | 0.213                | 0.251                 |
| Adjusted R <sup>2</sup>         | 0.116                      | 0.127                | 0.061              | 0.323              | 0.195               | 0.211                | 0.249                 |
| Residual Std. Error (df = 3057) | 11.833                     | 12.456               | 14.010             | 11.565             | 18.768              | 28.310               | 13.366                |

*Note:*

\* p < 0.1  
\*\* p < 0.05  
\*\*\* p < 0.01

## 5 O IEGM e a qualidade das prefeituras

Seguindo a metodologia exposta na subseção anterior, mas utilizando os resultados IEGM como variável explicativa, o objetivo da presente seção é avaliar em que medida a capacidade das burocracias municipais intermediárias, revelada pela pontuação do índice, impacta a qualidade do provisionamento de serviços sob responsabilidade das prefeituras no Brasil.

Para isso, selecionou-se indicadores qualitativos da efetividade de três serviços municipais, tidos como essenciais para garantia do bem-estar, desenvolvimento econômico e progresso social no país. Os serviços públicos avaliados são educação básica, saúde pública e saneamento básico - incluindo abastecimento de água. Além disso, outra função das burocracias municipais, também foi avaliada, a captação de recursos através de impostos e transferências por convênios com a união e estados.

### 5.1 Dados

A presente seção está baseada na análise de impactos da gestão municipal sobre serviços públicos. Assim, além dos dados apresentados na subseção 4.1, utiliza-se de indicadores finalísticos da atuação municipal. Para avaliar a qualidade dos serviços de saneamento considerou-se três indicadores, obtidos através do Sistema Nacional de Informações de Saneamento Básico (SNIS)<sup>15</sup>: índice de atendimento total de água, índice de perdas na distribuição de águas, e índice de atendimento total de esgoto referido à municípios com abastecimento de água.

Tratando dos indicadores de saúde municipal, optou-se por utilizar a taxa de cobertura de políticas de atenção básica à saúde, índice de cobertura vacinal e a taxa de mortalidade infantil. O primeiro dado foi obtido através do Portal e-GestorAB, da Secretaria de Atenção Primária à Saúde vinculada ao Ministério da Saúde<sup>16</sup>. O restante dos indicadores foi obtido através do sistema Data SUS<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup> Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Deve-se ressaltar que os dados são coletados a partir da declaração dos prestadores de serviço, podendo a ver erros em alguns dos valores reportados.

<sup>16</sup> Acesso em: <https://egestorab.saude.gov.br/>

<sup>17</sup> Acesso em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>

Para avaliar os impactos sobre educação básica, levou-se em conta os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica ( IDEB), índice calculado pelo INEP com dados de aprovação escolar do Censo Escolar, e das notas de desempenho no Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Os também estão disponíveis em sítio eletrônico<sup>18</sup>.

Por fim, os valores relativos às finanças municipais em 2017 foram obtidos através de duas bases dados: as transferências de convênios são do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (2017) e as demais informações (FPM e receitas próprias) foram extraídas dos microdados que subsidiaram a elaboração da nota técnica “Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019” do IPEA<sup>19</sup>.

Todos os dados utilizados são referentes ao ano de 2017 e suas estatísticas descritivas encontram-se na Tabela C, em anexo.

---

<sup>18</sup> Acesso em: <http://inep.gov.br/web/guest/educacao-basica>

<sup>19</sup> Acesso em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/200730\\_cc48\\_nt\\_municipios\\_final.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/200730_cc48_nt_municipios_final.pdf)

## **5.2 Resultados:**

### **5.2.1 Receitas Municipais**

Do ponto de vista conceitual, é razoável supor que restrições orçamentárias imponham à burocracia uma dinâmica de escolhas e compromissos entre as atividades sob as quais ela é responsável. Nesse interim, espera-se que aqueles municípios com maiores recursos financeiros à sua disposição sejam capazes de estruturar burocracias mais robustas, gerar maiores incentivos e atrair profissionais mais qualificados para assumir seus cargos, resultando possivelmente em maior capacidade.

Por outro lado, é igualmente razoável pensar que o potencial de arrecadação de impostos é determinado pela capacidade burocrática em primeiro lugar, uma vez que depende de capilaridade territorial, planejamento e identificação das possíveis fontes de recolhimento tributário, assim como gestão da captação de recursos. E esta é a hipótese que se busca avaliar aqui.

Contudo, antes de analisar a relação dos indicadores com recursos financeiros do município, cabe discutir brevemente a origem desses recursos. Simplificadamente, existem três fontes de recursos que financiam os desembolsos governos municipais. Via de regra, a maior parte dos recursos dos municípios tem origem nas transferências constitucionais ou obrigatórias de recursos da união e estados para os entes. O principal fundo de repasse é o Fundo de Participação Municipal (FPM), cujo montante repassado é definido previamente com base em faixas populacionais. Além do FPM existem outros fundos de transferências que beneficiam os municípios, com ou sem destinação específica, como o FUNDEB ou o FPEX, por exemplo. Nesse caso, por se tratar de uma transferência governamental, administrada por órgãos superiores, e baseada em faixas populacionais, não há qualquer relação dos montantes recebidos com a atuação da administração pública local.

A segunda maior fonte de receitas é de captação própria, através dos impostos municipais IPTU, ISS e ITBI. Ressaltando os potenciais mecanismos pelo qual a capacidade das burocracias pode impactar a arrecadação desses impostos vale destacar que a tributação IPTU depende da elaboração frequente da Planta Genérica de Valores (PGV), feita a partir da identificação do valor do metro quadrado das propriedades em cada área da cidade, assim como da identificação do cumprimento de função social dos imóveis, uma

vez que a alíquota do IPTU é progressiva no tempo e onera propriedades que se desvirtuam em propósito.

O ISS, por sua vez depende da gestão e classificação dos cadastros de prestadores, assim como iniciativas para o estímulo da formalização dos serviços prestados no território. Além disso, para todos os impostos supracitados a necessidade de fiscalização tributária é notória, e impõe uma série de desafios e obrigações às burocracias municipais.

Por fim, um terceiro instrumento de menor ordem de grandeza, mas também ligado a capacidade de planejamento dos municípios, é o conjunto das transferências voluntárias e convênios com a União e outros entes. Essas não são previstas por nenhuma lei e tipicamente estão associados ao financiamento de projetos ou ações específicas do município.

Dado o contexto, a Tabela 7, a seguir, apresenta os resultados do modelo (1) aplicado as receitas tributárias (próprias) assim como as receitas obtidas por convênios. O conjunto das variáveis socioeconômicas e demográficas, apresentadas na subseção anterior, também foi utilizado nessa regressão, permitindo análises de correlação mais “limpas”, uma vez que os efeitos que ela tem sobre o IEGM estarão controlados.

**Tabela 6 – Efeitos sobre Receitas**

|                                 | <i>Dependent variable:</i>          |                             |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
|                                 | Receitas Próprias <i>p.c</i><br>(1) | Convênios <i>p.c</i><br>(2) |
| IEGM                            | 3.400**<br>(1.495)                  | 7.159***<br>(1.200)         |
| Controles Socioeconômicos?      | Sim                                 | Sim                         |
| Observations                    | 3,650                               | 3,650                       |
| R <sup>2</sup>                  | 0.494                               | 0.112                       |
| Adjusted R <sup>2</sup>         | 0.493                               | 0.110                       |
| Residual Std. Error (df = 3641) | 591.806                             | 386.032                     |

*Note:*

\*p<0.1 \*\* p<0.05 \*\*\* p<0.01

Os resultados expostos na tabela indicam impactos, das ações parametrizadas pelo IEGM, estatisticamente significativos ao grau de confiança de 95%, no caso das receitas próprias, e 99%, para as transferências por convênios. O efeito estimado de um ponto a mais no índice de gestão municipal é de 3,4 reais de receitas adicionais *p.c.* através de arrecadação tributária e 7,16 *p.c.* reais advindos de contratos de convênios. Os resultados se mantêm positivos e significativos, mesmo em outras especificações, quando da remoção total ou parcial dos controles (Tabela D, em Anexo).

Ambos os resultados corroboram com a hipótese de que a capacidade das burocracias municipais impacta a arrecadação municipal, seja através de melhor governança e fiscalização da execução de tributos, ou de maior capacidade de planejamento para firmar contratos de convênios com entes superiores.

Cabe ainda avaliar a relação dos indicadores setoriais, cujos resultados no âmbito das receitas próprias não permitem conclusões relevantes, mas tratando dos convênios, se revelam bastante alinhados com as hipóteses discutidas acima (Tabela 8).

**Tabela 7 – Efeitos sobre Receitas (Resultados Setoriais)**

|                                 | <i>Dependent variable:</i>          |                             |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
|                                 | Receitas Próprias <i>p.c</i><br>(1) | Convênios <i>p.c</i><br>(2) |
| I.EDUC                          | 2.154**<br>(0.866)                  | 0.314<br>(0.510)            |
| I.SAÚDE                         | -1.046<br>(0.837)                   | 1.619***<br>(0.512)         |
| I.PLANEJAMENTO                  | 0.467<br>(0.690)                    | 2.617***<br>(0.536)         |
| I.FISCAL                        | 1.402<br>(0.856)                    | 1.017<br>(0.648)            |
| I.AMBIENTE                      | 0.269<br>(0.572)                    | -0.011<br>(0.441)           |
| I.CIDADE                        | 0.019<br>(0.403)                    | 0.606**<br>(0.296)          |
| I.GOV.TI                        | 0.595<br>(0.861)                    | 1.336***<br>(0.465)         |
| Controles Socioeconômicos?      | Sim                                 | Sim                         |
| Observations                    | 3,650                               | 3,650                       |
| R <sup>2</sup>                  | 0.495                               | 0.116                       |
| Adjusted R <sup>2</sup>         | 0.493                               | 0.113                       |
| Residual Std. Error (df = 3635) | 591.633                             | 385.335                     |

*Note:*

\*  $p < 0.1$  \*\*  $p < 0.05$  \*\*\*  $p < 0.01$

Os coeficientes das variáveis referentes ao planejamento, gestão da saúde, e informatização das burocracias se mostram estatisticamente significantes ao grau de confiança de 99%, ao passo que o indicador I.Cidade é significativo ao grau de confiança de 95%. Os coeficientes indicam que a variação de 1 ponto em cada indicador está associada a R\$ 2,617 *p.c.* adicionais através de convênios, no âmbito do planejamento, R\$ 1,619 *p.c.* para gestão da saúde, R\$0,606 *p.c.*, para o I.Cidade e R\$1,336 *p.c.*, no âmbito da informatização da burocracia.



Os resultados são relevantes e alinhados a hipótese inicial, e para interpretá-los com maior precisão, cabe lembrar a natureza dos contratos de convênios. Conforme a descrição do TCU, os convênios são, tipicamente, firmados para o financiamento de programas orçamentários específicos, como obras de infraestrutura urbana, aquisição de bens, realização de eventos.

Contudo, a contratação dos convênios é condicionada a apresentação, por parte da burocracia municipal, de estudos de viabilidade e planejamentos mais robustos para o projeto o qual se busca financiar. Assim acredita-se que esses recursos tenham maior ligação com a capacidade das burocracias, e que aqueles municípios com menor potencial de executar as ações necessárias para firmar convênios, simplesmente não o façam (Santini, 2019).

Assim, o fato dos indicadores relacionados ao planejamento de forma mais ampla, como I.Planejamento e o I.Gov.Ti, e de maneira mais específica como I.Saúde e I.Cidade (mais próximos a projetos de infraestrutura urbana, como a construção de hospitais e outras obras municipais) apresentarem coeficientes positivos e significativos, fortalece a hipótese de Santini. Contudo, o mesmo resultado não aparece no âmbito das receitas tributárias, o que, de certa forma, enfraquece a hipótese inicial. Esperava-se que ao menos o coeficiente relacionado ao planejamento tivesse relevância estatística.

### 5.2.2 Educação Básica

Tratando dos impactos da gestão, ou capacidade revelada, das burocracias municipais sobre os resultados da educação, cabe ressaltar que análise similar já foi feita na literatura. Conforme discutido na seção 2.2, Ferraz et al. 2008, utilizando uma medida de capacidade revelada da gestão pública – a quantidade de irregularidades e práticas ilícitas na gestão municipal, encontradas em auditorias do TCU – encontram que a má gestão municipal reduz significativamente os resultados da Prova Brasil.

No artigo, os autores propõem um modelo teórico para explicar os mecanismos pelo qual corrupção e má gestão impactam os resultados em educação. No âmbito da gestão, os autores defendem, resumidamente, que os governos com menor capacidade alocam seus recursos de forma ineficiente, comprando insumos desnecessário e sem pesquisa adequada, estando sujeitos a multas por atrasos e cometendo uma série de erros organizacionais que prejudicam o desempenho de políticas públicas educacionais.

Ademais, para além alocação de recursos, pode-se pensar que grande parte do sucesso das políticas educacionais esteja condicionada a robustez do planejamento inicial. Em outras palavras, diagnosticar problemas territoriais específicos, identificar grupos mais necessitados e desenvolver estratégias efetivas e implementáveis, depende não só da boa alocação de recursos financeiros, mas também de grande capacidade organizacional.

O indicador também considera dimensões da atuação burocrática, que permitem pensar outros canais de impacto sobre os serviços públicos. O grau de informatização das burocracias – medido pelo I.Gov.Ti – , por exemplo, pode facultar a automatização de processos e redução de custos operacionais, inclusive, aumentando a produtividade marginal dos funcionários nas burocracias intermediárias.

Nesse contexto, os resultados do IEGM permitem reavaliar estas hipóteses a partir de uma nova medida de qualidade da administração pública e indicadores mais recentes dos resultados qualitativos dos serviços educacionais básicos municipais. Os resultados do modelo 1 estimado por MQO, com os resultados do IDEB, para os anos iniciais e finais da educação básica municipal, encontram-se abaixo na Tabela 9. Como variável controle, além das socioeconômicas, incluiu-se nessa regressão o gasto médio por aluno no município.

**Tabela 8 – Efeitos sobre Educação Básica**

|                            | <i>Dependent variable:</i> |                        |
|----------------------------|----------------------------|------------------------|
|                            | IDEB Anos Iniciais         | IDEB Anos Finais       |
|                            | (1)                        | (2)                    |
| IEGM                       | 0.018***<br>(0.002)        | 0.017***<br>(0.003)    |
| Despesa por Aluno          | -0.00002*<br>(0.00001)     | -0.00003*<br>(0.00001) |
| Controles Socioeconômicos? | Sim                        | Sim                    |
| Observations               | 3,400                      | 2,445                  |
| R <sup>2</sup>             | 0.439                      | 0.295                  |
| Adjusted R <sup>2</sup>    | 0.437                      | 0.292                  |
| Residual Std. Error        | 0.749 (df = 3390)          | 0.701 (df = 2435)      |

*Note:*

\*p<0.1 \*\* p<0.05 \*\*\*p<0.01

Os coeficientes estimados para o IEGM, sobre ambos os resultados do IDEB, são estatisticamente significativos ao grau de confiança de 99% e revelam um impacto homogêneo da gestão sobre os resultados educacionais em ambas as idades escolares. Estima-se que a variação de 1 ponto no IEGM está associada a resultados 0,018 pontos maiores do IDEB para os anos iniciais da educação básica e 0,017, para os anos finais. De outra forma, um incremento de 1 desvio padrão do IEGM está associado a resultados 0,16, para anos iniciais, e 0,18, para anos finais, desvios padrão maiores. Todas as estimativas se mantem positivas e significativas em especificações que ignoram total ou parcialmente os controles (Tabela E, em anexo).

Os resultados corroboram com a discussão conceitual e o modelo empírico proposto em Ferraz et al. 2008. De fato, a gestão afeta significativamente os resultados educacionais dos municípios, em ambos as etapas do ensino básico.

Nesse contexto, as estimativas para os indicadores setoriais do IEGM podem revelar mais a fundo como as diferentes dimensões da atuação pública municipal incidem sobre esse resultado. Para isso, a Tabela 10, abaixo, apresenta o modelo estimado com os indicadores setoriais como variáveis explicativas e os resultados do IDEB como dependentes. O controle de despesa por aluno também foi incluído.

**Tabela 9 – Efeitos sobre Educação Básica (Resultados Setoriais)**

|                            | <i>Dependent variable:</i> |                     |
|----------------------------|----------------------------|---------------------|
|                            | IDEB Anos Iniciais         | IDEB Anos Finais    |
|                            | (1)                        | (2)                 |
| I.EDUC                     | 0.006***<br>(0.001)        | 0.005***<br>(0.001) |
| I.SAÚDE                    | 0.003***<br>(0.001)        | 0.002<br>(0.001)    |
| I.PLANEJAMENTO             | 0.0004<br>(0.001)          | 0.001<br>(0.001)    |
| I.FISCAL                   | 0.002<br>(0.001)           | 0.004**<br>(0.001)  |
| I.AMBIENTE                 | 0.003***<br>(0.001)        | 0.003***<br>(0.001) |
| I.CIDADE                   | 0.0003<br>(0.001)          | 0.001<br>(0.001)    |
| I.GOV.TI                   | 0.004***<br>(0.001)        | 0.001<br>(0.001)    |
| Controles Socioeconômicos? | Sim                        | Sim                 |
| Observations               | 3,400                      | 2,445               |
| R <sup>2</sup>             | 0.445                      | 0.299               |
| Adjusted R <sup>2</sup>    | 0.443                      | 0.294               |
| Residual Std. Error        | 0.745 (df = 3384)          | 0.700 (df = 2429)   |

*Note:*

\*p<0.1 \*\* p<0.05 \*\*\* p<0.01

Nota-se que apenas dois dos indicadores setoriais apresentam resultados significativos em ambas as instâncias do IDEB, o I.Educ e o I.Amb. Os coeficientes estimados indicam que a variação de 1 ponto no índice educacional está associada à um aumento de 0,006 e 0,005 na nota do IDEB dos anos iniciais e finais da educação básica, respectivamente. Nesse caso o resultado é esperado, contudo é difícil não interpretar o resultado do I.Ambiental como espúrio, afinal conceitualmente ele trata de gestão de políticas bem distantes das educacionais.

### 5.2.3 Saúde Pública

No âmbito da saúde municipal, avaliou-se os impactos dos resultados parametrizados pelo IEGM, sobre a taxa de cobertura do programa estratégia de saúde da família, taxa de cobertura vacinal e taxa de mortalidade infantil. Do ponto de vista conceitual, as hipóteses testadas são bastantes semelhantes à anterior.

Espera-se que gestões capacitadas ao contrário das mais fracas, aloquem recurso com maior eficácia e eficiência, além de serem capazes de agir com maior conhecimento das dinâmicas locais específicas, planejando a implementação de políticas mais robustas e executando-as com maior precisão. Os resultados encontram-se na Tabela 11.

**Tabela 10 – Efeitos sobre Saúde**

|                            | <i>Dependent variable:</i> |                          |                                       |
|----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
|                            | Cobertura ESF<br>(1)       | Cobertura Vacinal<br>(2) | Tx. Mort Infantil <sup>1</sup><br>(3) |
| IEGM                       | -0.027<br>(0.044)          | 0.286***<br>(0.064)      | -0.007<br>(0.005)                     |
| Receita total <i>p.c</i>   | 0.0003<br>(0.0003)         | 0.003***<br>(0.0004)     | 0.001***<br>(0.0001)                  |
| Controles Socioeconômicos? | Sim                        | Sim                      | Sim                                   |
| Observations               | 3,650                      | 3,650                    | 2,740                                 |
| R <sup>2</sup>             | 0.175                      | 0.306                    | 0.198                                 |
| Adjusted R <sup>2</sup>    | 0.173                      | 0.304                    | 0.196                                 |
| Residual Std. Error        | 14.851 (df = 3640)         | 22.328 (df = 3640)       | 1.454 (df = 2730)                     |

*Note:*

\*p<0.1 \*\* p<0.05 \*\*\* p<0.01

<sup>1</sup>Por 10.00 hab.

O efeito da capacidade revelada sobre os indicadores selecionados é somente significativo sobre o indicador de cobertura vacinal. A estimativa de seu coeficiente mostra que uma variação unitária na pontuação do IEGM está associada a resultados de cobertura vacinal 0,286, ou 0,01 desvios padrão, maiores. O sinal positivo e a significância estatística, ao

grau de confiança de 99%, se mantêm em especificações que desconsideram variáveis controle (Tabela F, em anexo).

Esse resultado corrobora a discussão conceitual, e fortalece a hipótese da importância determinística da capacidade burocrática dos municípios sobre o provisionamento do serviço. Contudo, os estimadores para taxa de cobertura do Estratégia Saúde da Família e para taxa de mortalidade infantil, não são estatisticamente significativos.

No âmbito setorial, os resultados expostos na Tabela 12 são relevantes. Ao grau de confiança de 99%, estima-se que o I.Saúde tenha efeito estatisticamente significativo sobre as taxas de cobertura do ESF e vacinal. Mais precisamente, calculou-se que variações de 1 ponto nos resultados do IEGM, estão associadas a taxas de cobertura 0,07 e 0,14 unidades maiores para a cobertura do programa ESF e vacinal, respectivamente.

Os resultados setoriais também sugerem que ações associadas ao planejamento municipal impactam as políticas de cobertura vacinal. Nesse âmbito, ao grau de confiança de 95%, variações unitárias no I.Planejamento elevam as taxas de cobertura vacinal em 0.07 pontos, nível inferior ao estimado para o I.Saúde, mas ainda assim relevante.

**Tabela 11 – Efeitos sobre Saúde (Resultados Setoriais)**

|                            | <i>Dependent variable:</i> |                     |                      |
|----------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|
|                            | Cobertura ESF              | Cobertura Vacinal   | Tx. Mort Infantil    |
|                            | (1)                        | (2)                 | (3)                  |
| I.EDUC                     | 0.017<br>(0.026)           | -0.053<br>(0.034)   | 0.0004<br>(0.002)    |
| I.SAÚDE                    | 0.071***<br>(0.024)        | 0.138***<br>(0.031) | 0.001<br>(0.003)     |
| I.PLANEJAMENTO             | -0.033*<br>(0.019)         | 0.077**<br>(0.031)  | 0.003<br>(0.002)     |
| I.FISCAL                   | -0.038*<br>(0.020)         | 0.082**<br>(0.035)  | -0.002<br>(0.002)    |
| I.AMBIENTE                 | -0.019<br>(0.017)          | 0.057**<br>(0.022)  | -0.001<br>(0.002)    |
| I.CIDADE                   | -0.003<br>(0.012)          | -0.003<br>(0.014)   | -0.002*<br>(0.001)   |
| I.GOV.TI                   | -0.011<br>(0.017)          | -0.032<br>(0.030)   | -0.009***<br>(0.002) |
| Controles Socioeconômicos? | Sim                        | Sim                 | Sim                  |
| Observations               | 3,650                      | 3,650               | 2,740                |
| R <sup>2</sup>             | 0.180                      | 0.310               | 0.207                |
| Adjusted R <sup>2</sup>    | 0.177                      | 0.307               | 0.202                |
| Residual Std. Error        | 14.817 (df = 3634)         | 22.272 (df = 3634)  | 1.448 (df = 2724)    |

*Note:*

\*p<0.1 \*\* p<0.05 \*\*\* p<0.01

#### **5.2.4 Saneamento Básico**

Por fim, avaliando os impactos da gestão sobre a capilaridade e qualidade do saneamento básico, estimou-se modelo idêntico aos anteriores, com os índices de perdas na distribuição água, atendimento total água e atendimento total de esgoto ocupando, junto aos controles socioeconômicos, as variáveis explicativas.

Deve-se ressaltar, que apesar da responsabilidade sobre o saneamento recair sobre os municípios, estes, por via de regra, recorrem a companhias estaduais de saneamento básico (CESBs) para garantir a prestação do serviço. Dessa forma, na maioria dos casos a prestação do serviço não é direta, e sim concedida, atribuído a gestão da companhia estadual maior potencial de impactar os resultados finalísticos do que as burocracias municipais possuem.

Ainda assim, enquanto poder concedente, é responsabilidade dos municípios acompanhar, fiscalizar e exigir, recorrendo a sanções, padrões mínimos de qualidade e expansão das redes. Dessa forma, espera-se que municípios com maior nível de capacidade estatal, impactem positivamente a qualidade do saneamento de duas possíveis formas: quando prestam diretamente o serviço, pelos canais discutidos nos itens anteriores, ou; quando regulam o serviço, constituindo agências reguladoras, robustas e capazes para agir em prol do interesse público. Os resultados da regressão encontram-se na Tabela 13.



**Tabela 12 – Efeitos sobre Saneamento Básico**

| Índice:                       | <i>Dependent variable:</i>         |                               |                                 |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
|                               | Perdas na distribuição<br>Água (%) | Atendimento Total<br>Água (%) | Atendimento Total<br>Esgoto (%) |
|                               | (1)                                | (2)                           | (3)                             |
| IEGM                          | -0.106*<br>(0.059)                 | 0.171***<br>(0.058)           | -0.157<br>(0.128)               |
| Receita Total <i>p.c</i>      | -0.001***<br>(0.0002)              | 0.002***<br>(0.0004)          | 0.001<br>(0.001)                |
| Controles<br>Socioeconômicos? | Sim                                | Sim                           | Sim                             |
| Observations                  | 3,281                              | 3,316                         | 1,001                           |
| R <sup>2</sup>                | 0.117                              | 0.387                         | 0.118                           |
| Adjusted R <sup>2</sup>       | 0.115                              | 0.385                         | 0.110                           |
| Residual Std. Error           | 17.270 (df = 3271)                 | 19.924 (df = 3306)            | 27.489 (df = 991)               |

*Note:*

\*p<0.1 \*\* p<0.05 \*\*\* p<0.01

O efeito do IEGM sobre os indicadores de saneamento básico é significativo ao grau de confiança de 90% para o índice de perdas de na distribuição e, 95% para índice de atendimento total de água, apresentando os sinais esperados, negativo e positivo, respectivamente. Os resultados para índice de atendimento de esgotamento sanitário não são estatisticamente significantes.

Os coeficientes estimados, indicam que uma variação unitária no IEGM está associada à uma variação negativa 0,11 p.p no índice de perdas de distribuição de água e positiva 0,17 p.p no atendimento total de água. Ambas as estimativas são significativas ao grau de confiança de 99% e carregam o mesmo sinal em especificações que não incluem, total ou parcialmente, os controles (Tabela G em Anexo).

Entretanto, no âmbito setorial os resultados não parecem conclusivos (Tabela 14).

**Tabela 13 – Efeitos sobre Saneamento Básico (Resultados Setoriais)**

| Índice:                       | <i>Dependent variable:</i>     |                           |                             |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|                               | Perdas na<br>distribuição Água | Atendimento Total<br>Água | Atendimento Total<br>Esgoto |
|                               | (1)                            | (2)                       | (3)                         |
| I.EDUC                        | -0.050*<br>(0.028)             | 0.079**<br>(0.032)        | 0.336***<br>(0.069)         |
| I.SAÚDE                       | -0.075***<br>(0.028)           | 0.050<br>(0.034)          | -0.071<br>(0.071)           |
| I.PLANEJAMENTO                | 0.019<br>(0.023)               | 0.040<br>(0.024)          | -0.040<br>(0.056)           |
| I.FISCAL                      | -0.021<br>(0.030)              | -0.010<br>(0.036)         | -0.287***<br>(0.088)        |
| I.AMBIENTE                    | 0.003<br>(0.019)               | -0.016<br>(0.021)         | -0.069<br>(0.046)           |
| I.CIDADE                      | 0.015<br>(0.014)               | 0.011<br>(0.015)          | -0.011<br>(0.030)           |
| I.GOV.TI                      | -0.053*<br>(0.028)             | 0.045<br>(0.031)          | -0.043<br>(0.074)           |
| Controles<br>Socioeconômicos? | Sim                            | Sim                       | Sim                         |
| Observations                  | 3,281                          | 3,316                     | 1,001                       |
| R <sup>2</sup>                | 0.122                          | 0.388                     | 0.149                       |
| Adjusted R <sup>2</sup>       | 0.118                          | 0.386                     | 0.137                       |
| Residual Std. Error           | 17.239 (df = 3265)             | 19.915 (df = 3300)        | 27.078 (df = 985)           |

*Note:*

\*p<0.1 \*\* p<0.05 \*\*\* p<0.01

## **6 Conclusão:**

A capacidade dos estados, e principalmente das burocracias estatais intermediárias, apesar de bastante discutida na literatura internacional, parece ser muitas vezes negligenciada quando se pensa no processo de implementação de políticas públicas. No Brasil, as tentativas de se caracterizar os obstáculos e condicionantes ao sucesso da execução de políticas a nível subnacional se limitam, de maneira geral, as desigualdades socioeconômicas territoriais, assim como de renda ou de recursos humanos.

Este trabalho utiliza uma nova base de dados, referente ao Índice de Efetividade da Gestão Municipal realizado pelos Tribunais de Contas Estaduais, para investigar em que medida a estruturação, o cumprimento de processos e a adoção de boas práticas na gestão municipal é determinada por aspectos objetivos e mensuráveis das burocracias e influenciam na qualidade do provisionamento de serviços públicos.

A análise estatística empreendida indica que a maior participação de funcionários com formação superior completa nas burocracias municipais está associada a resultados superiores do IEGM. Simultaneamente, outros fatores apontados pela literatura weberiana (Seção 2.1), como o grau de autonomia das burocracias – medida através da proporção de cargos estatutários – e o tamanho relativo da administração pública, não demonstram efeitos significativos sobre a medida de capacidade.

No âmbito dos resultados finalísticos municipais, constatou-se que as dimensões da gestão capturadas pelo indicador influenciam diretamente a arrecadação pública, além da qualidade dos serviços públicos. Mais especificamente, IEGM mais elevados estão associados a maior captação de recursos tributários e de convênios, pontuação do IDEB mais elevadas – tanto em anos iniciais quanto finais –, maiores taxas de cobertura vacinal e sistemas de abastecimento de água com maior extensão e menores perdas de distribuição.

Cabe ainda ressaltar, que a base de dados apresentada viabiliza análises ainda mais aprofundadas dos efeitos da gestão, ou das capacidades estatais, nos municípios brasileiros. Novos estudos poderiam avaliar aspectos capturados pelo questionário IEGM de forma individualizada, aplicando metodologias mais robustas para construção de novos índices de capacidade, ou buscando caracterizar com maior precisão o funcionamento das burocracias nacionais.

Por fim, enfatiza-se que uma maior compreensão do funcionamento e desafios enfrentados pelos órgãos executivos municipais no Brasil é um imperativo, e possibilitará a criação de novas soluções adequadas à realidade nacional, se tornando vetor do desenvolvimento de políticas públicas bem sucedidas.

## 7 Referências

Imbens, Guido W.; Jeffrey M. Wooldridge. 2009. *Recent developments in the econometrics of program evaluation*. *Journal of Economic Literature* 47, no. 1: 5-86.

Barber, M., Kihn, P. and Moffit, A., 2011. *Deliverology: From idea to implementation*. *McKinsey on Government*, 6, pp.32-39.

Acemoglu, Daron. 2005. “Politics and Economics in Weak and Strong States”. *Journal of Monetary Economics* 52(7): 1199–1226.

Acemoglu, Daron, Camilo García-Jimeno, e James A. Robinson. 2015. “State Capacity and Economic Development: A Network Approach”. *American Economic Review* 105(8): 2364–2409.

Batista, Mariana. 2015. “Burocracia local e qualidade da implementação de políticas descentralizadas: uma análise da gestão de recursos federais pelos municípios brasileiros”. *Revista do Serviço Público* 66(3): 345–70.

Besley, Timothy, e Torsten Persson. 2008. “Wars and State Capacity”. *Journal of the European Economic Association* 6(2–3): 522–30.

———. 2009. “The Origins of State Capacity: Property Rights, Taxation, and Politics”. *American Economic Review* 99(4): 1218–44.

Cingolani, L. 2013. MERIT Working Papers *The State of State Capacity: A Review of Concepts, Evidence and Measures*. United Nations University - Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (MERIT). <https://ideas.repec.org/p/unm/unumer/2013053.html> (21 de maio de 2020).

Dittmar, Jeremiah E., e Ralf R. Meisenzahl. 2016. “State Capacity and Public Goods: Institutional Change, Human Capital, and Growth in Early Modern Germany”. *Finance and Economics Discussion Series* 2016(28): 1–79.

Johnson, Noel D., e Mark Koyama. 2017. “States and Economic Growth: Capacity and Constraints”. *Explorations in Economic History* 64: 1–20.

- Sátyro, Natália Guimarães Duarte, Eleonora Schettini Martins Cunha, e Jarvis Campos. 2016. “Análise espacial da burocracia da assistência social nos municípios brasileiros: notas para uma reflexão sobre a capacidade de implementação dessa política”. *Opinião Pública* 22(2): 286–317.
- Akhtari, Mitra, Diana Moreira, e Laura Trucco. 2014. “Political Turnover, Bureaucratic Turnover, and the Quality of Public Services”. *SSRN Electronic Journal*. <http://www.ssrn.com/abstract=2538354> (17 de maio de 2020).
- Alesina, Alberto, e Guido Tabellini. 2007. “Bureaucrats or Politicians? Part I: A Single Policy Task”. *THE AMERICAN ECONOMIC REVIEW* 97(1): 22.
- Ashraf, Nava, Oriana Bandiera, e B. Kelsey Jack. 2014. “No Margin, No Mission? A Field Experiment on Incentives for Public Service Delivery”. *Journal of Public Economics* 120: 1–17.
- Avis, Eric, Claudio Ferraz, e Frederico Finan. 2018. “Do Government Audits Reduce Corruption? Estimating the Impacts of Exposing Corrupt Politicians”. *Journal of Political Economy* 126(5): 1912–64.
- Banerjee, Abhijit et al. 2017. “From Proof of Concept to Scalable Policies: Challenges and Solutions, with an Application”. *Journal of Economic Perspectives* 31(4): 73–102.
- Besley, Timothy. 2004. “Paying Politicians: Theory and Evidence”. *Journal of the European Economic Association* 2(2–3): 193–215.
- Besley, Timothy, e Maitreesh Ghatak. 2005. “Competition and Incentives with Motivated Agents”. *American Economic Review* 95(3): 616–36.
- Cingolani, Luciana, Kaj Thomsson, e Denis de Crombrughe. 2015. “Minding Weber More Than Ever? The Impacts of State Capacity and Bureaucratic Autonomy on Development Goals”. *World Development* 72: 191–207.
- Dahlström, Carl, Victor Lapuente, e Jan Teorell. 2011. “The Merit of Meritocratization: Politics, Bureaucracy, and the Institutional Deterrents of Corruption”. *Political Research Quarterly*. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1065912911408109> (26 de junho de 2020).
- Das, Jishnu, Alaka Holla, Aakash Mohpal, e Karthik Muralidharan. 2016. “Quality and Accountability in Health Care Delivery: Audit-Study Evidence from Primary Care in India”. *American Economic Review* 106(12): 3765–99.

- Dixit, Avinash. 2002. “Incentives and Organizations in the Public Sector: An Interpretative Review”. *The Journal of Human Resources* 37(4): 696–727.
- Evans, Peter, e James E. Rauch. 1999. “Bureaucracy and Growth: A Cross-National Analysis of the Effects of ‘Weberian’ State Structures on Economic Growth”. *American Sociological Review* 64(5): 748.
- Ferraz, Claudio, Frederico Finan, e Diana Bello Moreira. “Corrupção, Má Gestão, e Desempenho Educacional: Evidências a Partir da Fiscalização dos Municípios”. : 20.
- Finan, Frederico, Benjamin A Olken, e Rohini Pande. 2015. *The Personnel Economics of the State*. National Bureau of Economic Research. Working Paper. <http://www.nber.org/papers/w21825> (21 de maio de 2020).
- Gadenne, Lucie. 2017. “Tax Me, but Spend Wisely? Sources of Public Finance and Government Accountability”. *American Economic Journal: Applied Economics* 9(1): 274–314.
- Khemani, Stuti. 2019. *What Is State Capacity?* The World Bank. <http://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/1813-9450-8734> (17 de maio de 2020).
- Pepinsky, Thomas B., Jan H. Pierskalla, e Audrey Sacks. 2017. “Bureaucracy and Service Delivery”. *Annual Review of Political Science* 20(1): 249–68.
- Rauch, James E., e Peter B. Evans. 2000. *Bureaucratic structure and bureaucratic performance in less developed countries*.
- Andrews, Matt, Lant Pritchett, e Michael Woolcock. 2017. *Building State Capability: Evidence, Analysis, Action*. <http://www.oopen.org/search?identifier=624551> (6 de maio de 2020).
- Batista, Mariana. 2015. “Burocracia local e qualidade da implementação de políticas descentralizadas: uma análise da gestão de recursos federais pelos municípios brasileiros”. *Revista do Serviço Público* 66(3): 345–70.
- Goldfinch, Shaun, Karl DeRouen, e Paulina Pospieszna. 2013. “Flying blind? Evidence for good governance public management reform agendas, implementation and outcomes in low income countries: Flying blind? Good governance public management reform in lics”. *Public Administration and Development* 33(1): 50–61.

Kar, Sabyasachi, Lant Pritchett, Spandan Roy, e Kunal Sen. “ESID Working Paper No. 123”.: 48.

Rasul, Imran, e Daniel Rogger. 2018. “Management of Bureaucrats and Public Service Delivery: Evidence from the Nigerian Civil Service”. *The Economic Journal* 128(608): 413–46.

World Bank. 2004. *World Development Report 2004: Making Services Work for Poor People*. Washington, DC: World Bank.

Gomide, Alexandre e Raul Boschi. 2016. “Capacidades Estatais em Países Emergentes - o Brasil em perspectiva comparada”. *IPEA*.

Tilly, C. 1975. “The formation of national states in europe. Princeton: Princeton University”.

Juan Francisco Santini / advisor: Cláudio Abramovay Ferraz do Amaral. 2019. “Essays on State Effectiveness: Information, Tax Collection and Hierarchies”. PUC-Rio, Departamento de Economia, 2019.

Weber, M. 1978. “Economy and Society: An Outline of Interpretative Sociology”. University of California Press.

Evans, P. B. (1995). *Embedded Autonomy*. Princeton University Press.

Duflo, Esther, Rema Hanna, e Stephen P Ryan. 2012. “Incentives Work: Getting Teachers to Come to School”. *American Economic Review* 102(4): 1241–78.

Gagliarducci, Stefano & Nannicini, Tommaso. (2010). Do Better Paid Politicians Perform Better? Disentangling Incentives From Selection. *Journal of the European Economic Association*. 11. 10.2139/ssrn.1567436.

Gailmard, Sean, e John W. Patty. 2012. “Formal Models of Bureaucracy”. *Annual Review of Political Science* 15(1): 353–77.



## **8 Anexos:**

### **Anexo 1:**

As questões postas aos municípios para elaboração dos indicadores setoriais podem, de maneira geral, ser categorizadas como pertencentes a uma de seis dimensões:

- **Práticas:** Perguntas relativas à execução de determinado procedimento administrativo, podendo ser referentes a elaboração de diagnósticos, provisão de treinamentos, práticas gerenciais internas e outros. Exemplo:
  - Ha acompanhamento da execução do planejamento?
  - Para a elaboração do diagnóstico e levado em conta algum plano do governo federal ou estadual?
  - Quantas reuniões foram realizadas pelo Conselho Municipal de Educação no último exercício?
  - Há levantamentos dos problemas, necessidades, deficiências do Município antecedentes ao planejamento?
  - A prefeitura municipal aplicou algum programa de avaliação de rendimento escolar municipal?
  - Ha relatórios mensais levados ao conhecimento do Prefeito sobre a execução orçamentaria?
  - O cadastro e o acompanhamento específicos para pacientes portadores de hipertensão está atualizado?
  
- **Estruturação:** Perguntas relativas à estrutura de funcionamento do município ou de partes específicas da burocracia, tanto em termos organizacionais quanto de gestão de pessoal. Exemplo:
  - Existe equipe estruturada para realização do planejamento municipal (PPA, LDO e LOA)?
  - Os servidores do setor de planejamento ou que cuidam dessa atividade tem dedicação exclusiva para essa matéria?
  - Existe órgão ou servidor responsável pelo controle interno no município com atribuições formalmente definidas e com a apresentação de relatórios periódicos?

- Existe Conselho Municipal de Saúde estruturado e atuante com a composição de membros completa e de acordo com a legislação?
  - Quantas reuniões foram realizadas pelo Conselho Municipal de Educação (Saúde) no último exercício?
  - A Prefeitura/Secretaria da Educação Municipal possui Plano de Cargos e Salários para seus professores?
  - Quantas audiências públicas são comumente realizadas?
  - Para a elaboração do diagnóstico e levado em conta algum plano do governo federal ou estadual?
- **Transparência:** Perguntas relacionadas as práticas de transparência da burocracia:  
Exemplo:
    - A Ouvidoria de Saúde possui relatórios de atendimentos?
    - A prefeitura mante site na Internet com informações atualizadas (semanalmente)?
    - A prefeitura realizou audiências públicas em 2016?
    - O município divulga e cumpre o cardápio (escolar) pré-estabelecido pela nutricionista?
    - O município possui legislação municipal que trata de Acesso a Informação?
- **Entregas:** Uma pequena parcela das perguntas do I. EDUC, I. SAUDE e I. AMB, se referem a execução de políticas. Exemplo:
    - A prefeitura adota na rede escolar municipal algum programa ou ação de educação ambiental?
    - O município utilizou algum programa específico que desenvolveu as competências de leitura e escrita de seus alunos na rede municipal?
    - Foi realizada ação para a promoção da saúde bucal nas escolas?
    - Qual o intervalo de tempo médio de espera entre a marcação de consulta em especialidade médica e seu efetivo atendimento na UBS (em dias)?
- **Recursos humanos:** Perguntas referentes a gestão de recursos humanos e capacitação profissional:

- Todos os professores da Educação Básica possuem formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam, conforme instituído no art. 62 da Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996?
- A Prefeitura/Secretaria da Educação Municipal possui Plano de Cargos e Salários para seus professores?
- A prefeitura disponibiliza, periodicamente, programas de capacitação e atualização para o pessoal de TI?
- O município capacita seus agentes para ações municipais de Defesa Civil?

**Tabela A - Estatísticas Descritivas 1**

| Statistic   | N     | Mean       | St. Dev.    | Min       | Pctl(25)  | Pctl(75)   | Max         |
|---|-------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|-------------|
| <b><u>Controles Socioeconômicos</u></b>               |       |            |             |           |           |            |             |
| Pop   | 3,831 | 38,757.580 | 254,094.300 | 931       | 5,686.5   | 25,393.5   | 12,106,920  |
| % Pop.Urbana  | 3,831 | 59.767     | 21.657      | 4.180     | 42.907    | 77.503     | 100.000     |
| PIBpc   | 3,831 | 20,950.420 | 19,606.170  | 3,285.040 | 8,667.975 | 26,500.830 | 311,211.900 |
| Renda Mensal Domiciliar pc                            | 3,650 | 395.430    | 190.121     | 116.000   | 236.000   | 534.000    | 1,208.000   |
| Gini  | 3,826 | 0.514      | 0.065       | 0.284     | 0.473     | 0.557      | 0.797       |
| Analfabetismo   | 3,800 | 18.312     | 10.352      | 0.950     | 9.265     | 27.267     | 44.400      |
| % Pop. Mais 60 anos                                   | 3,800 | 11.762     | 3.339       | 2.600     | 9.518     | 13.770     | 29.380      |
| <b><u>Indicadores de capacitação e autonomia:</u></b> |       |            |             |           |           |            |             |
| % Superior completo                                   | 3,222 | 39.963     | 12.026      | 0.000     | 32.095    | 47.501     | 91.349      |
| % Cargos Estatutários                                 | 3,779 | 62.836     | 17.952      | 0.000     | 53.125    | 75.600     | 99.500      |

**Tabela B – Determinantes de Capacidade (Modelo Ingênuo)**

|                                      | <i>Dependent variable:</i> |                        |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------|
|                                      | IEGM                       |                        |
|                                      | (1)                        | (2)                    |
| % Ensino Superior<br>(Capacitação)   | 0.160***<br>(0.020)        | 0.112***<br>(0.017)    |
| % Cargos Estatutários<br>(Autonomia) | 0.057***<br>(0.013)        | 0.045***<br>(0.011)    |
| Funcionários / Pop                   | 0.0001<br>(0.0002)         | 0.0004**<br>(0.0002)   |
| População (/10.000)                  |                            | 0.012*<br>(0.007)      |
| % Pop. Urbana                        |                            | 0.044***<br>(0.011)    |
| PIB <i>per capita</i>                |                            | 0.0001***<br>(0.00002) |
| Outros Controles Socioeconômicos?    | Não                        | Não                    |
| Observations                         | 3,223                      | 3,223                  |
| R <sup>2</sup>                       | 0.068                      | 0.210                  |
| Adjusted R <sup>2</sup>              | 0.067                      | 0.208                  |
| Residual Std. Error                  | 8.434 (df = 3219)          | 7.768 (df = 3216)      |
| <i>Note:</i>                         |                            | * ** *** p<0.01        |

**Tabela C - Estatísticas Descritivas 2**

| Statistic                          | N     | Mean      | St. Dev.   | Min       | Pctl(25)  | Pctl(75)  | Max           |
|------------------------------------|-------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| <b><u>Recursos Financeiros</u></b> |       |           |            |           |           |           |               |
| Receitas Próprias <i>p.c</i>       | 3,830 | 2,203.653 | 48,448.470 | 1.099     | 35.403    | 328.915   | 2,779,670.000 |
| Convênios <i>p.c</i>               | 3,831 | 328.339   | 3,162.429  | 0.000     | 0.000     | 266.695   | 186,847.900   |
| Receita Total <i>p.c</i>           | 3,830 | 3,746.648 | 1,843.129  | 1,096.938 | 2,505.500 | 4,367.098 | 33,902.390    |
| <b><u>Educação</u></b>             |       |           |            |           |           |           |               |
| IDEB Iniciais                      | 3,606 | 5.225     | 0.992      | 2.700     | 4.400     | 5.900     | 9.100         |
| IDEB Finais                        | 2,621 | 4.030     | 0.828      | 1.800     | 3.400     | 4.600     | 7.200         |
| Despesa Aluno                      | 3,794 | 5,529.796 | 2,188.654  | 0.000     | 4,072.227 | 6,413.963 | 34,534.420    |
| <b><u>Saúde</u></b>                |       |           |            |           |           |           |               |
| Cobertura ESF (%)                  | 3,831 | 91.621    | 18.118     | 0         | 93.8      | 100       | 100           |
| Cobertura Vacinal                  | 3,831 | 81.846    | 26.622     | 6.830     | 65.010    | 95.425    | 274.830       |
| Tx. Mort Infantil*                 | 2,918 | 2.349     | 1.583      | 0.221     | 1.355     | 2.882     | 23.576        |
| <b><u>Índices Saneamento</u></b>   |       |           |            |           |           |           |               |
| Perdas na Distribuição Água (%)    | 3,460 | 33.588    | 18.327     | -0.050    | 20.758    | 45.625    | 94.940        |
| Atendimento Total Água (%)         | 3,495 | 66.000    | 25.604     | 0.000     | 47.510    | 87.730    | 100.000       |
| Atendimento Total Esgoto (%)       | 1,164 | 41.203    | 29.416     | 0.000     | 15.330    | 62.992    | 100.000       |

\*Por 10.000 Hab

**Tabela D – Efeitos sobre Receitas (Modelo Ingênuo)**

|                                   | <i>Dependent variable:</i>   |                           |                       |                        |
|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|
|                                   | Receitas Próprias <i>p.c</i> |                           | Convênios <i>p.c</i>  |                        |
|                                   | (1)                          | (2)                       | (3)                   | (4)                    |
| IEGM                              | 359.244**<br>(167.225)       | -123.175**<br>(52.597)    | 29.113***<br>(10.974) | 1.458<br>(4.787)       |
| População (/10.000)               |                              | 1,843.313***<br>(305.332) |                       | 106.929***<br>(31.844) |
| % Pop. Urbana                     |                              | -172.041***<br>(41.563)   |                       | -7.863*<br>(4.100)     |
| PIB <i>per capita</i>             |                              | 0.053***<br>(0.013)       |                       | 0.0002<br>(0.001)      |
| Outros Controles Socioeconômicos? | Não                          | Não                       | Não                   | Não                    |
| Observations                      | 3,832                        | 3,832                     | 3,833                 | 3,833                  |
| R <sup>2</sup>                    | 0.004                        | 0.883                     | 0.006                 | 0.727                  |
| Adjusted R <sup>2</sup>           | 0.004                        | 0.882                     | 0.006                 | 0.727                  |
| Residual Std. Error               | 48,343.080 (df = 3830)       | 16,609.180 (df = 3827)    | 3,152.047 (df = 3831) | 1,653.244 (df = 3828)  |

*Note:*

\* \*\* \*\*\* p<0.01

**Tabela E – Efeitos sobre Educação (Modelo Ingênuo)**

|                                   | <i>Dependent variable:</i> |                         |                     |                        |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
|                                   | IDEB Anos Iniciais         |                         | IDEB Anos Finais    |                        |
|                                   | (1)                        | (2)                     | (3)                 | (4)                    |
| IEGM                              | 0.058***<br>(0.002)        | 0.040***<br>(0.003)     | 0.043***<br>(0.003) | 0.032***<br>(0.003)    |
| Despesa por Aluno                 |                            | 0.0001***<br>(0.00002)  |                     | 0.0001***<br>(0.00002) |
| População (/10.000)               |                            | -0.002***<br>(0.001)    |                     | -0.001***<br>(0.0002)  |
| % Pop. Urbana                     |                            | 0.003***<br>(0.001)     |                     | 0.001<br>(0.001)       |
| PIB <i>per capita</i>             |                            | 0.00000***<br>(0.00000) |                     | 0.00000**<br>(0.00000) |
| Outros Controles Socioeconômicos? | Não                        | Não                     | Não                 | Não                    |
| Observations                      | 3,608                      | 3,573                   | 2,623               | 2,592                  |
| R <sup>2</sup>                    | 0.254                      | 0.319                   | 0.188               | 0.217                  |
| Adjusted R <sup>2</sup>           | 0.253                      | 0.318                   | 0.188               | 0.215                  |
| Residual Std. Error               | 0.857 (df = 3606)          | 0.819 (df = 3567)       | 0.746 (df = 2621)   | 0.734 (df = 2586)      |

*Note:*

\* \*\* \*\*\* p<0.01



**Tabela F – Efeitos sobre Cobertura Vacinal (Modelo Ingênuo)**

|                                   | <i>Dependent variable:</i> |                       |
|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------|
|                                   | Cobertura Vacinal          |                       |
|                                   | (1)                        | (2)                   |
| IEGM                              | 0.967***<br>(0.077)        | 0.649***<br>(0.070)   |
| Receita Total <i>p.c</i>          |                            | 0.005***<br>(0.0005)  |
| População (/10.000)               |                            | -0.071**<br>(0.030)   |
| % Pop. Urbana                     |                            | -0.093***<br>(0.027)  |
| PIB <i>per capita</i>             |                            | -0.00002<br>(0.00004) |
| Outros Controles Socioeconômicos? | Não                        | Não                   |
| Observations                      | 3,833                      | 3,832                 |
| R <sup>2</sup>                    | 0.098                      | 0.231                 |
| Adjusted R <sup>2</sup>           | 0.098                      | 0.230                 |
| Residual Std. Error               | 25.282 (df = 3831)         | 23.356 (df = 3826)    |
| <i>Note:</i>                      |                            | * ** *** p<0.01       |

**Tabela G – Efeitos sobre Abastecimento de Água (Modelo Ingênuo)**

|                                   | <i>Dependent variable:</i>  |                        |                        |                       |
|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
|                                   | Perdas na distribuição Água |                        | Atendimento Total Água |                       |
|                                   | (1)                         | (2)                    | (3)                    | (4)                   |
| IEGM                              | -0.323***<br>(0.062)        | -0.264***<br>(0.062)   | 0.846***<br>(0.075)    | 0.368***<br>(0.056)   |
| Receita Total <i>p.c</i>          |                             | -0.002***<br>(0.0003)  |                        | 0.002***<br>(0.0004)  |
| População (/10.000)               |                             | 0.024<br>(0.016)       |                        | -0.007<br>(0.007)     |
| % Pop. Urbana                     |                             | 0.036<br>(0.022)       |                        | 0.696***<br>(0.024)   |
| PIB <i>per capita</i>             |                             | 0.0001***<br>(0.00003) |                        | -0.00003<br>(0.00003) |
| Outros Controles Socioeconômicos? | Não                         | Não                    | Não                    | Não                   |
| Observations                      | 3,462                       | 3,461                  | 3,497                  | 3,496                 |
| R <sup>2</sup>                    | 0.023                       | 0.059                  | 0.080                  | 0.388                 |
| Adjusted R <sup>2</sup>           | 0.023                       | 0.058                  | 0.080                  | 0.387                 |
| Residual Std. Error               | 18.129 (df = 3460)          | 17.803 (df = 3455)     | 24.556 (df = 3495)     | 20.048 (df = 3490)    |

*Note:*

\* \*\* \*\*\* p<0.01