

Carlos Enrique Carrasco Gutierrez  
Paula Virgínia Tófoli  
Organizadores

**ENSAIOS SOBRE**

**POLÍTICAS PÚBLICAS**



*Ensaio sobre políticas  
públicas*

## **Fundação Universidade de Caxias Do Sul**

*Presidente:*

José Quadros dos Santos

### **Universidade de Caxias Do Sul**

*Reitor:*

Evaldo Antonio Kuiava

*Vice-Reitor:*

Odacir Deonísio Graciólli

*Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:*

Juliano Rodrigues Gimenez

*Pró-Reitora Acadêmica:*

Flávia Fernanda Costa

*Chefe de Gabinete:*

Gelson Leonardo Rech

*Coordenadora da Educs:*

Simone Côrte Real Barbieri

### **Conselho Editorial Da Educs**

Adir Ubaldo Rech (UCS)

Asdrubal Falavigna (UCS) – presidente

Cleide Calgaro (UCS)

Gelson Leonardo Rech (UCS)

Jayme Paviani (UCS)

Juliano Rodrigues Gimenez (UCS)

Nilda Stecanela (UCS)

Simone Côrte Real Barbieri (UCS)

Terciane Ângela Luchese (UCS)

Vania Elisabete Schneider (UCS)



© dos organizadores  
Revisão: Germano Weirich  
Editoração: João Paulo Rates Rippel  
Capa: Alexandro Remonato

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
UCS - BICE - Processamento Técnico

E59 Ensaios sobre políticas públicas / organizado por  
Carlos Enrique Carrasco Gutierrez, Paula Virgínia Tófoli. – Caxias do  
Sul, RS : Educs, 2021.

Dados eletrônicos (1 arquivo)

ISBN 978-65-5807-145-7

Apresenta bibliografia.

Vários autores.

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Política pública. 2. Desenvolvimento econômico. 3. Educação. I.  
Gutierrez, Carlos Enrique Carrasco. II. Tófoli, Paula Virgínia.

CDU 2. ed.: 304.4

Índice para o catálogo sistemático:

1 Política pública	304.4
2 Desenvolvimento econômico	330.34
3 Desenvolvimento econômico	37

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária  
Márcia Servi Gonçalves – CRB 10/1500



Direitos reservados a:

**EDUCS – Editora da Universidade de Caxias do Sul**

Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bairro Petrópolis – CEP 95070-560

Caxias do Sul – RS – Brasil

Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Telefone/Telefax: (54) 3218 2100 – Ramais: 2197 e 2281 – DDR (54) 3218 2197

Home Page: [www.ucs.br](http://www.ucs.br) – E-mail: [educs@ucs.br](mailto:educs@ucs.br)

# *ENSAIOS SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS*

*Organizadores*

*Carlos Enrique Carrasco Gutierrez*

*Paula Virgínia Tófoli*





## ***Sumário***

### ***Apresentação / 9***

### ***Bloco I – Ensaaios sobre educação / 12***

#### ***Capítulo 1 / 13***

O impacto do perfil socioeconômico e do *background* familiar no desempenho dos participantes do Enem

*Fabrcio Pereira Correia  
Tito Belchior Silva Moreira*

#### ***Capítulo 2 / 39***

O impacto do ingresso democrático ao cargo de diretor na qualidade da educação

*Vinicius Cardoso  
Robson Douglas Tigre Santos*

#### ***Capítulo 3 / 57***

Expansão universitária nas últimas décadas

*Claudia Maria Ribeiro Gonçalves Barbosa Marques*

### ***Bloco II – Ensaaios sobre desenvolvimento econômico / 76***

#### ***Capítulo 4 / 77***

Determinantes da rentabilidade dos segmentos de distribuição e transmissão de energia elétrica no Brasil

*Joicymar Oliveira Lopes Vieira  
Edson Roberto Vieira*

#### ***Capítulo 5 / 105***

Descontinuidade de políticas públicas: uma análise sobre o *Programa Melhor em Casa*

*Ladjeny Sousa de Aquino*

#### ***Capítulo 6 / 137***

Eficiência e sustentabilidade na Justiça do Trabalho: evidências para o Brasil

*Susan Lavarini  
Carlos Enrique Carrasco Gutierrez*

#### ***Capítulo 7 / 157***

Uma investigação sobre o tamanho dos municípios no Brasil

*Anna Rita Scott Kilson  
Tito Belchior Silva Moreira*



**Capítulo 8 / 175**

Os efeitos da agricultura familiar sobre o Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios

*Gilmar Poncio de Oliveira  
Tito Belchior Silva Moreira*

**Capítulo 9 / 193**

Uma análise do perfil do Microempreendedor Individual no Estado de Goiás

*Maria José Silva  
Paula Virgínia Tófoli*

**Capítulo 10 / 217**

Uma avaliação empírica dos efeitos indiretos da dívida pública sobre a taxa de crescimento do agronegócio

*Sheila Frez  
Tito Belchior Silva Moreira*

## Apresentação

O Programa de Pós-Graduação, Mestrado Profissional em Políticas Públicas da Universidade Católica de Brasília (MPPP-UCB) tem a satisfação de apresentar o primeiro volume da série *Ensaaios sobre políticas públicas*. Este primeiro volume reúne trabalhos oriundos de dissertações do MPPP-UCB, que se destacaram pela relevância dos temas analisados e pelo rigor de suas análises. Trata-se de uma obra com contribuições importantes para a literatura de avaliação de políticas públicas e, conseqüentemente, para a sociedade como um todo.

O MPPP-UCB foi criado em 2018 com o objetivo de oferecer uma formação acadêmica com qualidade a profissionais oriundos de diversas áreas, fornecendo aos seus estudantes um sólido conhecimento científico em políticas públicas, que possibilite a utilização de ferramentas modernas de elaboração, análise e avaliação de políticas públicas e projetos sociais.

O livro está dividido em dois grandes blocos: o Bloco I, que reúne ensaios sobre educação, e o Bloco II, com ensaios sobre desenvolvimento econômico. O Bloco I engloba os capítulos 1 a 3. No capítulo 1, os autores analisam o impacto do perfil socioeconômico e do *background* familiar no desempenho dos participantes presentes no Exame Nacional do Ensino Médio – Enem 2019. Em seguida, no capítulo 2, é avaliado o impacto do ingresso democrático ao cargo de diretor na qualidade educacional da rede pública brasileira, representada pela performance média dos estudantes por escola nos conceitos de Taxa de Rendimento Escolar, Saeb e Enem. Por fim, ao final do Bloco I, o capítulo 3 trata da expansão do Ensino Superior no Brasil nas últimas décadas, no período de 1991 a 2019.

Iniciando o Bloco II, o capítulo 4 trata dos principais determinantes da rentabilidade dos segmentos de transmissão e distribuição de energia elétrica no Brasil, verificando os fatores que impactam a rentabilidade das empresas desses segmentos, fundamentalmente do ponto de vista do desempenho econô-

mico-financeiro e de aspectos específicos de governança. Já no capítulo 5, é abordado o tema da descontinuidade de políticas públicas, sendo feita uma avaliação do caso particular do Programa Melhor em Casa. Em seguida, o capítulo 6 analisa a eficiência da Justiça do Trabalho no Brasil e sua participação no cumprimento do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 16 (ODS 16) da Agenda 2030, especificamente a meta 16.6.

No capítulo 7, os autores exploram a relação entre o tamanho de um município e os ganhos de escala, aplicando vários modelos empíricos para determinar o tamanho ótimo dos municípios brasileiros. Em seguida, no capítulo 8 são avaliados os efeitos da agricultura familiar sobre o índice de desenvolvimento humano dos municípios. O perfil do Microempreendedor Individual (MEI) do Estado de Goiás é analisado no capítulo 9, enquanto o capítulo 10 encerra o livro com uma avaliação empírica dos efeitos indiretos da dívida pública sobre a taxa de crescimento do agronegócio no Brasil.

Esperamos que o livro lhes proporcione uma leitura agradável e possa contribuir para melhorias em diversos aspectos das políticas públicas no País, além de estimular novos trabalhos nessa área de pesquisa tão relevante e que tem ganhado tanta importância nos últimos tempos.



Bloco I  
ENSAIOS SOBRE EDUCAÇÃO

## Capítulo 1

---

### O impacto do perfil socioeconômico e do *background* familiar no desempenho dos participantes do Enem

Fabrizio Pereira Correia  
Tito Belchior Silva Moreira

#### Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar o impacto do perfil socioeconômico e do *background* familiar no desempenho dos participantes presentes no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem 2019). Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa do tipo descritiva, com abordagem quantitativa, utilizando assim os microdados disponibilizados no Portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), o que resultou em um banco de dados com informações referente a uma amostra de 3.702.007 estudantes. Para análise dos dados, empregou-se a regressão linear múltipla, por meio da técnica dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) robusta, com a intenção de verificar se as variáveis de interesse escolhidas influenciaram os resultados finais dos estudantes, que participaram do Exame. Como resultado, foi possível identificar que as características socioeconômicas e de *background* familiar, extraídas dos microdados, quais sejam: cor/raça, escolaridade dos pais, renda mensal familiar e região de residência do participante, influenciam positivamente as notas finais dos estudantes, demonstrando a atualidade do assunto e a necessidade de que pesquisas complementares sejam desenvolvidas, com o objetivo de viabilizar possíveis soluções para o tema.

**Palavras-chave:** Política Pública Educacional. Características socioeconômicas. Background familiar. ENEM.

## Introdução

A palavra *avaliação* pode assumir múltiplas definições, em diferentes sentidos, uma vez que o ato de avaliar parece ser um processo bastante comum e contínuo na evolução da espécie humana. Na área da Educação, vários estudos têm sido elaborados com vistas a discutir os objetivos dos processos seletivos e avaliativos, desde aqueles utilizados como atividades em sala de aula até os mais complexos, tais como os sistemas de avaliação aplicados em larga escala, que buscam medir o nível de qualidade do sistema educacional e os possíveis contrastes entre os diferentes grupos da sociedade (KELLAGHAN; GREANEY, 2001).

Ao se analisar o histórico relacionado ao tema, é importante destacar os testes padronizados aplicados pelo Império da China em 605 d.C., cujo objetivo era promover um exame de seleção para os cargos do governo (ÖZTURGUT, 2011), tendo seu conteúdo baseado em textos clássicos de Confúcio e seus discípulos, estratégia militar, tributação, legislação civil, geografia e agricultura. Ao longo do tempo, esses testes foram aprimorados, de modo que em 1905 já eram comuns na China e buscavam avaliar diferentes níveis e cargos, no âmbito do governo, sendo sua dificuldade ajustada de acordo com o conhecimento a ser avaliado. Mas foi somente no século XX que os testes padronizados em larga escala surgiram, tendo como principal vantagem a forma objetiva de avaliar a qualidade de educação ou nível de conhecimento dos participantes, conforme descrito por Travitzki (2013).

Inserido nesse panorama, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep) criou, em 1998, o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), cujo objetivo era avaliar o desempenho dos alunos concluintes do Ensino Médio, última etapa da educação básica, fornecendo dados para subsidiar políticas públicas voltadas à educação. Já em 2004, por meio do Programa Universidade para todos (ProUni), os resultados do

Enem passaram a ser utilizados como meio de concessão de bolsas de estudos em Instituições de Ensino Superior (IES) privadas.

No ano de 2009, depois de uma proposta de reformulação do Ministério da Educação (MEC), o Enem passou também a ser uma forma de seleção unificada em algumas universidades estaduais e federais do País, se consagrando como a principal porta de entrada para o Ensino Superior. Desde então, o Exame tem passado por constantes aprimoramentos, se consolidando como um importante instrumento de seleção de alunos para o Ensino Superior (SILVEIRA; BARBOSA; SILVA, 2015), e com o seu caráter de processo seletivo centralizado, tem substituído os exames vestibulares de caráter local. Assim, o Enem tem permitido uma oferta maior de cursos aos alunos, uma vez que estende a possibilidade de ocupação de vagas para todo o território nacional, ou seja, participantes podem ter acesso a cursos de nível superior em outros estados, sem a necessidade de se deslocar para prestar um exame local, uniformizando a oferta e a demanda por vagas graças ao modelo de centralização de aplicação das provas.

Ocorre que, numa avaliação como a do Enem, em que apenas a nota final do estudante é considerada, o resultado obtido pelo aluno passa a depender de variáveis que impactam diretamente no seu desempenho (FIGUEIRÊDO; NOGUEIRA; SANTANA, 2014), sendo um dos exemplos o *background* familiar, que leva em conta o nível de educação dos pais e a renda familiar (MORRISSEY; HUTCHISON; WINSLER, 2014).

Ainda nesse sentido, de acordo com o trabalho de Barros (2014), o êxito no vestibular tradicional, e também no Enem, não pode ser atribuído unicamente às diferenças de capacidades, aos méritos e dons individuais. Segundo a autora, essas seleções são baseadas numa lógica de competição e de caráter individualista, não levando em consideração demais fatores contextuais que são importantes e até determinantes para o sucesso dos estudantes.



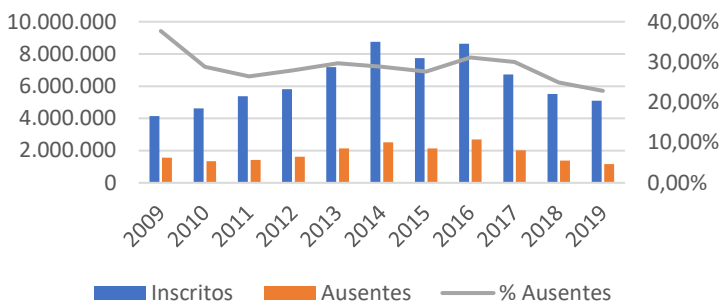
Nesse contexto, algumas políticas de democratização e aumento da abrangência foram implementadas desde a primeira edição do Enem em 1998, cabendo destaque para a isenção do pagamento da taxa de inscrição aos estudantes concluintes do Ensino Médio de escola pública, concluintes em qualquer das modalidades que se declararam impossibilitados de pagar a taxa de inscrição e também para aqueles que terminaram os estudos por meio da Educação de Jovens e Adultos (EJA), nos doze meses anteriores ao período de inscrição. No primeiro momento da alteração, feita por meio da Edição do Exame em 2001, a gratuidade da taxa de inscrição elevou o número de 352.487 inscritos em 2000 para 1.200.883 em 2001 (INEP, 2001) e, com o decorrer dos anos, esse número só aumentou, de forma que, entre 2013 e 2017, aproximadamente, 70% dos participantes foram beneficiados com a isenção (INEP, 2019a).

Ocorre que o número crescente de inscritos também foi acompanhado por elevadas taxas de abstenção (SALDAÑA; PALHARES, 2015) e, em 2017, foi implementada a exigência dos participantes ausentes e isentos na Edição 2017 de justificar a possível ausência nas provas aplicadas em 2017, para obter novamente o direito de isenção no Exame em 2018.

A partir desse momento, percebeu-se uma diminuição no percentual de abstenção, chegando ao menor nível em 2019, ano em que foi registrado foram registrados 22,84% de ausentes, levando a edição do Exame desse ano a ser reconhecida como aquela com o menor percentual de inscritos ausentes. Traduzindo em números, significa afirmar que, de um total de 5.095.270 participantes inscritos, 1.163.700 faltaram às provas e 3.931.570 estiveram presentes, panorama este bastante expressivo de participação num processo seletivo com a capilaridade e complexidade logística que somente o Enem apresenta, mesmo quando se analisa seu histórico de aplicação nos últimos dez anos. Para melhor elucidar essa situação, apresenta-se a seguir um gráfico que aborda de forma detalhada a evolução do percentual de absenteísmo registrado no Exame

desde 2009, data em que o Enem se tornou o maior processo seletivo do País, com uma abstenção de 37,7%:

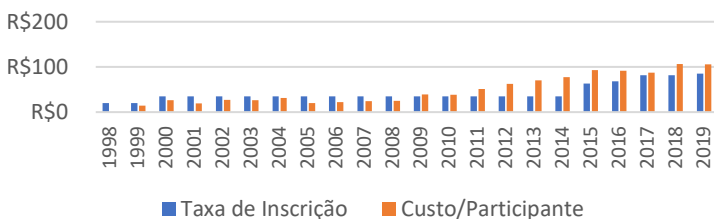
Figura 1 – Absenteísmo no Enem: período de 2009 a 2019



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados disponibilizados pelo Inep.

De outra maneira, além do trabalho promovido com vistas à diminuição do percentual de abstenção dos participantes, cabe destacar também o esforço do Ministério da Educação, em subsidiar parte dos custos com a operacionalização do Exame, que possui uma taxa de inscrição menor que os demais vestibulares aplicados no País, mas que não cobre a totalidade dos gastos promovidos pelo Inep/MEC desde a edição do Exame em 2009, quando a gestão dos recursos passou a ser deficitária (INEP, 2017a).

Figura 2 - Taxa de inscrição e custo médio Enem: período de 1998 a 2019



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados disponibilizados pelo Inep.

Assim, considerando que o Enem 2019 representa um marco no número de participantes presentes, desde sua reformulação em 2009, e que, atualmente, o Exame é o maior processo seletivo do País, atingindo mais de 1.700 municípios e médias anuais superiores a 5 milhões de inscritos, torna-se oportuno conhecer o perfil dos estudantes que estiveram presentes nos dias de aplicação da edição operacionalizada em 2019. Para tanto, por meio dos microdados disponibilizados pelo Inep, será verificado em que nível os fatores socioeconômicos, juntamente com o *background* familiar, ainda impactam o desempenho médio das notas dos participantes, uma vez que as características socioeconômicas têm influenciado a performance dos candidatos ao Ensino Superior em várias partes do País (SILVA; SAUER, 2012).

Dessa forma, com o objetivo de responder à problemática, será testada a hipótese de que, mesmo diante do esforço das políticas inclusivas para aumento da participação dos alunos e democratização do Exame nos últimos anos, o resultado positivo dos estudantes continua sendo causado preponderantemente pelo perfil socioeconômico do participante, que tem acesso a melhores recursos e com maior *background* familiar. Para tanto, serão analisadas no presente estudo as seguintes hipóteses de pesquisa:

- **Hipótese 01:** Participantes de cor branca tendem a conseguir melhores notas no Enem;
- **Hipótese 02:** Participantes que estudam em escolas privadas, durante o Ensino Médio, tendem a conseguir melhores notas no Enem;
- **Hipótese 03:** Participantes que tem pai com maior escolaridade tendem a conseguir melhores notas no Enem;
- **Hipótese 04:** Participantes que têm mãe com maior escolaridade tendem a conseguir melhores notas no Enem;
- **Hipótese 05:** Participantes com maior renda familiar tendem a conseguir melhores notas no Enem;

- **Hipótese 06:** Participantes que residem nas Regiões Sudeste e Sul tendem a conseguir melhores notas no Enem.

## Revisão de literatura

Por meio do trabalho desenvolvido por Silveira, Barbosa e Silva (2015), verifica-se que as nações se deparam com uma questão fundamental ao enfrentar o desafio da criação de políticas de acesso ao Ensino Superior: como fazer a seleção daqueles que farão parte da sua elite intelectual?

Nesse contexto de processo seletivo, cabe destacar o histórico e a definição de Vestibular, principal meio utilizado no País como forma de acesso ao Ensino Superior, tendo sido descrito por Cunha (2006), como mecanismo de seleção criado em 1911, composto por provas escritas que deveriam apontar a “cultura mental” e verificar se o candidato estava habilitado para empreender de forma eficaz o estudo das matérias que faziam parte do Ensino Superior. Para o mesmo autor, houve um grande aumento de candidatos a partir da década de 40, de forma que, em 1960, registrou-se um problema denominado “crise dos excedentes”, no qual grupos de candidatos aprovados além do número de vagas lutaram para serem admitidos, exigindo assim uma alteração na legislação. Desde então, os vestibulares passaram a classificar os candidatos apenas no limite das vagas ofertadas.

Durante os anos de 1971 e 1976 buscou-se unificar o processo seletivo com a indicação de datas e formato das provas, sendo seu cumprimento obrigatório inclusive para instituições particulares (CUNHA, 2006). Ocorre que, em 1977, essa ideia de Vestibular Unificado foi extinta, tendo sido criada em 1999, por meio Conselho Nacional de Educação, uma comissão com o objetivo de estudar o acesso ao Ensino Superior, nos termos do parecer CNE/CP n. 98/99 (BRASIL, 1999, p. 2-3):

Os concursos vestibulares continuam a ser processo válido para ingresso no ensino superior; a inovação é que deixaram de ser o único e exclusivo mecanismo de acesso, podendo as instituições desenvolver e aperfeiçoar novos métodos de seleção e

admissão. Igualdade de [...] oportunidades, equidade, conclusão do ensino médio ou equivalente e processo alternativos que, a seu juízo, melhor atendam aos interessados e às suas especificidades seletivo de capacidades são, pois os pontos determinantes e que, portanto, devem ser atendidos por todo e qualquer processo seletivo.

Nesse contexto e com vistas a implementar a igualdade de oportunidades, o Enem buscou retomar, na edição aplicada em 2009, o formato de Vestibular Unificado, fazendo com que algumas universidades substituíssem suas provas por apenas um Exame nacional, democratizando assim a participação nos processos de seleção para vagas em diferentes regiões do País, além de sinalizar de forma concreta para o Ensino Médio, orientações curriculares para cada área de conhecimento (MEC, 2009). No entanto, a escolha ainda seria feita por meio dos resultados obtidos nas provas, ou seja, quanto maior a nota no Exame, mais apto estaria o participante ao Ensino Superior. Assim, conforme exposto por (SILVA; SAUER, 2012), saber quais fatores afetariam o desempenho dos candidatos torna-se importante não só para os próprios, como para educadores, governantes e toda a sociedade.

Apontado como marco inicial dos estudos relacionados a essa temática, o denominado Relatório Coleman, produzido nos Estados Unidos em 1966, tratou do resultado de uma pesquisa acerca das desigualdades de oportunidades educacionais entre os jovens, tendo como variáveis a cor, raça, origem social e religião.

Para Coleman (1966), o nível socioeconômico possui uma forte relação com o desempenho dos estudantes, enquanto as diferenças na qualidade das escolas e dos professores possuem uma importância comparativamente menor, embora também significantes.

Nesse mesmo sentido, o trabalho desenvolvido por Morrissey, Hutchison e Winsler (2014) destaca que o resultado final do estudante está relacionado ao seu *background* familiar, principalmente a renda familiar e o nível de educação dos pais. Para Guimarães (2008), muito se debate sobre a influência que o tipo de escola, a

renda familiar e outras características socioeconômicas teriam sobre a nota dos participantes nos processos seletivos. Outro estudo, promovido por Queiroz (2003), avaliou a relação entre o desempenho dos estudantes da Universidade Federal da Bahia (UFBA) com sua etnia e nível socioeconômico, mostrando que participantes advindos de escolas públicas tiveram desempenho inferior aos de escola privada, quando submetidos ao Vestibular. No mesmo estudo, constatou-se também que participantes que possuíam pais com Ensino Superior obtinham notas melhores que os demais, que tinham pais com curso primário incompleto.

Para Guimarães (2007), numa pesquisa feita com os candidatos submetidos ao processo seletivo da Universidade de São Paulo, a etnia foi o fator que mais influenciou o resultado dos estudantes, ou seja, candidatos negros tiveram notas menores que os brancos, apresentando, inclusive, uma diferença maior do que aquela encontrada entre os participantes advindos de escolas públicas e privadas. No trabalho desenvolvido por Guimarães e Sampaio (2007), identificou-se que a escolaridade dos pais e a renda familiar influenciaram de forma positiva o desempenho dos participantes do Vestibular aplicado pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). O mesmo foi feito na Universidade Federal do Ceará (UFC) e, conforme apresentado por Guimarães (2008), os participantes advindos de escolas particulares ou que possuíam pais com nível superior tinham maior probabilidade de estarem entre os melhores colocados, em comparação com aqueles que cursaram o Ensino Médio em escolas públicas ou que possuíam pais com terceiro grau incompleto.

No trabalho desenvolvido por Silva e Sauer (2012), foi abordada a influência das características socioeconômicas no desempenho dos participantes do Vestibular da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), tendo sido concluído que de fato existe uma diferença considerável no desempenho dos candidatos em função de algumas variáveis socioeconômicas, tais como renda familiar, escolaridade dos pais e tipo de escola.

Do mesmo modo, em uma estimação utilizando modelos hierárquicos lineares, Curi e Menezes Filho (2013) afirmam que aproximadamente 80% da variância de desempenho médio entre as escolas se devem a diferenças na composição socioeconômica de seus alunos. No estudo de Figueirêdo, Nogueira e Santana (2014), os autores reforçam que a escolaridade dos pais, o tipo de escola e o nível de renda familiar são fatores essenciais na determinação da desigualdade de oportunidades.

Tratando mais especificamente do Enem, Travitzki (2013) utilizou uma análise estatística de regressão linear multinível, tendo como referencial os microdados do Exame aplicado no ano de 2009, identificando em seu estudo o peso da renda familiar e a importância da instrução dos pais no desempenho geral dos estudantes que fizeram as provas. Isso acabou se traduzindo na hipótese de que, alunos com origem familiar de nível socioeconômico mais alto possuem maiores chances de conseguir um bom desempenho no Enem.

Nesse mesmo sentido, Viggiano e Mattos (2013) concluíram, com base na comparação do desempenho dos estudantes de cada uma das regiões geográficas do Brasil, que existe influência da região no desempenho do Enem, a partir do exame aplicado em 2010. Para eles, os desempenhos desses estudantes podem ser divididos de acordo com o seguinte agrupamento: Regiões Norte e Nordeste (desempenho inferior), Centro-Oeste (desempenho médio) e Sudeste e Sul (desempenho superior).

Ainda com relação ao Enem, Lucena e Santos (2020) verificaram a relação entre desempenho no Enem e o perfil socioeconômico, tendo como referência os microdados do Exame aplicado em 2016, chegando à conclusão de que candidatas que possuem pais com maior escolaridade alcançam melhor desempenho, sendo possível perceber também uma diferença importante na nota final do participante, quando se analisa individualmente o peso da escolaridade do pai e da mãe. Foi constatado também que, participantes advindos de escolas particulares e de cor branca tendem a obter melhor desempenho na nota geral. Dessa

forma, foi possível concluir que as características socioeconômicas abordadas foram importantes no desempenho geral dos alunos do Enem (Lucena e Santos, 2020).

## **Procedimentos metodológicos e resultados**

Para a análise das hipóteses de pesquisa deste trabalho, utilizaram-se os resultados dos questionários aplicados na coleta de informações dos participantes inscritos no Enem 2019, juntamente com os resultados das provas daqueles que estiveram presentes, durante os dois dias de aplicação do Exame, ambos consolidados nos microdados disponibilizados pelo Inep. Nesse sentido, cabe destacar que, para o referido Instituto, os microdados são o menor nível de desagregação de dados recolhidos por meio do Exame, disponibilizando informações específicas acerca dos gabaritos, das provas, notas e do questionário socioeconômico respondido pelos estudantes inscritos no Enem (INEP, 2020b).

Dessa forma, pelo fato de utilizar dados já extraídos, sintetizados e disponibilizados para consulta, a coleta de dados é do tipo secundária, o que permite o desenvolvimento de uma pesquisa descritiva, além de viabilizar a análise dos efeitos individuais das variáveis socioeconômicas nas notas dos participantes presentes na edição do Enem 2019. Ainda nesse contexto, Neuman (1997) afirma que esse tipo de pesquisa busca descrever processos e relacionamentos identificados no fenômeno estudado, sendo necessário, para tanto, um conjunto de categorias ou tipos variados de classificações.

Quanto à natureza, caracteriza-se o presente estudo como quantitativo, pois “como o próprio nome indica, distingue-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas, por meio de técnicas estatísticas” (RICHARDSON, 1999, p. 70).

A partir dos microdados do Enem 2019, foi possível identificar 5.095.270 observações, que representam a totalidade de inscritos no Exame daquele ano. Desse total, foi possível chegar a um quantitativo de 3.702.007 participantes com as características necessárias à realização da pesquisa, uma vez que



estes obtiveram notas em todas as provas, ou seja, estiveram presentes nos dois dias de aplicação do Exame. Com relação às demais observações, 1.393.263, estas se referem a participantes inscritos, mas que não obtiveram média nas provas ou não estiveram presentes nos dias de aplicação das provas. Dessa forma, por não estarem classificados dentro do escopo da pesquisa, uma vez que não possuem informações relativas às notas, essas observações foram desconsideradas, quando da análise e do processamento dos dados.

No que se refere à organização e seleção dos dados, percebeu-se tratar de um conjunto de dados de corte transversal ou *cross-section*, que consiste em uma “amostra de indivíduos, consumidores, empresas, cidades, estados, países ou uma variedade de outras unidades, tomada em um determinado ponto no tempo” (WOOLDRIDGE, 2007, p. 5).

Quanto à metodologia para o desenvolvimento dos cálculos, considerando que a análise se deu em um conjunto de variáveis que possivelmente influenciam as notas dos participantes do Enem, utilizou-se um modelo matemático amplamente empregado em problemas de previsão, denominado análise de regressão linear múltipla. Para Wooldridge (2007), essa metodologia permite controlar explicitamente outros fatores que, de maneira simultânea, afetam a variável dependente, sendo relevante tanto no teste de *teorias econômicas* quanto na avaliação de efeitos da política governamental, quando o estudo se baseia em dados não experimentais.

Dessa maneira, por meio da técnica dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) robusta, popularmente usada para estimar os parâmetros do modelo de regressão múltipla, foi possível observar se as variáveis de interesse influenciam a nota geral dos participantes. Para tanto, definiu-se como *variável dependente* a nota geral do Enem (Média), calculada através de uma média aritmética das notas das cinco provas de cada participante presente, quais sejam: ciências da natureza, ciências humanas, linguagens e códigos, matemática e redação, e as *variáveis independentes*, que serão *dummies* de informações qualitativas

criadas a partir das variáveis de interesse, sendo elas: cor/raça, tipo de escola do Ensino Médio, formação educacional do pai, formação educacional da mãe, renda mensal familiar e se reside na Região Sudeste ou Sul.

## Descrição dos dados

Conforme mencionado no início deste capítulo, os dados foram extraídos dos microdados disponibilizados pelo Inep e trazem informações específicas acerca dos gabaritos, das provas, notas e do questionário socioeconômico respondido pelos estudantes inscritos no Enem.

Para a verificação e confirmação das hipóteses de pesquisa, é preciso destacar que todas as variáveis independentes utilizadas são *dummies* dicotômicas, isto é, assumem os valores 0 ou 1, sendo 1 a presença da característica na faixa e 0, sua ausência, nos termos do Quadro 1 referenciado a seguir:

Quadro 1 – Detalhamento dos dados.

Descrição da variável	Variável	Dummie
Cor/raça do participante	Branca	=1, se participante declarou cor/raça branca
	Preta	=1, se participante declarou cor/raça preta
	Demais cores/raças	=1, se participante declarou demais cores/raças (parda, amarela ou indígena)
Tipo de escola do Ensino Médio	Não respondeu/declarou	=1, se participante não respondeu
	Escola pública	=1, se participante estudou em escola pública
	Escola privada	=1, se participante estudou em escola privada
Até que série o pai, ou o homem responsável pelo participante, estudou?	Nunca estudou	=1, se pai nunca estudou
	Ensino Fundamental incompleto	=1, se pai não completou o 4º/5º anos do Ensino Fundamental ou se pai completou o 4º/5º anos, mas não completou o 8º/9º anos do Ensino Fundamental

	Ensino Fundamental completo	=1, se pai completou o 8º/9º anos do Ensino Fundamental, mas não completou o Ensino Médio
	Ensino Médio completo	=1, se pai completou o Ensino Médio, mas não completou a Faculdade
	Ensino Superior completo	=1, se pai completou a Faculdade, mas não completou a Pós-Graduação
	Pós-Graduação	=1, se pai completou a Pós-Graduação
Até que série a mãe, ou a mulher responsável pelo participante, estudou?	Nunca estudou	=1, se mãe nunca estudou
	Ensino Fundamental incompleto	=1, se mãe não completou o 4º/5º anos do Ensino Fundamental ou se mãe completou o 4º/5º anos, mas não completou o 8º/9º anos do Ensino Fundamental
	Ensino Fundamental completo	=1, se mãe completou o 8º/9º anos do Ensino Fundamental, mas não completou o Ensino Médio
	Ensino Médio completo	=1, se mãe completou o Ensino Médio, mas não completou a Faculdade
	Ensino Superior completo	=1, se mãe completou a Faculdade, mas não completou a Pós-Graduação
	Pós-Graduação	=1, se mãe completou a Pós-Graduação
Renda mensal familiar em 2019?	Sem nenhuma renda	=1, se nenhuma renda
	Até um salário-mínimo	=1, se renda mensal da família é de até R\$ 998,00
	De um a cinco salários- mínimos	=1, se renda mensal da família é de R\$ 998,01 até R\$ 4.990,00
	Superior a cinco salários- mínimos	=1, se renda mensal da família é superior a R\$ 4.990,01
Participante reside na Região Sudeste ou Sul	Não reside na Região Sudeste ou Sul	=1, se não reside Região Sudeste ou Sul
	Reside na Região Sudeste ou Sul	=1, se reside na Região Sudeste ou Sul

Fonte: Elaborado pelo autor (2021), a partir dos microdados disponibilizados no *site* do Inep.

Ademais, ressalta-se que, para a definição do Modelo de Regressão Linear Múltipla (RLM), retiraram-se as *dummies* relacionadas à verificação de cada hipótese criada, sendo elas: cor branca, pois busca mostrar que os candidatos desta cor possuem melhores resultados; a escola privada, pois será verificado se o fato de de a menor faixa de escolaridade do pai e da mãe, para tentar comprovar a influência de o participante ter estudado em escola pública, durante o Ensino Médio impacta negativamente sua nota; a escolaridade dos pais na nota do participante; a menor faixa de renda familiar, uma vez que busca demonstrar a influência da renda mensal-familiar na nota do participante e, por fim, a *dummy* que representa as Regiões Sudeste e Sul, de forma a verificar se os participantes dessas regiões alcançam notas maiores que os participantes das demais regiões: Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Feita a escolha e apresentação das variáveis, temos como modelo de Regressão Linear Múltipla (RLM):

**Equação 1** – Modelo de Regressão Linear Múltipla (RLM):

$$(Média)_i = \beta_1 + \beta_2 \text{Dummy\_PSE}_{2i} + \beta_3 \text{Dummy\_PSE}_{3i} + \dots + \beta_n \text{Dummy\_PSE}_{ni} + \delta_1 \text{Dummy\_BF}_{1i} + \delta_2 \text{Dummy\_BF}_{2i} + \dots + \delta_j \text{Dummy\_BF}_{ji} + \lambda_1 \text{Dummy\_Sul/Sudeste}_i + e_i$$

onde *i* representa cada um dos participantes presentes nos dois dias de aplicação do Exame,  $\beta_1$  é o parâmetro da constante,  $\beta_2$  a  $\beta_n$  são os parâmetros das *dummies* das diversas características do perfil socioeconômico (PSE),  $\delta_1$  a  $\delta_j$  são os parâmetros das *dummies* das diversas características do *background* familiar (BF),  $\lambda_1$  o coeficiente da *dummy* da Região Sul ou Sudeste e, por fim,  $e_i$  é o termo do erro estocástico.

A seguir são destacadas as variáveis dependentes e as independentes.

- **Variável dependente** =  $(Média)_i$  = média das notas das provas, em que *i* representa cada um dos participantes presentes nos dois dias de aplicação do Exame;

- **Variáveis independentes:**

$Dummies\_PSE_{ni} = 1$  para as diversas características do perfil socioeconômico definidas na tabela 1 deste estudo,

$Dummies\_BF = 1$  para as diversas características do *background* familiar definidas na tabela 1 deste estudo,

$Dummies\_Sul$  e  $Sudeste_i = 1$  para os estados da Região Sul e Sudeste.

Na equação acima foram incluídas todas as variáveis presentes no modelo, nos termos do Quadro 1 deste estudo, retiradas aquelas que forneceram os parâmetros de comparação, conforme Quadro 2, citada abaixo, de forma a evitar colinearidade perfeita e a chamada armadilha da variável *dummy*, que ocorre quando um grande quantitativo de variáveis *dummy* descreve determinado número de grupos (WOOLDRIDGE, 2007). Ressalta-se também a utilização do teste *t-students* para verificar se as variáveis independentes influenciam a variável dependente, no modelo de regressão linear e para tanto, o nível de significância será de  $\alpha = 5\%$ .

Quadro 2 – Descrição das variáveis *dummies* excluídas do Modelo de Regressão

Variável	Descrição	Motivo da exclusão do Modelo de Regressão
Cor/raça branca	Cor/raça do participante	<i>Dummy</i> que representa os participantes de cor branca
Escola privada	Tipo de escola do Ensino Médio	<i>Dummy</i> que representa os participantes que estudam em escolas privada durante o ensino médio
Escolaridade do pai – nunca estudou	Até que série o pai, ou o homem responsável pelo participante, estudou?	<i>Dummy</i> que representa os participantes com pais que nunca estudaram
Escolaridade da mãe – nunca estudou	Até que série a mãe, ou a mulher responsável pelo participante, estudou?	<i>Dummy</i> que representa os participantes com mães que nunca estudaram

Sem nenhuma renda	Renda mensal familiar?	<i>Dummy</i> que representa os participantes com nenhuma renda familiar
Não reside na Região Sudeste ou Sul	Participante reside na região Sudeste ou Sul	<i>Dummy</i> que representa os participantes que não residem na Região Sudeste ou Sul

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

## Descrição dos resultados

Conforme já apresentado neste estudo, percebe-se que o Enem vem sendo utilizado como critério de seleção para o ingresso nos cursos superiores, desde 2009 e, nesse contexto, algumas pesquisas têm buscado investigar a efetividade do exame como um sistema de avaliação e, mais recentemente, como processo seletivo, buscando associações de possíveis variáveis que venham a interferir no bom desempenho dos estudantes.

Isso se deve, em parte, pelo fato de o Exame não considerar nenhuma métrica que possa contextualizar o resultado obtido, de forma a reconhecer que, mesmo com desempenho inferior, alguns alunos podem ter tido um efeito de esforço próprio maior no resultado (FIGUEIRÊDO; NOGUEIRA; SANTANA, 2014).

Assim, quando somente a nota final é considerada, as utilizações dos resultados alcançados no Enem ficam condicionadas ao desempenho em termos de nota, que, por sua vez, está relacionada a algumas variáveis que impactam diretamente no resultado dos alunos (FIGUEIRÊDO; NOGUEIRA; SANTANA, 2014).

Desse modo, com o objetivo de evidenciar se as variáveis selecionadas ainda influenciam as notas dos participantes, dessa vez no âmbito do Enem 2019, apresentam-se adiante os efeitos das variáveis selecionadas sobre a nota média dos participantes, nos termos da Tabela 1, estimada a partir do Modelo de Regressão Linear múltipla apresentada no capítulo anterior.

Tabela 1 – Estimação por MQO robusto

Variável dependente: média das notas dos participantes	
Estudante declarou cor/raça preta	-15,98*** (0,1218)
Estudante declarou demais cores/raças	-13,05*** (0,0879)
Estudante não respondeu/declarou tipo de escola em que concluiu o Ensino Médio	-31,65*** (0,1800)
Estudou em escola pública durante o Ensino Médio	-45,1697*** (0,1897)
Estudante possui pai com Ensino Fundamental incompleto	2,77*** (0,1216)
Estudante possui pai com Ensino Fundamental completo	9,39*** (0,1547)
Estudante possui pai com Ensino Médio completo	17,16*** (0,1357)
Estudante possui pai com Ensino Superior completo	35,05*** (0,1926)
Estudante possui pai com Pós-Graduação	36,59*** (0,2336)
Estudante possui mãe com Ensino Fundamental incompleto	12,58*** (0,1682)
Estudante possui mãe com Ensino Fundamental completo	19,56*** (0,1870)
Estudante possui mãe com Ensino Médio completo	28,54*** (0,1725)
Estudante possui mãe com Ensino Superior completo	44,30*** (0,2075)
Estudante possui mãe com Pós-Graduação	45,59*** (0,2237)
Estudante com renda mensal familiar maior de até um salário-mínimo	7,32*** (0,1779)
Estudante com renda mensal familiar entre um e cinco salários-mínimos	30,82*** (0,1754)
Estudante com renda mensal familiar maior que cinco salários-mínimos	70,56*** (0,2248)
Estudante reside na região Sudeste ou Sul	10,35*** (0,0826)
Constante	494,638***
N	3.702.007
R <sup>2</sup>	0,2739

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Percebe-se pelo modelo apresentado que o participante de cor/raça preta tem, em média, 15,98 pontos a menos que aquele que declarou cor/raça branca, variável *dummy* de interesse para cor/raça. Já aquele que estudou em escola pública consegue em média 45,16 pontos a menos que o participante que estudou em escola privada, variável *dummy* de interesse para saber o tipo de escola frequentada pelo participante, durante o Ensino Médio. Do mesmo modo, participantes com pai e mãe que possuem formação acadêmica elevada (pós-graduação) e renda familiar superior, possuem em média notas superiores àqueles participantes com pais sem estudo e sem renda familiar, quais sejam, 36,59 pontos para participantes que têm pai com pós-graduação, 45,59 para participantes que têm mãe com pós-graduação e 70,56 pontos a mais para participantes com renda familiar superior a cinco salários-mínimos. No que se refere à região, percebe-se que aqueles participantes que residem na Região Sudeste ou Sul conseguem em média 10,35 pontos a mais do que aqueles residentes nas demais regiões.

Com relação ao nível de significância, verifica-se também que as variáveis descritas são significantes e têm efeito sobre a variável dependente ao nível de 5%, rejeitando-se assim a hipótese nula. No que se refere ao coeficiente  $R^2$ , que é definido por Gujarati (2010) como coeficiente de determinação (amostral), sendo o indicador mais utilizado para medir a qualidade do ajustamento de uma linha de regressão, temos que, conforme apresentado, o valor é de 0,2739 para o coeficiente, ou seja, o modelo de estudo ora apresentado explica cerca de 27% da composição das notas dos estudantes.

Assim, diante desses resultados, apresenta-se, por meio do Quadro 3 uma análise das hipóteses apresentada neste estudo, considerando para tanto, a literatura identificada sobre o tema:



### Quadro 3 – Análise das hipóteses

Hipótese	Análise
Hipótese 01: Participantes de cor branca tendem a conseguir melhores notas no Enem	Hipótese não rejeitada
Hipótese 02: Participantes que estudam em escolas privadas, durante o Ensino Médio, tendem a conseguir melhores notas no Enem	Hipótese não rejeitada
Hipótese 03: Participantes que têm pai com maior escolaridade tendem a conseguir melhores notas no Enem	Hipótese não rejeitada
Hipótese 04: Participantes que têm mãe com maior escolaridade tendem a conseguir melhores notas no Enem	Hipótese não rejeitada
Hipótese 05: Participantes com maior renda familiar tendem a conseguir melhores notas no Enem	Hipótese não rejeitada
Hipótese 06: Participantes que residem na Região Sudeste ou Sul tendem a conseguir melhores notas no Enem	Hipótese não rejeitada

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com o apresentado, observa-se que as sete hipóteses de pesquisa, testadas no presente estudo, não foram rejeitadas, reforçando a literatura consultada, ou seja, que as características socioeconômicas e o *background* familiar ainda influenciam consideravelmente as notas dos estudantes, principalmente aquelas relacionadas ao tipo de escola e à renda mensal familiar, que apresentaram os maiores impactos nas notas dos participantes.

Isso nos leva ao entendimento de que, no caso do Enem, a efetividade na democratização do acesso ao Ensino Superior está fortemente condicionada à estrutura social do País (OLIVEIRA, 2016).

### Conclusão

Considerando que as variáveis socioeconômicas e o *background* familiar também podem influenciar de alguma forma o desempenho dos estudantes, o presente estudo teve por objetivo verificar o impacto dessas variáveis na nota dos participantes presentes na edição do Enem 2019, buscando examinar a representatividade e

influência de cada um dos fatores selecionados, por meio dos microdados disponibilizados pelo Inep.

Como conclusão, a partir da utilização de uma regressão linear múltipla, com a técnica dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) robusta, identificou-se que as variáveis selecionadas provocam influência nas notas finais, ratificando os estudos identificados acerca do tema, sendo possível confirmar que as características socioeconômicas estudadas são relevantes no desempenho geral dos participantes do Enem.

Isso porque, participantes que se declararam de cor/raça branca, advindos de escola privada, com maior renda familiar, moradores da Região Sudeste ou Sul e com pais que têm formação acadêmica elevada (pós-graduação), possuem em média notas superiores às dos demais participantes.

Do mesmo modo, percebe-se que, mesmo diante do esforço das políticas públicas voltadas para a inclusão e o aumento da participação dos estudantes mais carentes, por meio de concessão de isenção da taxa de inscrição, implementação da TRI, subsídio do governo quanto aos valores cobrados a título de inscrição, uma vez que o montante arrecadado não cobre os custos operacionais do Exame, e aplicação das provas em mais de 1.700 municípios, o resultado positivo nas notas continua sendo causado, preponderantemente, pelo perfil socioeconômico do participante que tem acesso a melhores recursos e com maior *background* familiar. Da mesma forma, “se consideradas também as disparidades regionais, o Enem continuará dando mais chances aos alunos melhor preparados dos Estados e Regiões mais ricas do país” (SOUSA; ALAVARSE, 2009, p. 1).

Nesse sentido, apesar da transformação do Enem em processo seletivo unificado ter contribuído para a democratização do acesso aos estudantes de baixa renda, não permitiu, necessariamente, uma concorrência isonômica entre os participantes. Isso corrobora estudo proposto por Sousa e Alavarse (2009), no qual o Enem é apresentado como um Exame que não democratiza as oportunidades de ingresso, pois não houve alteração no seu modelo

convencional de seleção, fazendo com que aqueles estudantes com maior poder aquisitivo tendem a sair-se na frente pelo fato de terem acesso às melhores escolas, durante a educação básica, além de terem condições de usufruir de bens culturais aos quais os mais carentes em geral não têm acesso.

Outro recente estudo promovido por Lucena e Santos (2020) conclui também que variáveis relacionadas à renda familiar, maior escolaridade dos pais, tipo de instituição que o aluno frequentou e a etnia são fatores que interferiram fortemente no desempenho dos estudantes inscritos no Enem 2016. Os mesmos autores destacam ainda que, apesar de o País ter criado políticas de inclusão para a população historicamente menos favorecida, ainda há muito a ser feito.

Dessa forma, embora este estudo apresente informações recentes acerca dos participantes do Enem, verifica-se que seus resultados reforçam o que outros trabalhos identificaram acerca do assunto, sinalizando a atualidade do tema e importância do aprofundamento das discussões relacionadas a essas variáveis e demais fatores que impactam no desempenho dos estudantes. Para tanto, sugere-se que novas pesquisas sejam desenvolvidas, buscando a inclusão de outras características relevantes e que possam ampliar ainda mais a literatura atualmente existente.

Por fim, outra possibilidade seria o desenvolvimento de estudos acerca daqueles estudantes considerados como prováveis *outliers*, ou seja, estudantes que, mesmo em condições desfavoráveis se destacam perante os demais, buscando, assim, possíveis evidências que auxiliem o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para o incentivo e aprimoramento dessa temática.

## Referências

BARROS, A. da S. X. Vestibular e Enem: um debate contemporâneo. *Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ.*, v. 22, n. 85, p. 1057-1090, 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação – Conselho Pleno. Regulamentação de Processo Seletivo para acesso a cursos de graduação de universidades, centros universitários e instituições isoladas de Ensino Superior. *Parecer n. CP 98/99*. Aprovado em 6 jul. 1999. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/PNCP098.pdf>. Acesso em: 28 set. 2021.

COLEMAN, James S. Equality of educational opportunity. Study (EEOs), 1966. Inter-university Consortium for Political and Social Research [distribuidor], 2007-4-27.

CUNHA, E. M. P. *Sistema universal e sistema de cotas para negros na Universidade de Brasília: um estudo de desempenho*. 2006. 98 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília. Brasília, 2006.

CURI, A. Z.; MENEZES FILHO, N. A. Mensalidade escolar, background familiar e os resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 43, n. 2, p. 223-254, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4858>. Acesso em: 8 abr. 2021.

FIGUEIREDO, Erik; NOGUEIRA, Lauro; SANTANA, Fernanda Leite. Igualdade de oportunidades: analisando o papel das circunstâncias no desempenho do Enem. *Rev. Bras. Econ.*, Rio de Janeiro, v. 68, n. 3, p. 373-392, set. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71402014000300373&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71402014000300373&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 4 abr. 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71402014000300005>

GUIMARÃES, A. S. A. Ingresso em universidades de prestígio e desempenho no vestibular de grupos privilegiados negativamente: negros na Universidade de São Paulo, de 2001 a 2007. Disponível em: <http://www.fflch.usp.br/sociologia/asag/Ingresso%20de%20estudante%20negros%20na%20Universidade%20de%20Sao%20Paulo%20de%202001%20a%202007.pdf>. Acesso em: 29 set. 2021.

GUIMARÃES, D. B. *Status socioeconômico, background familiar e as chances de sucessos dos candidatos ao vestibular da UFC*. 2008. 45 f. (Mestrado em Economia) – Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.

GUIMARÃES, Juliana; SAMPAIO, Breno. *The influence of family background and individual characteristics on entrance tests scores of Brazilian University students*. Disponível em: <http://www.anpec.org.brencontro2007artigosA07A092.pdf>. Acesso: 29 set. 2021.

GUJARATI, Damodar. *Econometria básica*. 4. ed. São Paulo: Campus, 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). *Relatório ENEM 2001*. PORTAL Inep, 2001. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enem/relatorios\\_pedagogicos/relatorio\\_pedagogico\\_enem\\_2001.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/relatorios_pedagogicos/relatorio_pedagogico_enem_2001.pdf). Acesso em: 15 maio 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). O que é TRI. *PORTAL INEP*, 2011a. Disponível em: [http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset\\_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/o-que-e-tri/21206](http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/o-que-e-tri/21206). Acesso em: 15 maio 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). ENEM 2017a. *PORTAL INEP*, 2017a. Disponível em: [http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset\\_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/entenda-o-aumento-no-valor-da-taxa-de-inscricao-do-enem/21206](http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/entenda-o-aumento-no-valor-da-taxa-de-inscricao-do-enem/21206). Acesso em: 25 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). *Balanco Final Enem/Inep*, 2019a. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enem/downloads/2019/Enem\\_2019\\_Balanco\\_final.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2019/Enem_2019_Balanco_final.pdf). Acesso em: 16 maio 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep), 2020b. Microdados do Enem. *PORTAL INEP*, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/resultados/microdados-do-enem>. Acesso em: 11 maio 2021.

LUCENA, J. P. O; SANTOS, H. N. L. A relação entre desempenho no exame nacional do ensino médio e o perfil socioeconômico: um estudo com os microdados de 2016. Disponível em: <https://revistagesec.org.br/secretariado/article/view/994/pdf>. Acesso em: 29 set. 2021.

KELLAGHAN, T.; GREANEY, V. Using assessment to improve the quality of education. [S.l.: s.n.].

MASIERO, Miguel Slomp. Seleção de variáveis para predição utilizando regressão linear em processos logísticos de distribuição. Porto Alegre: Ed. da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). *Novo Enem*. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13318&Itemid=3](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13318&Itemid=3) 10. Acesso em: 29 set. 2021.

MORRISSEY, T. W.; HUTCHISON, L.; WINSLER, A. Family income, school attendance, and academic achievement in elementary school. *Dev. Psychol.*, v. 3, n. 50, p.741-53, 2014. DOI: 10.1037/a0033848. Epub 2013 Aug 5. PMID: 23914750.

NEUMAN, L. W. *Social research methods: qualitative and quantitative approaches*. Boston: Allyn & Bacon, 1997.

OLIVEIRA, Andrea Barros Carvalho. O Enem como processo seletivo para o ensino superior: algumas considerações sobre a democratização do acesso e sobre o construto do exame. *Jornal de Políticas Educacionais*, [S.l.], v. 9, n. 17/18, maio 2016. ISSN 1981-1969. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/jpe/article/view/40721>. Acesso em: 16 maio 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Nota técnica sobre o ENEM 2010*. Disponível em: <https://unicrio.org.br/nota-tecnica-do-sistema-onu-no-brasil-sobre-o-enem-2010/>. Acesso em: 25 set. 2021.

ÖZTURGUT, O. Standardized testing in the case of china and the lessons to be learned for the US. *Journal of International Education Research*, v.7, n. 2, p. 1-6, 2011.

SILVA, F., Quevedo; SAUER, L. 2012. Competição justa? A relação entre o desempenho no vestibular e o perfil socioeconômico. *Revista Pensamento & Realidade*. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/pensamentorealidade/article/view/11588>. Acesso em: 29 set. 2021.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

SILVEIRA, Fernando Lang da; BARBOSA, Marcia Cristina Bernardes; SILVA, Roberto da. Exame Nacional do Ensino Médio (Enem): uma análise crítica. *Rev. Bras. Ensino de Fís.*, São Paulo, v. 37, n. 1, p.1101, mar. 2015. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-11172015000101101&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-11172015000101101&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 4 abr. 2021.

SOUSA, S. M. Z. L.; ALAVARSE, O. M. O novo Enem democratiza o acesso ao ensino superior e induz melhorias no ensino médio? Quem se beneficia dessas alterações? *Folha de S. Paulo*, São Paulo, p. A3, 23 maio 2009.

TRAVITZKI, Rodrigo. *Enem*: limites e possibilidades do Exame Nacional do Ensino Médio enquanto indicador de qualidade escolar. 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.  
DOI:10.11606/T.48.2013.tde-28062013-162014. Acesso em: 4 abr. 2021.

VIGGIANO, Esdras; MATTOS, Cristiano. O desempenho de estudantes no Enem 2010 em diferentes regiões brasileiras. *Rev. Bras. Estud. Pedagóg.*, Brasília, v. 94, n. 237, p. 417-438, ago. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-66812013000200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-66812013000200005&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 16 maio 2021.  
<https://doi.org/10.1590/S2176-66812013000200005>.

WOOLDRIDGE, Joffrey M. *Introdução à econometria*: uma abordagem moderna. São Paulo: Editora Thomson, 2007.

## *Capítulo 2*

---

### **O impacto do ingresso democrático ao cargo de diretor na qualidade da educação**

*Vinicius Cardoso  
Robson Douglas Tigre Santos*

#### **Resumo**

Refletir a respeito da gestão democrática no ambiente escolar, em especial no ingresso ao cargo de diretor, implica compreender a causa e consequência da qualidade das entregas dessa honrosa atividade. À luz da descentralização da democracia como instrumento que traz melhores benefícios para a educação, o objetivo da pesquisa é apresentar o impacto do processo de seleção dos diretores na qualidade educacional, representada pelo desempenho dos alunos da rede pública brasileira. A concepção da qualidade produzida é a performance média dos estudantes por escola, nos conceitos de Taxa de Rendimento Escolar, Saeb e Enem. Os resultados são gerados por meio do modelo de regressão linear múltipla. Dessa forma, o resultado esperado é que o diretor, investido por seleção da comunidade escolar, se municia da confiança e da identificação dos eleitores, para produzir qualidade na sua gestão. Sendo assim, o estudo entrega subsídios técnicos para desenhos de políticas públicas visando o avanço da educação com qualidade.

**Palavras-chave:** Gestão democrática. Qualidade educacional. Desempenho estudantil. Enem.

#### **Introdução**

A democracia indireta na escola, por meio da eleição dos diretores pela comunidade escolar, colabora com o processo de



qualidade e aproxima a instituição à comunidade. Visto que ela escolhe seu diretor, este se compromete em apoiar a implantação de projetos político-pedagógicos construídos coletivamente, além de transmitir a sensação de inclusão participativa do processo e da comunidade escolar. Esse hábito democrático na gestão escolar ganha destaque, ao fazer frente à indicação de diretores por políticos com interesses partidários, que apresentou constituir-se um meio depreciador da virtude do princípio de que a educação com qualidade se sobrepõe a interesses de grupos (LÜCK, 2009).

À vista disso, as políticas e alternativas pedagógico-educacionais, quando partidas de dentro da escola, sendo criadas de acordo com cada realidade sob a ótica da comunidade, representada pelo diretor eleito, são mais assertivas. Logo, este processo se ampliaria às demais escolas que passariam a produzir mais alternativas de gestão que, por sua vez, tornariam conhecidos por outras comunidades que passariam a servir-se das alternativas que mais se encaixam à sua realidade. Passar-se-ia, desse modo, à engrenagem do círculo virtuoso da descentralização democrático-escolar, que deveria se prestar ao sistema educacional.

Nesse sentido, Lück (2009) ainda complementa que o diretor escolar tem a responsabilidade de nortear o modo de ser e de fazer da escola e seus resultados. Entre o rol de sua competência, há o zelo pela realização dos objetivos educacionais, pelo bom desempenho de todos os participantes da comunidade escolar e pelo “atingimento” dos padrões de qualidade definidos pelo sistema de ensino e pelas leis nacionais, estaduais e municipais, conforme o caso.

O padrão de qualidade da educação ainda é objeto de constantes discussões tanto no âmbito internacional quanto no nacional. Na esfera internacional, a qualidade é mensurada por meio de teste de avaliação dos estudantes, Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa). Da mesma forma, nacionalmente, a qualidade da educação também é representada por meio oficial de índices, além de taxas e resultados das avaliações dos estudantes. Os indicadores que podem represen-

tar a qualidade da educação, adotada nesse estudo, são o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), as Taxas de Rendimento Escolar e as notas do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).

Entende-se que a gestão democrática somente na atividade escolar não é a salvação de todos os embrolhos do sistema educacional brasileiro; entretanto, sua implementação é um anseio da sociedade, pois representa o exercício da cidadania e melhor representação, além de trazer ao conhecimento um discreto sinal da disfunção da estrutura político-social.

O objetivo deste trabalho, portanto, é analisar o impacto no ano de 2019 dos diretores escolares que ingressaram por meio exclusivo da eleição da comunidade escolar. Para isso, a estratégia empírica consiste na análise de regressão linear múltipla pelo Mínimo Quadrado Ordinários (MQO) da média dos parâmetros (variáveis de desempenho escolar listadas no anexo) por escola, em virtude de parâmetros independentes descritos pela doutrina que influenciam a qualidade da educação. Por fim, passaremos ao levantamento da doutrina sobre o tema, para que possamos fundamentar a hipótese e a conseqüente análise dos dados que advêm da base de dados do Censo Escolar da Educação Básica 2019, das Taxas de Rendimento Escolar por escola – 2019, dos Microdados do Enem 2019 e do Inse do Saeb 2019.

## **Revisão de literatura**

A liderança escolar tornou-se foco na agenda de política de educação na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e nos países parceiros, representando um papel fundamental na melhoria dos resultados escolares, influenciando as motivações e capacidades dos professores, bem como o ambiente e o clima em que trabalham. A liderança escolar eficaz é essencial para melhorar a eficiência e a equidade da escolaridade (OCDE, 2008).

Em sua atuação, segundo essa organização, incumbe ao diretor: apoiar, avaliar e possibilitar o desenvolvimento do traba-

lho docente; definir metas de aprendizagem e avaliações; uso estratégico de recursos alinhado com os propósitos pedagógicos e a liderança escolar além da escola.

Ainda assim, Soares (2004), deixa claro que a determinação do desempenho cognitivo está associada à estrutura da escola, à família e ao próprio aluno. A estrutura da escola é formada pelos recursos, pela gestão, pelo corpo discente e pela relação com a comunidade. Já as características socioeconômicas e culturais dos alunos possuem relação muito próxima com os resultados escolares e com o acesso à educação (SOARES, 2004).

A eleição do diretor não deve ser entendida como único xarope para resolver todos os desafios da escola e, principalmente, os de natureza política. Não há garantia, por si só, da efetivação da democratização escolar. Independentemente da forma de provimento ao cargo, a maneira de como será exercida essa função deve ser considerada. Entende-se que a forma de provimento pode não definir a atuação dessa gestão, mas, seguramente, sofre interferência desse processo (PARO, 2003).

É fato que o dirigente máximo da escola, o diretor, carrega atribuições relevantes na formação do aluno e em todo o ambiente educacional da sua direção. O sistema de gestão voltado ao aperfeiçoamento do processo organizacional como um todo permite melhores condições à diversidade dos atores envolvidos, apesar do desempenho escolar ser o principal critério de avaliação.

Existe o conceito de *School Effectiveness Research*, em tradução livre, Pesquisa de Eficácia Escolar, na literatura americana e inglesa, que realiza a identificação dos fatores associados aos melhores resultados escolares dos alunos, abrangendo políticas e práticas internas da escola (SOARES, 2004).

No entanto, ainda se faz necessário administrar a influência externa do nível socioeconômico e cultural das suas famílias, incluindo a trajetória escolar (defasagem idade-série).

Primeiramente, existe um fator a ser levado em consideração sobre a concepção inicial deste estudo, no sentido de que uma escola só é democrática se a sociedade for democrática. Visto que a

sociedade brasileira não é democrática de fato e sim de direito, é difícil imaginar que teremos uma escola democrática.

Existe diferença no desempenho escolar de estudantes, em função da condição socioeconômica. Isso ocorre em virtude de diversos fatores, dentre eles a renda familiar, escolaridade dos pais, o local onde terminou o Ensino Médio e o tipo de escola (SILVA; SAUER, 2012).

Nesse mesmo sentido, o Indicador de Nível Socioeconômico (Inse) do Saeb 2019 é construído com base nos resultados do questionário do estudante do Saeb e permite saber sobre a realidade social de escolas e redes de ensino, e ainda auxilia na implementação, no monitoramento e na avaliação de políticas públicas. Esse indicador é a combinação de dois elementos: escolaridade dos pais e posse de bens e serviços. Assim sendo, com esses dados, é possível mensurar as condições socioeconômicas dos estudantes (INEP, 2019).

O artigo de Pereda *et al.* (2015) trabalha com a base de dados da Prova Brasil e do Censo Escolar dos anos de 2007 e 2011 da rede pública, na esfera municipal, estadual e federal com um total de 46.862 escolas em 2007 e 56.350 em 2011. Os indicadores de desempenho escolar empregados são Ideb, notas de matemática e português e taxa de abandono, enquanto o método de seleção dos diretores foi: seleção (concurso), eleição apenas, seleção e eleição, indicação de técnicos, indicação de políticos, outras indicações e outras formas. Foram utilizadas duas etapas: primeira, efeito direto de dados em painel (POLS e Efeito Fixo) e estudo de caso PSM; e a segunda: efeito indireto com dados em painel efeito fixo.

Em suma, as modalidades seleção, eleição e seleção e eleição são as que apresentaram maior efeito positivo na seleção de diretores com as características de permanência no cargo e diretor, que promove formação continuada dos professores. Os diretores indicados permanecem menos tempo nas escolas, prejudicando o desempenho dos alunos, incentivam menos a formação continuada dos seus professores e têm, em média, mais

a formação de magistério do que diretores selecionados por outras formas, o que é positivo para o desempenho dos alunos.

Já Riscal (2016), que estudou os valores médios do Ideb 2013, para as séries iniciais, conclui que o maior peso estatístico para explicar a nota desse índice é localização, dependência e nível socioeconômico da escola, que concentram 95%, com destaque às variáveis UF e nível socioeconômico. Em seguida, a formação, experiência e atuação do diretor com 2,63% de peso, sendo que a variável “você assumiu a direção desta escola por meio de”, assumiu importância relativa de 0,28%. O projeto pedagógico e o conselho concentraram um peso de 1,53%. Nos itens de apoio ao ensino e à aprendizagem, a importância relativa foi de 0,82%.

O mesmo autor, para os valores médios do Ideb 2013, para as séries finais, chegou a valores bem próximos aos das séries iniciais. O maior peso estatístico para explicar a nota desse índice é localização, dependência e nível socioeconômico da escola, que concentram 91%, com destaque às variáveis UF e nível socioeconômico. Em seguida, a formação, experiência e atuação do diretor com 3,85% de peso, sendo que a variável “você assumiu a direção desta escola por meio de”, assumiu importância relativa, agora maior, de 1,08%. O projeto pedagógico e o conselho concentraram um peso de 2,90%. Nos itens de apoio ao ensino e à aprendizagem, a importância relativa foi de 1,92%.

Por fim, Riscal (2016) afirma que há relação entre o Ideb e a forma como os diretores assumiram tal cargo. As escolas que tiveram seus diretores apenas indicados ao cargo possuem média nacional do Ideb consideravelmente inferiores às das escolas cujos diretores foram selecionados por eleição apenas ou concurso público. Isso vem a reforçar a discussão sobre gestão democrática desenvolvida. Torna-se, dessa forma, evidência que práticas patrimonialistas de provimento do cargo, além de antidemocráticas, associam-se estatisticamente a desempenhos mais baixos nas avaliações de larga escala.

## Metodologia

O escopo deste trabalho compreende a análise do perfil dos diretores das escolas com ingresso ao cargo, exclusivamente, por eleição em comparação com as outras modalidades de ingresso, escolas e o conjunto de variáveis ligadas ao desempenho dos alunos, no ano de 2019. Portanto, para compor a estrutura dos dados que responderá à pergunta da pesquisa, será utilizada a fonte secundária de dados extraídos do Inep, autarquia federal vinculada ao MEC, por meio do seu sítio na internet. As bases de dados serão: do Censo Escolar da Educação Básica 2019, das Taxas de Rendimento Escolar por escola – 2019, dos Microdados do Enem e do Inse do Saeb 2019.

Como informado pelo Boletim do Censo Escolar do Inep 2019, a partir desse ano, em que esteve disponível o critério de acesso ao cargo/função do dirigente escolar do Censo Escolar da Educação Básica 2019, que contém as informações dos gestores e das escolas. É necessário tratar os dados, para que fique compatível com as outras bases em análise, logo foram excluídos os gestores escolares que possuíam relação com mais de uma escola e os que não eram diretores. Posteriormente, foram retiradas também as escolas particulares e escolas federais, as escolas que não foram identificadas com a base do Inse, escolas com educação de jovens e adultos – EJA, escolas com educação profissionalizante e os diretores com tipo de contratação de terceirizado, CLT e temporário. Esse tratamento dos dados se faz necessário, em virtude de tornar mais uniforme a comparação entre escolas.

Projetando a diversidade de classificação dos tipos de critério de acesso ao cargo de diretor, apontado pela literatura ao tema, este estudo trabalha com cinco dos sete tipos levantados pelo Censo citado: exclusivamente por indicação ou escolha da gestão (escolas públicas e privadas); processo seletivo qualificado e escolha ou nomeação da gestão (escolas públicas e privadas); concurso público específico para o cargo de gestor escolar (apenas escolas públicas); exclusivamente por processo eleitoral com a participação da comu-

nidade escolar (apenas escolas públicas); processo seletivo qualificado e eleição com a participação da comunidade escolar (apenas escola pública); e outro (escolas públicas e privadas). Nossa variável de interesse é o diretor que acessou por meio exclusivamente da eleição.

As variáveis independentes são detalhadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Variáveis independentes

Variável	Fonte	Descrição
Diretor exclusivamente eleito	Censo Educação Básica – Tabela Gestor	Variável Dummy. Critério de acesso ao cargo/à função =1, se Diretor exclusivamente eleito = 0, se exclusivamente por indicação ou escolha da gestão; processo seletivo qualificado e escolha ou nomeação da gestão; concurso público específico para o cargo de gestor escolar; processo seletivo qualificado e eleição com participação da comunidade escolar; e Outro
Indicador de Nível Socioeconômico	INSE 2019_ESCOLAS	Variável contínua Inse Valor Absoluto
Diretor com Pós-Graduação	Censo Educação Básica – Tabela Gestor	Variável Dummy =1, se Diretor possui Pós-Graduação concluída – Especialização, Mestrado ou Doutorado
Unidade da Federação	Censo Educação Básica – Tabela Gestor	Variável Dummy 27 unidades da Federação
Dependência Administrativa (Escola)	Censo Educação Básica – Tabela Gestor	Variável Dummy = 1, se Dependência Estadual= 0, se Dependência Municipal
Localização (Escola)	Censo Educação Básica – Tabela Gestor	Variável Dummy = 1, se Localização Urbana = 0, se Localização Rural
Laboratório de informática	Censo Educação Básica – Tabela Escola	Variável Dummy =1, se Dependências físicas existentes e utilizadas na escola – Laboratório de Informática
Laboratório de ciências	Censo Educação Básica – Tabela Escola	Variável Dummy =1, se Dependências físicas existentes e utilizadas na escola – Laboratório de Ciências
Quadra de esportes	Censo Educação Básica – Tabela Escola	Variável Dummy=1, se Dependências físicas existentes e utilizadas na escola – Quadra de esportes coberta ou descoberta

Biblioteca	Censo Educação Básica – Tabela Escola	Variável Dummy =1, se Dependências físicas existentes e utilizadas na escola – Biblioteca
Internet Banda Larga	Censo Educação Básica – Tabela Escola	Variável Dummy =1, se Internet Banda Larga
Refeitório	Censo Educação Básica – Tabela Escola	Variável Dummy =1, se Dependências físicas existentes e utilizadas na escola – Refeitório

Fonte: Elaborado pelo autor.

Diante dos dados estatísticos apresentados, é evidente que os dados trabalhados são de amostra não probabilística de corte transversal, pois atendem aos critérios de classificação e possuem uma série de características a serem observadas em um determinado ponto do tempo, ano 2019.

Mapeados os dados que serão trabalhados, passaremos à construção do modelo estatístico que pretendemos usar para testar a hipótese em tela, impacto positivo do ingresso democrático ao cargo de diretor escolar, na qualidade da educação.

A avaliação adotada será *ex-post* de impacto para medir a relação causa e efeito entre a forma de ingresso do diretor e a qualidade educacional. Em função de entregar com qualidade o efeito da política de seleção de diretores, pretende-se identificar e excluir os *confounders* (variáveis não observadas correlacionadas com as variáveis do modelo).

Consoante explanado, para a avaliação de uma política já ocorrida e concretizada, de tal forma que os grupos de controle e tratamento não foram constituídos por meio de seleção aleatória, a avaliação dessa política governamental, baseada em dados não experimentais, a análise empírica será por meio de procedimento de análise por regressão linear múltipla de estimação dos modelos, no intuito de analisar as variáveis independentes, em relação à variável dependente, pois permite controlar explicitamente os fatores que afetam a variável dependente de forma simultânea, além de ser mais indicada à análise *ceteris paribus* (WOOLDRIDGE, 2007).



Será utilizado o método de regressão de MQO de otimização matemática, que permite encontrar o melhor ajuste para o conjunto de dados, tentando minimizar a soma dos quadrados das diferenças entre o valor estimado e os dados observados, de forma a maximizar o grau de ajuste do modelo aos dados observados, a fim de estimar o impacto da eleição na qualidade educacional.

Com a base dos dados trabalhada, será utilizado o modelo de regressão linear múltipla com robustez de erro padrão.

$$y_e = \beta_0 + \beta_1 \text{diretor\_exclusivamente\_eleito}_e + X'\gamma + \varepsilon_e$$

Em que:

$y_e$  – representa a qualidade da educação que será a média da escola dos seguintes indicadores: Taxa de Rendimento Escolar e as notas Saeb e do Enem.

$\text{diretor\_exclusivamente\_eleito}_e$  – *dummy* diferenciando o diretor eleito. Variável de impacto.

$X$  – são as variáveis de controle: Indicador de Nível Socioeconômico, Diretor com Pós- Graduação, Unidade da Federação, Dependência Administrativa (Escola), Localização (Escola), Laboratório de Informática, Laboratório de Ciências, Quadra de esportes, Biblioteca e Internet Banda Larga.

$\varepsilon_e$  – é o termo do erro.

Um fato que deve ser levado em consideração é a inclusão de variáveis que permitam tornar mais preciso o efeito do diretor exclusivamente eleito. Pois, assim, essa variável dependente não irá camuflar o efeito de outras.

## Resultados

A proposta evolutiva deste estudo buscou trazer os elementos primordiais, para explicar a decorrência da aplicação democrática na escolha do diretor escolar para a qualidade do ensino. Destarte, na fase preliminar deste estudo, foi

identificada, na literatura, a significância da democracia contextualizada para o ambiente escolar. A corrente de pensamento sobre a matéria sinaliza no envolvimento participativo e representativo comunitário do ambiente escolar, como mecanismo de autorregulação para entregas adequadas que contribuem com o desempenho escolar. Ademais, a figura do diretor como instrumento representativo dos anseios sociais da comunidade zela pela qualidade da gestão de modo íntegro e com maior tempestividade. Essa discussão do papel do diretor para o alcance de educação com qualidade, no entanto, atravessa décadas e vem ganhando destaque nos últimos anos, no País.

Com o intuito de avaliar o impacto do diretor exclusivamente eleito, foi estimado o modelo de regressão linear supracitado, com o isolamento das variáveis de controle, na Tabela 2, para a taxa de rendimento escolar nas variáveis dependentes taxa de reprovação Ensino Fundamental (coluna 1), taxa de reprovação Ensino Médio (coluna 2), taxa de abandono Ensino Fundamental (coluna 3) e taxa de abandono Ensino Médio (coluna 4).

Tabela 2 – Estimação do modelo MQO robusto – Taxa de Rendimento Escolar

<b>Taxas de Rendimento Escolar</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
<b>Variáveis</b>	tx_repro v_ef	tx_reprov _em	tx_aban d_ef	tx_aband _em
<b>Diretor exclusivamente eleito</b>	0.428*	0.771***	0.067	0.216
<b>erro padrão robusto</b>	(0.227)	(0.290)	(0.049)	(0.233)
<b>Constante</b>	20.667** *	14.427 ***	6.131 ***	22.354** *
<b>erro padrão robusto</b>	(1.371)	(2.797)	(0.458)	(2.190)
<b>Observação</b>	29,456	7,241	29,456	7,241
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0.285	0.259	0.170	0.248

<b>Efeito fixo de Estado</b>	SIM	SIM	SIM	SIM
<b>Controle de dependência</b>	SIM	SIM	SIM	SIM
<b>Controle de Localização</b>	SIM	SIM	SIM	SIM
<b>Controle de Qualificação do diretor</b>	SIM	SIM	SIM	SIM
<b>Controle Inse</b>	SIM	SIM	SIM	SIM
<b>Controle de Infraestrutura da escola</b>	SIM	SIM	SIM	SIM
<b>Média controle</b>	6.205	6.805	1.233	4.109

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com a tabela, o diretor exclusivamente eleito apresenta significância estatística somente na taxa de reprovação Ensino Fundamental e Médio a 10% e 1%, respectivamente, influenciando para o aumento das taxas. Por não ter efeito sobre a variável dependente, as outras não serão avaliadas. A taxa de reprovação Ensino Fundamental aumenta em 0.428 e no Ensino Médio 0.771. Ou seja, escolas que possuem a forma de ingresso do diretor exclusivamente nessa modalidade possuem taxa de reprovação ligeiramente maior pelos alunos. O coeficiente  $R^2$  possui valor de 0.285 e 0.259 de determinação, explicando o modelo de estudo em, aproximadamente, 28,5% e 25,9%, respectivamente, da composição das taxas.

Na Tabela 3, demonstra-se as notas do Saeb nas variáveis dependentes Saeb matemática Ensino Fundamental (coluna 1), Saeb português Ensino Fundamental (coluna 2), Saeb matemática Ensino Médio (coluna 3) e Saeb português Ensino Médio (coluna 4).

Tabela 3 – Estimação do modelo MQO robusto – Saeb

Saeb	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Variáveis</b>	Saeb_mat_ef	Saeb_pt_ef	Saeb_mat_em	Saeb_pt_em
<b>Diretor exclusivamente eleito</b>	-0.901	-0.802	-2.956**	-2.647**

<b>erro padrão robusto</b>	(0.879)	(0.672)	(1.268)	(1.157)
<b>Constante</b>	90.590***	102.007* **	100.429** *	112.188* **
<b>erro padrão robusto</b>	(7.244)	(7.106)	(9.831)	(6.825)
<b>Observação</b>	12,555	12,555	4,480	4,480
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0.423	0.430	0.468	0.470
<b>Efeito fixo de Estado</b>	SIM	SIM	SIM	SIM
<b>Controle de dependência</b>	SIM	SIM	SIM	SIM
<b>Controle de Localização</b>	SIM	SIM	SIM	SIM
<b>Controle de Qualificação do diretor</b>	SIM	SIM	SIM	SIM
<b>Controle Inse</b>	SIM	SIM	SIM	SIM
<b>Controle de Infraestrutura da escola</b>	SIM	SIM	SIM	SIM
<b>Média-controle</b>	257.917	255.288	272.893	275.623

Fonte: Elaborado pelo autor.

A tabela indica que o diretor exclusivamente eleito apresenta significância estatística somente no Saeb matemática e português Ensino Médio a 5% em ambos, com influência negativa de -2.956 e -2.647, respectivamente. Por não ter efeito sobre a variável dependente, as outras não serão avaliadas. Logo o efeito da variável *diretor eleito* exclusivamente nesta modalidade tem notas menores de matemática e português no Ensino Médio do Saeb pelos alunos. O coeficiente R<sup>2</sup> possui valor de 0.468 e 0.470 de determinação, explicando o modelo de estudo em, aproximadamente, 46,8% e 47%, respectivamente, da composição das notas.

Na Tabela 4, demonstra-se as notas do Enem nas variáveis dependentes das provas de Ciências da Natureza (coluna 1), Ciências Humanas (coluna 2), Linguagens e Códigos (coluna 3), Matemática (coluna 4) e Redação (coluna 5).

Tabela 4 – Estimação do modelo MQO robusto – Enem

Enem	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variáveis	Ciências da Natureza	Ciências Humanas	Linguagens e Códigos	Matemática	Redação
diretor exclusivamente eleito	-4.074***	-5.234***	-2.535**	-3.267	-10.297**
erro padrão robusto	(1.450)	(1.606)	(1.286)	(2.143)	(4.358)
Constante	277.379***	282.206***	317.406***	246.053***	51.486**
erro padrão robusto	(7.258)	(8.737)	(7.524)	(10.728)	(23.882)
Observação	7,220	7,243	7,243	7,220	7,243
R <sup>2</sup> ajustado	0.273	0.313	0.357	0.313	0.206
Efeito fixo de Estado	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle de dependência	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle de Localização	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle de Qualificação do diretor	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Inse	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle de Infraestrutura da escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Média- controle	450.619	481.918	500.677	490.901	511.869

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme a tabela, o diretor exclusivamente eleito só não apresenta nível de significância estatística abaixo de 10% em matemática. Por não ter efeito sobre a variável dependente, ela não será avaliada. As notas de ciências da natureza possuem efeito de -4.074, as de ciências humanas -5.234, as de linguagens e códigos -2.535 e as de redação -10.297. O coeficiente R<sup>2</sup> possui valor de 0.273

em ciências da natureza, 0.313 em ciências humanas, 0.357 em linguagens e códigos e 0.206 em redação de determinação.

Cabe ressaltar que todas as constantes possuem níveis de significância estatística baixo de 1%, com exceção da nota de redação a 5%, definindo a qualidade do ajustamento da regressão.

## **Conclusão**

Apesar de amparado pela literatura sobre o tema, para melhor desenvolvimento da análise, esta investigação se propôs a identificar e isolar as características que camuflam o efeito do impacto do diretor eleito. Foram testadas outras variáveis que intuitivamente influenciariam a qualidade da educação e inseridas para melhor ajuste do modelo. Logo essas variáveis foram isoladas para não distorcer o impacto devido ao tipo de acesso ao cargo de diretor na performance dos alunos. Portanto, o modelo passou por ajustes, para apresentar se é propícia a aplicação do teste de hipótese.

Foi empregado o método econométrico robusto de regressão linear múltipla pelo MQO, para calcular o impacto do diretor eleito sobre o desempenho dos alunos, tendo em vista as variáveis previamente referenciadas.

Sendo assim, é aplicada a técnica para isolar os efeitos das principais características atribuídas à influência (positiva ou negativamente) no desempenho dos alunos. Posto isso, analisa-se os resultados da estimação do efeito da eleição e de outras variáveis intrínsecas à qualidade da educação, que se apresentam relevantes estatisticamente no desempenho escolar, a partir do modelo sobre os resultados, por escola, das médias das taxas de reprovação, taxas de abandono e das notas do Enem, nos níveis médio e fundamental, conforme o caso.

Concluídas as análises, apesar de confirmada a esperança de que os aspectos socioeconômicos, culturais, regionais; a qualificação do diretor, dependência da escola e infraestrutura da escola possam impactar na qualidade final da educação, o fato de a escola adotar o processo eleitoral exclusivamente para

escolher os diretores não apresentou efeito favorável a nenhum indicador trabalhado neste estudo. Portanto, a despeito da confiança e da identificação dos eleitores com o diretor eleito, a produção de impacto na sua gestão não foi percebida nas qualidades avaliadas aqui, não rejeitando, portanto, a hipótese nula.

As possíveis causas desta conclusão podem se dar em virtude das variáveis empregas pelos autores. Já que este estudo é recente, fez um apanhado de combinações entre autores das principais variáveis de impacto e associado ao discreto impacto do diretor eleito, nos resultados de alguns estudos analisados, podem ter sido os fatores determinantes para os resultados.

## Referências

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). **Boletim Censo Escolar**, p. 1-2, 2019.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Matriz nacional comum de competências do diretor escolar – Introdução. **Acta Acustunited Ac.**, v. 26, n. 4, p. 551-556, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). **Censo da Educação Básica 2019:resumo técnico**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484154/RESUMO+TÉCNICO+-+CENSO+DA+EDUCAÇÃO+BÁSICA+2019/586c8b06-7d83-4d69-9e1c-9487c9f29052?version=1.0>. Acesso em: 03 maio 2021.

LÜCK, Heloísa. **Dimensões de gestão escolar e suas competências**. [S.l.: s.n.], 2009. Disponível em: [http://www.fundacaoemann.org.br/uploads/estudos/gestao\\_escolar/dimensoes\\_livro.pdf](http://www.fundacaoemann.org.br/uploads/estudos/gestao_escolar/dimensoes_livro.pdf). Acesso em: 25 mar. 2021.

OBBER, Josiah. The original meaning of “Democracy”: capacity to do things, not **majority rule**. **SSRN Electronic Journal**, p. 1-7, 2011.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO (OCDE). **Improving school leadership – v. 1: policy and practice**. [S.l.: s.n.], 2008. Disponível em: [www.sourceoecd.org/education/9789264044678](http://www.sourceoecd.org/education/9789264044678). Acesso em: 13 maio 2021.

- PARO, Vitor Henrique. **Eleição de diretores: a escola pública experimenta a democracia.** [S.l.: s.n.], 2003.
- PEREDA, Paula *et al.* Avaliação do impacto do processo de seleção de diretores nas escolas públicas brasileiras. Niterói: ANPEC, 2015.
- SILVA, Filipe Q.; SAUER, Leandro. **Competição justa? a relação entre desempenho no vestibular e o perfil socioeconômico.** **Pensamento & Realidade**, Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Administração – FEA, v. 27, n. 1, p. 49-61, 2012. ISSN 2237-4418.
- RISCAL, José Reinaldo. Mapeamento quantitativo dos impactos da gestão democrática no desempenho das escolas públicas no Ideb 2013. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE, 2016.
- SOARES, José Francisco. O efeito da escola no desempenho cognitivo de seus alunos. **REICE – Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, v. 2, n. 2, 2004.
- WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna.** [S.l.: s.n.], 2007.



## Apêndice

Quadro 1 – Variáveis dependentes – indicadores representes da qualidade da educação

Indicador-base	Nome da variável	Descrição da variável
Taxas de Rendimento Escolar	tx_reprov_ef	Taxa Reprovação Ensino Fundamental
	tx_reprov_em	Taxa Reprovação Ensino Médio
	tx_aband_ef	Taxa Abandono Ensino Fundamental
	tx_aband_em	Taxa Abandono Ensino Médio
Enem	enem_nu_nota_cn	Nota da prova de Ciências da Natureza
Enem	enem_nu_nota_ch	Nota da prova de Ciências Humanas
Enem	enem_nu_nota_lc	Nota da prova de Línguas e Códigos
Enem	enem_nu_nota_mt	Nota da prova de Matemática
Enem	enem_nu_nota_redacao	Nota da prova de Redação
Ideb Médio	saeb_mat_em	Nota Saeb matemática Ensino Médio
Ideb Médio	saeb_pt_em	Nota Saeb português Ensino Médio
Ideb Fundamental	saeb_mat_ef	Saeb matemática Ensino Fundamental
Ideb Fundamental	saeb_pt_ef	Saeb português Ensino Fundamental

Fonte: Elaborado pelo autor.

## Capítulo 3

---

### Expansão universitária nas últimas décadas

*Claudia Maria Ribeiro Gonçalves Barbosa Marques<sup>1</sup>*

#### Resumo

O estudo busca assinalar as mudanças que marcaram a expansão do Ensino Superior no Brasil nas últimas décadas, no período de 1991 a 2019. Desse modo, explorou-se uma revisão de literatura com apresentação de dados, com o intuito de demonstrar como foi a expansão desse nível de ensino no Brasil do decorrer dos anos e, finalmente, apresentar as tendências que apresentam o Brasil emergente, tais como: democratização do acesso; instituição de ações afirmativas; desequilíbrio público e privado e ampliação do ensino a distância, cuja tecnologia da informação se apresenta e se pré-dispõe a ditar as novas intenções.

**Palavras-chave:** Expansão do Ensino Superior. Ações afirmativas. Ensino a distância. Democratização.

#### Introdução

No decorrer das últimas décadas, identificamos uma expansão das matrículas no Ensino Superior em nível mundial (VARGAS; HERINGER, 2017; SCHOFER; MEYER, 2005). No Brasil, o surgimento do Ensino Superior foi atrasado, se comparado até mesmo com os países da América Latina. As primeiras universidades apareceram somente a partir de 1909 com a Escola Universitária Livre de Manaus; Universidade do Paraná em 1912 e a Universidade do Rio de Janeiro em 1920. Enquanto nossos vizinhos, como a Argentina, dispunham da *Universidad de Córdoba*,

---

<sup>1</sup> Administradora, especialista em Finanças e Orçamento Público, pela Universidade Gama Filho. Mestranda em Políticas Públicas pela Universidade Católica de Brasília – UCB (2021), e pesquisadora no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), atuando na Diretoria de Gestão e Planejamento (DGP).

fundada como pioneira em 1613, três séculos antes, aproximadamente, em relação aos nossos ensaios no seguimento do Ensino Superior, segundo Senkevics (2021).

Isso se deve aos aspectos históricos do nosso surgimento. Primeiro, passamos por três séculos de colonização. Posteriormente, sob o regime monárquico, seguido dos primeiros tempos da República, evidencia-se a pouca democratização do acesso ao ensino. Assim, se acometeu internamente uma preocupação emergente com a educação no País.

A partir de 1960 e 1970, a urbanização passa por um processo aceleração e o desenvolvimento econômico do País demanda mais pessoas qualificadas, o que impulsiona o crescimento do Ensino Superior. Porém, duas características são marcantes nesse período de expansão universitária: primeiramente, identifica-se que a expansão é morosa e discreta, se comparada a outros países; depois a marcante representação do setor privado no Ensino Superior, que é responsável pela maior parte das matrículas, em detrimento do setor público (SALATA, 2018).

O objetivo deste estudo é abordar o segundo ciclo de expansão em nível de graduação. Para isso, o texto se estenderá a analisar as características mais importantes do Ensino Superior no período compreendido entre 1991 e 2020. Em seguida, serão apresentados e analisados alguns avanços e contradições a partir das quatro grandes tendências apresentadas no segundo ciclo – democratização do acesso, instituição de ações afirmativas, desequilíbrio público-privado, ampliação do ensino a distância.

## **Revisão de literatura**

Foi na década de 60 (século XX), que as reformas estruturais do Ensino Superior assolam o Brasil com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) em 1961, que trouxe equivalência aos distintos diplomas do Ensino Médio, aumentando com isso os egressos de cursos médios, tais como industrial, comercial, agrícola e normal, para se candidatarem ao Ensino Superior, e não somente os concluintes do Ensino Médio secundário (JARDIM; ALMEIDA, 2016).

As reformas estruturais (1960-1970) consolidaram a preocupação emergente com a educação no País, pois o primeiro ciclo da expansão do Ensino Superior pode ser identificado pela representação de estudantes matriculados nesse nível de ensino. No início dos anos 60, havia 93 mil matrículas nas poucas instituições que existiam. Em 1970, com expressivo aumento para 425 mil matrículas em faculdades isoladas e universidades. Já nos finais dos anos 70 (1977), um milhão de matrículas são registradas, quando começa a surgir uma desaceleração no crescimento das matrículas (OLIVEN, 1993).

A promulgação da Reforma Universitária, em 1968, foi caracterizada pela modernização do Ensino Superior, definindo a priorização pelos estabelecimentos público-federais de ensino, onde havia a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão; a departamentalização; o regime semestral e o sistema de créditos; os cursos de curta duração; criou a política nacional de pós-graduação; vinculou o ingresso e progressão docente à titulação; lançando o conceito de Universidade e a unificação do Vestibular (SENKEVICS, 2021).

Como parte da reforma proposta, por meio do Decreto n. 68.908/1971, que instituiu o Vestibular – uma ferramenta classificatória em vez de eliminatória na busca de aumentar os estudantes ingressantes, sem aumentar os custos operacionais, estabelecendo que o número de aprovados é correspondente ao número de vagas disponíveis, eliminando o que foi convencionado de “excedentes”, isto é, os candidatos que conseguiam a pontuação mínima exigida para ingresso ao Ensino Superior, mas que não eram matriculados nos cursos por falta de vaga nas instituições.

Com a intenção de atender a demanda emergente de “excedentes”, o governo incentivou a dissociação entre a expansão qualitativa (com a implantação de programas de pós-graduação) da meramente quantitativa, marcada pela disseminação das faculdades isoladas, predominantemente dominada pelas instituições privadas de ensino, expandidas para o interior do País (OLIVEN, 1993).

Jardim e Almeida (2016) evidenciam o crescente desequilíbrio da oferta do Ensino Superior em instituições privadas, em detrimento das públicas, onde emerge um setor empresarial lucrativo, dinamizado pela flexibilização das regras da oferta privada de ensino, forçando o setor público a patrocinar a extensão, por meio tanto de incentivos como de subvenções fiscais, quanto pela regulação por parte dos órgãos estatais.

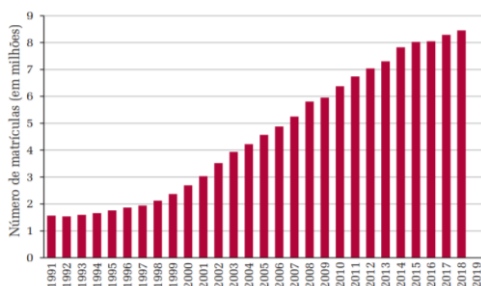
No final da década de 80, do século XX, com 1,4 milhões de matrículas, distribuídas em cinco mil cursos de graduação, a expansão sofre estagnação e mantém essa oferta por aproximadamente 15 anos, caracterizando o primeiro ciclo de expansão do Ensino Superior no País, período marcado pelas sucessivas crises econômicas, inflação alta e altas taxas de desemprego (JARDIM; ALMEIDA, 2016; SENKEVICS, 2021).

### **Expansão do ensino superior**

Para mensurar a expansão do Ensino Superior, utilizaremos o número de matrículas, em que é possível identificar como elas vêm se comportando no decorrer do tempo, e será apresentada também a taxa líquida de escolarização (TLE), que se refere aos jovens de 18 a 24 anos, que frequentam ou que já concluíram pelo menos uma graduação. Pois, é nessa idade que os jovens que finalizaram o Ensino Médio em idade apropriada, estão cursando a faculdade ou já concluíram pelo menos uma graduação.

Essas dimensões são complementares, pois, se de um lado podemos dizer que temos uma medida de *estoque* – quantidade de matrículas, de outro temos uma medida de *fluxo* – o acesso ao Ensino Superior em determinados coortes ao longo do tempo, observando a idade apropriada para cursar esse nível (SENKEVICS, 2021).

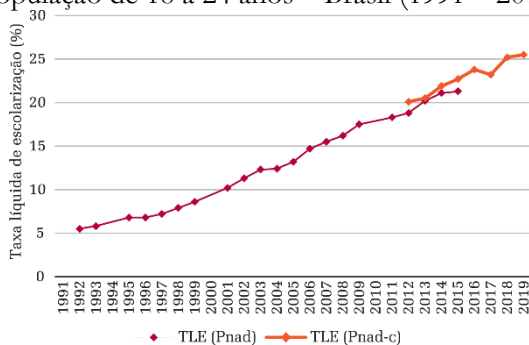
Gráfico 1 – Evolução do número de matrículas em cursos de Graduação no Brasil (1991 – 2019)



Fonte: Inep (2021, Caderno de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais, v. 3, n.4, p. 205).<sup>2</sup>

Se olharmos para um horizonte de 20 anos, entre 1996 e 2016, podemos observar que o número de matrículas teve um aumento perto de 6,2 milhões de matrículas, passando dos 1,86 milhões em 1996 para aproximados 8 milhões em 2016, de acordo com o Censo da Educação Superior.

Gráfico 2 – Evolução da Taxa Líquida de Escolarização – População de 18 a 24 anos – Brasil (1991 – 2019)



Fonte: Inep (2021, Caderno de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais, v. 3, n. 4, p. 205).<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Microdados do Censo da Educação Superior (1991-2018).

<sup>3</sup> Microdados do Censo da Educação Superior (1991-2018), da Pnad/IBGE (1992-2015) e Pnad-c/IBGE (2012-2019). A Pnad foi descontinuada após

Esse aumento foi possível de ser evidenciado também na taxa líquida de escolarização, em que, de 1995 a 2015 (período escolhido pela descontinuação da Pnad), essa medida passa de 6,8% para 21,3% da população de 18 a 24 anos de idade. Desvincula-se, portanto, de um sistema de educação terciário de elite para um sistema de massa, a partir de 2007 (GOMES; MORAES, 2012).<sup>4</sup>

O aumento da cobertura tem ido ao encontro da demora-tização da oferta, que vem sendo intermediada por políticas inclusivas para além do aumento de matrículas, trazendo à tona a diversificação do corpo discente, mas preocupada também com sua permanência no sistema, na busca pela diminuição da evasão.

O sistema de educação superior retoma seu crescimento em 1993, quando a expansão do setor privado predomina (aproximadamente 39% das matrículas no setor público, em detrimento de 61% no setor privado) e continua a aumentar até os dias atuais (aproximadamente 24% público, 76% privado, em 2019), iniciando o segundo ciclo de expansão do Ensino Superior.

Este último ciclo de expansão, iniciado em meados da década de 90, do século XX, somou-se à implementação de uma série de políticas públicas voltadas também à democratização do acesso, segundo Salata (2018). Dentre essas políticas, destacam-se as seguintes: o sistema de cotas, o Programa Universidade para Todos (Prouni) e o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies), além do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) e o Sistema de Seleção Unificada (Sisu).

---

2015; antes disso, não havia dados para 1994 e para os anos em que ocorreram os Censos Demográficos (1991, 2000, 2010).

<sup>4</sup> No estudo de Gomes e Moraes (2012), foi identificada uma classificação realizada pelo trabalho de Martin Trow (1973) que, com base nos estudos realizados em países desenvolvidos, definiu empiricamente três classificações para a expansão do Ensino Superior: i) sistema de elite: quando a taxa líquida de escolarização é inferior a 15% da população na idade apropriada; ii) sistema de massa: quando essa taxa está compreendida entre 15 e 50% da população; e, por fim, iii) sistema universal: quando essa taxa supera 50% da população.

No Brasil, segundo Vinhais (2013), o processo de expansão do Ensino Superior, nas últimas décadas, se deu em três fases. Primeiramente, entre 1998 e 2002, houve um incremento no número de vagas e cursos disponíveis de nível superior nas sedes das instituições já existentes.

Em um segundo momento, entre 2003 e 2006, ampliou-se a oferta de cursos e vagas em direção ao interior de diversos estados brasileiros, com a criação de novas universidades federais, mas também a criação e consolidação dos *campi* universitários das instituições já existentes.

Finalmente, a terceira fase se deu com a criação do programa Reuni, com o Decreto n. 6.096, de 24 de abril de 2007, que instituiu o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais com sua conclusão em 2012, que reconhece o papel estratégico das universidades federais para o desenvolvimento econômico e social do País e tem como objetivo o aumento das vagas de ingresso e a redução das taxas de evasão nos cursos presenciais de graduação, com o intuito de elevar as taxas de conclusão da graduação.

Esse movimento de expansão da educação superior no País está num dinamismo ao encontro do que preconiza o Plano Nacional de Educação, que estipula em sua Meta 12:

Meta 12: elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público.

Ponto primordial para o “atingimento” das metas estipuladas é olharmos a questão do financiamento. A vinculação de um percentual do PIB, prevista na Constituição, para execução dos planos de educação apresenta um avanço enorme, mas o desafio da vinculação desses recursos a um padrão de qualidade, esperado nacionalmente, é onde reside a maior dificuldade. Acompanhado da



definição de normas de cooperação, de padrões nacionais de qualidade e de uma descentralização qualificada, isto é, de repartição de competências acompanhadas das condições necessárias para sua efetivação, levará à ampliação da capacidade de atendimento, e todos os brasileiros terão seu direito assegurado em qualquer ponto do território nacional, garantia da permanência e conclusão do ensino. Também estão presentes outros grandes desafios, como o fortalecimento da gestão democrática, com leis específicas que a normatizem em cada rede ou sistema de ensino e adoção de ações afirmativas (BRASIL, 2014).

### **Tendências para o segundo ciclo de expansão da educação superior**

Diante do cenário apresentado da expansão do Ensino Superior, juntamente com os dados demonstrados, é possível evidenciar as intenções para o segundo ciclo de expansão no Brasil, a partir de meados da década de 90.

#### **a) Democratização do acesso**

Em grande parte dos países, a democratização do sistema de Ensino Superior já é realidade (DUBET, 2005). Ela pode ser entendida com os estabelecimentos de Ensino Superior, universidades e faculdades, que eram reservados a um grupo pequeno da elite social e escolar, e acenderam com ingresso a alunos derivados de classes sociais menos abastecidas.

Na América do Norte e em alguns países da Europa, a porcentagem de estudantes no ensino superior é de cerca de 50% da faixa etária adequada a esse nível, representando o horizonte “da sociedade do conhecimento” traçado pelas agências internacionais como a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (DUBET, 2005).

Nesse caso, a democratização indicaria apenas a disponibilização de um sistema de ensino e a massificação do acesso a um bem escolar.

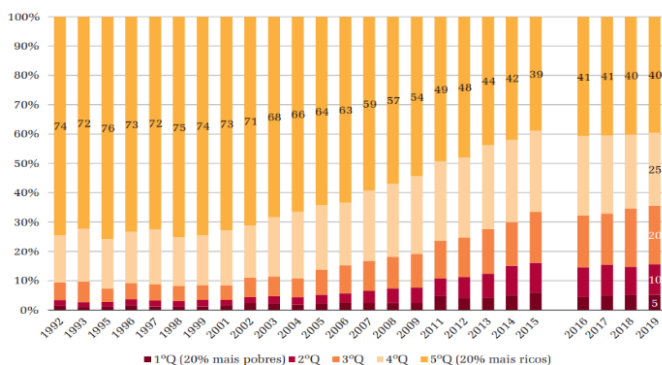
Porém, a democratização da educação superior pode ser entendida de maneiras distintas, destoando do conceito de massifi-

cação. Enquanto, na democratização de um nível de ensino, vemos uma progressiva ampliação das oportunidades de acesso para grupos cada vez mais amplos da sociedade, na massificação pode ser vislumbrada como o primeiro ponto a ser alcançado para a democratização. Busca-se incorporar novas “massas” ao Ensino Superior, não somente pelo aumento na quantidade do alunado, mas principalmente pela continuidade na escolarização das camadas populares, acarretando uma mudança no perfil discente do mundo acadêmico (SENKEVICS, 2021).

O aumento do alunado desempenhou um papel democrático na massificação do Ensino Superior aumentando a possibilidade de se fazer estudos longos. A massificação beneficiou amplamente a classe média e uma parte das classes populares, que percebeu o aumento das possibilidades de acessar uma universidade. Na realidade, o que ocorre com o Ensino Superior acontece com todos os outros bens: a massificação tem um efeito democrático automático, quer se trate de geladeiras, de automóveis, de televisões ou de diplomas superiores.

Percebe-se, no Gráfico 3, esse movimento da democratização do acesso, quando observamos a composição socioeconômica dos discentes que acessam o Ensino Superior. Identificamos a mudança na composição dos quintis do alunado, em que, ao final da série histórica, observa-se um aumento da representatividade dos mais pobres em detrimento dos mais ricos.

Gráfico 3 – Composição socioeconômica, por quintil de renda domiciliar *per capita*, dos jovens de 18 a 24 anos que acessam o Ensino Superior –Brasil–1991 a 2019



Fonte: Inep (2021, Caderno de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais, v. 3, n. 4, p. 208).<sup>5</sup>

A democratização beneficiou, portanto, os grupos que praticamente eram excluídos desse nível de ensino. Os economistas acreditam que essa mudança beneficiou a sociedade, porque aumentou o capital social da população. Segundo Dubet (2015), esse processo traz o aumento do nível cultural da sociedade, trazendo um efeito positivo no desenvolvimento econômico e no enriquecimento da população. Mesmo os não beneficiados diretamente puderam perceber a melhora do efeito da massificação, como, por exemplo, o aumento da quantidade de médicos formados, de engenheiros, e de mais profissionais qualificados no mercado de trabalho.

É imperioso dizer que a expansão da rede pública nessa oferta de ensino é primordial para o alcance da democratização do acesso, pois as universidades públicas desempenham uma função distributiva para os jovens das camadas populares, inten-

<sup>5</sup> Microdados da Pnad/IBGE (1992-2015) e Pnad-c/IBGE (2012-2019). A Pnad foi descontinuada após 2015; antes disso, não há dados para 1994 e para os anos em que ocorreram os Censos Demográficos (1991, 2000, 2010).

sificando as ações afirmativas e diminuindo as desigualdades existentes.

#### b) Instituição de ações afirmativas

Ações afirmativas, com base nos princípios de discriminação positiva e igualdade de oportunidades, são políticas compensatórias que visam mitigar os efeitos da discriminação existente, historicamente, sobre grupos específicos, normalmente delimitados por critérios socioeconômicos, étnico-raciais e características associadas (MOEHLECKE, 2000).

No Brasil, os primeiros ensaios adotados a políticas compensatórias no Ensino Superior aconteceram a partir dos anos 2000, mas o processo culmina em 2012 com a promulgação da Lei de Cotas (Lei n. 12.711/2012) nas instituições federais de Ensino Superior, com a adoção de critérios raciais para a delimitação de beneficiários.

A lei determina que 50% das vagas por instituição, turno e curso devem ser destinados aos alunos que estudaram na rede pública de ensino, durante toda sua escolarização no nível médio. Outro bloco de vagas é destinado, dentro do primeiro contingente, a outras duas situações: pelo menos 50% de estudantes oriundos de famílias com renda mensal *per capita* igual ou inferior a 1,5 salários-mínimos; e uma proporção a autodeclarados pretos, pardos e indígenas (PPIs), no mínimo igual à soma desses grupos na respectiva unidade da Federação onde se encontra o estabelecimento de ensino, conforme situação encontrada no último recenseamento demográfico.

A expansão ocorrida no setor privado também deve ser analisada à luz da política de inclusão social (SENKEVICS, 2021), pois o subsídio público dado às faculdades, aos centros universitários e às privadas, com a intenção de aumentar suas ofertas foi fomentado por dois programas: o Programa Universidade para todos (Prouni) e Fundo de Financiamento Estudantil (Fies). Esses programas são acessados pelos estudantes que realizaram o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e obtiverem uma nota mínima estabelecida pelo Ministério da Educação, e podem ser enqua-

drados como políticas de ações afirmativas, pelo fato de não ser aplicável a qualquer candidato com desempenho esperado.

O Prouni, instituído pela Lei n. 11.096/2005, prevê, como critério de concessão do benefício, recortes baseados na renda familiar, cor/raça e na trajetória pregressa do candidato.

Na mesma toada, o Fies, instituído pela Medida Provisória n. 1827/1999, regulamentado pela Lei n. 12.513/2011, é uma política de crédito estudantil, em que o governo financia, com taxas de juros subsidiadas, a matrícula de estudantes no setor privado.

Segundo Almeida Júnior *et al.* (2018), a má-alocação do risco do crédito e a falta de previsibilidade do custo fizeram com que o governo preocupado com a governança, decidisse reformular a política, introduzindo controles e uma série de revisões, ganhando o nome de Novo Fies, em 2017 com a Lei n. 13.530/2017.

Devido às instituições privadas de Ensino Superior impor restrições ao acesso por conta do preço das mensalidades, o Prouni e o Fies enquadram-se como estratégias para viabilizar a expansão, pois ampliam as condições de financiamento dos estudantes e facilitam a possibilidade do ingresso. Isso não inviabiliza pensar nas contradições e nos limites impostos pelos programas, como a formação básica insuficiente dos jovens, a qualidade das instituições, a desvalorização dos diplomas, o endividamento das famílias, a inserção precária no mercado de trabalho e ainda a permanência e evasão estudantil, assunto relatado por Senkevics (2021).

### c) Desequilíbrio público-privado

Afirmar que tivemos conquistas com a expansão do setor público não implica dizer que o desequilíbrio entre a participação do setor privado e público na oferta de matrículas deixou de existir, pois a oferta privada é maior há décadas.

O comportamento da evolução do número de matrículas no Brasil, nos cursos presenciais, por dependência administrativa, entre 1995 e 2019, é apresentada no Gráfico 4. Interessante é observar o comportamento de expansão acelerada, que culmina seu pico em 2015, quando percebe-se que o mercado começa a

retrair, especialmente no setor privado, trazendo um encolhimento na oferta pelos cursos presenciais, divergindo desse comportamento a modalidade de ensino a distância.

Isso se deve a uma conjuntura de fatores interno e externos, a recessão econômica vivenciada nos anos de 2015 e 2016, juntamente com a crise política que finalizou com o impeachment da presidente Dilma Rousseff (2011-2016), que fizeram com que as matrículas, apesar de continuarem a crescer, em termos gerais, apresentem um crescimento desacelerado.

Quadro 1- Número de matrículas, por modalidade e dependência administrativa – Brasil – 2014 a 2019

ANO	Graduação presencial			Graduação a distância			TOTAL GERAL
	PUBLICA	PRIVADA	TOTAL	PUBLICA	PRIVADA	TOTAL	
2014	1.821.629	4.664.542	6.486.171	139.373	1.202.469	1.341.842	7.828.013
2015	1.823.752	4.809.793	6.633.545	128.393	1.265.359	1.393.752	8.027.297
2016	1.867.477	4.686.806	6.554.283	122.601	1.371.817	1.494.418	8.048.701
2017	1.879.784	4.649.897	6.529.681	165.572	1.591.410	1.756.982	8.286.663
2018	1.904.554	4.489.690	6.394.244	172.927	1.883.584	2.056.511	8.450.755
2019	1.922.489	4.231.071	6.153.560	157.657	2.292.607	2.450.264	8.603.824

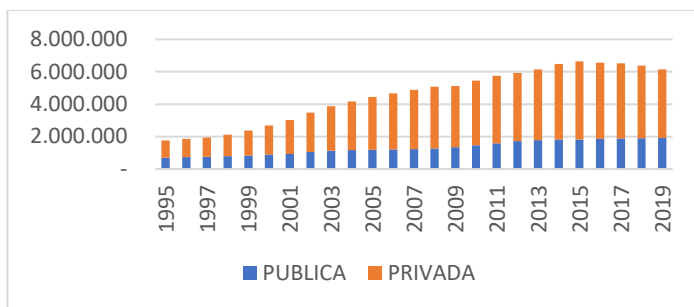
Fonte: Elaboração própria.<sup>6</sup>

É relevante apontar que a mudança expressiva do aumento da oferta, no setor privado, tem conotado um incremento ao segmento empresarial lucrativo, que adveio das instituições privadas de Ensino Superior. Pois, foi através da flexibilização das legislações, das reformas ocorridas na década de 90, que se abriram as portas para instituições com finalidades lucrativas e que modificaram substancialmente o cenário da oferta no nível superior para estas entidades (ALMEIDA JÚNIOR *et al.*, 2018).

---

<sup>6</sup> Dados retirados das Sinopses Estatísticas do Censo da Educação Superior – Inep (1995-2019).

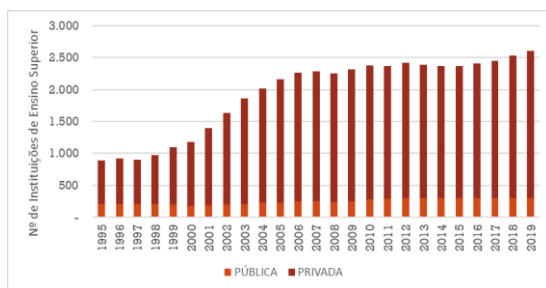
Gráfico 4 – Evolução do número de matrículas em cursos presenciais de graduação, por dependência administrativa – Brasil – 1995 a 2019



Fonte: Elaboração própria.<sup>7</sup>

Apesar do crescimento acelerado das instituições de Ensino Superior, nas últimas décadas, observa-se que a expansão se deu, expressivamente, no setor privado em detrimento do público. Vejamos como se comporta o aumento do número de instituições de Ensino Superior existentes entre 1995 e 2019, apresentadas no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Evolução do número de Instituições de Ensino Superior (1995 – 2019)



Fonte: Elaboração própria.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> Dados retirados das Sinopses Estatísticas do Censo da Educação Superior – Inep (1995-2019).

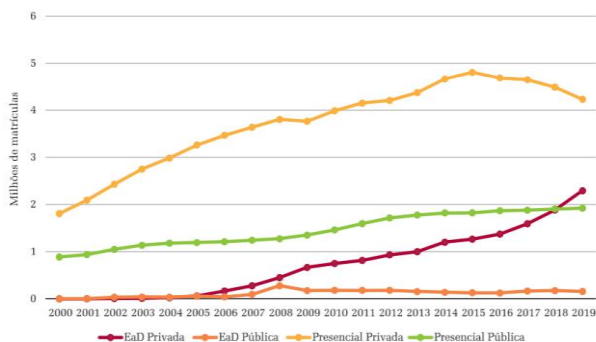
Observa-se que, em 1996 com 922 instituições de Ensino Superior, a representatividade do setor público era de aproximadamente 23%, em relação ao todo e em 2016 esse setor representava 12,3% das 2.407 instituições existentes, demonstrando que o setor privado cresceu em maior proporção que o público.

#### d) Ampliação do ensino a distância

No final dos anos 90, os cursos a distância começaram a surgir timidamente, com uma oferta de 50 mil matrículas predominantemente no setor público (PEIXOTO, 2015). Em 2006, o governo brasileiro instituiu o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), pelo Decreto n. 5.800/2006, visando articular distintos níveis governamentais e as Instituições de Ensino Superior, cujo objetivo era ofertar, na modalidade de distância, a formação inicial dos professores, principalmente nos municípios distantes e isolados, com baixo Índice de Desenvolvimento Humano.

Apesar do incentivo público inicial, foi o setor privado que respondeu com mais expressividade o crescimento da educação a distância no Brasil, ultrapassando rapidamente o setor público, conforme pode ser observado no Gráfico 6.

**Gráfico 6 – Matrículas em graduação, por modalidade de ensino e segmento – Brasil – (2000-2019)**



Fonte: Inep (2021, Caderno de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais, v. 3, n. 4, p. 254).



Observa-se que, ao final do segundo ciclo de expansão, há uma reconfiguração da oferta de nível superior, quando o ensino a distância vem galgando espaço cada vez mais representativo no panorama nacional (AZEVEDO; CASEIRO, 2021), com a diminuição das matrículas presenciais, em detrimento das matrículas de ensino a distância a partir de 2015, vislumbradas pelos dados do Quadro 1, expressivamente no setor privado.

## **Conclusões**

O estudo apresentado buscou perpassar as mudanças ocorridas no Ensino Superior brasileiro, a partir da década de 90, do século XX, comparando o sistema de elite arraigado no País, apontando quatro tendências do segundo ciclo de expansão.

Apesar do crescimento acelerado no número total de matrículas, entre 1993 e 2015, as matrículas foram quadruplicadas, porém se encontram longe de atingir as metas estipulas no Plano Nacional de Educação para esse nível de ensino.

Macedo (2005) aponta que a expansão do Ensino Superior tem como objetivo trazer um incremento nas vagas no sistema público, buscando equilíbrio na oferta de vagas pelo sistema público e privado; reduzindo as diferenças regionais existentes; impulsionando a expansão da educação tecnológica; adaptando as necessidades da comunidade à oferta de vagas, nas diferentes áreas do conhecimento e ao projeto de desenvolvimento do País.

A expansão trouxe a massificação, com a intenção de se tornar democrático o acesso ao Ensino Superior o que, em certa medida, modificou o perfil do alunado nesse nível de ensino, a partir da adoção de políticas de ações afirmativas para a redução das desigualdades de acesso. No setor público, as políticas de cotas modificaram a composição socioeconômica e racial dos alunos. No setor privado, as políticas de financiamento e bolsas foram patrocinadas pelo Poder Público, com o intuito de trazer mais oportunidades de acesso.

Por fim, o crescimento destoante dos últimos anos, na modalidade de ensino a distância, mediado por tecnologia, aponta ser um novo elemento no sistema de Ensino Superior. Essa tendência deve manter-se em crescimento, devido, além da situação pandêmica que vivenciamos, ao acelerado ritmo que a tecnologia da informação vem adentrando em nossa vida e, assim, reduzindo os custos dessa oferta através dessa modalidade, tanto para as instituições quanto para os alunos.

## Referências

- ALMEIDA JÚNIOR, M. F. *et al.* A reestruturação do Fies. *Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior*, Brasília, DF, n. 58, p. 31-36, dez. 2018.
- AZEVEDO, A. R.; CASEIRO, L. C. Z. A educação superior pública na modalidade a distância no Brasil: desafios e possibilidades. *Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais: Cenários do Direito à Educação*, Brasília, v. 3, n. 4, p. 247-284, 2021.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Censo da Educação Superior (CES): microdados*. Brasília, DF, [s. d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-da-educacao-superior>. Acesso em: 31 ago. 2021.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Censo da educação superior: notas estatísticas*. Brasília, [s.d.]. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/censo-da-educacao-superior>. Acesso em: 12 maio 2021.
- BRASIL. Secretaria de Educação Superior. *A democratização e expansão da educação superior no país: 2003 – 2014*. Brasília, DF, 2015. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=16762-balanco-social-sesu-2003-2014&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16762-balanco-social-sesu-2003-2014&Itemid=30192). Acesso em: 15 maio 2021.
- BRASIL. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino. *Planejando a próxima década. Conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação*. Brasília, DF, 2014.
- BRASIL. Decreto n. 7.824, de 11 de outubro de 2012. Regulamenta a Lei n.12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível

médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 out. 2012, Seção 1, p. 6. DUBET, F. Qual democratização do Ensino Superior? *Caderno CRH*, Salvador, v. 28, n. 74, p. 255-265, maio/ago. 2015.

GOMES, A. M.; MORAES, K. N. Educação superior no Brasil contemporâneo: transição para um sistema de massa. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 33, n. 118, p. 171-190, jan./mar. 2012.

JARDIM, F. A. A.; ALMEIDA, W. M. Expansão recente do ensino superior brasileiro: (novos) elos entre educação, juventudes, trabalho? *Linhas Críticas*, Brasília, DF, v. 22, n. 47, p. 63-85, jan./abr. 2016.

MACEDO, Arthur Roquete de; TREVISAN, Lígia Maria Vettorato; TREVISAN, Péricles; MACEDO, Caio Sperandeo de. Educação superior no século XXI e a reforma universitária brasileira. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 47, p. 127-148, jan. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-403620-05000200002>. Acesso em: 19 maio 2021.

MOEHLECKE, S. *Propostas de ações afirmativas no Brasil: o acesso da população negra ao ensino superior*. 2000. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2000.

McCOWAN, T. O crescimento da educação superior privada no Brasil: implicações para as questões de equidade, qualidade e benefício público. *Archivos Analíticos de Políticas Públicas*, [S. l.], v. 13, n. 57, p. 1-20, 2005.

OLIVEN, A. C. Arquipélago de competência: universidades brasileiras na década de 90. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 86, p. 75-78, 1993.

PEIXOTO, M. C. L. Políticas de avaliação e regulação na educação superior brasileira: a difícil relação entre expansão, melhoria da qualidade e controle de resultados. *Propuesta Educativa*, Buenos Aires, v. 24, n. 43, p. 32-45, 2015.

SALATA, A. Ensino Superior no Brasil das últimas décadas: redução nas desigualdades de acesso. *Tempo Social, Revista de Sociologia da USP*, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 219-253. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/0103-2070.ts.2018.125482>. Acesso em: 16 ago. 2021.

SAVIANI, D. A Expansão do ensino superior no Brasil: mudanças e continuidades. *Póiesis Pedagógica*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 4-17, 2011. DOI

10.5216/rpp-v8i2.14035. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/poiesis/article/view/14035>. Acesso em: 15 ago. 2021.

SCHOFER, E.; MEYER, J. W. The worldwide expansion of higher education in the twentieth century. *American Sociological Review*, v. 70, n. 6, p. 898-920, 2005. Published by: American Sociological Association Stable. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/4145399>. Acesso em: 13 ago 2021

SENKEVICS, A. S. A expansão recente do ensino superior: Cinco tendências de 1991 a 2020. *Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais: Cenários do Direito à Educação*, Brasília, v. 3, n. 4, p. 199-246, 2021.

VARGAS, H.; HERINGER, R. Políticas de permanência no ensino superior público em perspectiva comparada: Argentina, Brasil e Chile. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, v. 25, n. 72, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.25.2799>. Acesso em: 12 ago 2021

VINHAI, Henrique Eduardo Ferreira. Estudo sobre o impacto da expansão das universidades federais no Brasil. 2013. 234f. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

Bloco II  
ENSAIOS SOBRE  
DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO

# Determinantes da rentabilidade dos segmentos de distribuição e transmissão de energia elétrica no Brasil

Joicymar Oliveira Lopes Vieira<sup>9</sup>  
Edson Roberto Vieira<sup>10</sup>

## Resumo

O objetivo deste trabalho é analisar os principais determinantes da rentabilidade dos segmentos de transmissão e distribuição de energia elétrica no Brasil, verificando os fatores que impactam a rentabilidade das empresas, fundamentalmente do ponto de vista do desempenho econômico-financeiro e de aspectos específicos de governança. Para tanto, foram utilizados dados das distribuidoras e transmissoras de energia brasileiras, operacionalizados em 2019, com estimações de modelos econométricos realizadas pelo estimador *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS). Os resultados sinalizam que a rentabilidade das empresas do setor elétrico brasileiro pode ser explicada, especialmente, pela opção de listagem em bolsa, tamanho e depreciação dos ativos, rentabilidade do imobilizado, custos operacionais, despesas financeiras e tipo de controle.

**Palavras-chave:** Setor elétrico brasileiro. Lucratividade. FGLS.

---

<sup>9</sup> Mestra em Políticas Públicas pela UCB. Superintendente de Planejamento, Regulação e Finanças (CELG GT) e diretora administrativo-financeira (Lago Azul Transmissão). joicymar@hotmail.com

<sup>10</sup> Doutor em Economia (UFU). Professor adjunto na Universidade Federal de Goiás (UFG) e Superintendente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em Goiás. er\_vieira@hotmail.com

## Introdução

O setor elétrico apresenta características de monopólio natural, com ganhos de escala crescentes, elevados custos fixos e especificidades dos ativos. Configura-se como uma indústria de rede, cujas características tecnológicas geram complementaridades que favorecem a coordenação das atividades, em detrimento da competição. Se, de um lado, esses aspectos, usualmente inviabilizam uma relação equilibrada entre produtor e consumidor, dificultando a eficiência alocativa dos recursos, por outro, também funcionam como incentivo para estruturas monopólicas, reduzindo custos de transação e mitigando riscos de perdas de coordenação (KESSLER, 2006).

O segmento de distribuição, por exemplo, além de operar com elevados custos irrecuperáveis, configura-se como monopólio natural, de modo que, nos regramentos atuais, não há a possibilidade de competição, sendo, por isso, submetido à forte regulação. Kessler (2006) apresenta as principais características desse segmento, quais sejam: i. existência de economias de escopo; ii. necessidade de crescimento de oferta antes da demanda; iii. sua disponibilidade ou não apresenta forte efeito sobre o crescimento econômico; iv. necessidade de equilíbrio instantâneo entre oferta e demanda, em razão da inviabilidade econômica da estocagem; v. grande variação da demanda, obrigando a manutenção de capacidade ociosa considerável; e vi. existência de custos afundados (*sunk costs*), já que uma parte considerável do investimento é projeto específico.

Por sua vez, o segmento de transmissão possui um planejamento indicativo dos investimentos coordenados por agentes institucionais: Ministério das Minas e Energia (MME), Empresa de Pesquisa Energética (EPE), Operador Nacional do Sistema (ONS) e Agência Reguladora (Aneel), com possibilidade de atuação de diversos operadores, embora estejam ainda presentes as implicações de externalidade de rede, elevados custos irrecuperáveis e forte regulação.

Já no segmento de geração de energia elétrica, observa-se a presença de competição, por meio de leilões para a exploração de empreendimentos, os quais, não obstante a liberdade de preço, quando do leilão, em que são firmados contratos de longo prazo, ficam sujeitos à coordenação do sistema e à complementaridade com a transmissão, observando-se, assim, economias de escala limitadas à capacidade da planta com regulação parcial (VIEIRA, 2021). Em razão das especificidades do segmento de geração de energia elétrica, o mesmo não integrará a base de dados do modelo aplicado neste estudo. Dentre tais especificidades, destaca-se o fato de tal segmento não estar submetido ao rigor regulatório, em relação a receitas/tarifas, exceto no caso das concessões prorrogadas nos termos da Lei n. 12.783/2013, cuja energia passou a ser disponibilizada obrigatoriamente via regime de cotas, possibilitando que os empreendedores do setor tenham liberdade de comercialização da energia, diferentemente dos segmentos de distribuição e transmissão.

Cumprе salientar que, em geral, no setor elétrico, há um descasamento entre o prazo de maturação do investimento e o cronograma de pagamento do financiamento, muitas vezes exigindo financiamento público (D'ARAÚJO, 2011). Neste contexto, se observa que a expansão inicial dos investimentos foi suportada por empresas públicas, notadamente as décadas de 50 e 90, do século XX, financiadas também por contas setoriais específicas e capital estrangeiro. Após a década de 90, com as privatizações do setor, o BNDES passou a se configurar como um importante agente financiador. Corroborar isso o fato de o setor ter sido, no período de 2002 a 2020, o maior destino de operações de crédito cedido pelo banco (mais de R\$ 233 bilhões), volume este maior que o dobro do segundo setor, Comércio e Serviços (VIEIRA, 2021).

Nesta última década, outra fonte importante a destacar em termos de financiamento do setor são as debêntures incentivadas, modalidade de emissão de títulos privados nos termos da Lei n. 12.431/11, que teve por objetivo ampliar as alternativas de



financiamento da economia e promover o mercado de capitais como fonte de recursos de longo prazo, especialmente para projetos de infraestrutura (VIEIRA, 2021).

Neste contexto, observa-se que os segmentos de distribuição e transmissão de energia elétrica apresentam complexidade de um mercado com características inerentes a monopólios naturais, ao mesmo tempo em que requer uma capacidade volumosa de investimentos, tornando então primordial um marco regulatório forte e estável. Neste sentido, o agente regulador deve ao mesmo tempo implementar regras que assegurem aos usuários acesso aos serviços, preço justo e qualidade, bem como mecanismos que ofereçam segurança para os investidores.

Certamente, as decisões de investimentos, envolvendo estratégias financeiras, como de financiamento e de liquidez, conjuntamente com os efeitos de atos regulatórios e fatores específicos inerentes aos ativos, acabam por impactar sobremaneira os resultados, longevidade, geração de riqueza e, portanto, a atratividade de uma empresa. De acordo com Vasconcelos (2010), o risco de um investimento está intrinsecamente associado à possibilidade de retorno médio esperado ao final. No setor elétrico não é diferente, os investidores, majoritariamente privados, consideram em suas decisões de investimento uma rentabilidade compatível com os riscos assumidos.

Nesta perspectiva, o objetivo deste trabalho é analisar os principais determinantes da rentabilidade dos segmentos de transmissão e distribuição de energia elétrica no Brasil, verificando os fatores que impactam a rentabilidade das empresas, fundamentalmente do ponto de vista do desempenho econômico-financeiro e de aspectos específicos de governança. Mais especificamente, busca avaliar se fatores como opção de listagem em bolsa de valores, tamanho do ativo, idade do ativo fixo, rentabilidade do imobilizado, custos operacionais, nível de liquidez corrente, custos financeiros e tipo de controle (se privado ou público)

impactam a rentabilidade das empresas transmissoras e distribuidoras de energia elétrica no Brasil.

Para tanto, foram utilizados no trabalho dados das transmissoras e distribuidoras de energia brasileiras, operacionais em 2019, cujas informações relativas aos contratos de concessões, o perfil dos controladores e os dados financeiros foram obtidos por meio do *site* da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Para identificação da natureza jurídica do controlador e levantamento de listagem em bolsa, foram realizadas pesquisas na Receita Federal e à B3. As estimações dos modelos econométricos utilizados no trabalho foram realizadas pelo estimador *Feasible Generalized Least Squares (FGLS)*, que apresenta resultado mais robusto do que o tradicional método *Ordinary Least Squares (OLS)*.

Conforme a seção 3 deste trabalho, não se pode dizer que a literatura nacional sobre o tema é vasta. Isso denota que, além dos seus resultados em si, este estudo se mostra importante para atualizar e acrescentar à literatura empírico-doméstica mais análises acerca dos determinantes da rentabilidade dos segmentos de transmissão e distribuição de energia elétrica no Brasil.

Além dessa introdução e das considerações finais, este trabalho possui outras quatro seções. A segunda seção apresenta as principais alterações da regulamentação e da institucionalização do setor elétrico brasileiro; a terceira destaca a literatura empírica acerca da análise da rentabilidade do setor; na quarta são apresentados os detalhamentos dos dados e a estratégia econométrica utilizada nas estimações dos modelos utilizados para avaliar os determinantes da rentabilidade do setor; e, na quinta, estão expostas as análises e as discussões dos resultados do trabalho.

### **Principais mudanças da regulamentação e da institucionalização do setor elétrico brasileiro**

O setor elétrico iniciou sua estruturação no Brasil na década de 80, do século XIX, inicialmente com vistas ao atendimento às demandas por iluminação pública e transporte, através de instalações de pequenas usinas financiadas por capital

agrário, em um momento em que a economia se consolidava como agroexportadora, no contexto político da República Velha. A partir da década de 30, teve lugar a institucionalização do setor, no contexto do Estado Novo, quando houve aumento da demanda de energia para fins de organização e industrialização, iniciando então os papéis de pequenas distribuidoras, autofinanciadas ou financiadas por empréstimos externos (MERCEDES; RICO; POZZO, 2015).

A demanda de energia seguiu crescendo nos anos seguintes, no bojo do Plano de Metas, da intensificação do processo de industrialização do País e da consolidação de grandes companhias. Nesta linha, o setor elétrico brasileiro desenvolveu sua expansão por meio de empresas estatais, com vistas a suprir a necessidade de energia, que, naquele momento, não atraía capital privado de forma suficiente para atendimento das demandas. As estatais desenvolviam atividades integradas do ramo de energia, ou seja, desde a exploração de empreendimentos de geração e transmissão, até o atendimento direto aos consumidores, via atividade de distribuição, em regime de monopólio por região. Essa forma de atuação vigorou praticamente até a década de 90, do século XX, quando ocorreu a retomada das privatizações no contexto do Plano Nacional de Desestatização (PND).

A década de 90, portanto, foi marcada tanto pelo início da regulamentação e institucionalização do setor elétrico, alterando regimes de remuneração e estabelecendo a “desverticalização”, quanto pelas privatizações. A Lei n. 8.631/1993, por exemplo, tratou da fixação dos níveis das tarifas de energia elétrica e extinção do Regime de Remuneração Garantida. Por sua vez, as Leis n. 8.987 e n. 9.074, promulgadas em 1995, regulamentaram as Concessões dos Serviços Públicos e, especificamente, a Concessão dos Serviços de Energia Elétrica (CORREA *et al.*, 2016).

Assim, a Lei n. 9.074/1995 complementou a Lei Geral de Concessões, com a definição de regra de transição para concessões antigas, destacando as atividades que não eram

inerentes a concessões; separação contábil dos ativos, por meio da segregação dos custos das tarifas por segmento do setor elétrico (geração, transmissão e distribuição), visando separar os segmentos de monopólio natural (transmissão e distribuição) e permitir o livre-acesso ao uso pelos segmentos competitivos (geração e consumidores livres e agentes comercializadores), com o estabelecimento de regras gerais para privatização dos ativos e a criação do embrião do mercado livre de energia. Em 1996, com a Lei n. 9.427, foi criada a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), cujo regime interno e a concretização da implantação se deram, efetivamente, em 1997. Já em 1998, por meio da Lei n. 9.648, foi criado o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e o Mercado Atacadista de Energia (MAE).

O início das privatizações do setor elétrico brasileiro, na década de 90 se deu de forma concomitante com a regulamentação do setor, não se coadunando, portanto, com as boas práticas recomendadas, quais sejam: preliminarmente promover uma sedimentação regulatória robusta, para depois realizar privatizações em um contexto de regras bem-estabelecidas para usuários e investidores (MERCEDES; RICO; POZZO, 2015). Assim, além das leis de concessões já mencionadas, na década seguinte tiveram lugar o novo marco regulatório e a institucionalização, estabelecidos pelas leis n. 847/2004, n. 10.848/2004 e pelo Decreto n. 5.163/2004, cujas modificações mais relevantes foram a sucessão do Mercado Atacadista de Energia (MAE) pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE); a retomada do planejamento da expansão, com a criação de uma empresa estatal, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), subordinada ao Ministério de Minas e Energia (MME); e a criação do Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), bem como a segmentação do mercado, em que foram estabelecidos o Ambiente de Contratação Regulado (ACR) e o Ambiente de Contratação Livre (ACL).

Nota-se que as mudanças regulatórias implementadas viabilizaram a competição no segmento de geração e na implantação de novos projetos de transmissão, o que, por sua vez, deveria implicar

uma oferta compatível com a demanda e na redução de preços. Contudo, não obstante o estímulo e a sedimentação do ambiente competitivo, não necessariamente se observou de forma efetiva a redução natural de preços e oferta adequada de todos os serviços (KESSLER, 2006).

Neste contexto, cumpre destacar que as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia, outorgadas antes da Lei n. 8.987/1995, não licitadas, teriam vencimento entre 2015 e 2017; porém, em setembro de 2012, por meio da Medida Provisória n. 579/2012, o governo estabeleceu a possibilidade de renovação das referidas concessões, mediante antecipação do aditamento contratual e alteração nas tarifas (DAZA, 2014). A referida Medida Provisória, que viria a ser regulamentada pela Lei n.12.783/2013, vislumbrava uma diminuição das tarifas para os consumidores da ordem de 20%, a partir da redução parcial dos encargos setoriais e da redução nas tarifas de geração e transmissão, que ocorreriam em função da exclusão da remuneração de capital sobre a base de remuneração, e quota de reintegração, cujos valores seriam então pagos aos agentes concessionários mediante indenização legal dos ativos não amortizados e/ou depreciados. Contudo, essa indenização não teria ocorrido integralmente, sendo que, por meio da Portaria n. 120/2016, emitida pelo Ministério de Minas e Energia, houve alteração do regimento, retornando os ativos para a base de remuneração (SANTOS *et al.*, 2018). Com isso, as medidas implementadas se mostraram ineficazes e implicaram desdobramentos indesejados, tanto para os concessionários quanto para os consumidores, especialmente porque o preço da energia não se comportou como o esperado pela aplicação da Medida Provisória supracitada.

Ainda de acordo com Santos *et al.* (2018), importantes concessionárias de geração deliberaram pela não renovação das concessões face à redução da tarifa, as quais seriam insuficientes para a cobertura dos custos operacionais, o que, aliado à crise hídrica verificada entre 2013 e 2014, acabou impactando negativamente o segmento de distribuição, cujas concessões apresentaram

exposições involuntárias em termos de suprimento via contratos, incorrendo, portanto, na aquisição de energia no mercado de curto prazo a preços exorbitantes, o que se seguiu em grande parte até 2015, de forma que, em fevereiro daquele ano, os consumidores já percebiam aumentos de até 45% na tarifa de energia.

Em suma, o regramento que rege a forma de operação do setor elétrico brasileiro tem passado por importantes alterações nos últimos anos, as quais, por vezes, redundam em mudanças na rentabilidade dos investidores, sejam eles públicos ou privados. Para os objetivos deste trabalho, é importante que sejam tratados e destacados esses aspectos. Muito embora os modelos estimados aqui não tenham variáveis diretamente relacionadas aos aspectos regulatórios e institucionais, indiretamente eles afetam a rentabilidade do setor, haja vista suas especificidades, como o tamanho e a idade do ativo, o valor do ativo imobilizado, os custos operacionais e o nível de liquidez corrente. Vejamos, a seguir, como a literatura empírica nacional e internacional aborda essas questões.

### **Literatura empírica sobre a análise da rentabilidade do setor elétrico**

Muitos estudos têm buscado analisar os determinantes da rentabilidade do setor elétrico, não apenas em razão da relevância do tema, mas, também, conforme destacado por Kessler (2006), por seus possíveis e significativos desdobramentos, em relação ao crescimento econômico dos países. Nesta linha, tem-se a análise de empresas de vários países europeus, realizada por Jaraite e Kažukauskas (2013), cujo estudo buscou investigar como a promoção de fontes renováveis afetou a lucratividade do setor de produção de energia elétrica na Europa, durante o período 2002-2010. A variável explicada utilizada foi a margem EBITDA e as explicativas foram as seguintes: ativos totais, idade da empresa, preço da eletricidade, índice de concentração do mercado, grau de abertura do mercado de energia, capacidade de geração de energia renovável e variáveis *dummy* para os países e para os sistemas *Feed-in-Tariff*

(FIT) e *Tradable Green Certificate* (TGC).<sup>11</sup> Os principais resultados indicaram que a lucratividade das empresas que operam nos Estados-Membros da União Europeia, que implementaram o TGC foram mais lucrativas em comparação com as empresas que trabalharam com o FIT, durante o período analisado pelo trabalho.

Ainda considerando o continente europeu, Zielínski e Jonek-Kowalska (2021) compararam as taxas de rentabilidade e as cotações de empresas de energia elétrica na Polônia, que se declaram socialmente responsáveis, com empresas do mesmo setor, que não o fizeram entre 2009 e 2019. Para tanto, os autores confrontaram o desempenho do índice de energia setorial com os desempenhos do índice para todo o mercado, do índice das maiores empresas e do índice de empresas socialmente responsáveis, sugerindo que mudanças nas condições estratégicas do funcionamento das empresas desempenham papel mais importante do que a responsabilidade social.

Na Ásia, Hwang e Lee (2013) utilizaram a produtividade total dos fatores de capital, para analisar as fontes das variações dos lucros das empresas dos setores de geração, distribuição e transmissão de energia elétrica da Coreia, a partir das reformas implementadas em 2001, sinalizando haver uma relação positiva entre a produtividade e a rentabilidade das empresas desses setores, que atuam no país; Apan e İslamoğlu (2018) buscaram levantar os efeitos dos índices financeiros de liquidez, estrutura financeira, produtividade e lucratividade das empresas do setor de energia sobre o retorno dos seus ativos, com um painel de 10 empresas de energia, cujas ações são cotadas na BIST (Borsa İstanbul), apresentando melhoria nos níveis de liquidez, aumento na taxa de giro de ativos e aumento na lucratividade, como

---

<sup>11</sup> Conforme destacam Jaraite e Kažukauskas (2013), o FIT diz respeito a uma ferramenta política concebida para promover o investimento em fontes de energia renováveis, que geralmente prometem aos produtores de energia em pequena escala – como a energia solar ou eólica – um preço acima do mercado pelo que entregam à rede. Já o TGC refere-se a um sistema que estabelece uma restrição de quantidade que determina um preço de mercado da eletricidade renovável.

os principais determinantes da variação da variável explicada; e, no caso do Paquistão, vale chamar a atenção para os estudos de Saeed (2007) e Fareed *et al.* (2016). O primeiro analisou os padrões financeiros das empresas listadas no setor de energia do país e sua relação com as principais teorias de estrutura de capital, com um painel composto por 22 empresas listadas em bolsa, durante o período de 2001 a 2005, apontando que as variáveis tamanho e taxa de crescimento apresentaram relação positiva com a alavancagem financeira das empresas, no período estudado. Já o segundo levantou os impactos das variações dos principais determinantes da lucratividade do setor de energia paquistanês, como tamanho da empresa, idade, crescimento, produtividade e “alavancagem” financeira, com um painel composto por 16 empresas do setor elétrico, no período de 2001 a 2012. Os principais resultados deste trabalho sugerem que as empresas paquistanesas maiores e mais jovens, com alto crescimento e baixa produtividade, possuem maior probabilidade de serem lucrativas, além do fato de que a produtividade e o tamanho da empresa ter sido apontado como importante determinante da lucratividade, no setor elétrico do país.

Tendo em conta os países da América, Ramosa e Murillo (2021) se propuseram a identificar os determinantes da lucratividade de empresas públicas e privadas dos setores de energia elétrica, gás e petróleo na Colômbia e em outros países da região, utilizando um modelo de dados em painel para o período 2000-2010. A variável dependente utilizada pelos autores foi a performance financeira das empresas, medida ou pelo retorno do patrimônio líquido (ROE) ou pelo retorno sobre o ativo (ROA), tendo como variáveis independentes o ativo fixo, nível de alavancagem financeira, dinamismo do setor em relação ao dinamismo do país, risco institucional, índice de transparência e o nível de munificência.<sup>12</sup> Nos resultados, os autores apontaram a importância do ativo fixo (influência positiva) e do risco

---

<sup>12</sup> Definida como a disponibilidade de recursos naturais e como o meio ambiente é compatível com o crescimento sustentado do país.



institucional (influência negativa) na determinação do desempenho das empresas em geral, bem como do nível de alavancagem financeira e do nível de munificência para as pequenas e médias empresas do setor analisados.

No caso do Brasil, Catapan (2005) investigou os efeitos das privatizações ocorridas no setor elétrico brasileiros sobre a rentabilidade e a solvência das empresas distribuidoras de energia elétrica do País. Os resultados não deixaram explícita a possível relação positiva entre o processo de privatizações e a rentabilidade, muito embora tenham sugerido que tal processo tenha contribuído para reduzir o nível de solvência, em decorrência do aumento do patamar de endividamento, com prejuízo ao desempenho financeiro das empresas privatizadas.

Rocha e Bragança (2007) avaliaram a rentabilidade das concessionárias de distribuição de energia elétrica no Brasil após a conclusão do processo de privatização, no período 1998-2005, verificando se seu desempenho estaria compatível com os riscos reais enfrentados, levando em conta as variáveis: o retorno sobre o capital, os riscos e o custo do capital empregado no setor. Nas conclusões, os autores indicam ser fundamental que o regulador estabeleça processos de revisão nas tarifas, que garantam uma taxa de retorno do capital consistente, em linha com o custo de oportunidade real do setor.

Com dados de 35 empresas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, listadas na BM&FBOVESPA, Pinheiro *et al.* (2012) buscaram investigar as possíveis relações entre o nível de endividamento e a rentabilidade sobre os investimentos das empresas do setor e a teoria de estrutura de capital, no período 2005-2009. Os autores estimaram um modelo por meio do método OLS e realizaram testes de correlação entre as variáveis de resultado, que levam em conta apenas as atividades operacionais, quais sejam: Receita Líquida Operacional e Custos e Despesas Operacionais. Os principais resultados do trabalho sugerem haver um impacto negativo do endividamento sobre a rentabilidade do ativo das empresas-alvo do trabalho no período analisado.

Por sua vez, Gaspar (2015) utilizou o teste U de Mann-Whitney e Anova de Friedman, para examinar se existe relação entre a listagem no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e a rentabilidade de empresas do setor de energia elétrica da BM&FBOVESPA. O trabalho se concentrou no período 2012-2014, com uma amostra intencional composta por 22 empresas, sendo 11 delas do setor elétrico, listadas no ISE, e as outras 11 também do mesmo setor, listadas na BM&FBOVESPA, mas não integrantes do ISE. A rentabilidade das empresas teve como foco o Ativo – ROA e Retorno sobre o Patrimônio Líquido (RO) e os principais resultados encontrados sugerem que as empresas listadas no ISE apresentaram maior retorno do que as empresas não listadas no referido índice.

## Metodologia

### Dados

Foram utilizados neste estudo dados relativos a aspectos financeiros (como margem líquida, volume de ativos, rentabilidade do ativo imobilizado, depreciação, custos operacionais, liquidez corrente e despesas financeiras) e informações inerentes à governança (como tipo de controle e listagem em bolsa) das empresas transmissoras e distribuidoras de energia elétrica que atuam no Brasil.

Inicialmente, foram levantados todos os contratos de concessões das distribuidoras e transmissoras de energia elétrica, disponíveis no *site* da Aneel.<sup>13,14</sup> Para identificação do tipo de controle das empresas, foi realizado o levantamento dos controladores das concessionárias, avaliando individualmente cada contrato e seus aditivos e, na sequência, identificando a

---

<sup>13</sup> *Vide* estudo elaborado pela KPMG em parceria com o Instituto Acende Brasil. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2021/01/Valor-Economico-Agregado.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

<sup>14</sup> Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/contratos-de-distribuicao> e <https://www.aneel.gov.br/contratos-de-transmissao>. Acesso em: 11 set. 2021.

natureza jurídica do acionista controlador, como, por exemplo, empresa pública, sociedade anônima, sociedade de economia mista, clube/fundo de investimento, empresa domiciliada no Exterior, sociedade empresária Ltda. e pessoa física, por meio de consulta individual dos principais controladores no *site* da Receita Federal do Brasil.<sup>15</sup> Após a identificação das concessões e de seus controladores, foi construída uma variável *dummy*, considerando-se o tipo de controle das empresas (se público ou privado). Também foram identificadas as empresas listadas na B3<sup>16</sup> através da consulta, por CNPJ da própria concessionária, ou principal controlador.

Já os dados financeiros foram retirados do Balancete Mensal Padronizado (BMP),<sup>17</sup> posição 31.12.2019, disponibilizados pela Aneel. Após esse levantamento, foram calculados o logaritmo do ativo total ( $\log\text{Ativo}$ ), margem líquida (razão entre lucro líquido e receita líquida), rentabilidade do imobilizado (razão entre o resultado operacional e o valor do ativo imobilizado), depreciação (razão entre o valor da depreciação e o valor do ativo imobilizado), custos operacionais (gastos operacionais divididos pela receita líquida), liquidez corrente (razão entre o ativo circulante e o passivo circulante) e despesas financeiras (razão entre as despesas financeiras e a receita líquida).

Após a compilação de todas essas informações, foi realizado um tratamento da base de dados, com a exclusão das distribuidoras controladas por cooperativas,<sup>18</sup> das transmissoras não operacionais (ou seja, daquelas que ainda estavam em fase de implantação e, portanto, não geraram receitas operacionais em 2019), bem como

---

<sup>15</sup> Disponível em: [https://servicos.receita.fazenda.gov.br/servicos/cnpjreva/cnpjre-va\\_solicitacao.asp](https://servicos.receita.fazenda.gov.br/servicos/cnpjreva/cnpjre-va_solicitacao.asp). Acesso em: 12 set. 2021.

<sup>16</sup> Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-varia-vel/empresas-listadas.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-varia-vel/empresas-listadas.htm). Acesso em: 12 set. 2021.

<sup>17</sup> Disponível em: BMP – Balancete Mensal Padronizado ([aneel.gov.br](http://aneel.gov.br)). Acesso em: 13 set. 2021.

<sup>18</sup> Os objetivos de tais distribuidoras, por vezes, não são equivalentes aos das demais que foram selecionadas, como, por exemplo, quando há desvinculação das práticas de gestão à expectativa de resultados, em termos de lucro e rentabilidade.

das empresas consideradas como *outliers* (empresas com dados discrepantes que pudessem enviesar os resultados da análise). Com isso, a base final dos dados utilizados no trabalho contou com 166 concessionárias, sendo 137 privadas e 29 não privadas, com 74 delas listadas em bolsa. Das 43 distribuidoras, 34 são privadas e 28 estavam listadas, enquanto que, das 123 transmissoras, 103 são privadas e 46 estavam listadas.

Com base nas informações levantadas, pôde ser construída a equação abaixo, que foi estimada para o conjunto das empresas distribuidoras e transmissoras, apenas para as distribuidoras e apenas para as transmissoras.

$$\begin{aligned} marg\_liq = & \beta_1 List + \beta_2 \log Ativo + \beta_3 deprec + \beta_4 rentimob \\ & + \beta_5 c\_oepra + \beta_6 lc + \beta_7 Ddespfinac\_rl \\ & + \beta_8 controle + \varepsilon \end{aligned}$$

Do lado esquerdo da equação, como variável explicada, tem-se a margem líquida (*marg\_liq*) e do lado direito as seguintes variáveis explicativas: logaritmo do ativo total (*logAtivo*), listagem em bolsa (*List*), rentabilidade do imobilizado (*rentimob*), depreciação (*deprec*), custos operacionais (*c\_oepra*), liquidez corrente (*lc*) e despesas financeiras (*Ddespfinac\_rl*) e tipo de controle (*controle*).

## Estratégia econométrica

Em primeiro lugar, foi realizado o teste *Breusch-Pagan* visando analisar se os resíduos da regressão são heterocedásticos ou homocedásticos. Com isso, dadas as características dos dados utilizados neste trabalho, as estimações dos modelos foram realizadas por meio do estimador FGLS. Tal qual colocam Silva e Tenreiro (2006), devido à transformação logarítmica realizada nas equações utilizadas para estimar modelos econométricos empíricos, os estimadores lineares podem ser inconsistentes na presença de heterocedasticidade.

Assim, Wooldridge (2010) aponta que, uma vez detectados problemas de heterocedasticidade e de correlação serial, as estimações feitas a partir do método *Feasible Generalized Least Square* (FGLS) são mais eficientes do que quando feitas pelo método *Ordinary Least Squares* (OLS). Nesta mesma linha, a partir de experimentos simulados, Bai, Choi e Liao (2019) indicam que as estimativas de FGLS são mais eficientes que as estimativas feitas pelo OLS, sendo mais eficiente do que outros métodos existentes na literatura empírica.

Martínez-Zarzoso (2013) sugere que o FGLS se configura mais adequado para estimar parâmetros, principalmente na presença de formas desconhecidas de heterocedasticidade, especialmente quando se trata de amostras de pequena magnitude. Para a autora, este método é o mais apropriado, quando a forma exata de heterocedasticidade nos dados for ignorada, uma vez que pesam as observações, de acordo com a raiz quadrada de suas variações, e é robusto a qualquer forma de heterocedasticidade (GÓMEZ-HERRERA, 2013).

Nesta perspectiva, tendo em conta os objetivos deste trabalho, vale destacar outros estudos que analisaram os determinantes da rentabilidade de empresas não financeiras e também utilizaram o método FGLS. Dhiab (2021), por exemplo, examinou os determinantes da lucratividade no setor de seguros da Arábia Saudita com o FGLS; Shah *et al.* (2020) analisaram se a estrutura de propriedade melhora a qualidade dos relatórios financeiros das empresas paquistanesas listadas na principal bolsa, entre 2008 e 2017, tendo como base o estimador FGLS; Mwangi (2021) estimou os modelos com o FGLS para investigar o efeito da estrutura financeira sobre o desempenho financeiro das empresas listadas nas bolsas de valores da África Oriental; Siddiqui (2012) verificou a importância relativa dos fatores que afetam as decisões das empresas não bancárias de Bangladesh, em termos da estrutura de capital; Baharuddin *et al.* (2011) examinaram os determinantes da estrutura de dívida e do patrimônio das empresas de construção listadas em bolsa na Malásia, durante o período de 2001 a 2007.

A seguir, serão apresentados os resultados e as discussões do estudo, tendo primeiro a estatística descritiva, seguida pela avaliação da matriz de correlação e, por último, os resultados dos modelos estimados por meio do método FGLS.

## Resultados e discussões

### Estatística descritiva

A partir da análise dos dados, se verifica, em primeiro lugar, que, em média, as concessionárias-alvo deste estudo apresentaram margem líquida na ordem de 15,49%, as transmissoras de 18,33% e as distribuidoras de 7,4%, conforme se observa na Tabela 1. Em relação à listagem em bolsa, identificou-se que 44,58% das concessionárias, ou suas principais controladoras, encontravam-se listadas, sendo que as distribuidoras possuem maior representatividade, com percentual de 65,12% frente a 37,4% das transmissoras. Já em termos de controle privado, observa-se maior convergência, já que, em média, 82,53% das concessionárias são privadas, sendo que as transmissoras representam 83,74% e as distribuidoras, 79,07%.

Tabela 1 – Estatística descritiva

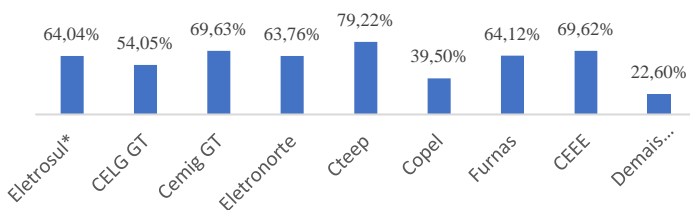
Variáveis	Total		Transmissoras		Distribuidoras	
	Média	Desv. Pad.	Média	Desv. Pad.	Média	Desv. Pad.
<b>marg_liq</b>	0,15496	0,27104	0,18327	0,30758	0,07399	0,06882
<b>List</b>	0,43975	0,49785	0,37398	0,48363	0,65116	0,48224
<b>logAtivo</b>	20,14158	1,88312	19,74178	1,50513	21,28519	2,35451
<b>Deprec</b>	0,31636	0,18812	0,24889	0,16807	0,50936	0,07423
<b>Rentimob</b>	0,13335	0,12305	0,14035	0,12901	0,11333	0,102882
<b>c_oper</b>	0,59937	0,29680	0,48467	0,25522	0,92745	0,786673
<b>Lc</b>	1,74265	3,19413	1,87811	3,69437	1,35518	0,359102
<b>Despfinanc_rl</b>	0,21714	0,23001	0,25539	0,25258	0,10772	0,005901
<b>Controle</b>	0,82530	0,38085	0,83740	0,37051	0,79070	0,411625
<b>N. Observações</b>	166		123		43	

Fonte: Elaboração própria.

Os dados também sinalizam haver maior depreciação e custos operacionais para as distribuidoras. Em termos de depreciação, as distribuidoras registravam 50,94%, enquanto as transmissoras registravam 24,89%. Neste aspecto, é importante

ressaltar que a média de depreciação das transmissoras, em nível bem inferior ao das distribuidoras, tem relação estreita como fato de que o segmento apresenta especificidades em relação à expansão. Tal fato pode ser melhor compreendido ampliando-se o foco para as transmissoras renovadas,<sup>19</sup> ou seja, as tradicionais, que datam em sua maioria da década de 50, do século XX, e possuem depreciação da ordem de 62,99%, enquanto as demais registram 22,60%, conforme se pode notar pelo Gráfico 1.

Gráfico 1: Depreciação Transmissoras Tradicionais x Demais



Fonte: Elaboração própria.

\*A Eletrosul não fez parte da base de dados por ter sido considerada como *outlier*.

Na mesma linha, mas de forma ainda mais expressiva, as distribuidoras apresentavam custos operacionais da ordem de 92,74% frente ao custo médio de 48,46% das transmissoras. Esse resultado pode também ter correlação com a idade do ativo, expressa pelo nível de depreciação. Isso porque as transmissoras tradicionais também possuem custos operacionais maiores que as demais, ou seja, o custo médio daquelas é da ordem de 63,98%, enquanto as demais apresentam média de 48,0% (Tabela 1).

Em termos dos custos operacionais, vale registrar que, no segmento de transmissão, observa-se uma composição mais específica de custos relativos a pessoal, material, serviços,

<sup>19</sup> Transmissoras com contratos de concessões prorrogados, nos termos da Lei n. 12.783/2013.

tributos (Pis/Cofins, Imposto de Renda e Contribuição Social) e outros, os quais abrangem praticamente os inerentes ao próprio segmento. Já o segmento de distribuição concentra o custo de toda a cadeia, ou seja, além dos custos operacionais específicos do próprio segmento, carrega também o repasse dos custos de geração e transmissão de energia, além de outro tributo bastante relevante, o ICMS. Assim, como a receita da distribuição deve contemplar todos os riscos e custos mencionados, a relação entre custos operacionais e receita líquida se apresenta sobremaneira elevada (92,74%). Por esta mesma razão, qual seja, a necessidade de que a receita seja suficiente para cobrir os custos de toda a cadeia, proporcionalmente, suas despesas financeiras se apresentam em nível mais baixo (10,78%) frente ao das transmissoras (25,54%).

Percebe-se que a idade dos ativos e as especificidades dos custos operacionais e das despesas financeiras parecem impactar também o nível de liquidez corrente. Isso porque, em média, as distribuidoras possuem liquidez corrente de 1,35, enquanto as transmissoras tradicionais apresentam índice de 1,12, e as demais 1,92, sugerindo que as empresas que possuem ativos mais maduros necessitam de menor nível de liquidez.

### **Avaliação da matriz de correlação**

A partir da avaliação da matriz de correlação, pode-se observar comportamentos diferenciados entre as transmissoras e as distribuidoras em diversos aspectos, dentre os quais a correlação entre a rentabilidade (margem líquida) e a opção de listagem em bolsa de valores, sendo patente haver uma correlação positiva entre a rentabilidade e a listagem para as transmissoras e uma correlação negativa para as distribuidoras, sinalizando que a rentabilidade não seria fator determinante para a opção de listagem por parte das distribuidoras.

Por outro lado, em ambos os casos, para o segmento de transmissão e distribuição, o tamanho do ativo apresenta correlação positiva com a listagem em bolsa, indicando então que as empresas com maior ativo são mais propensas a estarem listadas



em bolsa, o que converge com as expectativas conceituais, ou seja: uma forma de financiar maior volume de ativos é aumentando a participação e a diversificação de acionistas. Por outro lado, nota-se um comportamento divergente entre a correlação da margem líquida e depreciação, sendo positiva para as transmissoras e negativa para as distribuidoras.

Tabela 2 – Matriz de correlação

		marg_liq	List	Log Ativo	deprec	Rentimob	c_oper	lc	despf_rl
List	D-T	0.2824	1						
	T	0.4151	1						
	D	-0.2196	1						
logAtivo	D-T	-0.2082	0.4269	1					
	T	-0.1860	0.1738	1					
	D	-0.2428	0.7759	1					
Deprec	D-T	0.0718	0.4460	0.4092	1				
	T	0.2465	0.4534	0.3368	1				
	D	-0.2057	0.0568	0.0974	1				
Rentimob	D-T	0.5228	0.2265	-0.1479	0.3291	1			
	T	0.5495	0.4061	0.0033	0.5788	1			
	D	0.4120	-0.2757	-0.4331	-0.1558	1			
c_oper	D-T	-0.4828	-0.0209	0.3115	0.3095	-0.4994	1		
	T	-0.4916	-0.2755	0.1706	-0.1608	-0.6317	1		
	D	-0.6089	-0.1376	-0.1172	0.0664	-0.2327	1		
Lc	D-T	0.0608	-0.1051	-0.1166	-0.0584	-0.0817	0.0385	1	
	T	0.0457	-0.0964	-0.1255	-0.0135	-0.1071	0.1216	1	
	D	0.3765	-0.1962	-0.1028	-0.2901	0.2313	-0.3255	1	
Despfinc_rl	D-T	-0.3031	-0.2837	0.1025	-0.3663	-0.1999	-0.0621	-0.1474	1
	T	-0.3782	-0.3206	0.2575	-0.2592	-0.2668	0.1692	-0.1777	1
	D	-0.2135	0.4696	0.3456	-0.1947	-0.0007	0.1792	-0.0642	1
Controle	D-T	-0.0670	-0.0342	-0.1763	-0.2305	0.0055	-0.1849	-0.0136	0.1347
	T	-0.1049	-0.0692	-0.2844	-0.2707	-0.0877	-0.1960	-0.0248	0.1425
	D	0.1296	0.1032	0.0191	-0.2189	0.2892	-0.3389	0.0753	0.0748

Fonte: Elaboração própria.

Já a rentabilidade do ativo imobilizado apresenta correlação positiva com a opção de listagem, o tamanho e a idade do ativo no caso das transmissoras, e, por outro lado, correlação negativa para as mesmas variáveis, no caso das distribuidoras, o que indica que o tamanho, o amadurecimento dos ativos, bem como uma possível governança mais rigorosa, em razão da listagem, sugerem uma correlação positiva com a rentabilidade do ativo imobilizado, enquanto tais elementos parecem não demonstrar correlação com a rentabilidade do imobilizado para as distribuidoras.

Destaca-se ainda a correlação negativa entre a opção de listagem e os custos financeiros, indicando que a opção de listagem pode estar impactando na redução dos custos para transmissoras, enquanto no caso das distribuidoras não se observa o mesmo comportamento. Para estas, a correlação entre a listagem e o nível de despesas financeiras é positiva, podendo sugerir que, após determinado nível de endividamento, a listagem já não mais minimiza os custos financeiros.

A variável *tipo de controle* (privado) apresentou correlação positiva com a rentabilidade, listagem, tamanho do ativo, rentabilidade do imobilizado e custos operacionais, no caso das distribuidoras, enquanto que, para as mesmas variáveis aplicadas ao segmento de transmissão, observa-se correlação negativa. Ou seja, as distribuidoras privadas tendem a apresentar rentabilidades melhores, apesar de custos operacionais maiores. Por outro lado, as transmissoras privadas tenderiam a apresentar menor rentabilidade e menor propensão à listagem, assim como menor nível de liquidez corrente.

## **Resultados das estimações**

Os resultados das estimações realizadas pelo estimador FGLS indicaram, em linhas gerais, quando avaliadas conjuntamente as concessionárias de distribuição e transmissão, haver relação entre a rentabilidade mensurada pela margem líquida e as variáveis logAtivo, depreciação, rentabilidade do imobilizado, custos operacionais, despesas financeiras e tipo de controle,

bem como a opção pela listagem, enquanto, por outro lado, não se verifica significância estatística para liquidez corrente.

Avaliando-se isoladamente as estimações para os segmentos de distribuição e transmissão, observa-se que as variáveis: depreciação, rentabilidade do imobilizado, custos operacionais e tipo de controle, apresentaram significância estatística nas estimações dos modelos de ambos. A variável que representa a opção pela listagem das empresas em bolsa (list), o logAtivo, a liquidez corrente e as despesas financeiras apresentaram significância estatística apenas na estimação do modelo relativo ao segmento de transmissão.

Os resultados estão em linha com a expectativa de que a margem líquida apresentasse relação positiva com a decisão de listagem em bolsa, assim como com a rentabilidade do imobilizado, enquanto se sugere haver relação negativa entre a margem líquida e as variáveis depreciação, custos operacionais e despesas financeiras (Tabela 3).

Ao contrário da expectativa inicial, a rentabilidade apresentou relação negativa com o tamanho do ativo, o que pode indicar haver “deseconomias” de escala, isto é, o aumento no quantitativo de produção não implicaria redução no custo médio, ocorrendo o contrário. Ressalta-se que alguns estudos também apresentaram sinal negativo para o ativo, quando relacionado à rentabilidade, como os de Anuatti Neto, *et al.* (2005), Apan e Islamoglu (2018) e Ramosa e Murillo (2021).

Tabela 3 – Resultados das estimações

	FGLS		
	D-T P	T	D
list	0.127*** (11.88)	0.142*** (5.01)	-0.0144 (-1.88)
logAtivo	-0.0203*** (-11.84)	-0.0320*** (-12.44)	-0.000972 (-0.41)
deprec	-0.130*** (-6.11)	-0.132* (-2.04)	-0.149*** (-4.05)
rentimob	0.737*** (10.59)	0.807*** (5.53)	0.185*** (4.42)
c_oper	-0.226***	-0.276***	-0.487***

	(-8.05)	(-6.82)	(-10.87)
Lc	0.00267	0.00754***	0.00975
	(1.23)	(5.33)	(1.38)
despfinanc_rl	-0.187***	-0.169***	-0.0168
	(-18.49)	(-7.52)	(-0.30)
controle	-0.0836***	-0.146***	-0.0247**
	(-6.15)	(-6.40)	(-2.71)
_cons	0.686***	0.963***	0.616***
	(14.00)	(14.23)	(6.65)
Teste Breusch-Pagan	0.0000	0.0001	0.2739
Wald X <sup>2</sup>	2652.83	918.43	916.99
p-value Wald X <sup>2</sup>	0.0000	0.0000	0.0000
N	166	123	43

Fonte: Elaboração própria.

Estatística *t* entre parênteses; \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Ao analisar os resultados das estimações dos modelos específicos para as transmissoras e as distribuidoras, verifica-se comportamento semelhante ao do modelo para o conjunto das empresas, para as variáveis: depreciação, rentabilidade do imobilizado, custos operacionais e controle. Já no caso das distribuidoras, quando avaliadas isoladamente, os resultados não identificaram significância estatística para as variáveis: listagem, tamanho do ativo e despesas financeiras, o que pode ter relação com o tamanho da amostra ou, ainda, outras especificidades, como estatais com ativos mais antigos, listadas em bolsa. Por outro lado, ao avaliar isoladamente as transmissoras, nota-se que estas apresentaram significância estatística também para a liquidez corrente.

## Considerações finais

Os principais resultados deste estudo sugerem que a rentabilidade dessas empresas pode ser explicada, em quaisquer dos cenários (D-T; T e D), principalmente pela depreciação: i. rentabilidade do imobilizado; ii. custos operacionais; e iii. tipo de controle. É importante destacar também que a rentabilidade das empresas distribuidoras e transmissoras de energia, que atuam no País, parece se relacionar de forma negativa com o tamanho do ativo, com a depreciação, com os custos

operacionais e com as despesas financeiras. Das variáveis analisadas, apenas a liquidez corrente não apresentou significância estatística, exceto quando avaliadas as transmissoras isoladamente.

Os resultados das estimações parecem corroborar as especificidades reais do setor, com o nível de depreciação requerendo maior nível de desembolso para a operação e manutenção, implicando, assim, maiores custos operacionais. Ademais, indicam que o padrão de financiamento nacional, com prazos inferiores aos prazos de concessões (normalmente 30 anos) impacta o nível de despesas financeiras, exigindo nível de liquidez, em direção oposta à idade do parque.

Como exposto, os serviços de distribuição e transmissão de energia elétrica no Brasil passam por forte rigor regulatório até o momento. Contudo, ressalta-se que está em discussão o processo de Modernização do Setor Elétrico, no bojo do qual são tratados vários pontos fundamentais, como abertura de mercado, inclusive no segmento de distribuição, racionalização de encargos e subsídios, alocação de custos e riscos, segregação entre lastro e energia, dentre outros.

A pauta do setor elétrico é bastante ampla, fato pelo qual este estudo não teve por objetivo esgotá-la, mas trazer mais uma contribuição relativa à identificação das principais variáveis que impactam a rentabilidade, considerando-se o recorte de dados relativos ao ano de 2019, específicos para as empresas distribuidoras e transmissoras de energia. Para que seja viabilizada rentabilidade compatível com custos e riscos assumidos pelos investidores, ao tempo em que seja garantido à sociedade o fornecimento de energia elétrica com qualidade, continuidade e preço justo, se torna fundamental, por exemplo, uma análise imperiosa do impacto regulatório da modernização pretendida, com a profundidade que o caso requer. Este estudo pode contribuir para que se reflita e dimensione o impacto desses e de outros aspectos relevantes para a decisão de investimento no setor elétrico brasileiro, especial-

mente do ponto de vista de agentes privados e dos “ofertantes” de recursos.

## Referências

ANUATTI-NETO, Francisco *et al.* Os efeitos da privatização sobre o desempenho econômico e financeiro das empresas privatizadas. **Revista Brasileira de Economia**, v. 59, p. 151-175, 2005.

APAN, Mehmet; İSLAMOĞLU, Mehmet. Determining the impact of financial characteristics on firm profitability: an empirical analysis on Borsa Istanbul Energy Firms. **WSEAS Transactions on Business and Economics**, v. 15, p. 547-559, 2018.

BAHARUDDIN, Nurul Syuhada *et al.* Determinants of capital structure for listed construction companies in Malaysia. **Journal of Applied Finance and Banking**, v.1, n. 2, p. 115, 2011.

BAI, J.; CHOI, S. H.; LIAO, Y. Feasible generalized least squares for panel data with cross-sectional and serial correlations. **arXiv preprint arXiv:1910.09004**, 2019.

CATAPAN, Edilson Antonio. **A privatização do setor elétrico brasileiro: os reflexos na rentabilidade e solvência das empresas distribuidoras de energia.** 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/102199/224622.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 set. 2021.

CORREA, A. *et al.* Análise de eficiência: uma comparação das empresas estatais e privadas do setor de energia elétrica brasileiro. **Revista Catarinense de Ciência Contábil**, v. 15, n. 46, p. 9-23, 2016.

D'ARAÚJO, R. P. Quem conhece o setor elétrico brasileiro? **Revista Brasileira de Planejamento e Orçamento**, v. 1, n. 1, 58-75, 2011.

DAZA, E. F. **Análise da regulação econômica do setor elétrico brasileiro.** 2014. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), São Leopoldo, 2014.

DHIAB, Lassad, Ben. Determinants of insurance firm`s profitability: an empirical study of saudi insurance market. **The Journal of Asian Finance, Economics and Business**, v. 8, n. 6, p. 235-243, 2021.

FAREED, Zeeshan *et al.* Determinants of profitability: evidence from power and energy sector. **Studia Universitatis Babes-Bolyai**, v. 61, n. 3, p. 59, 2016.

GASPAR, Danilo Tadeu Gomes. **Sustentabilidade e rentabilidade: estudo de empresas do setor elétrico listadas na BM&FBOVESPA**, 2015.

INSTITUTO ACENDE BRASIL. Financiamento do Setor Elétrico: desafios e novos caminhos. **White Paper n. 20**, São Paulo, 2018.

GÓMEZ-HERRERA, Estrella. Comparing alternative methods to estimate gravity models of bilateral trade. **Empirical Economics**, v. 44, n. 3, p. 1087-1111, 2013.

HWANG, Won-Sik; LEE, Jeong-Dong. Profitability and productivity changes in the Korean electricity industry. **Energy Policy**, v. 52, p. 531-542, 2013.

JARAITĖ, Jūrātė; KAŽUKAUSKAS, Andrius. The profitability of electricity generating firms and policies promoting renewable energy. **Energy Economics**, v. 40, p. 858-865, 2013.

KESSLER, M. R. **A regulação econômica no setor elétrico brasileiro: teoria e evidência**. 2006. Dissertação. (Mestrado Profissional em Economia) –Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

MARTINEZ-ZARZOSO, I. The log of gravity revisited, **Applied Economics**, v. 45, n. 3, p. 311-327, 2013.

MERCEDES, S. S.; RICO, J. A.; POZZO, L. Y. Uma revisão histórica do planejamento do setor elétrico brasileiro. **Revista USP**, n. 104, p.13-36, 2015.

MWANGI, Joseph Muchiri. **Effect of financial structure on financial performance of firms listed at East Africa securities exchanges**. 2016. Disponível em:

<http://ir.jkuat.ac.ke/bitstream/handle/123456789/2209/MWANGI%20C%20JOSEPH%20MUCHIRI.%20PHD%20Business%20Administrati on.%202016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 set. 2021.

PINHEIRO, Laura Edith Taboada; REIS, Daniel Eustáquio Assis dos; AVELINO, Bruna Camargos. Análise da relação entre endividamento e rentabilidade em empresas do setor de energia elétrica listadas na

BM&FBOVESPA. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 3, n. 47, p. 26-35, 2012.

RAMOSA, Yeny Esperanza Rodríguez; MURILLO, John William Rosso. The profitability of electricity, oil, and gas utilities in America: an analysis focused on Colombia. **Revista Facultad**, v. 29, p. 1, 2021.

ROCHA, K.; CAMACHO, F.; BRAGANCA, G. Return on capital of brazilian electricity distributors: a comparative analysis. **Energy Policy**, v. 35, n. 4, p. 2526-2537, 2007.

SAEED, Abubakr. **The determinants of capital structure in energy sector**. 2007. Disponível em: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:830543/FULLTEXT01.pdf>. Acesso em: 18 set. 2021.

SANTOS, T. B.; ARANTES, A. d.; VIEIRA, J. O.; CUNHA, M. F.; PIMENTA, D. P. **Setor Elétrico e Risco Regulatório: uma avaliação sob a perspectiva do impacto da MP 579/2012 e Portaria 120/2016 – MME**. XVIII USP Internacional Conference in Accounting. São Paulo: USP, 2018. Os autores foram citados e não constavam nas Referências.

SHAH, Syed Farhan *et al.* Does ownership structure improve financial reporting quality? Evidence of real earnings manipulation among pakistani firms. **Asian Journal of Accounting and Governance**, v. 14, 2020.

SILVA, J. M. C. Santos; TENREYRO, S. The log of gravity. **The Review of Economics and Statistics**, v. 88, p. 641-658, 2006.

SIDDIQUI, Sayla Sowat. Capital structure determinants of non-bank financial institutions (NBFIs) in Bangladesh. **World Review of Business Research**, v. 2, n. 1, p. 60-78, 2012.

VASCONCELOS, R. B. **Carteira de investimentos: uma avaliação de desempenho entre Markowitz, Sharpe e o Ibovespa**. Porto Alegre: UFRGS, 2010.

VIEIRA, Joicymar O. Lopes. **Fatores determinantes para listagem das elétricas na B3 e de sua adesão aos níveis diferenciados de governança corporativa**. 2021. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) – Universidade Católica de Brasília (UCB), 2021.



WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Cengage, 2010.

ZIELIŃSKI, Mariusz; JONEK-KOWALSKA, Izabela. Does CSR Affect the profitability and valuation of energy companies? An example from Poland. **Energies**, v.14, n. 12, 2021.

### Descontinuidade de políticas públicas: uma análise sobre o *Programa Melhor em Casa*

*Ladjeny Sousa de Aquino*<sup>20</sup>

#### Resumo

A descontinuidade de políticas públicas é comum na cultura das instituições públicas, e a probabilidade de que isso aconteça é maior a cada troca de governo. Este trabalho pretende investigar como este fato pode ocorrer com uma política pública específica, o Programa Melhor em Casa, voltado à Atenção Domiciliar feito em parceria entre o Ministério da Saúde e os gestores locais. O trabalho levantou a quantidade de equipes implantadas e identificou os municípios onde ocorreu a interrupção do programa em algum momento, entre 2011 a 2019. Assim, verificou-se se a entrada do município no programa aumenta a quantidade de profissionais da saúde básica e se a interrupção do mesmo tem um efeito inverso. Das sete categorias profissionais analisadas, quatro foram afetadas positivamente pela entrada no programa, entretanto, efeitos não significativos são observados quando ocorre sua interrupção ou intermitência. Com base nas eleições municipais de 2008, 2012 e 2016, verificou-se que a influência política não foi um fator determinante para caracterizar sua descontinuidade, pois, entre os 298 municípios que implantaram o programa, apenas 19 deles o interromperam ou o cancelaram totalmente, o que representa 6,38% destes municípios.

**Palavras-chave:** Descontinuidade. Políticas Públicas. Serviço de Atenção Domiciliar.

---

<sup>20</sup> Mestrado em Políticas Públicas. Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

## Introdução

A motivação deste estudo está embasada nas transições governamentais que ocorrem em nosso País a cada quatro anos, por meio de pleito eleitoral, sobretudo no âmbito municipal, colocando a descontinuidade das políticas públicas como tema principal. Agora, pode-se pensar, por que se preocupar com a descontinuidade de políticas públicas?

Esta maneira de pensar advém do cancelamento de projetos, do gasto de tempo e dinheiro público, além da troca de equipes técnicas, sem a devida justificativa e necessidade (MEIRELLES, 2013).

Este assunto, sempre atual, pode influenciar tanto a sociedade, como os governantes em relação à gestão das políticas públicas e os problemas que a afetam; oportunamente, pretende-se com este estudo entender como esta descontinuidade ocorre na Administração Pública, tendo em vista que é comum este assunto entrar em discussão nas agendas e nos discursos de candidatos, sobretudo quando ocorre a substituição de líderes organizacionais e chefes de Estado (ZARPELLON, 2011).

Segundo Meirelles (2013), durante o enfrentamento eleitoral, os candidatos que estão no poder justificam que, se não forem reeleitos, ocorrerá a paralisação de políticas públicas importantes para a população, enquanto aqueles que estão na disputa pelo cargo alegam que não irão interromper estas políticas, prometendo inclusive melhorá-las em prol da comunidade diretamente afetada. Assim, a população fica em dúvida se realmente haverá continuidade da política pública, com uma gestão eficiente, havendo ou não reeleição.

Seguindo este raciocínio, a descontinuidade de políticas públicas tem sido objeto de estudo de alguns pesquisadores, embora de maneira ainda tímida. Nestes, o tema é tratado de maneira descritiva, de forma a descobrir o que influencia este fenômeno, como o estudo de Estevam (2010), que se ateve a investigar se a troca de comando a cada troca de governo influencia nesta descontinuidade. O qual concluiu que, apesar dos estudos de casos

concordarem que seria necessária uma gestão democrática mais participativa, a descontinuidade ainda é uma prática frequente em muitos municípios brasileiros.

Spink (2001), por outro lado, ao analisar o tema chegou à conclusão de que há uma tendência para a continuidade, demonstrando que as alianças, o empenho de grupos interessados na gestão e operação dos projetos, inclusive o envolvimento dos técnicos e administradores, são pontos fundamentais para a continuidade do programa, ainda que haja um novo governo.

Estes, dentre outros autores (COUTO, 2017; NOGUEIRA, 2006), buscaram compreender as políticas públicas sob a influência política, nos meandros da continuidade ou da descontinuidade na Administração Pública.

Deste modo, para fazer parte desta discussão e como contribuição ao tema, este trabalho se propõe a analisar o *Programa Melhor em Casa* (PMC), uma política pública relacionada à atenção básica implantada através de parcerias entre o governo federal e governos locais.

Serão observados os municípios que aderiram ao programa, mas que tiveram a sua interrupção em algum momento, no decorrer de oito anos, de modo a analisar se a entrada ou saída do programa afetou, por exemplo, a quantidade de profissionais no município, ou se a eleições municipais, de alguma maneira, podem justificar e explicar a descontinuidade do programa.

O trabalho foi dividido em cinco seções, sendo a primeira esta introdução, seguida da segunda seção, na qual são apresentadas as definições conceituais do PMC, incluindo seus objetivos, como ocorre a adesão dos municípios, bem como as equipes que o compõem e suas respectivas atribuições.

Na terceira seção, foi feita uma revisão de literatura, não só pensando na descontinuidade, mas também nos trabalhos que pretenderam analisar o programa, em relação às metas alcançadas, os efeitos, a organização, a padronização e flexibilidade, o que este representa hoje para a sociedade, seguida de

uma subseção, que aborda o tema da alternância política e sua influência na descontinuidade das políticas públicas.

Na quarta seção é apresentada a metodologia detalhada do modelo de efeito fixo utilizado, o qual pretende medir como a entrada e saída nos municípios, no PMC, estão associadas às quantidades de profissionais de saúde, das categorias pertencentes ao programa.

Na próxima subseção, apresentamos as estatísticas descritivas e os resultados, quando será demonstrado que, quando ocorre a entrada no programa, há um aumento na oferta de profissionais de saúde nas categorias de enfermeiro, agente comunitário, enfermeiro da família e auxiliar/técnico da família, no município. Por outro lado, quando acontece sua saída, efeitos não significativos foram observados para estas mesmas categorias, incluindo a categoria de auxiliar/técnico de enfermagem, ou seja, não há uma queda evidente no número desses profissionais, o que indica um impacto limitado na quantidade destes profissionais, decorrente da interrupção do programa.

Contudo, estes resultados não explicam totalmente o porquê da descontinuidade ou interrupção do programa nas categorias profissionais analisadas, sugerindo que outros mecanismos de suporte ao atendimento domiciliar estão sendo utilizados. Assim, na subseção subsequente, são abordadas hipóteses que podem ter contribuído para a descontinuidade do PMC.

Em seguida, a descontinuidade é abordada sob o enfoque político, visando compreender, de acordo com as eleições municipais de 2008, 2012 e 2016, se podemos depreender alguma influência política na descontinuidade do programa. Nestes casos, haverá quadros demonstrando que, na maioria dos municípios onde aconteceu a saída do programa, ou sua interrupção, houve também uma mudança político-partidária na gestão municipal. Sugeriu que a troca de governo pode influenciar esta descontinuidade, porém pode não ser sua total explicação, pois diversos outros fatores podem justificar a descontinuidade, até mesmo se o

programa está na fase inicial ou em uma fase mais avançada (FERREIRA, 2020).

O fechamento se dará na quinta seção, onde foi desenvolvida a conclusão deste trabalho.

## **Definições conceituais**

Nesta seção serão definidos os conceitos preliminares a cerca do *Programa Melhor em Casa*, advindos da estrutura do Sistema Único de Saúde (SUS).

### **O Programa Melhor em Casa (PMC)**

Fazendo um breve histórico, segundo Silva (2010), os serviços de Atenção Domiciliar (AD) tiveram seu início na década de 60, do século XX. Porém, foi se expandindo desde então a partir da década de 90, impulsionada pela criação do SUS. Criando assim, a necessidade de regulamentar e expandir seu funcionamento, por meio de uma política pública que incorporasse esta oferta às atividades propostas pelo Sistema Único de Saúde (*apud* OLIVEIRA NETO e DIAS, 2014, p. 60).

Então, foi criado pelo Ministério da Saúde um Grupo de Trabalho (GT), que envolvia além dos técnicos do Ministério, os integrantes dos serviços municipais de Atenção Domiciliar (AD); destes trabalhos resultaram a publicação da Portaria n. 2.029, de 2011, que possibilitou o lançamento do Programa Melhor em Casa (PMC), em novembro de 2011 pelo governo federal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL).

O PMC, além de ter como foco, o acolhimento das pessoas com doenças que necessitam de acompanhamento individual na sua própria residência, levando em consideração as peculiaridades de cada um, tornou-se também uma importante ferramenta para o tratamento do idoso, considerando o envelhecimento natural da população brasileira (CONASS, 2012).

De acordo com a coordenadora da Área Técnica de Saúde do Idoso do Ministério da Saúde, Cristina Hoffmann, “o programa Melhor em Casa, ao lado do Saúde da Família, é uma

das vertentes da estratégia Envelhecimento Ativo, desenvolvido pelo Ministério da Saúde, depois de assumir compromisso junto à Organização Mundial de Saúde” (CONASS, 2012).

Para entender melhor este programa, se faz necessário definir alguns conceitos, que fazem parte da estrutura do Sistema Único de Saúde:

**Atenção básica:** se estende aos estados e municípios brasileiros, sendo uma política em nível federal, conforme a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), de 2012, a qual estabelece que as Unidades Básicas de Saúde sejam instaladas perto de onde as pessoas moram, trabalham, estudam e vivem, onde irão desempenhar um papel central na garantia à população de acesso a uma atenção à saúde com qualidade. Assim, cabe ao Ministério da Saúde dotar estas unidades com a infraestrutura necessária a este atendimento (PNAB, 2012, p.11).

**Atenção Primária à Saúde (APS):** considerada a principal porta de entrada do SUS, este é o primeiro nível de atenção em saúde, em que são estabelecidas diversas ações de saúde, visando tanto o individual quanto o coletivo, em que se pretende promover e proteger a saúde, por meio da prevenção, do diagnóstico, tratamento, da reabilitação e redução de danos e, conseqüentemente, a continuidade da saúde, no intuito de promover a saúde coletiva como um todo, por meio da atenção integral (PNAB, 2012, p. 20, 22).

No Brasil, a Atenção Primária desenvolve-se de forma descentralizada, chegando até ao nível municipal, para que fique o mais perto possível das pessoas e dos seus problemas relacionados à saúde. Para tanto, são desenvolvidas diversas estratégias, ações e programas, com abordagens distintas, levando em consideração a necessidade do indivíduo, de forma que a assistência ao paciente poderá ser realizada na residência do mesmo por equipes apropriadas ao seu caso (PNAB, 2012, p. 9).

Por exemplo, conforme descrito pelo Ministério da Saúde, quando o paciente precisa ser visitado com menos frequência, uma vez por mês, e já está mais estável, este cuidado pode ser realizado

pela equipe de Saúde da Família/Atenção Básica de sua referência. Já os casos de maior complexidade são acompanhados pelas Equipes Multiprofissionais de Atenção Domiciliar (EMAD) e Equipes Multiprofissionais de Apoio (EMAP), dos Serviços de Atenção Domiciliar (SAD) – *Programa Melhor em Casa* (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

**Programa Melhor em Casa:** conforme definido pelo Ministério da Saúde, é “um serviço indicado para pessoas que apresentam dificuldades temporárias ou definitivas de sair do espaço da casa para chegar até uma unidade de saúde ou, ainda, para pessoas que estejam em situações nas quais a atenção domiciliar é a mais indicada para o seu tratamento” (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

Este programa faz parte dos Serviços de Atenção Domiciliar (SAD), que por sua vez estão ligados à Atenção Domiciliar (AD), regulamentada pela Portaria n. 825, de 25 de abril de 2016, do Ministério da Saúde, onde é redefinida a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

Por definição, a AD caracteriza-se por um conjunto de ações que visam promover a saúde, prevenir e tratar doenças, que possam ser acompanhadas no domicílio do paciente, por meio da reabilitação e de tratamentos que proporcionam um cuidado mais próximo da rotina da família, evitando hospitalizações desnecessárias e diminuindo o risco de infecções, de forma contínua e integrada às redes de atenção à saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual Instrutivo do *Programa Melhor em Casa*, p. 3).

Por sua vez, o SAD complementa os cuidados dos pacientes advindos da Atenção Básica e dos serviços de urgência, por meio das Equipes Multiprofissionais de Atenção Domiciliar (Emad) e Equipes Multiprofissionais de Apoio (Emap), com o objetivo de reduzir a demanda por atendimento hospitalar, reduzir o período de permanência dos pacientes internados, humanizar a atenção à saúde, buscando ao mesmo tempo



otimizar os recursos financeiros e estruturais da Rede de Atenção à Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

Desta forma, os pacientes recebem visitas semanais, dependendo do caso até mais de uma, para serem acompanhados por uma equipe multidisciplinar composta por médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e fisioterapeuta ou assistente social, que fazem parte do grupo de AD, que atuam no PMC. Estas equipes também podem contar com outros profissionais, tais como: fonoaudiólogo, nutricionista, odontólogo, psicólogo, terapeuta ocupacional e farmacêutico. As equipes poderão acompanhar em torno de 60 pacientes, em média, ao mesmo tempo (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

### Aspectos do programa

O SAD, do qual o *Programa Melhor em Casa* faz parte, é auxiliado pelas EMADs e EMAPs, conforme representado no Quadro 1 das equipes de multiprofissionais:

Quadro 1 – Equipes de multiprofissionais

EMAD	
Tipo 1	Tipo 2
Composta por profissionais médicos e enfermeiros, com carga horária de 40 horas de trabalho semanais, profissionais fisioterapeuta e/ou assistente social com carga horária de 30 horas de trabalho semanais e auxiliares e técnicos em enfermagem com carga horária de 120 horas de trabalho semanais para a equipe.	Composta por profissionais médicos, com carga horária de 20 horas de trabalho semanais, profissionais enfermeiros, com carga horária de 30 horas de trabalho semanais, com um profissional fisioterapeuta ou um assistente social com carga horária de 30 horas de trabalho semanais, e auxiliares e técnicos em enfermagem com carga horária de 120 horas de trabalho semanais.
EMAP	
Composta por três profissionais de nível superior, que poderão ser escolhidos dentro das opções, de acordo com a Portaria vigente, podendo ser formada por: assistente social, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, nutricionista, odontólogo, psicólogo, farmacêutico e terapeuta ocupacional. Será acionada a Emap, quando for indicada clinicamente para complementar as ações de saúde da AD.	

Fonte: Elaboração própria a partir das informações de ARAÚJO *et al.*, 2018, p. 5.

As atribuições das equipes de saúde no domicílio englobam:

[...] coordenar e participar de educação para a saúde, fornecer esclarecimentos e orientações à família, compreender o indivíduo como sujeito do processo, manutenção e recuperação de sua saúde, realizar reuniões com o paciente e a família para planejamento e avaliação terapêutica. A característica do trabalho em saúde das equipes de Atenção Domiciliar somada ao fato de que seu contato como paciente não se dá em estabelecimento de saúde, e sim no domicílio, impõe que se desenvolva saberes e habilidades para facilitar o provimento e a disponibilização de tecnologias de saúde de acordo com as necessidades dos pacientes. O processo de trabalho é uma tarefa multiprofissional no cuidado terapêutico, que consiste na ação do cuidar, portanto, exige competência técnica e ética. (ARAÚJO et al., 2018).

O Ministério da Saúde define que o objetivo geral do Programa é “melhorar e ampliar a assistência no SUS a pacientes com agravos de saúde, que possam receber atendimento humanizado, em casa, e perto da família” (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

Ademais, o PMC busca atender àquelas pessoas mais vulneráveis da sociedade, inclusive as que receberam alta hospitalar, pessoas com dificuldade de locomoção, idosos, entre outros, que precisam de atenção mais individualizada, gerando externalidade positiva, pois procura auxiliar estas pessoas, no intuito de se evitar que sejam hospitalizadas sem necessidade, atenuando o risco de infecções e, ainda, mantendo-as no conforto de casa. O programa tem abrangência em nível nacional, veiculada ao Ministério da Saúde, por meio do SUS, estendida a estados e municípios brasileiros, os quais possuem responsabilidades e competências, nos seus âmbitos de atuação, o que torna a oferta pública abrangente (PNAB, 2012, p. 27-34).

Contudo, para aderir ao PMC, de acordo com a Portaria n. 825, de 25 de abril de 2016, o município deve preencher alguns requisitos para estar habilitado nos SADs, quais sejam: ter uma população igual ou superior a 20.000 habitantes, segundo estimativa populacional recente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); ter hospital de referência no município e cobertura pelo Serviço de

Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

No entanto, a portaria procura contemplar também os municípios que não atingirem esta quantidade populacional, mediante o agrupamento de municípios, os quais demonstram interesse por intermédio de uma pactuação prévia entre eles, através da Comissão Intergestores Bipartite (CIB) e, se houver, na Comissão Intergestores Regional (CIR), culminando na celebração de convênio, Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde (COAP) ou outra forma jurídica válida, que estabeleça responsabilidades e atribuições de cada ente federativo (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

A Portaria ampara outros detalhes acerca da admissão dos municípios, não obstante convém destacar a quantidade de equipes que poderão atender ao território contemplado. Assim, os municípios com população igual ou superior a 40.000 habitantes poderão solicitar habilitação de Emad tipo 1, se a população estiver entre 20.000 e 39.999 habitantes ou por meio de agrupamento poderão solicitar habilitação de Emad tipo 2 (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

Desta forma, quanto mais habitantes, mais equipes o município poderá solicitar; se a população for igual ou superior a 150.000 habitantes, poderá solicitar uma segunda Emad. Desse modo, a cada 100.000 novos habitantes acrescenta-se uma Emad, podendo alcançar 3 Emads e, ainda, solicitar mais uma Emap. Assim, a cada 3 Emads, o município poderá ter uma Emap, dependendo da quantidade populacional (MINISTÉRIO DA SAÚDE).

## **Revisão de literatura**

O PMC é uma política pública recente, tendo sua estrutura iniciada em meados de 2011, a partir de outras experiências relacionadas com a atenção domiciliar. Assim, surgiram alguns estudos que pretendem analisar o programa, sob o enfoque das metas que estão sendo alcançadas, com esta política pública; seus efeitos, a organização, padronização, flexibilidade, e o que este programa representa para a sociedade.

Foram, igualmente, considerados outros estudos que se preocuparam com o sufrágio eleitoral, a cada quatro anos, no sentido de como a descontinuidade afeta as diversas políticas públicas que são desenvolvidas no País, principalmente no nível municipal, pelo qual a população pode ser afetada diretamente, devido à alternância partidária.

### **Sobre o programa**

Apropriadamente, Oliveira Neto e Dias (2014, p. 58,71), no seu estudo sobre o que representou o *Programa Melhor em Casa*, reconhecem que o envelhecimento populacional e o aumento de doenças crônicas não transmissíveis precisavam de um apoio como este representado pelos Serviços de Atenção Domiciliar; “neste sentido, o PMC representou grande avanço no fortalecimento da Atenção Domiciliar no âmbito do SUS, inserindo esta modalidade de atenção na agenda dos gestores, trabalhadores e sociedade”.

Com este enfoque, a organização da Atenção Domiciliar se tornou relevante, para o bom atendimento aos participantes do Programa Melhor em Casa. Então, no intuito de proporcionar subsídios para os modos de organização da atenção domiciliar surgiu outro estudo, com o objetivo de compreender as formas de organizar a Atenção Domiciliar nos municípios, do Estado de Minas Gerais, que aderiram ao Programa Melhor em Casa (CASTRO et al., 2018).

Os autores fizeram um estudo qualitativo, entre fevereiro de 2014 e julho de 2015, baseado em entrevistas, na forma de questões abertas sobre o tema, a gestores e coordenadores dos municípios que têm o PMC (CASTRO et al., 2018). Esta frase foi refeita.

A partir da análise dos dados coletados, surgiram dois núcleos de discussão, que se ateram ao modo de organização, levando em consideração a oferta regulada pelas demandas político-administrativas e aquele mediante as necessidades dos usuários, destacando a importância do coordenador e do gestor municipal na organização do sistema de atenção domiciliar, tanto para o bom funcionamento do programa, quanto na pactuação de fluxos e

definição de protocolos. Esta discussão considerou a necessidade do paciente no momento do acompanhamento, tal como o fornecimento de materiais de consumo, equipamentos, medicações e até mesmo alocação de profissionais especializados para suprir o devido cuidado (CASTRO *et al.*, 2018).

Porém, o estudo sugere que muitas vezes a qualidade dos serviços está comprometida, devido à rotatividade dos trabalhadores, pois muitos são contratados sem levar em consideração o perfil profissional para atuar na AD, o que pode promover a descontinuidade da qualidade no atendimento e no acompanhamento do paciente participante do PMC (CASTRO *et al.*, 2018).

Verdi (2019, p. 79), por sua vez, realizou um estudo buscando entender como ocorre a flexibilização da normativa federal para adaptações locais e padronização do PMC e sua implementação local, segundo as diretrizes federais. Em um estudo diversificado, por meio de entrevistas com autores-chave – os coordenadores do programa –, a autora levanta várias hipóteses relevantes em relação ao programa, a partir da montagem de cenários para os municípios selecionados para a entrevista.

O que demonstrou diferenças relevantes entre os municípios de maior e menor porte em relação à demanda, sendo que, nos de maior porte, se buscava resolver o problema da superlotação em hospitais e, nos de menor porte, procurava atender àquelas pessoas acamadas que não tinham equipes de Atenção Básica, como referência. Destaca-se, porém, que os municípios de maior porte se preocupavam mais com a des-hospitalização por terem participado da elaboração das diretrizes do programa (VERDI, 2019, p. 69).

O estudo sugere que a normativa federal é adequada às necessidades dos municípios, podendo ser melhorada para se adaptar mais a cada realidade local; contudo é flexível, e é uma garantia para o bom funcionamento dos SADS, pois assim é possível integrar os serviços e a sociedade, diminuindo a possibilidade de descontinuidade do programa, a cada troca de governo (VERDI, 2019, p. 63, 66).

Contribuindo com mais linhas de pesquisa, os autores Nishimura, Carrara e Freitas (2019) fizeram um estudo no qual pretendiam responder se, nos municípios que possuem o *Programa Melhor em Casa*, houve redução nos gastos com internações hospitalares, objetivo para o qual o programa fora criado. Os dados foram coletados entre os anos de 2011 a 2013, quando os autores utilizaram uma estratégia empírica por meio da regressão descontínua, a fim de diminuir os problemas de endogeneidade, para verificar se houve realmente diminuição de despesas frente aos gastos hospitalares, após a implantação do programa.

O que culminou em quatro testes, utilizando o diferencial entre mulheres com gravidez de risco e idosos, os municípios com menos equipamentos hospitalares e internações eletivas e, por fim, um teste de robustez do modelo especificado. Os testes foram realizados utilizando o ponto de corte populacional naqueles municípios com mais de 20 mil habitantes, para garantir uma relação causal entre as variáveis. (NISHIMURA; CARRARA; FREITAS, 2019).

Em todos os testes, os autores chegaram à conclusão de que pelos resultados obtidos há uma significativa redução dos gastos com internações hospitalares naqueles municípios que implantaram o *Programa Melhor em Casa*, sendo 4,7% em 2011, 5,8% em 2012 e 10,2% em 2013. Essa redução comprovou a eficiência do programa, principalmente nos grupos de maior vulnerabilidade (NISHIMURA; CARRARA; FREITAS, 2019).

## **Alternância política**

Spink (2001) realizou um projeto que teve como foco analisar, por quatro anos, o programa “Gestão Pública e Cidadania, voltado à disseminação e à premiação de práticas públicas inovadoras de governos subnacionais”, com o propósito de verificar se, pelo menos, algumas ações foram interrompidas pela descontinuidade administrativa.

O estudo aborda consistentemente o quanto que é esperado que, em cada pleito eleitoral, possa ocorrer a interrupção dos

trabalhos que estavam sendo desenvolvidos, percepção sentida por servidores, gestores e diversos outros atores que fazem parte da dinâmica da administração pública, na qual a troca do velho pelo novo é inevitável. Desta forma, descontinuidade, continuidade e descentralização se tornam cruciais para ir além dos estudos exploratórios e partir para a análise dos dados, para estudar a questão da descontinuidade (SPINK, 2001).

O estudo chegou à conclusão de que há uma tendência para a continuidade, ao se fazer alianças; o comprometimento de gestores, de técnicos e administradores faz toda diferença para que um programa obtenha sucesso na sua continuidade, mesmo diante de uma gestão nova (SPINK, 2001).

Assim, no estudo de Ferreira (2020), utilizou um banco de dados envolvendo 75.000 pequenos projetos municipais de infraestrutura em andamento no Brasil, por oito anos, que tinham repasse federal. Nesse estudo, o autor demonstrou, por meio da regressão em descontinuidade em eleições disputadas, que 45% destes, iniciados em gestões anteriores, passam pelo processo de interrupção, quando ocorre a alternância partidária.

Não foi fácil para o autor sustentar este argumento, uma vez que ele teve que lidar com diversas razões possíveis que poderiam provocar a descontinuidade dos projetos. Para solucionar esta questão, ele se concentrou nas eleições municipais, para resolver o problema da endogeneidade e analisou quatro maneiras de entrega dos projetos, sendo aqueles que foram concluídos e projetos herdado-paralisados, e outros novos que tiveram seu início e sua finalização (FERREIRA, 2020).

Considerando o desenho da regressão em descontinuidade (RD) em eleições fechadas, trabalhadas por Lee (2008, *apud* FERREIRA, 2020), o autor demonstrou o que o efeito da rotatividade pode ocasionar, quando da entrega de projetos herdados na fase de construção, fazendo a comparação entre municípios onde houve candidatos eleitos e reeleitos, o que o possibilitou auferir o quanto a rotatividade tem influência negativa nos projetos advindos de governos anteriores.

Ferreira (2020), por meio destes resultados, buscou evidenciar o quanto é importante que as políticas públicas sejam afastadas das intenções políticas, inclusive em nível local, mesmo havendo mais continuidade que descontinuidade.

## **Metodologia**

Os autores explorados na seção anterior contribuíram para o desenvolvimento deste estudo, possibilitando ter outro olhar sobre a descontinuidade de políticas públicas, por isso esta análise se concentra em uma pequena parte deste universo, ao se analisar uma política pública específica, sem a intenção de generalizar, mas apenas verificar como este processo ocorre.

Assim, foi escolhido o *Programa Melhor em Casa*, por ser uma política adotada desde 2011, em diversos municípios, cujo programa envolve profissionais da saúde e a população diretamente afetada.

A partir dos dados do Censo populacional de 2010, foram identificados 1.586 municípios com população entre 20.000 e 150.000 habitantes. Essa faixa populacional corresponde aos municípios que poderiam requisitar a implantação de uma equipe Emad através do PMC.

Em seguida, foi feito contato eletrônico com o setor responsável pela Atenção Domiciliar, do Ministério da Saúde, levantando a seguinte questão acerca do PMC: Quais e quantos municípios brasileiros participam do programa?

A resposta do Ministério incluiu uma base de dados contendo o histórico de implantações das equipes Emads e Emaps, por município, entre dezembro de 2011 a junho de 2020. Estes dados foram organizados em painel, incluindo o código do município, conforme registro no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nome do município, quantidade populacional estimada, quantidade de Emads e Emaps atuantes, por ano, considerando o período entre 2011 e 2019.

Destes 1.586 municípios selecionados, com a população entre 20.000 e 150.000 habitantes, apenas 298 aderiram ao PMC ao longo do período analisado, conforme verificado na Tabela 1.



Tabela 1 – Municípios com população entre 20.000 e 150.000 por número de Emads por ano

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
N. de Emads 1								
<b>1.58</b>	1.56	1.52	1.46	1.44	1.44	1.42	1.41	1.40
<b>5</b>	2	1	4	7	5	5	5	7
<b>1</b>	24	65	122	139	141	161	171	179
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
N. de Emads 2								
<b>1.58</b>	1.58	1.57	1.52	1.51	1.51	1.50	1.49	1.47
<b>6</b>	6	8	6	0	1	3	0	7
<b>0</b>	0	8	60	76	75	83	96	109
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
N. de Emaps								
<b>1.58</b>	1.56	1.52	1.43	1.41	1.41	1.38	1.36	1.35
<b>6</b>	7	5	9	0	0	1	6	3
<b>0</b>	19	61	147	176	176	205	220	233
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
Ao menos uma equipe								
<b>1</b>	24	74	184	217	222	251	273	298

Fonte: Elaboração própria, a partir de informações do IBGE e Histórico de Implantação Emad.

Nestes municípios selecionados, foi verificada a implantação do programa, bem como suas interrupções em algum momento ao longo de oito anos, desde a implantação do programa, em 2011 até 2019. Por conseguinte, desta filtragem de informações, foram identificados 19 municípios que tiveram algum tipo de interrupção do programa, conforme a Tabela 2.

Desta forma, a tabela nos mostra os municípios divididos pelo ano em que implantaram o programa, definidos com o número 1, o ano em que estes mesmos municípios não tinham o programa, definidos com o número 0. Esta numeração também pode indicar que houve uma intermitência no programa no referido município, quando ocorre a alternância entre 0 e 1, em determinado ano.

Tabela 2 – Interrupções do programa entre 2011 e 2019

Município	UF	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Atibaia	SP	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Aurora	CE	0	0	0	0	1	1	1	1	0
Campo Alegre de Lourdes	BA	0	0	0	1	1	0	1	1	1
Campo Limpo Paulista	SP	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Campo Verde	MT	0	0	0	0	1	1	1	1	0
Capão da Canoa	RS	0	0	0	1	1	0	1	1	1
Ceres	GO	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Cuité	PB	0	0	0	1	0	1	1	1	1
Formosa	GO	0	0	1	0	1	1	1	1	1
Goiana	PE	0	0	1	1	1	1	0	1	1
Guanambi	BA	0	1	1	1	1	1	1	0	0
Itabira	MG	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Itororó	BA	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Novo Gama	GO	0	0	0	1	1	1	0	1	1
Sabará	MG	0	0	0	0	1	0	0	0	0
São João do Piauí	PI	0	0	1	1	1	1	1	1	0
Senador Canedo	GO	0	0	0	1	1	1	1	1	0
Serrinha	BA	0	0	0	0	1	0	1	1	1
Tramandaí	RS	0	0	0	0	1	1	0	1	1

Fonte: Elaboração própria a partir de informações do IBGE e Histórico de Implantação Emad.

O objetivo desta tabela é verificar a diferença que há entre a descontinuidade completa do programa, ou seja, o município interrompe o programa e não volta mais, como exemplo temos o município de Campo Limpo Paulista/SP, ou verificar os municípios em que o programa é interrompido em um determinado ano, porém ele volta no ano posterior, tal como acontece em Atibaia/SP.

Para tanto, sabemos que, para se medir o impacto de uma política pública, temos diversas ferramentas capazes de verificar se uma política pública é eficaz ou não. Como na maioria das vezes, ao se implantar uma política pública, não se utiliza o

método de seleção aleatória, iremos utilizar o método não experimental, pois o PMC tem a característica de não “aleatorização”, porque atende aos municípios que se interessam pelo programa. Assim, pretende-se verificar se a interrupção do programa teve influência sobre a quantidade de profissionais da saúde, naquele município, afetando diretamente o número desses profissionais.

Por meio de uma base de dados disponibilizada pelo Datasus, na aba CNES – Recursos Humanos – Profissionais – Indivíduos – Segundo CBO 2002 – BRASIL, foram selecionados os municípios de modo que, na Linha, tinha-se o município, na Coluna ano/mês competência, e no Conteúdo a quantidade de profissionais, que foram analisados ano a ano, desde 2011 até 2019, conforme os períodos disponíveis.

Na aba das seleções disponíveis, estes profissionais foram selecionados, nas categorias de ocupações de nível superior, de nível téc.aux e de nível elementar, cujas profissões foram consideradas relevantes, por fazerem parte do PMC, pois estas serão a variável dependente deste estudo, baseado na quantidade desses profissionais, ao longo da implementação do programa. Vejam-se as profissões a seguir:

Ocupações de nível superior	{	Médico Médico da família Enfermeiro Enfermeiro da família
Ocupações de Nível Téc. Aux.	{	Auxiliar/Técnico de enfermagem Auxiliar/Técnico da família
Ocupações de Nível Elementar	{	Agente comunitário de saúde

Para estimar o efeito médio da entrada dos municípios no programa, e também o efeito da descontinuidade, o seguinte modelo de efeitos fixos foi estimado:

$$Y_{mt} = \mu_m + \delta_t + \beta T_{mt} + \gamma S_{mt} \quad (1)$$

Em que:

$Y$ : número de profissionais da saúde (conforme discutido acima) no município ( $m$ ), no mês ( $t$ );

$\mu$ ,  $\delta$ : efeitos fixos dos municípios e do tempo (ano);

$\beta$ : é o estimador do efeito de entrada no programa sobre o número de profissionais;

$T$ : variável dummy, assume o valor de 1 se o município participa ou já participou do programa, e 0 se ainda não participou do programa;

$\gamma$ : é o estimador do efeito de saída do programa sobre o número de profissionais;

$S$ : variável *dummy*, assume o valor de 1, se o município deixou de participar do programa e 0 em qualquer outra situação.

Ou seja, o modelo estima se a entrada ou a interrupção do PMC no município afetou a quantidade de profissionais *per capita*, o que pode caracterizar algum tipo de descontinuidade dos SADs no município.

Para chegar ao resultado esperado, os dados coletados do *site* do Datasus – Tecnologia da Informação a Serviço do SUS, referentes aos profissionais listados anteriormente, foram colocados em forma de painel e feito o cruzamento destas informações com outra planilha que contém a quantidade de municípios com a população selecionada, entre 20.000 e 150.000 habitantes, os municípios que tiveram interrupções do programa, os municípios que foram tratados, ou seja, que aderiram ao programa e a quantidade *per capita* dos profissionais de saúde por município, a cada 10.000 habitantes.

## **Estatísticas descritivas e resultados**

Desta forma, foi possível fazer os cálculos, tal como as estatísticas descritivas das variáveis dependentes, na Tabela 3, de acordo com a quantidade de habitantes dos municípios selecionados:

Tabela 3 – Estatísticas descritivas das variáveis dependentes nos municípios analisados (20.000-150.000 habitantes), em 2011, considerando o cálculo da quantidade de profissionais a cada 10.000 habitantes

Estatística	Médico	Enfermeiro	Aux./Téc. de Enfermagem	Agente Comunitário	Médico da Família	Enfermeiro da Família	Aux./Téc. da Família
Média	6,9	4,9	7,5	17,6	0,9	2,0	1,3
Desvio Padrão	5,5	2,3	7,0	7,7	0,7	1,0	1,4

Posteriormente, por meio do modelo de painel com efeitos fixos, conforme representado na Tabela 4:

Tabela 4 – Resultado do modelo principal

Variável Dependente	Médico	Enfermeiro	Aux./Téc. de Enfermagem	Agente Comunitário	Médico da Família	Enfermeiro da Família	Aux./Téc. da Família
<b>Coefficientes</b>							
Entrada no programa	0,235 (0,203)	0,794*** (0,144)	-0,063 (0,120)	0,455 <sup>a</sup> (0,222)	0,037 (0,028)	0,108* (0,036)	0,199 <sup>b</sup> (0,093)
Saída do programa	1,445 (1,736)	1,304 (1,230)	-0,552 (0,567)	-0,097 (0,229)	0,029 (0,126)	-0,012 (0,057)	-0,156 (0,299)
<b>Efeitos-fixos:</b>							
Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Município	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Observações</b>							
R2	14.274 0,929	14.274 0,873	14.274 0,922	14.274 0,923	14.274 0,656	14.274 0,804	14.274 0,806
Within R2	0,0016	0,0143	0,0002	0,0016	0,0002	0,0016	0,0019

Significância estatística: '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 'o' 0.1

É importante ressaltar que a quantidade de observações, apresentada na Tabela 4, não se refere somente à quantidade de municípios analisados (1.586), mas sim a quantidade de observações para cada município, ou seja, os dados foram organizados em painel, de modo que cada município fosse representado ano a ano, correspondendo aos anos de 2011 até 2019.

Estes resultados foram calculados, levando em consideração a quantidade de profissionais *per capita*, a cada 10.000 habitantes no município, no ano em que ocorreu a entrada no programa e a saída do programa.

Pelo teste de médias foi possível aferir que, na categoria dos enfermeiros, por exemplo, com a entrada no programa, há um aumento de 0,794 destes profissionais a cada 10.000 habitantes, em que é comprovado que, ao dividir este resultado com a média de 4,935, pode-se verificar um aumento de 16% desta categoria. Este aumento significativo também pode ser observado nas categorias para agente comunitário em 3%, enfermeiro da família em 5% e auxiliar/técnico da família em 15%.

Assumindo um nível de significância de 10% e, diante da análise dos resultados obtidos pela regressão, pode-se dizer que a quantidade de profissionais de três categorias – médicos, auxiliar/técnico de enfermagem e médico da família – não foram afetadas pela entrada ou saída do programa, porém evidencia que há um efeito sobre a quantidade destes profissionais, porém não de forma significativa. Para estas categorias, os resultados p-valores do teste  $t$  ficaram acima de 10%, de modo que não se pode rejeitar a hipótese nula ( $H_0$ ).

Ao contrário, as categorias de enfermeiro, agente comunitário, enfermeiro da família e auxiliar/técnico da família demonstraram, em seu teste  $t$ , um resultado significativo em nível de 10%, corroborando o questionamento deste estudo, de que a entrada no programa afeta positivamente a quantidade de profissionais, nos municípios selecionados. O que pôde ser observado em quatro das sete categorias analisadas.

## **Da descontinuidade do programa**

Vemos que o PMC faz parte de uma política pública do governo federal, desde meados de 2011; contudo, muitos municípios ainda não aderiram ao programa, e outros ainda desistiram do programa, apesar dos incentivos financeiros advindos com a adesão.

É necessário concordar que os municípios onde houve a interrupção do programa, que são 19 em um conjunto de 1.586 municípios, é uma amostra muito pequena para dimensionar o efeito desses resultados sobre a quantidade de profissionais nestes municípios, após a interrupção do programa, desta

maneira não foi possível verificar qual o real impacto causado no programa.

Contudo, a fim de descobrir o porquê desta interrupção do programa, buscou-se contatar os municípios afetados por esta descontinuidade, por meio telefônico e eletrônico e, ao entrar em contato com a Confederação Nacional dos Municípios (CNM), para obter o cadastro mais atualizado, obtive a seguinte resposta do órgão: “ Em atenção à sua solicitação de Dados do Cadastro de Contatos dos Municípios, a CNM informa que possui uma política acordada com os gestores municipais em não fornecer tais dados, assim sendo, não tem autorização para disponibilizar estas informações” (CNM, 2021).

Diante da negativa, foi feita uma pesquisa mais detalhada em *sites* oficiais dos estados e municípios afetados pela descontinuidade, a qual possibilitou formular algumas hipóteses acerca do que pode ter contribuído para haver descontinuidade do programa, como, por exemplo, a implantação de outra forma de assistência aos SADs, tal como *home care* ou atendimentos feitos pelas equipes da Atenção Básica.

Segundo o *Portal Saúde no Ar*, na “Bahia o programa foi implantado em 16 de abril de 2012 e administrado pela Fundação Estatal Saúde da Família-FESF-SUS, uma instituição pública sem fins lucrativos, de direito privado, instituída em 2009. A instituição vinha mantendo o programa com financiamento federal na ordem de R\$ 8.376.000,00 por ano, em oito municípios baianos” (PORTAL SAÚDE NO AR, 7 abr. 2018).

Porém, segundo veicula o mesmo portal, a Secretaria Estadual de Saúde decidiu substituir este modelo vigente por um privatizado com o mesmo objetivo de Assistência Domiciliar, em que haveria a contratação por meio de credenciamento de empresas especializadas no atendimento *home care* (PORTAL SAÚDE NO AR, 7 abr. 2018).

Apesar do temor de que tal decisão traria prejuízo à assistência domiciliar, além de aumentar seus custos, conforme a FESF ressaltou na entrevista ao portal, tal medida foi encaminhada, mesmo

desabilitando 21 equipes e retirando do programa 204 profissionais até 27 de abril de 2018. A Secretaria de Saúde do Estado da Bahia divulgou, em nota: “Após diversos estudos por parte da área técnica da Secretaria da Saúde do Estado (SESAB), constatou-se a necessidade de nova formatação para o serviço, a fim de ampliar a assistência domiciliar à população e que não haveria interrupção da assistência aos pacientes beneficiados pelo serviço de AD, até então contratualizado com a Fundação Estatal Saúde da Família – FESF” (PORTAL SAÚDE NO AR, 7 de abr. 2018).

Tal medida pode ter contribuído com a descontinuidade do programa, constatado no banco de dados histórico de implantações 2011 a 2020, como vemos na Tabela 2, o caso do município de Guanambi/BA, por exemplo, que teve a interrupção do programa em 2018.

Outro fator relevante depende das equipes com as quais os gestores municipais pretendem implantar em seu território, tendo em vista que podem optar por manter apenas as equipes de Atenção Básica, as quais também possuem como atribuição a atenção domiciliar, conforme a PNAB (2012):

[...] 4.2 DO PROCESSO DE TRABALHO DAS EQUIPES DE ATENÇÃO BÁSICA, capítulo VI – **Realizar atenção à saúde na Unidade Básica de Saúde, no domicílio**, em locais do território (salões comunitários, escolas, creches, praças etc.) e em outros espaços que comportem a ação planejada (PNAB, 2012, grifo nosso).

Estas podem ser apenas duas hipóteses dentre muitas outras, inclusive em relação à mudança político-partidária, a cada sufrágio municipal, estadual e federal, que podem justificar a descontinuidade do programa em determinado período.

## **Da descontinuidade do programa sob o enfoque político**

No intuito de aprimorar este estudo, foi feito um levantamento sobre os prefeitos e partidos políticos, que foram eleitos e reeleitos, de acordo com as eleições municipais ocorridas em



2008, 2012 e 2016, nas quais foram identificados os prefeitos e os partidos que estavam concorrendo nestes anos, nos 19 municípios selecionados (Quadros 2 e 3). Os municípios estão listados, de acordo com o ano em que ocorreu a interrupção do PMC, bem como as intermitências verificadas, ou seja, período em que ficou sem equipe Emad, tal como em Goiana/PE, que, em 2016, tinha equipe, em 2017 não tinha equipe, porém voltou a ter em 2018 (Tabela 2).

Observamos no Quadro 2, conforme o ano correspondente a cada município, que seis deles tiveram a interrupção total do programa; está listado o ano de entrada e saída, também entre estes pode-se observar que houve descontinuidade em três municípios, apesar de o prefeito e o partido do ano de implantação e de interrupção do programa serem os mesmos.

Quadro 2 – Interrupções do programa e mudança da gestão política

Município	Entrada no programa	Saída do programa	Prefeito do ano de implantação é o mesmo do ano de interrupção?	Partido do ano de implantação é o mesmo do ano de interrupção?
Descontinuidade com mudança de prefeito e de partido				
Guanambi/BA	2012	2018	Não	Não
Sabará/MG	2015	2016	Não	Não
Ceres/GO	2014	2016	Não	Não
Descontinuidade com manutenção de prefeito ou de partido				
Itabira/MG	2017	2018	Sim	Sim
Itororó/BA	2013	2014	Sim	Sim
Campo Limpo Paulista/SP	2016	2017	Sim	Sim

Fonte: Elaboração própria, a partir de informações do Histórico de Implantação Emad e TSE (Eleições municipais).

Da mesma forma acontece com os outros municípios representados no Quadro 3, que tiveram a intermitência do programa, que foram 13, vemos que de acordo com o ano em que ocorreu a intermitência, quatro destes municípios tiveram o mesmo prefeito e partido, quando ocorreram tanto a implantação,

como sua interrupção temporária. E somente um município, como em Campo Verde/MT, o prefeito era o mesmo, porém de partido diferente.

Quadro 3 – Intermittência do programa e mudança da gestão política

Município	Entrada no programa	Intermittência do programa	Prefeito do ano de implantação é o mesmo do ano da intermitência?	Partido do ano de implantação é o mesmo do ano da intermitência?
Intermittência com mudança de prefeito e de partido				
Aurora/CE	2015	2019	Não	Não
Goiana/PE	2013	2017	Não	Não
Campo Alegre de Lourdes/BA	2014	2016	Não	Não
Serrinha/BA	2015	2016	Não	Não
Capão da Canoa/RS	2014	2016	Não	Não
Tramandaí/RS	2015	2017	Não	Não
Novo Gama/GO	2014	2017	Não	Não
Senador Canedo/GO	2014	2019	Não	Não
Intermittência com manutenção de prefeito ou de partido				
Atibaia/SP	2012	2013	Sim	Sim
Campo Verde/MT	2015	2019	Sim	Não
Formosa/GO	2013	2014	Sim	Sim
São João do Piauí/PI	2013	2019	Sim	Sim
Cuité/PB	2014	2015	Sim	Sim

Fonte: Elaboração própria, a partir de informações do Histórico de Implantação Emad e TSE (Eleições municipais).

Na maior parte dos municípios, a regra foi de prefeito e partido diferentes, tanto para a saída do programa, quanto para sua intermitência

Esta análise ainda pode indicar que há uma possível relação entre a descontinuidade do programa e a mudança político-

partidária. Entretanto, para que tal argumento seja devidamente embasado, seria necessário comparar a alternância política nos municípios onde houve descontinuidade com a alternância política nos municípios onde o programa fora mantido. Tal avaliação fica como sugestão para estudos subsequentes.

Por conseguinte, as causas destas interrupções e intermitências podem ainda estar relacionadas a diversos outros fatores, que podem contribuir para que uma política pública tenha sua descontinuidade.

Esta análise vai de encontro com o estudo de Ferreira (2020), visto anteriormente, o qual, em seu trabalho, também sugeriu que novas gestões têm a inclinação de interromper projetos já herdados na fase de construção. Podemos, assim, fazer uma analogia com o PMC, uma vez que, apesar de não se tratar de um projeto de infraestrutura, ele pode ser considerado um programa herdado, implicando que prefeitos recém-eleitos buscam redirecionar seus recursos para os próprios projetos, ao invés de investir em programas iniciados em gestões anteriores, por questão de reivindicação de créditos.

Provavelmente, estas interrupções ocorridas, principalmente, nos municípios de Sabará/MG e Ceres/GO, indicam que o programa estava em uma fase desfavorável, quando da ocorrência das eleições municipais, tendo em vista que sua durabilidade foi de um ano a dois anos no máximo, conforme a Tabela 2. Além disso, podemos considerar a informação sobre o sistema de *home care* implantado nos municípios baianos. Por conseguinte, os seis municípios que interromperam o PMC correspondem a apenas 2,01% dos municípios que implantaram o programa, o que não assegura a influência política nestes casos.

Concordando com Spink (2001) e Ferreira (2020), a descontinuidade de políticas públicas não é totalmente justificada pela mudança político-partidária a cada quatro anos; outros fatores contribuem até mesmo para sua continuidade.

## Conclusão

Este trabalho utilizou o método de painel de efeitos fixos, no intuito de descobrir como a entrada e a saída do *Programa Melhor em Casa* afeta a quantidade de profissionais da saúde domiciliar, nos municípios com população entre 20.000 e 150.000 habitantes.

Os seguintes resultados foram observados, entre as sete categorias de profissionais da saúde analisadas, em que se constatou que as categorias de enfermeiro, agente comunitário, enfermeiro da família e auxiliar/técnico da família foram afetadas significativamente, pela entrada dos municípios no programa, ou seja, os municípios passaram a ter uma cobertura maior desses profissionais ao se considerar a população *per capita*.

Com relação à saída, efeitos não significativos são observados nestas quatro categorias, inclusive na de auxiliar/técnico de enfermagem, indicando que não há diferenças significativas na quantidade dos profissionais de saúde nos municípios, após a interrupção do programa.

Ainda sobre as interrupções, a cada pleito eleitoral, utilizando como base as eleições municipais de 2008, 2012 e 2016, e selecionando os 298 municípios que aderiram ao programa, vemos que 6,38% tiveram sua descontinuidade, número representado pelos 19 municípios que tiveram a interrupção ou alguma intermitência no decorrer de oito anos; pode-se assim chegar à conclusão de que a continuidade ocorreu com mais frequência.

Sob outra perspectiva, estes resultados apontam que outros fatores podem contribuir para a continuidade de políticas públicas, não somente as eleições. Fatores relevantes, como as fases do programa, o envolvimento de gestores, técnicos e administradores podem ser considerados.

No entanto, a descontinuidade ainda pode acontecer devido à discricionariedade dos políticos que assumem o poder, tal como ocorreu nos municípios baianos, que optaram por

interrompê-lo e substituí-lo pela modalidade de *home care*. E, ainda, outros, que preferem não implantar o programa, por diversas outras razões, optando até mesmo por permanecer com o suporte das equipes das Unidades Básicas de Saúde.

Por conseguinte, era esperado que mais municípios tivessem aderido ao PMC ao longo do período analisado, tendo em vista o alcance dos diversos benefícios elencados do Serviço de Atendimento Domiciliar para a população assistida. Com efeito, ao se considerar os 1.586 municípios com a população selecionada, 298 municípios optaram por entrar no programa, o que representa somente 18,79% desta totalidade.

Esta porcentagem pode ser considerada baixa para se obter resultados mais significativos sobre a descontinuidade deste programa específico, incluindo o impacto das trocas de governo ou qualquer outro fator relevante.

Dessa forma, para o melhor entendimento das causas das descontinuidades do programa, sugere-se uma abordagem mais qualitativa, o que poderia aprofundar o entendimento das razões e conseqüências da descontinuidade e da interrupção das políticas públicas. Um estudo mais amplo de comparação entre municípios onde houve a descontinuidade e aqueles em que o PMC fora mantido é possível.

## Referências

CASTRO, E. A. B.; LEONE, D. R. R.; SANTOS, C. M.; NETA GONÇALVES, F. C. C.; GONÇALVES, J. R. L.; CONTIM, D. *et al*, 2018. Organização da atenção domiciliar com o Programa Melhor em Casa. 2018. **Ver. Gaúcha Enferm.**, v. 39, e2016-0002, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2016-0002>. Acesso em: 10 nov. 2020.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS (CNM). 2021. Brasil. *E-mail*: atendimento@cnm.org.br. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/>. Acesso em: 4 fev. 2021.

CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Melhor em Casa dá mais qualidade de vida ao Idoso**. Publicado em: 1º out.

2012. Disponível em: <https://www.conass.org.br/melhor-em-casa-da-mais-qualidade-de-vida-ao-idoso/>. Acesso em: 13 out. 2020.

COUTO, José Cláudio Diniz. **Descontinuidade das políticas públicas em educação: ações políticas e alternância de poder.**

2017. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2017. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/METO\\_26b2e5da327f02c32908bdf38da5ced4#:~:text=Cita%C3%A7%C3%A3o%3A,POL%C3%8DTI CAS%20E%20ALTERN%C3%82NCIA%20DE%20PODER.&text=O%20estudo%20das%20continuidades%20e,de%20acordo%20com%20Peter%20Spink](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/METO_26b2e5da327f02c32908bdf38da5ced4#:~:text=Cita%C3%A7%C3%A3o%3A,POL%C3%8DTI CAS%20E%20ALTERN%C3%82NCIA%20DE%20PODER.&text=O%20estudo%20das%20continuidades%20e,de%20acordo%20com%20Peter%20Spink). Acesso em: 15 abr. 2021.

DATASUS. **Tecnologia da Informação a Serviço do SUS.** CNES – Recursos Humanos – Profissionais – Indivíduos – Segundo CBO 2002. Brasil. Disponível em: TabNet Win32 3.0: CNES – Recursos Humanos – Profissionais – Indivíduos – segundo CBO 2002 – Brasil ([datasus.gov.br](http://datasus.gov.br)). Acesso em: 13 abr. 2021.

ESTEVAM, Dimas de Oliveira. Unesc. A contínua descontinuidade administrativa e de políticas públicas. 2010. Brasil. **Revista Seminário de Ciências Sociais Aplicadas.** II Seminário das Ciências Sociais Aplicadas Área 11 – Estado e Políticas Públicas: A contínua descontinuidade administrativa e de políticas públicas | Estevam | Seminário de Ciências Sociais Aplicadas ([unesc.net](http://unesc.net)).

FERREIRA, Gabriel Anesi S. G. **Political turnover, electoral incentives and public inefficiencies: evidence from unfinished infrastructure projects in Brazil.** 2020. Dissertação (Mestrado em Economia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: [http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/20\\_ago\\_2020\\_1813382\\_2020\\_Completo.pdf](http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/20_ago_2020_1813382_2020_Completo.pdf). Acesso em: 15 abr. 2021.

ARAÚJO, R. C. Guimarães de; PAULA, C. R. de; MACEDO, C. A de; Ferreira e SILVA, J. F.; PELAZZA, B. B.; MAIA, L. G.; FERREI, L. P.; SILVA, G. A. (2018). PROGRAMA MELHOR EM CASA: processo de trabalho da equipe multiprofissional. Revista Eletrônica Graduação/Pós-Graduação em Educação – UFG/REJ. **Itinerarius Reflectionis**, v. 14, n.4, p.1-23. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rir.v14i4.53988>. Acesso em: 30 nov. 2020.

INSTITUTO DE BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010.** Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=resultados>. Acesso em: 1º mar. 2021.

MEIRELLES, Elisa. **Transição nas prefeituras: mudar sem destruir o que já foi feito. NOVA ESCOLA**, Edição 259, 1º de março 2013. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/854/transicao-nas-prefeituras-mudar-sem-destruir-o-que-ja-foi-feito>. Acesso em: 30 nov. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Gabinete do Ministro. **Portaria n. 825, de 25 de abril de 2016**. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas. D.O.U. Publicado em: 26/4/2016, Ed. 78, Seção 1, p. 33. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22685962/do1-2016-04-26-portaria-n-825-de-25-de-abril-de-2016-22685827](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22685962/do1-2016-04-26-portaria-n-825-de-25-de-abril-de-2016-22685827). Acesso em: 16 out. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Gabinete do Ministro. **Portaria n. 2.029, de 24 de agosto de 2011**. Institui a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). D.O.U. Publicado em: 25/8/2011. Ed. 164, Seção 1, p. 91. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=25/08/2011&jornal=1&pagina=91&totalArquivos=156>. Acesso em: 16 out. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Toda Hora. SUS. Governo Federal. **Manual Instrutivo do Melhor em Casa**. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/geral/cartilha\\_melhor\\_em\\_casa.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/geral/cartilha_melhor_em_casa.pdf). Acesso em: 14 out. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Atenção Básica – PNAB**. 2012. Brasília/DF. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2021.

NETO, Aristides Vitorino de; DIAS, Mariana Borges. Atenção Domiciliar no Sistema Único de Saúde (SUS): o que representou o Programa Melhor em Casa? 2014. **Rev. Divulg. Saúde Debate**, Rio de Janeiro, n. 51, p. 58-71, out. 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/lil-771499>. Acesso em: 14 out. 2020.

NISHIMURA, F.; CARRARA, A. F.; FREITAS, C. E. Efeito do programa Melhor em Casa sobre os gastos hospitalares. 2019. **Ver. Saúde Pública**, v. 53, p.104, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053000859>. Acesso em: 10 nov. 2020.

NOGUEIRA, Fernando do Amaral. **Continuidade e descontinuidade administrativa em governos locais**: fatores que sustentam a ação pública ao longo dos anos. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas. São Paulo. 2006. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/2423>. Acesso em: 15 abr. 2021.

PORTAL SAÚDE NO AR. **Atenção Domiciliar**: qual o futuro?, 7 de abril de 2018. Direitos reservados. Bahia. Disponível em: <https://www.portalsaudenoar.com.br/servico-de-atencao-domiciliar-qual-o-seu-futuro-na-bahia/>. Acesso em: 1º mar. 2021.

CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2021. Disponível em: <https://www.R-project.org/>. Acesso em: 1º mar. 2021.

SPINK, Peter Kevin. **Continuidade e descontinuidade administrativa**: uma análise de fatores que contribuem para a manutenção de programas, projetos e atividades públicas de êxito em governos locais brasileiro. 2001. Relatório de Pesquisa n. 60/2001. EAESP/FGV/NPP – NÚCLEO DE PESQUISAS E PUBLICAÇÕES. Disponível em: <https://pesquisa-eaesp.fgv.br/publicacoes/gvp/continuidade-e-descontinuidade-administrativa-uma-analise-de-fatores-que-contribuem>. Continuidade e Descontinuidade Administrativa: uma Análise de Fatores que Contribuem para a Manutenção de Programas, Projetos e Atividades Públicas de Êxito em Governos Locais Brasileiro | FGV EAESP Pesquisa. Acesso em: 13 abr. e 2021.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. Eleitor e eleições. **Eleições/estatísticas/estatísticas eleitorais**. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/estatisticas-eleitorais>. Acesso em: 20 nov. 2020.



TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. Eleitor e eleições. Eleições/ Estatísticas/Estatísticas Eleitorais. 2008. **Eleições Municipais 2008**. Disponível:

<https://www.tse.jus.br/hotsites/estatistica2008/indexResult.htm>.

Acesso em: 29 jan. 2021.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. Eleitor e eleições. Eleições/estatísticas/estatísticas eleitorais. 2012. **Eleições Municipais 2012**. Disponível

em:<https://www.tse.jus.br/hotsites/estatistica2012/resultado-eleicao.html>. Acesso em: 29 jan. 2021.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. Eleitor e eleições. Eleições/ estatísticas/estatísticas eleitorais. 2016. **Eleições Municipais 2016**.

Disponível em: <https://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/estatisticas-eleitorais>. Acesso em: 29 jan. 2021.

VERDI, Débora Spalding. **Entre padronização e flexibilidade na implementação local de programa com diretrizes federais: o caso do Melhor em Casa**. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Governança e Desenvolvimento) – Escola Nacional de Administração Pública – ENAP, 2019. Disponível

em:<https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3/browse?type=author&order=ASC&rpp=20&value=Verdi%2C+D%C3%A9bora+Spalding>.

Acesso em: 12 nov. 2020.

ZARPELLON, S.C. **Continuidade e descontinuidade administrativa de programas e projetos econômicos e sociais: um ensaio sobre fatores que contribuem para esse fenômeno na região centro-sul do Paraná**. Brasil. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DE PONTA GROSSA, 3., 2011, Ponta Grossa.

**Anais** [...]. Ponta Grossa, 2011. v. 1. Disponível em:

<https://ibqp.org.br/wp-content/uploads/2016/09/Continuidade-e-descontinuidade-administrativa-de-programas-e-projetos-econ%C3%B4micos-e-sociais-um-ensaio-sobre-fatores-que-contribuem-para-esse-fen%C3%B4meno-na-regi%C3%A3o-centro-sul-do-Paran%C3%A1-Brasil.pdf>. Acesso em: 10 novembro de 2021.

## Capítulo 6

---

### **Eficiência e sustentabilidade na Justiça do Trabalho: evidências para o Brasil**

*Susan Lavarini*

*Carlos Enrique Carrasco Gutierrez*

#### **Resumo**

Este estudo tem como objetivo analisar a eficiência da Justiça do Trabalho no Brasil e sua participação no cumprimento do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 16 (ODS 16) da Agenda 2030, especificamente a meta 16.6. Os resultados mostraram que a minoria dos Tribunais Regionais do Trabalho encontra-se na linha de eficiência, tendo havido, contudo, um crescimento de Tribunais acima de 80% de eficiência. Também foi possível notar que, a partir de 2018, houve piora significativa na alteração na frequência de formação de par entre as DMU's. Assim, a Justiça do Trabalho, apesar de apresentar crescimento na eficiência, precisa ter especial atenção com os Tribunais que se mantiveram estagnados, a fim de obter bons resultados no ODS 16.

**Palavras-chave:** Eficiência. Justiça do Trabalho. Agenda 2030. DEA. ODS 16.

#### **Introdução**

Após a Constituição Federal de 1988 e em face dos direitos e das garantias contemplados no arcabouço constitucional, a sociedade brasileira passou a buscar amplamente o Poder Judiciário, restando evidenciada, posteriormente, a incapacidade de absorção da demanda judicial com a eficiência desejada pela população. Nesse cenário de insatisfação dos jurisdicionados no ano de 2004, por meio da Emenda Constitucional 45, houve a criação do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), visando

promover, entre outros tópicos, o aperfeiçoamento do sistema judiciário brasileiro fundamentado no controle e na transparência administrativa e processual.

Pouco mais de dez anos após a criação do CNJ e do início da divulgação das estatísticas judiciais de forma sistematizada, a Organização das Nações Unidas propôs o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 16: promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável; proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis, desdobrando-o no item 16.6: desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes (ONU, 2021).

O Caderno ODS (BRASIL, 2019) apresenta alguns desafios relativos à meta 16.6, tais como: problemas para garantir o acesso à justiça, a existência de instituições pouco efetivas e a necessidade de que o próprio objetivo sustentável seja priorizado pelos Poderes, incluindo o Judiciário. No Brasil, embora a maior parte da população perceba a importância do Poder Judiciário e sua confiabilidade, a eficiência é uma característica não identificada (LAVAREDA, 2019). Isso demonstra que, para a sociedade, após quinze anos da promulgação da Emenda Constitucional 45, os problemas relativos à eficiência judiciária continuam e que há a necessidade da produção de evidências empíricas que atestem ou refutem essa percepção, inclusive para mensurar a aderência do Poder Judiciário ao ODS 16.

Nesse contexto, e com a missão de “realizar Justiça, no âmbito das relações de trabalho, contribuindo para a paz social e o fortalecimento da cidadania” (CSJT, 2021), a Justiça do Trabalho está presente em todo território nacional por meio dos 24 Tribunais Regionais do Trabalho (TRTs) e das 1.573 Varas do Trabalho espalhadas por 578 municípios brasileiros, e possui como visão de futuro “ser reconhecida como Justiça ágil e efetiva, que contribua para a pacificação social e o desenvolvimento sustentável do país” (CSJT, 2021).

Nesse sentido, para além do descritivo da missão e visão institucional, estaria a Justiça do Trabalho se tornando cada vez mais eficiente em face do proposto no ODS 16 da Agenda 2030, quanto à temática de buscar uma “gestão e o uso sustentável, eficiente e eficaz dos recursos sociais, ambientais e econômicos” (CSJT, 2021)?

De acordo com Fochezatto (2013) e Peña (2008), a eficiência de uma unidade judiciária é julgar mais processos, em menos tempo, consumindo o mínimo de recursos, sejam eles financeiros ou humanos e, assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a eficiência dos Tribunais Regionais do Trabalho (TRTs) entre os anos de 2009 a 2019, a partir do levantamento de dados dos Relatórios “Justiça em Números” publicados anualmente pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA), e inferir sua evolução quanto ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 16 da Agenda 2030.

Este trabalho traz contribuições à literatura, apontando novas evidências empíricas relacionadas à eficiência para um período mais abrangente de estudos anteriores, incluindo os dois anos imediatamente após a Emenda Constitucional 95 e a Reforma Trabalhista. Ademais, possui informações quantitativas que poderão colaborar na gestão judiciária por meio do benchmark, e seu caminho com o cumprimento do ODS 16 da Agenda 2030.

Nos resultados encontrados, foi possível identificar unidades de *benchmark*, e ainda constatar diferenças significativas entre os Regionais do Trabalho, demonstrando que, enquanto alguns caminham no cumprimento do ODS, outros, no entanto, apresentam resultados aquém do esperado.

O artigo está dividido em cinco partes, sendo a primeira esta introdução. Na segunda, foi apresentada a revisão de literatura acerca da eficiência no contexto do Poder Judiciário. A terceira contemplou a metodologia, seguida pela parte quatro com a descrição dos dados utilizados, resultados e das discussões. As considerações finais encontram-se na parte 5.

## Revisão de literatura

O Plano Estratégico-Institucional da Justiça do Trabalho apresenta diversos macrodesafios, dentre eles a gestão e o uso sustentável, eficiente e eficaz dos recursos sociais, ambientais e econômicos, visando o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS da Organização das Nações Unidas – Agenda 2030 (CSJT, 2021), demonstrando, dessa forma, a preocupação com sua aderência à Agenda da ONU.

Contudo, a eficiência é tema recorrente dos pesquisadores, e diversos trabalhos já foram realizados para avaliar a eficiência do Poder Judiciário comparando-a a um processo produtivo de grande escala por meio do método DEA, associando-o ou não a outros métodos.

No âmbito da Justiça Estadual, encontra-se a maior parte das pesquisas, como, por exemplo, Fochezatto (2010), Nogueira *et al.* (2012), Yeung (2020). No entanto, os estudos abarcam outros ramos do Judiciário: Justiça Eleitoral (YEUNG; GARCIA, 2014), Justiça Trabalhista (BOTELHO, 2016; REYMÃO; CEBOLÃO, 2018) e Justiça Federal e os Juizados Especiais Federais (VENTU-RINI *et al.*, 2020; ARAÚJO; BOENTE, 2020). Os Tribunais Superiores foram analisados por Seixas Júnior e Sekunda (2020).

Justificando a utilização do método DEA, Fochezatto (2010) e Nogueira *et al.* (2012) associaram a prestação jurisdicional a um processo produtivo que deve ser eficiente, à medida que cada Tribunal pode ser visto como uma unidade produtiva capaz de entregar mais sentenças, decisões (*outputs*) empregando servidores, magistrados, computadores, terceirizados (*inputs*). Em outras palavras, a eficiência no Judiciário está ligada a atender mais demandas dos jurisdicionados, utilizando os mesmos recursos, podendo ser representado por dispêndio de valores (despesas) ou números relativos aos recursos humanos.

Além disso, com o objetivo de aumentar a eficiência do Poder Judiciário, em 2005 a Emenda Constitucional 45 criou o

Conselho Nacional de Justiça (CNJ) com atribuições de política judiciária e gestão. Com foco em informações estatísticas, o CNJ, a partir de 2006, passou a divulgar o *Justiça em Números* e analisar a eficiência por meio do método DEA no chamado Índice de Produtividade Comparada (IPC-jus).

Uma das pesquisas pioneiras utilizando o *Justiça em Números* e analisando a eficiência dos Tribunais de Justiça brasileiros foi realizada por Fochezatto (2010) que concluiu que os maiores tribunais são os mais eficientes, talvez por apresentarem os maiores números de casos judiciais, magistrados e sentenças por magistrados, fazendo com que haja menor taxa de congestionamento de processos, de modo que tais variáveis induzem à maior produtividade.

Estudando os Tribunais Estaduais, Yeung e Azevedo (2011, 2012) mostraram que a falta de recursos materiais e humanos não são os principais motivos para a ineficiência judicial. Para aferir a confiabilidade da hipótese de Retornos Constantes de Escala (CCR), foi estimada uma regressão por meio do modelo Tobit com o porte dos tribunais. Recentemente, Yeung (2020) reavaliou esse estudo e observou que houve melhoria na qualidade da produção e coleta de dados, mas, em termos de produtividade, a situação pouco evoluiu. Santos Neto *et al.* (2016) utilizaram o método DEA e complementaram a análise com regressão logística. Os resultados mostraram que o número de servidores, magistrados e despesas com informática influenciavam a eficiência. No entanto, em relação à despesa total este impacto não foi observado. Fernandes e Marinho (2018) estudaram a eficiência e as alterações de produtividade nos Juizados Especiais Estaduais, utilizando a DEA e incorporando a técnica de *Bootstrap* em conjunto com o Índice de *Malmquist*. Seus resultados levaram à conclusão de que os Juizados Especiais Estaduais não foram capazes de atender de forma satisfatória a demanda processual, com um grande estoque de processos e a perda de seu principal objetivo, a celeridade.

Nogueira *et al.* (2012) realizaram uma pesquisa sobre a gestão e eficiência na Justiça Estadual do Ceará, usando dados do 1º Grau de Jurisdição e a análise envoltória de dados. Assim, concluíram que as despesas de 2007 foram superiores ao valor projetado de acordo com o nível de eficiência e, ainda, que para alcançar um grau adequado de eficiência deveria haver um aumento de 76,42% em suas sentenças. Com enfoque no Tribunal de Justiça do Distrito Federal (TJDF) Guedes e Souza Júnior (2020) inferiram que a falta de recursos humanos não parece ser causa dos baixos níveis de eficiência encontrados nas unidades judiciárias de 1º grau, e que o aumento do *score* poderia ser obtido em 99% dos casos sem alterar os *inputs* escolhidos.

Os Juizados Especiais Federais foram objetos de estudo de Araújo e Boente (2020); os resultados apontaram uma redução de eficiência no período de 2015 a 2018, e pequena relevância como variável explicativa do processo eletrônico. Ainda no âmbito da Justiça Federal, mas analisando o Tribunal Regional Federal da 4ª Região, Venturini *et al.* (2020) encontraram que a eficiência no Judiciário não está somente ligada a julgar mais processos, mas em potencializar a utilização dos recursos.

A Justiça Eleitoral, ramo da especialização do Judiciário, foi objeto de pesquisa por Yeung e Garcia (2014), e os resultados demonstraram que há grandes oportunidades de crescimento na eficiência e, ainda, levaram os autores a questionarem a qualidade na coleta e no processamento dos dados informados ao sistema de estatística do Poder Judiciário.

Em sua tese de doutorado, Marques (2019) analisou a eficiência da Justiça do Trabalho por meio de suas Varas do Trabalho e o impacto da Reforma Trabalhista. Os resultados demonstraram que somente 13 Varas do Trabalho, de uma amostra de 1.514 unidades, são eficientes, sendo que a reforma trabalhista contribuiu para a redução de novos processos. Também no trabalho de Botelho (2016), medindo a eficiência dos Tribunais Regionais do Trabalho, os resultados mostraram

piora nos índices gerais de eficiência, e verificaram tendência de maior eficiência naqueles de grande porte.

Analisando relações entre recursos, inovação e desempenho dos Tribunais Regionais do Trabalho (TRTs), Sousa e Guimarães (2018) inferiram que a melhoria do desempenho está relacionada à adoção de inovações, tendo relação com a carga de trabalho, o porte do tribunal e o investimento na formação de pessoal. Nesse mesmo ano, Reymão e Cebolão (2018) avaliaram a eficiência dos TRTs por meio da DEA e compararam com o índice IPC-jus, observando que o indicador do CNJ revela maior grau de eficiência do que o encontrado no estudo.

Seixas Júnior e Sekunda (2020) analisaram toda estrutura judiciária brasileira encontrando grandes disparidades entre os diversos ramos do Poder Judiciário, bem como entre os tribunais que compõem a mesma justiça especializada ou comum. Além de considerarem a situação “alarmante” em termos de eficiência, fizeram uma importante reflexão: uma vez que os recursos estão cada vez mais escassos e há uma crescente demanda pela justiça, se não houver um aprimoramento visando uma prestação jurisdicional eficiente irá chegar um momento em que não haverá mais recursos disponíveis. Tal fato pode ser atualmente vislumbrado com a aprovação da Emenda Constitucional 95, que estabeleceu o Novo Regime Fiscal pelo qual, em termos gerais, instituiu um teto de gastos para as despesas primárias de todos os Poderes e Órgãos e fixou a correção anual pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Assim, a literatura aponta os aspectos gerenciais como os principais fatores de eficiência ou ineficiência no Poder Judiciário. Em seus trabalhos, Nogueira *et al.* (2012) e Santos Neto *et al.* (2016) concluem que o Princípio da Eficiência provocou a necessidade de mudar os processos e investir na gestão, buscando um enfoque mais gerencial. Nesse mesmo sentido, Sadek (2009 *apud* NOGUEIRA, 2012; BOTELHO, 2016) avaliam que



o desempenho da justiça está muito mais ligado à gestão administrativa do que à quantidade dos recursos existentes.

## Metodologia

O presente trabalho caracteriza-se como empírico-analítico-quantitativo, pois tem como propósito analisar a eficiência da Justiça do Trabalho representada pela atuação dos Tribunais Regionais do Trabalho.

## Análise envoltória de dados

A Análise Envoltória de Dados, do inglês *Data Envelopment Analysis* (DEA), tem sido muito utilizada para estimar a eficiência em diferentes vertentes, como eficiência de empresas, setores, regiões, países e até mesmo entre uma mesma unidade em vários períodos do tempo. É uma ferramenta matemática, não paramétrica, usada para medir eficiência entre unidades produtivas chamadas DMUs (*Decision Making Units*):

$$\text{Eficiência} = \frac{\text{output}}{\text{input}} \quad (1)$$

Assim as DMUs possuem valores entre 0 e 1, sendo 1 a maior medida de eficiência (ou 100%), ou seja, unidades eficientes terão  $E=1$  e as ineficientes  $E<1$ .

O modelo original de DEA (CHARNES *et al.*, 1978) foi desenhado para retorno constante de escala (CRS – *Constant Returns to Scale ou CCR*), em que qualquer variação de entrada (*inputs*) produzirá uma variação proporcional nas saídas (*outputs*) (GOMES *et al.*, 2003), e em quaisquer das orientações os *scores* de eficiência serão iguais. A eficiência de cada DMU corresponde a uma combinação ponderada entre os *inputs* (entradas) e *outputs* (saídas), desde que a razão não seja superior a 1.

Posteriormente, Banker *et al.* (1984) passaram a incluir os retornos variáveis de escala (VRS – *Variable Returns to Scale* ou BCC) na Análise Envoltória de Dados. Esse modelo substitui o axioma da proporcionalidade entre *inputs* e *outputs* pelo axioma

da convexidade (GOMES *et al.*, 2003) e, segundo Pereira e Almeida (2017), surgiu da divisão da eficiência do modelo CCR em duas componentes: a eficiência técnica (BCC) e a eficiência de escala (CCR/BCC).

Para Peña (2008), as DMUs devem ser homogêneas quanto à produção dos mesmos bens e serviços e, ainda, na utilização de insumos. Além disso, prossegue o autor, por meio do processo produtivo, com *inputs* e *outputs*, compara-se uma DMU com a outra (comparação relativa), a partir da quantidade de *outputs* produzidos com a utilização de uma quantidade de *inputs* empregados. Além disso, Peña (2008) ensina que é necessário observar a orientação dos métodos: aos *inputs* ou aos *outputs*, ou seja, o que é possível alterar a fim de ganhar maior eficiência.

No âmbito da eficiência do Poder Judiciário, em que pese não haver uma pacificação quanto aos retornos de escala, há predominância dos retornos constantes (YEUNG; GARCIA, 2014). Para Yeung e Azevedo (2011) além da literatura, o conhecimento de aspectos intrínsecos ao Judiciário brasileiro, tais como a burocracia e a ausência de uso da jurisprudência, justifica a adoção do modelo CCR. Assim, será utilizada a Análise Envoltória de Dados, no modelo predominante (CCR) com orientação ao produto (*output*).

Em relação à quantidade de *inputs* e *outputs*, Yeung e Garcia (2014) ensinam que o número de *Decision Making Unit* (DMUs) deve ser o triplo dos *outputs* e *inputs*. Para Gonzáles-Araya (2003 *apud* PEÑA, 2008), este número deve ser cinco vezes o número de insumos e produtos. De toda forma, o presente estudo está adequado a ambas as restrições, uma vez que para 24 DMUs foram utilizados 2 *inputs* e 2 *outputs*.

Em relação às limitações, a sensibilidade dos dados, que é a possibilidade de unidades extremas (*outliers*), Charnes *et al.* (1994 *apud* YEUNG, 2020) ensinam que unidades que tenham a si mesmas como referência são casos muitos raros.

## Resultados

### Base de dados

A base de dados contemplou 24 Tribunais Regionais do Trabalho, no período de 2009 a 2019. O Tribunal Superior do Trabalho e o Conselho Superior de Justiça do Trabalho foram excluídos, uma vez que o primeiro não apresenta a mesma estrutura jurisdicional dos Regionais, e o segundo tem atribuição de supervisão administrativo- orçamentária, financeiro-patrimonial da Justiça do Trabalho.

Os dados foram obtidos por meio do anuário *Justiça em Números*, disponibilizado no sítio do Conselho Nacional de Justiça, que agrupa os tribunais com características semelhantes. Essa agregação é definida pela técnica de estatística de análise multivariada, utilizando cinco variáveis no cálculo dos *scores* (despesa total da Justiça, casos novos, casos pendentes, total de magistrado e força de trabalho), que, ao final, definem três grupos: pequeno, médio e grande porte. Além da apresentação do porte do tribunal pelo ramo da Justiça, as informações contemplam os recursos financeiros, humanos e físicos, litigiosidade de 1º e 2º graus e litigiosidade total.

Foram selecionadas quatro variáveis, sendo dois *inputs* e dois *outputs*. Em que pese poder optar-se por mais variáveis, Peña (2008) adverte que a grande inclusão de insumos e produtos deve ser evitada, mantendo-os em categorias básicas e escolhendo aqueles que melhor tenham informações de eficiência para não haver redundância nem resultados tendenciosos. Por outro lado, a ausência de variáveis relevantes pode incorrer na ineficiência.

Em relação aos *inputs* foram considerados os dois que aparecem com mais frequência na literatura: número de magistrados e servidores. Quanto aos *outputs* há um consenso de que a mensuração da eficiência envolve os processos julgados, considerando para tanto a relação entre diversos estágios processuais, a exemplo: “processos finalizados” (MARQUES, 2019), “decisões termina-

tivas” (YEUNG, 2020), “processos baixados” (SANTOS NETO et al, 2016), “casos pendentes” (REYMÃO; CEBOLÃO, 2018). Dessa forma, foram utilizadas duas variáveis de *output*: total de processos baixados e decisões. Para a variável “decisões” somou-se o total de decisões que põem fim à relação processual no 2º Grau (DEC2) com o total de sentenças no 1º Grau (Sent1), seguindo Yeung (2020):

$$\text{Decisões} = \text{DEC2} + \text{Sent1} \quad (11)$$

Yeung e Azevedo (2011) ressaltam que a ponderação dos *inputs* é importante, uma vez que eles são inflexíveis em relação às variações da carga de trabalho. Em relação aos *outputs*, a ponderação, segundo Sousa e Guimarães (2018), é fundamental para o controle do porte dos tribunais. Nesse mesmo sentido, Yeung (2020) afirma que o motivo principal de se realizar a ponderação pela carga de trabalho é a própria diferença entre os Estados brasileiros, tanto em termos populacionais quanto pela atividade econômica e pelo contencioso? do Brasil. Neste trabalho, optou-se por ponderar os *inputs* e *outputs* da mesma forma que Yeung (2020) denomina de carga de trabalho.

$$\text{Carga de trabalho} = \text{casos novos} + \text{casos pendentes} \quad (12)$$

Quanto à orientação, levamos em consideração aquilo já evidenciado por outros autores. O Judiciário não tem como alterar a quantidade de magistrados e servidores por simples iniciativa. Tal processo requer, entre outros fatores, ao menos a previsão na Lei Orçamentária Anual que, por sua vez, enseja discussão e negociação com os outros Poderes.

A orientação ao *output* foi adotada, uma vez que o aumento do *input* não é gerido somente pela Justiça do Trabalho, mas por outros fatores externos, o que reduz a capacidade de atuação nos insumos.

## Estatísticas descritivas

O banco de dados da Análise Envoltória de Dados é constituído de quatro variáveis, totalizando 264 observações, constituindo um painel balanceado. As estatísticas descritivas constam na Tabela 1 e é observar uma grande variabilidade entre os tribunais.

**Tabela 1** – Estatísticas descritivas

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Magistrados	137,0265	115,8585	30	552
Servidores	1.658,761	1302,278	350	5572
Casos novos por magistrados	840,2315	186,338	395,623	1.306,679
Casos novos por servidor	91,3168	22,0295	39,03111	187,3227
Carga de trabalho	342.217,9	361.286,2	47.062	1.724.839
Casos novos por 100 mil habitantes	1.348,914	417,2262	549,4381	2.738,013
Decisões	166.172,3	173.225,1	21.081	842.408
Processos baixados	166.320	176.159,7	24.726	849.399

Nota: Elaboração própria.

A média de magistrados é 137, enquanto de servidores 1.658. Os valores máximos de processos baixados e decisões são relativamente próximos, bem como a média. Os desvios-padrão são altos em todas as variáveis.

## Resultados da eficiência

A Tabela 2 apresenta os *scores* de eficiência e mostra que, nos anos analisados, existem no máximo três tribunais que estão na fronteira da eficiência, sendo que, em relação à frequência, ou seja, quantas vezes essa unidade é referência para as demais, apenas sete Regionais aparecem como eficientes. Dessa forma, os resultados mostram que, em torno de 12,50% dos TRTs foram eficientes, e cerca de 70,83% não aparecem em nenhum ano como eficientes.

Tabela 2 – CCR *output*

TRT	Jurisdição	Porte	Retornos Constantes - Orientação para <i>output</i>																	Referência de Eficiência
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019							
1	Rio de Janeiro	Grande	1	0,956	1	0,791	0,785	0,973	0,782	0,797	0,923	0,749	0,843	2						
2	São Paulo	Grande	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,972	0,934	9						
3	Minas Gerais	Grande	0,769	0,884	0,799	0,778	0,814	1	0,830	1	1	0,796	0,851	3						
4	Rio Grande do Sul	Grande	0,767	0,700	0,657	0,582	0,633	0,809	0,673	0,788	0,846	0,735	0,705	0						
5	Bahia	Médio	0,581	0,636	0,537	0,564	0,603	0,698	0,493	0,731	0,712	0,627	0,624	0						
6	Paraná	Médio	0,753	0,699	0,696	0,712	0,743	0,728	0,701	0,758	0,844	0,644	0,732	0						
7	Ceará	Médio	0,670	0,729	0,605	0,620	0,610	0,828	0,793	0,861	0,837	0,688	0,684	0						
8	Pará e Amapá	Médio	0,759	0,671	0,686	0,791	0,576	0,676	0,785	0,779	0,802	0,678	0,593	0						
9	Paraná	Médio	0,759	0,707	0,741	0,787	0,669	0,770	0,719	0,843	0,929	0,792	0,855	0						
10	Distrito Federal e Tocantins	Médio	0,650	0,594	0,613	0,595	0,495	0,521	0,576	0,705	0,732	0,631	0,566	0						
11	Amazonas e Roraima	Médio	0,700	0,817	0,880	0,674	0,608	0,587	0,863	0,961	0,996	0,712	0,702	0						
12	Santa Catarina	Médio	0,573	0,553	0,627	0,638	0,590	0,676	0,655	0,919	0,880	0,753	0,839	0						
13	Paraná	Médio	0,359	0,519	0,493	0,503	0,482	0,466	0,473	0,567	0,666	0,496	0,444	0						
14	Rondônia e Acre	Pequeno	0,418	0,499	0,461	0,546	0,404	0,465	0,475	0,542	0,567	0,352	0,376	0						
15	Campinas	Grande	0,861	1	1	0,946	1	1	1	1	1	1	1	9						
16	Maranhão	Pequeno	0,572	0,652	0,651	0,783	0,946	0,792	0,829	0,716	0,895	0,969	0,943	0						
17	Espírito Santo	Pequeno	0,667	0,605	0,580	0,635	0,574	0,615	0,587	0,750	0,958	0,637	0,644	0						
18	Goiás	Médio	0,888	1	0,849	0,678	0,628	0,762	0,796	0,919	0,967	0,722	0,728	1						
19	Aragoas	Pequeno	0,682	0,611	0,634	0,724	0,759	0,643	0,637	0,735	0,718	0,587	0,558	0						
20	Sergipe	Pequeno	0,721	0,576	0,637	0,556	0,549	0,614	0,661	0,766	0,844	0,647	0,719	0						
21	Rio Grande do Norte	Pequeno	1	0,916	0,692	0,600	0,579	0,694	0,751	0,784	0,854	0,599	0,549	1						
22	Piauí	Pequeno	0,668	0,658	0,773	0,740	0,638	0,769	0,819	0,907	0,914	1	1	2						
23	Mato Grosso	Pequeno	0,511	0,565	0,524	0,492	0,603	0,558	0,523	0,561	0,563	0,443	0,457	0						
24	Mato Grosso do Sul	Pequeno	0,502	0,484	0,489	0,506	0,497	0,533	0,489	0,606	0,638	0,553	0,621	0						

Nota: Elaboração própria

A Tabela 3 evidencia as faixas de frequência da eficiência. Houve uma redução de 1 Regional no *score* de 100% eficiente; contudo, nota-se um aumento significativo de unidades com eficiência entre 80% e 99%, podendo inferir que houve um crescimento real na eficiência de Tribunais do Trabalho, enquanto sete Tribunais permaneceram estagnados com percentual abaixo de 59%.

Tabela 3 – Frequência comparativa 2009 e 2019

Frequência da eficiência		
Retorno	CCR	
Ano	2009	2019
Eficiência = 1	3	2
0,99 > eficiência >= 0,80	2	6
0,79 > eficiência >= 0,60	11	8
Eficiência < 0,59	7	7

Nota: Elaboração própria.

Pela teoria da DEA, outra análise possível é que para cada unidade ineficiência há uma DMU eficiente projetada (análise de pares ou *peers*), em que se pode identificar as unidade que são “genuinamente eficientes” (PEDRAJA-CHAPARRO; SALINAS-JIMÉNEZ, 1996 *apud* YEUNG, 2020), constituindo aquelas que aparecem frequentemente como par de outras.

A Tabela 4 apresenta esse resultado e sugere uma modificação no comportamento relativo aos Tribunais do Trabalho. Pela análise de *peers*, o TRT de São Paulo até o ano de 2016 se mostrava continuamente sendo unidade de *benchmark*. Entretanto, no ano de 2017 houve significativa redução e, em 2018 e 2019, passou a não ser mais referência. Em contrapartida, o TRT de Campinas assumiu esse papel a partir de 2017. Em relação ao TRT do Piauí, que aparece como *peer* em 2018 e 2019, é necessário retomar a avaliação desta DMU em trabalhos futuros, para assegurar a consistência do resultado.

Nesse contexto, cabe lembrar de dois importantes marcos legislativos: a Emenda Constitucional 95 e a Reforma Trabalhista, que podem ter impactado a eficiência dos Tribunais Regionais do Trabalho.

Tabela 4 – Frequência de formação de par com DMU ineficiente (CCR)

Retornos constantes – orientação para <i>output</i>													
TRT	Porte	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Pares
RJ	Grande	6		4									10
SP	Grande	21	21	21	23	22	19	22	18	6			173
MG	Grande						12		11	15			38
Campinas	Grande			3	6	14		15	19	18	18		93
GO	Médio	12											12
RN	Pequeno	10											10
PI	Pequeno									22	22		44

Nota: Elaboração própria.

## Conclusões

Este trabalho analisa a eficiência na Justiça do Trabalho no Brasil por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA), para uma estrutura de dados em painel contemplando os 24 Tribunais Regionais do Trabalho no período de 2009 a 2019, e sua contribuição no cumprimento do ODS 16 da Agenda 2030.

Os resultados mostram que, nos anos analisados, em torno de 12,50% dos TRTs foram eficientes, e 70,83% não aparecem em nenhum ano como eficientes. Também se nota um aumento significativo de unidades com eficiência entre 80% e 99%, podendo inferir que houve um crescimento real na eficiência de Tribunais do Trabalho, enquanto sete Tribunais permaneceram estagnados com percentual abaixo de 59%. Dessa forma, a Justiça



do Trabalho aumentou a eficiência em números de Regionais, mas precisa ter especial atenção com os Tribunais que se mantiveram estagnados.

Em termos de análise de *peers*, nenhuma unidade aparece em todo período analisado, e ainda o TRT do Piauí desponta, nos anos de 2018 e 2019 como a maior unidade de referência de pares em ambos os retornos, carecendo, contudo, observar essa consolidação nos anos futuros.

Assim, em relação à contribuição da Justiça do Trabalho no ODS 16, pode-se inferir que havia um crescimento na eficiência até 2017, em que pese haver Tribunais estagnados no percentual abaixo de 59%. Contudo, a partir de 2018 há uma mudança no cenário de eficiência: Tribunais que eram referência e tinham uma constância em seus *scores* perderam este *status*.

Por fim, as contribuições do estudo apresentado podem ser complementadas com a análise de possíveis impactos da Emenda Constitucional n. 95 e da Reforma Trabalhista, uma vez que, após esses dois marcos legislativos nos anos de 2016 e 2017, notou-se uma significativa alteração na frequência de formação de par entre as DMUs.

## Referências

ARAÚJO, Ana Valéria Neiva Moreira; BOENTE, Diego Rodrigues. Análise da eficiência dos Juizados Especiais Federais. *In: ENCONTRO DA ANPAD*, 44., 2020, cidade. **Anais** [...]. Cidade, 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Relatório Justiça em Números** (2009 – 2020). Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: 3 abr. 2021.

BRASIL. Conselho Superior da Justiça do Trabalho. **Plano Estratégico da Justiça do Trabalho 2021-2026**. 2021. Disponível em: [http://www.csjt.jus.br/documents/955023/0/PE+JT+2021-2026+Consolidado\\_v.11+%2816-03%29.pdf/a1e14e62-7ec0-66f9-a462-7b02365c0678?t=1615926693346](http://www.csjt.jus.br/documents/955023/0/PE+JT+2021-2026+Consolidado_v.11+%2816-03%29.pdf/a1e14e62-7ec0-66f9-a462-7b02365c0678?t=1615926693346). Acesso em: 25 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Cadernos ODS. 2019**. Disponível em:

[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/191114\\_cadernos\\_ODS\\_objetivo\\_16.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/191114_cadernos_ODS_objetivo_16.pdf). Acesso em: 10 set. 2021.

BOTELHO, Martinho Martins. A eficiência judicial da justiça trabalhista no Brasil: uma análise jurimétrica pelo método DEA. **Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça**, n.2, v.2, p.129-152, 2016.

CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. **European Journal of Operational Research**, v. 2, p. 429-444, 1978.

BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management Science**, v. 30, n. 9, p.1078-1092, 1984.

FERNANDES, Helena Riveiro; MARINHO, Alexandre. A eficiência dos juizados especiais estaduais brasileiros e sua atual estrutura. **RBE Revista Brasileira de Economia**, 73 (2), 2018.

FOCHEZATTO, Adelar. **Análise da eficiência relativa dos tribunais à justiça estadual brasileira utilizando o método DEA**. International Meeting on Regional Science The Future of the Cohesion Policy, 2010.

LAVAREDA, Antonio (coord.). **Estudo da imagem do judiciário brasileiro**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2019.

GOMES, Eliane Gonçalves; MELLO, João Carlos Correio Baptista; BIONDI NETO, Luiz. **Avaliação de eficiência por análise de envoltória de dados: conceitos, aplicações à agricultura e integração com sistemas de informação geográfica**. Embrapa Monitoramento por Satélite, 2003.

GUEDES, Kelly Pereira; SOUZA JÚNIOR, Celso Vila Nova. Atenção prioritária ao 1º grau de jurisdição medindo a eficiência do Poder Judiciário no Distrito Federal. **Revista Razão Contábil e Finanças**, v. 11, n. 1, 2020.

MARQUES, Marcelo Barros. **A eficiência das varas trabalhistas e o impacto da reforma trabalhista de 2017 nas demandas judiciais no Brasil**. 2019. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2019.

SANTOS NETO, Magno; SOUZA, Leandro André Cardoso; BORTOLON, Patrícia Maria. Análise da eficiência dos tribunais

estaduais do Brasil: aplicação da técnica da Análise Envoltória de Dados e Regressão Logística. *In*: CONGRESSO ANPCONT, 2016, Ribeirão Preto (SP). Disponível em: <https://anpcont.org.br/pdf/2016/CPT234.pdf>. Acesso em 24 de janeiro de 2022.

NOGUEIRA, José Marcelo Maia; OLIVEIRA, Kátia Michelle Matos; VASCONCELOS, Alan Pereira; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima. Estudo exploratório da eficiência dos tribunais de justiça estaduais brasileiros usando a Análise Envoltória de Dados (DEA). **Revista de Administração Pública**, **46 (5)**, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis**. 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 25 set. 2021.

PEÑA, Carlos Rosano. Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do Método Análise Envoltória de Dados (DEA). **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 12, n. 1, p. 83-106, jan./mar. 2008.

PEREIRA, Greisson Almeida; ALMEIDA, Rubiane Daniele Cardoso. Desigualdade de renda e eficiência técnica: uma análise para os municípios baianos utilizando DEA e SFA. **Revista Brasileira de Economia e Empreendedorismo**, v.17, n.1, 2017.

REYMÃO, Ana Elizabeth Neirão; CEBOLÃO, Karla Azevedo. Análise de eficiência da justiça do trabalho no Brasil. **Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça**, v.4, n.1, 2018.

SEIXAS JÚNIOR, Carlos Eleodoro Risdén; SEKUNDA, André. O abismo é, de fato, tão profundo?: análise da (in)eficiência do Poder Judiciário brasileiro. *In*: CONGRESSO ANPCONT, 14., 2020, Paraná. **Anais [...]**. Paraná, 2020.

SOUSA, Marcos de Moraes; GUIMARÃES, Tomás Aquino. Recursos, inovação e desempenho em tribunais do trabalho no Brasil. **Revista de Administração Pública**, **52(3)**, Rio de Janeiro, maio/ jun. 2018.

VENTURINI, Lauren Dal Bem; SOUZA, Ângela Rozane Leal; BIANCHI, Márcia. Eficiência na alocação dos recursos públicos do Poder Judiciário: um estudo na 4ª Região Federal. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, Universidade Federal de Minas Gerais, v.31, n.3, 2020.

YEUNG, Luciana Luk-Tai; AZEVEDO, Paulo Furquim. Além dos achismos e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros. **Economia Aplicada**, v. 16, n. 4, 2012.

YEUNG, Luciana Luk-Tai; AZEVEDO, Paulo Furquim. Measuring efficiency of brazilian courts with data envelopment analysis (DEA). **IMA Journal of Management Mathematics**, v. 22, n. 4, p. 343-356, 2011.

YEUNG, Luciana Luk-Tai; GARCIA, Gabriel Arsuffi. Análise de eficiência da justiça eleitoral no Brasil. **Cadernos ADENAUER**, XV., n.1, 2014.

YEUNG, Luciana. Measuring efficiency of Brazilian courts: one decade later. **Revista de Direito Administrativo**. Belo Horizonte, v.279, n.1, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://dspace.almg.gov.br/handle/11037/37429>. Acesso em: 26 maio 2020.



## Capítulo 7

---

### Uma investigação sobre o tamanho dos municípios no Brasil

*Anna Rita Scott Kilson*<sup>21</sup>

*Tito Belchior Silva Moreira*<sup>22</sup>

#### Resumo

A relação entre o tamanho do município e os ganhos de escala tem sido objeto de estudo de pesquisadores de várias partes do mundo. Ainda assim, existem muitas lacunas sobre o tema que demandam aprofundamento. A fragmentação dos territórios ocorrida em diversos países, inclusive no Brasil, suscita dúvidas sobre as perdas de economia de escala na gestão pública, nos pequenos municípios. Na Europa, há um movimento de reversão das emancipações subnacionais, que busca otimizar a gestão pública local, equilibrando a relação entre os gastos públicos e o número de habitantes do ente subnacional. Com base no Censo Demográfico do IBGE de 2010, esta pesquisa aplica vários modelos empíricos, para determinar o tamanho ótimo dos municípios, que equivale a um quantitativo populacional de 29.521 habitantes.

**Palavras-chave:** Tamanho do município. Ganhos de escala. Gestão pública.

#### Introdução

O Brasil é conhecido por ser um país com grandes desigualdades regionais e de renda entre os indivíduos, e por possuir um vasto território, de forma que se caracteriza por ser

---

<sup>21</sup> Caixa Econômica Federal: *E-mail* – annakilson@hotmail.com. Mestre em Políticas Públicas pela UCB.

<sup>22</sup> Universidade Católica de Brasília (UCB): *E-mail* – tito@pos.ucb.br. Professor e pesquisador na UCB – Departamento de Economia.

bastante heterogêneo, não só nas vocações econômicas de cada região, mas também pelas diferenças culturais e mesmo institucionais. Nesse contexto, o País também apresenta uma grande heterogeneidade do ponto de vista do tamanho das cidades, que se caracteriza por ter a grande maioria dos cidadãos vivendo nas grandes metrópoles, que não são muitas, enquanto a maioria das pequenas cidades detém um baixo percentual da população total. Dessa forma, um dos grandes problemas do Brasil é que a maioria dessas pequenas cidades não possui escala suficiente para ser financeiramente sustentável.

Nesse sentido, é fundamental que haja uma política de junção dessas pequenas localidades, de forma a torná-las menos dependentes de transferências de recursos por parte da União ou dos estados. Antes de discutirmos esta questão, vamos apresentar brevemente como este tema está inserido na literatura.

A descentralização política e fiscal dos territórios, em busca de eficiência na oferta de bens públicos, vem ocorrendo no mundo há décadas. Esse movimento se embasa no modelo de Tiebout (1956), que pressupõe que os indivíduos decidem morar em uma localidade onde a oferta de bens públicos se aproxima de suas preferências pessoais (LUDUVICE; BIASE, 2020). Assim, quanto mais municípios, maiores as possibilidades de escolha para os cidadãos. A ampliação da oferta local aumenta a eficiência no fornecimento de bens públicos, favorecendo a revelação de preferências e a agregação da demanda. A mensagem principal contida no modelo é que a competição entre localidades pressiona a oferta de bens públicos (TIEBOUT, 1956).

A oferta de serviços públicos pelos entes infranacionais pode favorecer o conhecimento das preferências da população e das especificidades da localidade e contribui, ainda, para o exercício do controle social sobre a gestão pública. Contudo, as diferentes características das localidades e os interesses divergentes entre os níveis de governo local e nacional podem se constituir em obstáculos para a otimização da gestão pública (GRUBER, 2016).

Soukopová *et al.* (2014) afirmam que a descentralização de territórios foi adotada quase universalmente, visando o fortalecimento da democracia local. Entretanto, sob o aspecto do desempenho econômico dos governos locais, tem se mostrado uma medida ineficaz. Essa constatação norteia o debate sobre a economia de escala em pequenos municípios.

No Brasil, o processo de descentralização política, desencadeado a partir da Constituição Federal de 1988, causou relevantes modificações no federalismo brasileiro. Os municípios passaram a ter atribuições equivalentes às dos estados, assumindo maior importância na oferta de serviços públicos. Nesse sentido, o fortalecimento financeiro dos municípios, de modo geral, foi obtido graças ao aumento dos recursos transferidos pela União, por meio do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), e não devido à ampliação de suas capacidades tributárias (GASPARINI; GUEDES, 2007). A descentralização política estimulou a proliferação de municípios pequenos, criados a partir de distritos emancipados. Segundo Gomes e MacDowell (2000), o *boom* de desmembramentos ocorreu porque tanto a população quanto as elites político-locais consideraram nesse fenômeno uma oportunidade de aumentar o *status* dos municípios, o que pode ampliar as possibilidades de carrear recursos para as localidades.

De acordo com Swianiewicz e Lukomska (2017), os impactos das fragmentações territoriais têm sido estudados em países que passaram por desmembramentos de municípios. Nesse sentido, vem se buscando ampliar o conhecimento sobre a relação entre o tamanho do governo local e a eficácia de sua gestão. Grande parte das análises empíricas sobre economias de escala em governos locais foi desenvolvida nos Estados Unidos, na Austrália e em países europeus.

A presente pesquisa dispõe-se a contribuir para o debate sobre o tamanho ótimo do município, isto é, o quantitativo populacional que proporciona o menor nível de despesas em relação ao PIB, resultando em maior autonomia dos municípios em termos das finanças públicas. Assim, busca-se investigar qual é o porte populacional que maximiza os ganhos de escala



na administração pública e confere maior autonomia local em relação ao governo central, para ofertar bens públicos necessários. Este estudo analisa dados de municípios brasileiros, com população inferior a 50.000 habitantes, de bases de dados de receitas e despesas municipais, extraídas do *Finanças do Brasil - Dados Contábeis dos Municípios* (Finbra), 2010 e de dados socioeconômicos do Censo Demográfico do IBGE, 2010.

Após esta breve introdução, apresentamos na seção 2 a revisão de literatura; na seção 3 são descritos os aspectos metodológicos, na seção 4 são apresentados os resultados empíricos e, por fim, as conclusões.

## **Referencial teórico e revisão de literatura**

Musgrave (1939) contribuiu para o debate sobre a oferta de bens públicos, discutindo a tributação de acordo com o princípio do benefício, estabelecendo que o contribuinte seria tributado conforme sua demanda por bens públicos. O aspecto frágil dessa teoria era a dificuldade de revelação da real demanda pelos bens públicos. De fato, os indivíduos costumam ter dificuldade para avaliar o custo de um bem público, além disso, desejam minimizar suas próprias contribuições. Por outro lado, os grupos políticos costumam se empenhar para forçar uma contribuição máxima.

Samuelson (1954) desenvolveu as bases matemáticas para a conceituação de bens públicos e a fundamentação da teoria econômica da descentralização. Conforme sua formulação, o bem público é aquele disponível para qualquer pessoa, cujo consumo por um indivíduo não exclui o consumo por outro.

As estruturas político-constitucionais dos países podem ser: unitárias, federais e confederadas. As estruturas governamentais unitárias centralizam as tomadas de decisão no governo nacional e não existem outros níveis de governo, apenas agências nas localidades, vinculadas ao governo nacional. A organização federativa divide os poderes em níveis de governo, com prevalência do nível nacional, que garante a soberania do país e atribui graus de autonomia aos níveis locais. Esse tipo de

estrutura favorece a diversidade cultural em um mesmo país. Os sistemas confederados são formados por estados mais fortes do que o governo central (MENDES, 2004).

Tiebout (1956) desenvolveu sua teoria com base nos trabalhos de Musgrave e de Samuelson, comparando o mercado privado com o público e identificando que a busca e a competição eram determinantes da oferta ótima de bens privados. Entretanto, esses fatores não estavam presentes na oferta centralizada de bens públicos. O modelo teórico estabelece que a população poderia decidir residir em um local que melhor atendesse a sua demanda por bens públicos e, se isso não ocorresse, poderia mudar-se para outra localidade vizinha, “votando com os pés”, demonstrando, dessa forma, suas preferências. Baseado nesse argumento, Tiebout defendeu que a oferta local melhoraria a eficiência no fornecimento de bens públicos e facilitaria a revelação de preferências e a agregação da demanda.

Sem desconsiderar a relevância teórica do modelo de Tiebout, Gruber (2016) destaca alguns problemas que dificultam a predição de que a oferta de bens públicos será eficiente. A mobilidade perfeita é uma das condições difíceis de acontecer, porque não basta a intenção de “votar com os pés”, é preciso que seja possível e, na realidade, isso é improvável. A viabilidade do modelo demanda a existência de uma quantidade de localidades para que a população possa escolher morar onde haja oferta de bens públicos compatível com seus gostos. Ao mesmo tempo, é preciso garantir que as localidades possuam populações suficientemente grandes que proporcionem economias de escala suficientes ao custeio dos bens públicos.

Conforme a argumentação de Luduvic e Biase (2020), a Constituição de 1988 conferiu aos estados a atribuição de legislar sobre a criação de municípios. Com essa prerrogativa, alguns estados flexibilizaram a exigência de um número mínimo de habitantes, o que estimulou a criação de mais de 1.300 novos municípios em menos de dez anos. O aumento significativo na quantidade de pequenos municípios motivou a reação de lideranças políticas, que se mobilizaram para conter novos

desmembramentos. Nesse sentido, a edição da Emenda Constitucional n. 15, de 1996, restabeleceu a competência federal para legislar sobre a matéria.

A onda de emancipações, após a Constituição de 1988, foi motivada pelos benefícios financeiros proporcionados aos novos municípios. De acordo com Bremaeker (2010), os recém-criados municípios não possuem passivos acumulados por gestões anteriores, e suas folhas de pagamento, normalmente, têm menos aposentados e pensionistas. Os novos municípios são favorecidos pelos critérios de repartição do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), que transferem a cota mínima para os municípios com população inferior a 10 mil habitantes. Dessa forma, quando ocorre o fracionamento de um município com menos de 10 mil habitantes, os novos municípios passam a receber a cota mínima do FPM, o que provoca um aumento significativo nos valores a serem transferidos com base no FPM. Os benefícios financeiros concedidos aos municípios recém-criados são rateados pelos outros municípios do estado, que passam a ter uma redução na parcela de repasse federal.

A pesquisa desenvolvida por Bartolini (2015) apresentou evidências empíricas de que a fragmentação municipal em países da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) gera impactos diferenciados em áreas urbanas e rurais. Foi constatado que os desmembramentos afetam negativamente o crescimento do PIB *per capita* quanto mais urbana for a região. Nas áreas com população rural superior a 30% da população total, a fragmentação apresenta correlação positiva com o crescimento econômico. O estudo apontou que a redução da fragmentação do território melhorara o desempenho da economia, onde a maioria da população reside em áreas urbanas.

De acordo com Dahis e Szerman (2020), os municípios brasileiros que se desmembraram e receberam transferências de recursos do governo federal melhoraram seus índices de desenvolvimento local. Verificou-se o aumento da atividade

econômica, na infraestrutura urbana, na oferta de serviços públicos e de empregos. Os municípios que perderam território não sofreram efeitos negativos aparentes, em decorrência dos fracionamentos. O desmembramento de municípios pode ser uma alternativa para potencializar o desenvolvimento regional de localidades pequenas e isoladas, desde que recebam transferências de recursos do governo central.

O estudo desenvolvido por Holzer *et al.* (2009) analisa a relação entre o tamanho ótimo do município e sua eficiência. Essa pesquisa sugere que o custo *per capita* de serviços públicos assume um padrão equivalente à curva de custo médio das firmas, em forma de parábola, em função da população do município. O custo médio diminui, na medida em que a população aumenta até atingir um ponto mínimo próximo de 25.000 habitantes, e a partir desse ponto volta a crescer, o que demonstra que os municípios com menos habitantes apresentam um custo *per capita* mais alto.

Na visão de Houlberg (2010), os gastos *per capita* para a manutenção de uma estrutura de gestão, assim como de um conselho municipal, podem ser reduzidos à medida que a população local aumenta. A gestão municipal necessita de um quantitativo mínimo de pessoal, equipamentos e instalações para oferecer serviços públicos com qualidade à população.

Dollery e Fleming (2006) defendem que economia de escala pode ser largamente aplicada no contexto dos governos locais, se for considerado que cada município produz serviços similares. Se o território for fragmentado em pequenos municípios, resultará em despesas mais altas para o mesmo nível de serviço, comparando-se com um sistema com menos municípios de maior porte.

Na pesquisa elaborada por Souza e Ramos (1999) constatou-se que os municípios brasileiros com menos de 25.000 habitantes são menos eficientes para ofertar serviços públicos. Na mesma linha, Ludovice e Biase (2020) deduzem que o grande número de subdivisões municipais ocorridas logo após a promulgação da Constituição de 1988, pode ter elevado o custo médio da oferta de serviços públicos, tendo em vista que cerca de 80% dos

municípios, resultantes das subdivisões, tinham população inferior a 25.000 habitantes, em 2015.

## **Metodologia**

O presente estudo analisa um conjunto de dados de 4.810 municípios brasileiros, composto pelas bases contábeis de receitas e despesas municipais, extraídas do *Finanças do Brasil – Dados Contábeis dos Municípios* (Finbra), 2010 – Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e de dados socioeconômicos do Censo Demográfico do IBGE, 2010.

As variáveis escolhidas têm o objetivo de traduzir o nível de qualidade de vida nos municípios e sua relação com as finanças públicas. Dessa forma, foram selecionadas as bases de dados sobre os quantitativos populacionais, as receitas e despesas orçamentárias, o PIB Municipal, a educação, renda domiciliar *per capita* e as condições de domicílios, conforme a descrição no Quadro 1, apresentado a seguir:

Quadro 1 – Relação das variáveis componentes do estudo com suas respectivas fontes

	VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO DAS BASES	FONTES
POPULAÇÃO	População Urbana e Rural (habitantes)	Tabela 3175 - População residente, por cor ou raça, segundo a situação do domicílio, o sexo e a idade	Censo Demográfico IBGE 2010
	Densidade Demográfica (habitantes/km²)	Tabela 1301 - Densidade demográfica da unidade territorial	Censo Demográfico IBGE 2010
EDUCAÇÃO (pessoas)	Taxa alfabetização(%)	Tabela 1290 - Número de municípios e População nos Censos Demográficos por tamanho da população (Dummies Até 2.000 =1; De 2.001 a 5.000 = 2; De 5.001 a 10.000 = 3; De 10.001 a 20.000= 4; De 20.001 a 50.000 =5)	Censo Demográfico IBGE 2010
	Sem instrução e Fundamental Incompleto (habitantes)	Tabela 1383 - Taxa de alfabetização das pessoas de 10anos ou mais de idade por sexo -	Censo Demográfico IBGE 2010
	Médio completo e superior Incompleto (habitantes)	Tabela 3540 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, por nível de instrução, segundo a situação do domicílio, o sexo, a cor ou raça e os grupos de idade	Censo Demográfico IBGE 2010
	Superior completo (habitantes)	Tabela 3540 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, por nível de instrução, segundo a situação do domicílio, o sexo, a cor ou raça e os grupos de idade	Censo Demográfico IBGE 2010
RENDAS - Classes de rendimento nominal mensal domiciliar per capita (unidades)	Até 1/4 de salário mínimo (domicílios)	Tabela 3261 - Domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento nominal mensal domiciliar per capita	Censo Demográfico IBGE 2010
	Sem rendimento (domicílios)	Tabela 3261 - Domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento nominal mensal domiciliar per capita	Censo Demográfico IBGE 2010
DOMÍLIOS (unidades)	Domicílios ligados à rede de água, com banheiro privado, esgotamento sanitário, energia elétrica e coleta de lixo	Tabela 3218 - Domicílios particulares permanentes, por forma de abastecimento de água, segundo a existência de banheiro ou sanitário e esgotamento sanitário, o destino do lixo e a existência de energia elétrica	Censo Demográfico IBGE 2010
	Receitas Organematárias (municípios)	Receitas Organematárias	FINBRA 2010
FINANÇAS MUNICIPAIS R\$	Despesas Organematárias (municípios)	Despesas Organematárias liquidadas	FINBRA 2010
	PIB (R\$) (municípios)	Tabela 5938 - Produto interno bruto a preços correntes, impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes e valor adicionado bruto a preços correntes, total e por atividade econômica, e respectivas participações	IBGE 2010, em parceria com Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais e SUFRAMA

Fonte: Elaboração própria.

As análises empíricas são realizadas com base em regressões nas quais a variável dependente é representada pelas despesas públicas dos municípios como proporção do PIB e as principais variáveis de interesse são a população e o quadrado da população, pois se pretende testar se há uma relação não

linear entre a variável dependente e a população. As variáveis de controle são apresentadas no Quadro 1.

O modelo empírico de dados de corte é dado a seguir.

$$Y_i = \delta_0 + \delta_1(\text{população}_i) + \delta_2(\text{população}_i)^2 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_n X_{ni} + e_i \quad (1)$$

em que  $Y$  é a variável dependente,  $\delta_0$  representa o termo da constante,  $\delta_1$  é o coeficiente da população,  $\delta_2$  é o coeficiente do quadrado da população,  $i$  representa cada um dos municípios tais que  $i = 1, 2, 3, \dots, n$ , e as variáveis de controle são representadas pelas variáveis de  $X_1$  a  $X_n$  com seus respectivos coeficientes de  $\beta_1$  até  $\beta_n$ . Por fim, o termo do erro que é dado por  $e_i$ . Cabe destacar que as estimativas são realizadas pelo método de MQO, considerando-se erros padrão e covariância heteroscedásticos consistentes com base nos testes de White-Hinkley (HC1).

### **Análise dos resultados empíricos**

A metodologia foi testada utilizando-se os dados dos municípios com população de até 50.000 habitantes. A Tabela 1, a seguir, aponta que todos os coeficientes estimados são estatisticamente significantes ao nível de 5%.

Tabela 1– Variável dependente: despesa orçamentária/PIB – 2010 (Método MQO)

Variáveis	Coefficiente (desvio padrão)
Constante	0.552668*** (0.029471)
População	-1.11E-05** (5.45E-06)
(População) <sup>2</sup>	1.52E-10** (7.30E-11)
<i>Dummy</i> 2.000 a 5.000 hab.	-0.247587*** (0.028641)
<i>Dummy</i> 5.000 a 10.000	-0.261676*** (0.033955)
<i>Dummy</i> 10.000 a 20.000	-0.206078*** (0.058531)
<i>Dummy</i> 20.000 a 50.000	-0.243556*** (0.067776)

Renda até 1/4 do salário-mínimo	0.000135*** (1.07E-05)
Estrutura domicílios	7.24E-06*** (1.41E-06)
Ensino Médio e Superior incompletos	-1.32E-05*** (4.97E-06)
Receitas orçamentárias	2.27E-09*** (3.68E-10)
Sem instrução, Ensino Fundamental incompleto	-1.40E-05*** (3.54E-06)
Ensino Superior completo	2.06E-05*** (6.17E-06)
PIB	-3.03E-10*** (8.69E-11)
PIB* <i>Dummy</i> 20.000 50.000	2.14E-10*** (7.65E-11)
PIB* <i>Dummy</i> até 2.000	-8.48E-09*** (1.20E-09)
Outas estatísticas	
R2 ajustado = 0,102	Estatística F = 37,34
Teste Durbin-Watson = 2,01	Prob. Estatística F < 0,0001

Fonte: Elaboração própria. Nota: Estimativa via MQO ajustado pelo método de Huber-White-Hinkley para corrigir possíveis problemas de heteroscedasticidade no desvio padrão. Nota: \*\*\* p-valor < 0,01, \*\* 0,01 < p-valor < 0,05, \* 0,05 < p-valor < 0,10.

As variáveis de interesse, população e (população)<sup>2</sup> apresentam coeficientes estimados nos valores de -1.11E-05 e 1.52E-10, respectivamente. Os demais indicadores de finanças municipais, domicílios, educação e renda são variáveis de controle. Os resultados obtidos apontam a existência de uma relação não linear entre a variável dependente e a variável explicativa população, na forma de U, que equivale a uma curva convexa. Nesse contexto, pode-se calcular a população que minimiza a relação entre despesas orçamentárias/PIB municipal e a população. Dessa forma, para obter o tamanho ótimo da população, pode-se derivar a variável dependente, em relação à população e igualar a zero, conforme apresentado a seguir:

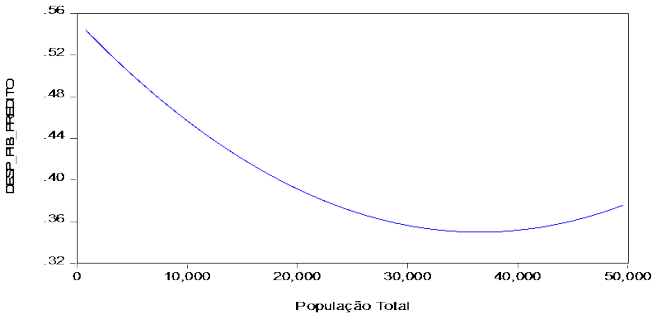
$$d(\text{Despesa orçamentária/PIB})/d(\text{População}) = -1.11E-05 + 2*(1.52E-10)*\text{População} = 0$$

$$\text{População ótima} = (1.11E-05)/(3.04E-10) = 36.513 \text{ habitantes}$$



O resultado aponta o nível ótimo de população, considerando-se todos os municípios com até 50.000 habitantes do Brasil; equivale a aproximadamente 36.500 habitantes por cidade, que pode ser observado na Figura 1 apresentada a seguir.

Figura 1 – Relação entre o valor predito da razão despesa/PIB e população até 50.000 hab



Fonte: Elaboração própria.

Destaque-se que os efeitos das variáveis de controle podem afetar a variável dependente, que é dada pela razão entre despesas orçamentárias e PIB e que, portanto, os efeitos dos indicadores de controle podem afetar o numerador e/ou o denominador, podendo gerar um efeito líquido positivo ou negativo. Em outras palavras, deve-se importar mais com a significância estatística do que com a direção do sinal dos coeficientes estimados, sejam positivos ou negativos.

Como teste de robustez, a Tabela 2 inclui duas novas variáveis que são a população rural e a densidade demográfica. Além disso, introduz variáveis interativas entre a razão receita dos municípios/PIB e algumas faixas de população dos municípios. Pode-se observar que este modelo apresenta uma melhora significativa comparativamente com o modelo da Tabela 1, uma vez que o R2 ajustado passou de 10,2% (Tabela 1) para 15,4% (Tabela 2).

Tabela 2 – Variável dependente: despesa orçamentária/PIB – 2010 (Método MQO)

Variáveis	Coefficiente (desvio padrão)
Constante	0.722271*** (0.064941)
População	-1.11E-05** (5.02E-06)
(População) <sup>2</sup>	1.88E-10** (7.55E-11)
<i>Dummy</i> 2.001 a 5.000 hab.	0.210147*** (0.011268)
<i>Dummy</i> 5.001 a 10.000	0.174429*** (0.019250)
<i>Dummy</i> 10.001 a 20.000	0.076859 (0.056765)
<i>Dummy</i> 20.001 a 50.000	0.086130 (0.067996)
Densidade demográfica	5.69E-05 (4.96E-05)
População rural	1.83E-06* (9.64E-07)
Ensino Superior completo	9.97E-06** (4.74E-06)
Renda de até 1/4 do salário-mínimo	-1.76E-05 (1.38E-05)
Taxa de alfabetização	-0.007307*** (0.000608)
(REC/PIB)* <i>Dummy_ate_2.000</i>	0.819354*** (0.032786)
(REC/PIB)* <i>Dummy</i> 10.001 a 20.000	0.698040*** (0.050330)
(REC/PIB)* <i>Dummy</i> 20.001 a 50.000	0.803198*** (0.084663)
ESTRUTURA_DOMICÍLIOS	2.67E-06*** (7.58E-07)
SEM_RENDIMENTO	-4.63E-05** (2.32E-05)
Outras estatísticas	
R2 ajustado = 0.154	Estatística F = 55.601
Teste Durbin-Watson = 2.018	Prob. Estatística F < 0,0001

Fonte: Elaboração própria. Nota: Estimativa via MQO ajustado pelo método de Huber-White-Hinkley, para corrigir possíveis problemas de heteroscedasticidade no desvio padrão. Nota: \*\*\* p-valor < 0,01, \*\* 0,01 < p-valor < 0,05, \* 0,05 < p-valor < 0,10.

Com base na Tabela 2, pode-se calcular o tamanho ótimo da população, conforme a seguir:

Derivando temos que

$$d(\text{desp\_pib}) \text{ por } \text{pop} = -1.11\text{E-}05 + 2 \cdot 1.88\text{E-}10 \cdot \text{pop} = 0 \Rightarrow \\ 1.11\text{E-}05 = 3.76 \cdot \text{E-}10 \cdot \text{pop} \Rightarrow$$

$$1.11 = 3.76 \cdot \text{E-}05 \cdot \text{pop} \Rightarrow \text{pop}^* = (1.11/3.76) \cdot 100000 \Rightarrow \\ \text{pop}^* = 29.521,28.$$

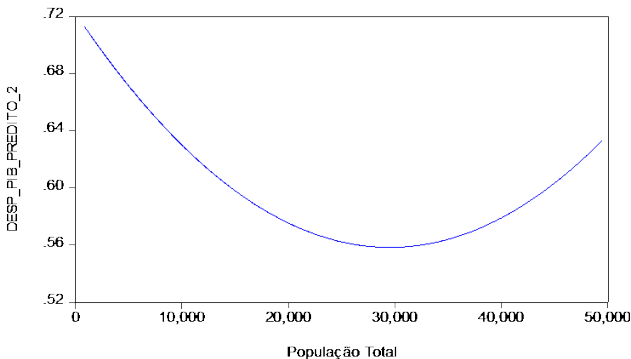
$d(\text{desp\_pib}) \text{ por pop} = d(\text{Despesa orçamentária/PIB})/d(\text{População})$

Pop=População

Os resultados empíricos, com base nos dados relacionados na Tabela 2, indicam que o tamanho ótimo da população equivale a aproximadamente 29.521 pessoas, enquanto de acordo com os resultados da Tabela 1 o tamanho da população equivale a 36.513 habitantes. Nesse contexto, comparando-se os modelos empíricos das duas tabelas de resultados empíricos, o modelo da Tabela 2 é mais apropriado do que da Tabela 1.

Pode-se observar também que os coeficientes estimados da população e do seu quadrado são estatisticamente significantes e apresentam uma relação não linear com a variável dependente, mostrando uma curva na forma de U, conforme Figura 2 apresentada a seguir.

Figura 2 – Relação entre o valor predito da razão despesa/PIB e população até 50.000 hab



Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 3 apresenta o custo fixo médio dos municípios da amostra.

Tabela 3 – Variável dependente: despesa orçamentária/PIB – 2010 (Método MQO)

Variáveis	Coefficiente (desvio padrão)
Constant	0,222126*** (0,003763)
Outras estatísticas	
R2 ajustado = < 0,0001	
Teste Durbin-Watson = 1,953	

Nota: \*\*\* p-valor < 0,01, \*\* 0,01 < p-valor < 0,05, \* 0,05 < p-valor < 0,10.

O custo fixo dos municípios equivale a um valor aproximado da média da variável dependente que é de 0,222121. Isto significa que, se o município parasse com todas as prestações de bens e serviços, ainda assim teria um custo fixo de 0,222126. Pode-se observar que o custo fixo está abaixo do ponto de mínima despesa dos municípios, conforme Figuras 1 e 2. Portanto, a diferença entre o valor das despesas mínimas como proporção do PIB e o custo fixo equivale a uma *proxy* para o custo variável. Dessa forma, o custo fixo equivale a 22,21% da despesa pública como proporção do PIB, o que significa que, em média, nenhum município pode ter uma despesa como proporção do PIB menor do que 0,222126. Assim, o custo fixo poderia ser visualizado com uma reta horizontal no eixo da abscissa, no qual estaria situado, abaixo dos pontos que minimizam as despesas, como proporção do PIB.

## Conclusões

Os resultados empíricos mostram que, considerando um recorte populacional de 50.000 habitantes, o nível ótimo de população equivale a, aproximadamente, 29.521 habitantes por cidade. Derivando as despesas orçamentárias como proporção do PIB em relação à população, este quantitativo populacional ótimo mostra o ponto mínimo da parábola de curva U, que representa o melhor nível de equilíbrio das finanças públicas. De acordo com Holzer *et al.* (2009), este formato mostra a relação entre a quantidade ótima de habitantes do município e sua eficiência. O ponto de mínimo da curva indica a redução

dos custos *per capita* das prestações de serviços públicos, que aponta a existência de ganhos de escala.

Os desmembramentos de territórios, ocorridos após a Constituição de 1988, deram origem a municípios com baixas receitas próprias e dependentes de transferências constitucionais. Este enorme contingente de municípios muito pequeno e, portanto, sem escala suficiente para ter certa autonomia financeira, constitui-se em um grave problema da economia brasileira. Segundo constatam Ludovice e Biase (2020), as emancipações municipais oneram os gastos públicos em dezenas de bilhões de reais.

Nesse contexto, para minimizar essa situação, propõe-se, inicialmente, uma reforma constitucional no sentido de reagrupar os municípios que foram desmembrados. Depois desse passo inicial, podem ser agrupados outros municípios que, anteriormente, não foram fragmentados, mas que ainda possuem uma população abaixo do nível ótimo.

## Referências

BARTOLINI, David. Municipal fragmentation and economic performance of **OECD TL2 Regions**. **OECD Regional Development Working Papers**, Paris: OCDE, 2015.

BREMAEKER, F. E. J. A importância do FPM para as finanças municipais e seu papel na equalização das receitas. **Estudo Técnico n. 105**, Salvador: Associação Transparência Municipal, 2010.

DAHIS, R.; SZERMAN, C. Decentralizing development. **Job Market Paper**, 2020.

DOLLERY, Brian; FLEMING, Euan. A conceptual note on scale economies, size economies and scope economies in Australian local government. **Urban Policy and Research**, v. 24, n. 2, p. 271-282, 2006.

GOMES, G. M.; MACDOWELL, M. C. **Descentralização política, federalismo fiscal e criação de municípios**: o que é mau para o econômico nem sempre é bom para o social. Brasília: Ipea, 2000. (Texto para discussão, n. 706).

GRUBER, J. **Finanças públicas e política pública**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2009.

GUEDES, Kelly P.; GASPARINI, Carlos E. Descentralização fiscal e tamanho do governo no Brasil. Ribeirão Preto. editora: **Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo**, 2007.

HOLZER, M.; FRY, J.; CHARBONNEAU, E.; VAN RYZIN, G.; WANG, T.; BURNASH, E. **Literature review and analysis related to optimal municipal size and efficiency**. Newark: School of Public Affairs and Administration (Rutgers), 2009.

HOULBERG, Kurt. Municipal size, economy, and democracy. *In*: SWIANIEWICZ, Pawel (ed.). **Territorial consolidation reforms in Europe**. Budapest: OSI / LGI, p. 309-331, 2010.

LUDUVICE, Felipe; BIASE, Pietrangelo de. Efeitos fiscais das subdivisões municipais no Brasil após 1988. **Revista Cadernos de Finanças Públicas**, Brasília, v. 20, n. 2, p. 1-25, set. 2020.

MENDES, M. Federalismo fiscal. *In*: AVARTE, P.; BIRDEMAN, C. Economia do **Setor Público no Brasil**. [S. l.: s. n.], 2004.

MUSGRAVE, R. A. **The voluntary exchange theory of public economy**. Oxford: University Press, 1939.

SAMUELSON, P. **The pure theory of public expenditure**. Cambridge: The MIT Press, 1954.

SOUKOPOVÁ, J.; NEMEC, J.; MATEJOVA, L.; STRUCK, M. Municipality size and local public services: do economies of scale exist? **Journal of Public Administration and Policy**, v. 7, n. 2, p. 151-171, 2014.

SOUZA, M. C. S.; RAMOS, F. Eficiência técnica e retornos de escala na produção de serviços públicos municipais: o caso do Nordeste e do Sudeste brasileiros. **Revista Brasileira de Economia**, v. 4, p. 433-461, 1999.

SWIANIEWICZ, P.; LUKOMSKA, J. Is small beautiful? The quasi-experimental analysis of the impact of territorial fragmentation on costs in polish local governments. **Urban Affairs Review**, 2017.

TIEBOUT, C. A pure theory of local expenditures. **Journal of Political Economy**, Chicago, 1956.



## Capítulo 8

---

### Os efeitos da agricultura familiar sobre o Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios

*Gilmar Poncio de Oliveira  
Tito Belchior Silva Moreira*

#### Resumo

O objetivo deste artigo é avaliar os efeitos da agricultura familiar, tendo como *proxy* as lavouras temporárias, sobre o bem-estar da população dos municípios brasileiros, com base no Censo de 2010, considerando-se municípios de até 5.000 habitantes. O indicador de bem-estar é dado pelo Índice de Desenvolvimento Humano por municípios, IDH-M. Dessa forma, se avalia, por meio de modelos empíricos, os efeitos das áreas colhidas em hectares das lavouras temporárias sobre o IDH-M. Os resultados empíricos, com base em modelos de mínimos quadrados ordinários (MQO), mostram que a variável de interesse, lavoura temporária, tem um impacto positivo sobre o IDHM.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Lavoura temporária. Alimentação escolar. IDHM.

#### Introdução

Com a globalização dos mercados agrícolas, há uma crescente concorrência entre os dois principais modos de produção que compartilham o fornecimento de alimentos: agricultura familiar e agricultura empresarial capitalista. Herdeiros de histórias agrárias nacionais específicas, esses dois modos estão presentes em cada país de maneira muito diferente, mas, em escala mundial, a tendência dominante parece querer impor, em última instância, a concentração dos meios de produção, levando ao enfraquecimento das pequenas propriedades familiares para o benefício das empresas (ADLER; ADLER, 2012).



O desenvolvimento da agricultura no Brasil foi, paulatinamente, reduzindo as pequenas e médias fazendas. A agricultura familiar tende a ser um setor condenado pela economia de mercado, sendo associada à precariedade tecnológica, ao atraso, à pobreza rural e marginalidade social.

A agricultura familiar no Brasil é suportada por políticas específicas e, recentemente, foi reconhecida por lei. Além disso, na ausência de medidas que colocam em causa a extrema concentração da propriedade da terra, uma modesta redistribuição da terra, que é difícil de ser qualificada como reforma agrária, é uma nova fonte de fazendas familiares, como no caso dos assentamentos rurais.

Em 1996, com o *Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar* (Pronaf), finalmente satisfiz-se uma antiga reivindicação de organizações de agricultores familiares. Como medida federal, o Pronaf dá acesso a empréstimos subsidiados para despesas de campanha e investimento (ARAUJO; FLORES, 2017).

Os empréstimos são alocados de acordo com procedimentos burocráticos mais leves. As linhas de crédito são identificadas para se direcionarem a atividades e públicos específicos, com incentivo a certas culturas alimentares (Programa Mais Alimentos). Os valores são limitados de acordo com o nível de renda dos candidatos (ARAUJO; FLORES, 2017).

Por um longo período de cerca de trinta anos (1960-1990), o governo federal financiou uma política pública de extensão agrícola em benefício de quase exclusivamente os agricultores de médio e grande porte (o financiamento complementar proveniente dos estados federais); em 1990, o governo federal pôs fim a esse financiamento. Somente agências de extensão (*Empresa de Assistência Tecnológica e Extensão Rural – Emater*) permaneceram sob condições precárias pelos estados federados.

A reconstrução do sistema federal de extensão agrícola foi decidida de forma completamente nova, quando ficou claro no início dos anos 2000 que o apoio à agricultura familiar não

poderia estar satisfeito com o programa de apoio financeiro pelo Pronaf. Partindo do modelo difusionista da revolução verde, ele defende o modelo alternativo de agroecologia, bem como o desenvolvimento sustentável nos territórios; destina-se a ser participativo e deve ser construído com o envolvimento de agricultores familiares e instituições públicas e privadas, que promovam os princípios de desenvolvimento sustentável em estados federados e municípios.

Considerando as políticas públicas desenvolvidas, a partir da década de 90, do século XX, para a promoção da agricultura familiar no Brasil, emerge a problemática: Qual o impacto das políticas públicas relacionadas à agricultura familiar no desenvolvimento econômico desse setor no Brasil? Nesse contexto, discutimos tal questão com base numa amostra de municípios de até 5.000 habitantes.

O objetivo da presente pesquisa é investigar os efeitos da agricultura familiar sobre o bem-estar dos municípios, com base nos dados do Censo de 2010. Destaque-se que utilizamos a produção da cultura temporária como *proxy* para a produção da agricultura familiar, em decorrência de insuficiência de dados da agricultura familiar em 2010. O Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios (IDH-M) representa uma *proxy* para o bem-estar dos respectivos municípios. Dessa forma, utilizam-se modelos empíricos para avaliar o impacto da agricultura familiar sobre o bem-estar das diversas localidades.

## **Revisão de literatura**

O agronegócio é considerado a principal locomotiva na balança comercial do Brasil, com tendência de continuidade do crescimento desta participação. O agronegócio se destaca pela sua enorme importância à economia brasileira e para o mundo enquanto produtor de alimentos em grande escala. Este segmento de nossa economia certamente foi o fator minimizador das recentes crises que assolaram o País.

É de suma relevância que o Poder Público possa dar subsídios aos pequenos agricultores que, possivelmente, encon-

tram-se desamparados por causa da grande expansão da monocultura, que, por conseguinte, tende-se a implicar na produção da classe camponesa. Desse modo, afirma Cordeiro (2012, p. 42): “Trata-se de um modelo econômico perverso, que só privilegia a minoria, isto é, os grandes produtores, enquanto os pequenos são explorados de maneiras relevantes”.

Os ambientes social, econômico e político do Brasil refletem a robustez de suas instituições nacionais, que operam em condições normais de mercado e supervisionam as regras políticas, jurídicas e de mercado. Hoje, o País conta com uma legislação sólida, compromisso com a democracia, os direitos humanos e o desenvolvimento, fundamentais para os agricultores e o agronegócio, pois garantem a propriedade privada e a clareza das regras. Portanto, quando as condições climáticas e os mercados são favoráveis, o retorno do investimento é garantido (BARROS *et al.*, 2019).

Na década de 50, do século XX, as características da agricultura brasileira poderiam ser resumidas da seguinte forma: uma concentração extrema de propriedade da terra; tecnologia atrasada em relação aos desenvolvimentos agrícolas e, como resultado, baixa produtividade; o uso maciço da força de trabalho humana, em grande parte fornecido pelas várias formas de extensa agricultura familiar, normalmente sem uma base terrestre estável, no próprio latifúndio (FERREIRA, 1998).

Uma vez que, nas esferas de poder, a “pequena produção” não foi considerada útil para o desenvolvimento do País, tudo foi como se o seu desaparecimento fosse tomado como certo pelos mecanismos da economia de mercado. A exclusão das políticas públicas tornou-se assim justificada.

Os pequenos produtores independentes, entretanto, tiveram que enfrentar o apetite da propriedade dos grandes proprietários. Os pequenos agricultores, de longe em maior e mais crescente número, quando não abandonaram pura e simplesmente a agricultura, migrando para os centros industriais, continuaram, mais frequentemente, a produzir os bens de sua subsistência e oferecer, periodicamente, sua força de trabalho

para as grandes fazendas, o que foi a origem das grandes migrações sazonais dos pequenos produtores do Nordeste para a agricultura capitalista do Sudeste.

Alguns agricultores familiares, no entanto, participaram do desenvolvimento do capitalismo na agricultura, sendo integrados pela indústria agroalimentar (produção de tabaco, aves e porcos) nos estados do Sul, de acordo com o modelo europeu; ou ao praticar atividades múltiplas em áreas industriais, de acordo com o exemplo da indústria de couro, no Rio Grande do Sul (RIBEIRO; SHIKIDA; HILLBRECHT, 2017).

### **A agricultura familiar brasileira**

Dois períodos-chave são de particular importância na narrativa do processo de institucionalização das políticas públicas de agricultura familiar no Brasil. A primeira é a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) em 1996. Esse período pode ser facilmente analisado como uma “conjuntura crítica”, ou seja, um período de significativa mudança que produziu um legado histórico. O segundo período corresponde aos anos em que “as raízes” do Pronaf se desenvolveram e novos programas de agricultura familiar foram institucionalizados (SCHNEIDER; CAZELLA; MATTEI, 2009).

Vale ressaltar que a situação dos “pequenos agricultores” se deteriorou consideravelmente, após a abertura comercial iniciada nos anos 90, a criação do Mercosul e a desregulamentação dos mercados, o que implicou uma redução no volume de investimentos em políticas agrícolas, a política de formação de estoques reguladores e a redução de tarifas de importação de alimentos e algodão.

Além disso, com o “desmantelamento” dos instrumentos de política agrícola, criados em décadas anteriores para estimular a modernização da agricultura (SANTOS, 2011), os agricultores, especialmente os pequenos agricultores do Sul, competiram diretamente com as importações agrícolas de outros países (SALLUM, 2003).

Uma abordagem oficial foi decidida, no final da década de 90, do século XX, para quantificar e caracterizar o polo da estrutura terrestre formado por todos os milhões de produtores que deveriam ser agrupados, oficialmente, à expressão agricultores familiares(SOUZA, 2006).

A delimitação oficial de um universo agrícola denominado agricultura familiar, acompanhada de políticas públicas específicas, foi prorrogada pela promulgação de uma lei que define o que é um fazendeiro familiar (Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006). A lei estabelece os conceitos, princípios e instrumentos para a formulação de políticas públicas para a agricultura familiar e fazendas familiares.

De acordo com a lei, o chamado agricultor familiar deve respeitar quatro critérios: não ter mais de quatro módulos fiscais (critério específico para cada estado); usar principalmente mão de obra familiar; ter uma renda familiar principalmente de atividades desenvolvidas na fazenda; dirigir a fazenda com a família dele (NEVES; SILVA, 2008).

Nos termos da Lei Federal n. 11.326, de 2006, as propriedades familiares possuem quatro características definidoras. Em primeiro lugar, suas propriedades de terra estão limitadas a quatro módulos fiscais,<sup>23</sup> que variam amplamente em tamanho entre os municípios. Em segundo lugar, a agricultura familiar obtém a maior parte da renda familiar da agricultura. Terceiro, as propriedades familiares usam principalmente o trabalho doméstico para atividades na fazenda. Quarto e, finalmente, o lar administra as atividades próprias da fazenda. As propriedades familiares ganham reconhecimento legal, por meio da emissão

---

<sup>23</sup> Módulo fiscal é uma unidade de medida, em hectares, cujo valor é fixado pelo INCRA para cada município, levando-se em conta: (a) o tipo de exploração predominante no município (hortifrutigranjeira, cultura permanente, cultura temporária, pecuária ou florestal); (b) a renda obtida no tipo de exploração predominante; (c) outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam expressivas em função da renda ou da área utilizada; (d) o conceito de “propriedade familiar”. A dimensão de um módulo fiscal varia de acordo com o município onde está localizada a propriedade. O valor do módulo fiscal no Brasil varia de 5 a 110 hectares.

de uma Declaração de Elegibilidade para o Programa Federal de Agricultura Familiar (Pronaf), que as torna elegíveis para participação no Pronaf e em outros programas (GUILHOTO *et al.*, 2007).

Embora a concentração de terras seja um elemento da natureza bimodal da agricultura brasileira, a concentração tecnológica talvez seja um fator explicativo potencialmente melhor para a divergência de produtividade e renda entre propriedades familiares e não familiares. Na presença de tecnologias de produção e práticas de gestão que podem acelerar a produção de terras limitadas, é o acesso a essas inovações que se torna crucial, particularmente para a agricultura familiar (GUILHOTO *et al.*, 2007).

A produtividade é um elemento-chave para se ganhar e manter a competitividade. De fato, Delgado e Bergamasco (2017) afirmam que “a verdadeira competitividade é medida pela produtividade”. No entanto, a produtividade é apenas um elemento de um conjunto maior de fatores que determinam a competitividade.

O desafio à frente é trazer essas teorias para os dados e avaliar sua relevância empírica. A agricultura comercial no Brasil floresceu nas últimas décadas através do progresso nesses três pilares: (i) orientada por fatores; (ii) impulsionado pela eficiência; (iii) impulsionado pela inovação), enquanto a agricultura familiar ainda não realizou todo seu potencial ao longo dessas mesmas dimensões. As comparações de rendimento para produtos específicos, tiradas do Censo Agrícola de 2017, indicam uma vantagem consistente de fazendas não familiares sobre as propriedades familiares, em termos de produtividade da terra (SOLDERA, 2018).

Figura 1 – Representatividade da produção por produto na agricultura familiar (%)



Fonte: IBGE (2017).

O Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) executa a política pública federal brasileira para a agricultura familiar, principalmente por meio da Secretaria de Agricultura Familiar (SFA). A assistência à agricultura familiar atravessa dois eixos principais: (i) finanças, a maior parte das quais é canalizada através do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF); e (ii) o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) (SOLDERA, 2018).

Dentre as principais dificuldades enfrentadas para a obtenção de crédito estão: obtenção de assistência técnica; cumprimento da legislação ambiental; cumprimento dos requisitos de posse da terra; preparo da documentação necessária; conhecer as linhas de crédito disponíveis; receber crédito a tempo para produzir.

## **Alimentação escolar**

No processo de aprendizagem do educando, bem como em seu desenvolvimento intelectual, uma boa alimentação é fundamental. A merenda na escola tem papel importante para dar um mínimo de alimento aos estudantes. Para ajudar nesse contexto, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) dá garantia de uma alimentação segura aos estudantes no Brasil (BELIK, 2007).

O PNAE teve como objetivo principal reduzir a deficiência nutricional (má- alimentação) de estudantes de instituições públicas no Brasil, principalmente os mais carentes.

A alimentação é a base para a criança e o adolescente terem um desenvolvimento cognitivo, intelectual, físico e mental. Na infância é que, normalmente, são adquiridos os hábitos, saudáveis ou não, que serão levados para a vida toda. Os hábitos alimentares são enraizados na infância. Cavalcanti (2009) infere que a forma como o adulto irá se alimentar dá-se na infância, nesse período é formado o alicerce de boas formas de se alimentar. Com uma alimentação saudável, a criança cresce desenvolvendo suas capacidades intelectuais, físicas e mentais na sua plenitude.

Para muitos estudantes, a alimentação na escola é a única do dia, para elas a merenda escolar é um incentivo à frequência escolar. Na escola se dá uma alimentação balanceada e nutritiva, levando a criança permanecer estudando (MASCARENHAS; SANTOS, 2006).

### **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**

O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) é o Órgão gerenciador do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que tem a finalidade de transferência de recursos para estados, municípios e Distrito Federal para suprir, parcialmente, a alimentação de estudantes e tem um atendimento universalizado.



A Medida Provisória n. 1.784, de 14 dez. 98 tornou o repasse direto aos municípios, sem a interferência direta dos Estados. Essa MP facilitou o repasse, tornando-o automático, sem a necessidade de celebração de convênios, dando mais celeridade ao processo.

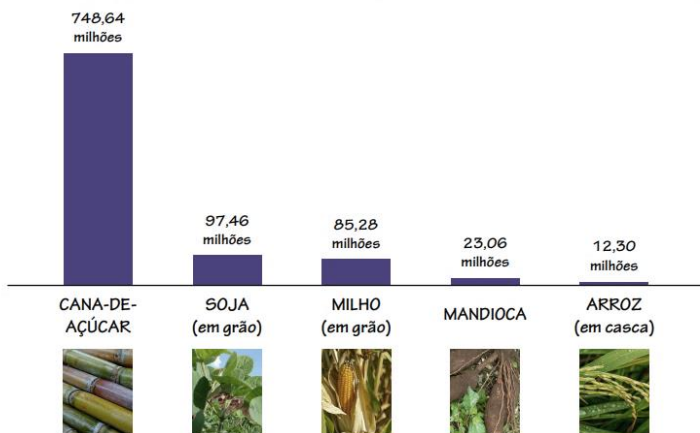
A Lei n. 11.947/2009 incluiu o PNAE em toda a rede pública de educação básica, inclusive o Ensino de Jovens e Adultos (EJA), e garantiu que, no mínimo, 30% dos recursos fossem utilizados na aquisição de alimentos fornecidos por produtores da agricultura familiar, sendo um marco nesse programa.

A agricultura familiar trabalha principalmente com “culturas temporárias, que são aquelas sujeitas ao replantio após a colheita. Normalmente, o período de vida é curto. Após a colheita, são arrancadas do solo para que seja realizado novo plantio” (MARION, 2005, p. 38).

A agricultura familiar, dependendo da sazonalidade em cada região, entrega uma grande variedade de alimentos, pois os hábitos alimentares variam conforme seu local e costume.

A entrega de produtos para o PNAE pode variar conforme o perfil agrícola de cada região, mas alguns produtos são mais comuns para a alimentação escolar, tais como: alface, arroz, mandioca, farinha de mandioca, milho, abobrinha, rapadura. Esses produtos são culturas temporárias e de fácil aceitação entre o público estudantil. Nesse contexto, utilizamos a variável de cultura temporária como *proxy* para a produção da agricultura familiar.

Figura 1 – Lavouras temporárias (toneladas colhidas)



Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal (<http://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam>)  
 Elaboração: IBGE, Centro de Documentação e Disseminação de Informações  
 Fotos: Pixabay



## Metodologia

Com base nos dados do Censo de 2010, pretende-se estimar os efeitos da agricultura familiar, tendo como *proxy* a cultura temporária, sobre o IDH-M. Dessa forma, utilizam-se dados municipais para se avaliar o efeito da agricultura familiar sobre o bem-estar da população, nos municípios de até 5.000 habitantes. Nesse sentido, estamos interessados em avaliar os efeitos da agricultura familiar sobre o IDH-M dos pequenos municípios. O modelo empírico baseia-se na equação (1) apresentada a seguir.

$$IDH_i = \beta_0 + \beta_1 Lavoura\_temporaria_i + \delta_1 X_{1i} + \delta_2 X_{2i} + \dots + \delta_k X_{ki} + e_i \quad (1)$$

em que:

*i* representa cada um dos municípios;

$\beta_1$  é o termo constante;

$\beta_2$  é o parâmetro associado à variável de interesse, isto é, lavoura temporária;

$\delta_1$  a  $\delta_x$  são os coeficientes das variáveis de controle e, por fim,

$e_i$  é o termo do erro estocástico.

As variáveis de controle são as “despesas orçamentárias dos municípios” relacionadas às finanças públicas, uma variável relacionada à educação que se refere aos indivíduos que possuem “ensino superior completo”, mais uma variável associada à infraestrutura domiciliar denominada “estrutura de domicílios”. Além disso, outra variável refere-se a aspectos demográficos como a “população urbana” e, por fim, utiliza-se mais duas variáveis de renda como “indivíduos com renda entre 1 e 2 salários-mínimos” e “indivíduos sem rendimentos”. Tais variáveis de controle baseiam-se numa ampla gama de indicadores socioeconômicos associados a aspectos das finanças públicas, da educação, infraestrutura dos domicílios, dos aspectos demográficos e indicadores de renda dos municípios. Tais variáveis podem controlar os efeitos da variável de interesse, agricultura familiar (lavouras temporárias, medidas por área colhida por hectare), sobre o IDH-M. Nesse contexto, esta pesquisa avalia empiricamente se a agricultura familiar gera efeitos sobre o bem-estar dos municípios (IDH-M), o que representa uma contribuição para esta literatura. Destaque-se ainda que a base de dados obtidas tem como fonte o Censo 2010, exceto a variável “lavoura temporária”, que se obteve no *site* do IPEADATA.

Quadro 1 – Descrição das variáveis

Variável	Descrição
Lavoura temporária	Culturas de curta duração (via de regra, menor que um ano)
Despesas orçamentárias	Despesas Orçamentárias Liquidadas

Ensino Superior completo	O Ensino Superior é uma etapa educacional que vem depois da educação básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio)
Estrutura de domicílios	Domicílios ligados à rede de abastecimento de água, com banheiro privativo, esgotamento sanitário, energia elétrica e coleta de lixo
Indivíduos com renda entre 1 e 2 salários-mínimos	Classes de rendimento nominal mensal domiciliar <i>per capita</i> (unidades)
População urbana	Denominação de pessoas que vivem em áreas urbanas
Indivíduos sem rendimentos	Não possuem renda nominal mensal domiciliar <i>per capita</i>

Fonte: Elaboração própria.

## Resultados empíricos

Os resultados empíricos, com base no modelo de mínimos quadrados ordinários (MQO), na Tabela 1, mostram que a variável de interesse, lavoura temporária, tem um impacto positivo sobre o IDH-M, com um coeficiente estimado no valor de 0,64. Considerando-se que o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (**IDH-M**) é uma medida **composta** de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano (longevidade, educação e renda), então o resultado empírico sugere que, em alguma medida, a agricultura familiar e a alimentação escolar estão contribuindo para melhorar a renda do município, assim como pode estar afetando algumas dessas três dimensões e possivelmente em diferentes intensidades.

Tabela 1- Estimativas via MQO

Variável dependente: IDH_M	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Variável	MQO	MQO (HC1)	MQO (HAC)
Constante	0.643366*** (0.004361)	0.643366*** (0.004704)	0.643366*** (0.005935)
Lavoura temporária	4.64E-07*** (1.04E-07)	4.64E-07*** (9.76E-08)	4.64E-07*** (9.73E-08)
Despesas orçamentárias	2.20E-09*** (5.23E-10)	2.20E-09*** (5.07E-10)	2.20E-09*** (5.29E-10)

Ensino Superior completo	0.000474*** (2.52E-05)	0.000474*** (2.87E-05)	0.000474*** (3.03E-05)
Estrutura de domicílios	2.76E-05*** (4.46E-06)	2.76E-05*** (4.19E-06)	2.76E-05*** (4.45E-06)
Indivíduos com renda entre 1 e 2 salários-mínimos	5.39E-06** (2.64E-06)	5.39E-06 (6.43E-06)	5.39E-06 (8.48E-06)
População urbana	-1.39E-05*** (1.68E-06)	-1.39E-05*** (1.68E-06)	-1.39E-05*** (1.92E-06)
Indivíduos sem rendimentos	-0.000763*** (3.36E-05)	0.000763*** (4.78E-05)	0.000763*** (5.14E-05)

Estatísticas

Modelos 1, 2 e 3

=> R2 ajustado = Estatística F = 219.4145 e Prob (Est. F) = < 0.0001  
0.528501

Nota 1: Modelo 1 = MQO sem ajustes nos erros, Modelo 2 = MQO com Huber-White-Hinkley (HC1) heteroskedasticity consistente com o desvio padrão, a covariância, e o Modelo 3 = MQO com desvio padrão e covariância HAC (Bartlett Kernel, Newey-West fixed). OBS – Erro padrão entre parênteses.

No que tange às variáveis de controle, observa-se os resultados esperados, onde apenas a variável “indivíduos com renda entre 1 e 2 salários-mínimos” não apresenta significância estatística em todos os modelos empíricos. Por outro lado, maiores despesas orçamentárias dos municípios podem implicar maiores gastos em serviços públicos, que podem melhorar o bem-estar da população, o que é observado com o coeficiente estimado positivo. O Ensino Superior completo pode afetar positivamente o IDH-M, no que se refere à educação, confirmado com um coeficiente também positivo, assim como a infraestrutura domiciliar, que envolve aspectos sanitários, contribuindo para uma melhor saúde para a população. Indivíduos sem rendimentos contribuem para uma redução do bem-estar, uma vez que tais indivíduos não tem acesso à educação e saúde, conforme coeficiente estimado negativo. Por fim, à medida que aumenta a população urbana, dado as restrições orçamentárias, é de se esperar uma redução do bem-estar, pois não há recursos suficientes para todos manterem um padrão de bem-estar mais elevado, o que também é confirmado com um coeficiente estimado negativo.

## Conclusões

Na agricultura temos vários fatores que influenciam a produção, tais como: o tipo de cultura (temporária ou permanente), o clima, a quantidade de chuvas, os encargos financeiros, entre outros fatores. Essas problemáticas afetam, principalmente, a agricultura familiar, que depende em sua maioria das condições climáticas para ter uma boa safra.

Este trabalho traz evidências empíricas de que vários fatores socioeconômicos e fatores associados às finanças públicas dos municípios influenciam o IDH-M positivamente, tais como educação, boa prestação de serviços públicos, melhorias de renda e de estrutura domiciliar. Por outro lado, alto índice de população urbana e maior número de indivíduos sem renda contribuem para a redução do bem-estar dos municípios. No que tange à variável de interesse, a cultura temporária da agricultura familiar tem um impacto positivo sobre o bem-estar da população municipal, uma vez que uma boa alimentação pode contribuir para as três dimensões do IDH-M, relacionadas a aspectos de longevidade, saúde e melhora na aprendizagem dos alunos nas escolas. Nesse contexto a agricultura familiar tendo em sua base o fornecimento de alimentos para programas governamentais faz com que o IDH-M de muitos municípios seja relativamente elevado, pois proporciona renda para as pessoas no meio rural e fornece alimentos aos alunos de escolas públicas com alta qualidade e frescor.

Em suma, os resultados empíricos mostram que a alimentação escolar, fornecida pela agricultura familiar, pode estar contribuindo para o aumento do IDH-M nos municípios. Além disso, a agricultura familiar também contribui para o aumento da renda nos municípios, com impacto positivo sobre o IDH-M.

Este trabalho mostra que as lavouras temporárias são de suma importância na agricultura familiar e, conseqüentemente, refletem no aumento do IDH-M. Pode-se inferir que a relação entre o bem-estar de estudantes de escolas públicas e a comunidade em geral é positiva, pois, com uma boa alimentação e, conseqüentemente, um melhor rendimento escolar, pode-se

propiciar o incremento do capital humano dos estudantes de cada município. Pode-se destacar que a agricultura familiar também contribui para a renda do município, afetando, positivamente, o IDH-M, além de contribuir para uma boa alimentação escolar. Dessa forma, pode-se sugerir o aprimoramento e a continuidade das políticas públicas de apoio à agricultura familiar, assim como ao programa mais conhecido como “merenda escolar”, principalmente nos municípios de baixa renda.

## Referências

ADLER, Patricia A.; ADLER, Peter. Expert voices. *In*: BAKER, Sara Elsie; EDWARDS, Rosalind. **How many qualitative interviews is enough**: expert voices and early career reflections on sampling and cases in qualitative research. Reino Unido: National Centre for Research Methods, 2012. p. 7-11.

ARAUJO, Victor; FLORES, Paulo. Redistribuição de renda, pobreza e desigualdade territorial no Brasil. **Rev. Sociol. Polit.** Curitiba, v. 25, n. 63, p. 159-182, set. 2017.

BARROS, Geraldo Sant’Ana *et al.* Os ganhos de produção se refletiram em geração de maior renda para o agronegócio brasileiro nas últimas décadas? **Brazilian Review of Economics & Agribusiness/Revista de Economia e Agronegócio**, v. 17, n. 2, 2019.

BELIK, W. Políticas públicas, pobreza rural e segurança alimentar. *In*: POCHMANN, M.; FAGNANI, E. **Série debates contemporâneos, economia social e do trabalho**. n São Paulo: LTr, 2007. p.180-95. n.1.

BRASIL. **Balanco INCRA 2003/2010**. Disponível em: [www.incra.gov.br/index.php/servicos/publicacoes](http://www.incra.gov.br/index.php/servicos/publicacoes). Acesso em: jan. 2018.

BRASIL. **Programa Ater Digital**. Ministério da Agricultura, pecuária e abastecimento. Atualizado em 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/programa-ater-digital>. Acesso em: 10/09/2021.

CAVALCANTI, Leonardo de Almeida. Efeitos de uma intervenção em escolares do ensino fundamental I, para a promoção de hábitos

alimentares saudáveis. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Brasília, 2009.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: art. 208 inciso VII: alimentação escolar como dever do estado. Brasília: Senado Federal, 1988.

DELGADO, Guilherme Costa; BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira. **Agricultura familiar brasileira**: desafios e perspectivas de futuro. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017.

FERREIRA, Angela Duarte Damasceno; BRANDENBURG, A. (org.). **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: Ed. da UFPR, 1998. p.71-102.

FNDE. **Ministério da Educação**. 2013. Resolução/CD/FNDE n. 26, de 17 de junho de 2013. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>. Acesso em: 30 maio 2021.

GUILHOTO, Joaquim J. M. *et al.* A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus estados. Brasília: NEAD, 2007.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Ipea). **Carta de Conjuntura do setor externo**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/category/setor-externo/>. Acesso em: 14 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: [https://educa.ibge.gov.br/images/vamoscontar/atividades/2017\\_09\\_13\\_lavouras-2015.pdf](https://educa.ibge.gov.br/images/vamoscontar/atividades/2017_09_13_lavouras-2015.pdf). Acesso em: 16 ago. 2021.

MARION, J. C. **Contabilidade rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MASCARENHAS, J. M. O.; SANTOS, J. C. Avaliação da composição nutricional dos cardápios e custos da alimentação escolar da rede municipal de Conceição do Jacuípe/BA. **Revista Sitientibus**, Feira de Santana, n. 35, 2006.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS (Mídic). 2020. Disponível em:



<http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior>. Acesso em: 14 out. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília (DF), 2012.

NEVES, Delma P.; SILVA, Maria APARECIDA DE MORAES (org.). **Processos de Constituição e reprodução do campesinato no Brasil:** formas tuteladas de condição camponesa. São Paulo: Ed. da Unesp, 2008. p. 39-68.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A AGRICULTURA. **Alimentação para todos**. Roma: FAO, 1996.

RIBEIRO, Felipe Garcia; SHIKIDA, Claudio; HILLBRECHT, Ronald Otto. Bolsa Família: um *survey* sobre os efeitos do programa de transferência de renda condicionada do Brasil. **Estud. Econ.**, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 805-862, dez. 2017.

RIBEIRO, Gisele Naiara Matos; SILVA, João Batista Lopes da. A alimentação no processo de aprendizagem. **Revista Eventos Pedagógicos**, Mato Grosso, v. 4, n. 2, p. 77-85, ago./dez. 2013.

SCHNEIDER, Sergio. **A pluriatividade na agricultura familiar**. Porto Alegre, RS: Ed. da UFRGS, 2003.

SCHNEIDER, Sergio; CAZELLA, Ademir A.; MATTEI, Lauro. Histórico, caracterização e dinâmica recente do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) (1995-2003). *In*: SCHNEIDER, Sergio; SIILVA, Marcelo K.; MARQUES, Paulo E. **Políticas públicas e participação social no Brasil rural**. 2. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. p. 21-49.

SCHNEIDER, Sérgio. **A pluriatividade na agricultura familiar**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2003. v. 1.

SOLDERA, Denis. **A instabilidade do referencial de políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil:** uma análise das narrativas dualistas. 2018. Dissertação (Mestrado em 2018) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

SOUZA, J. **A invisibilidade da desigualdade brasileira**. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2006.

## Capítulo 9

---

### Uma análise do perfil do Microempreendedor Individual no Estado de Goiás

*Maria José Silva  
Paula Virgínia Tófoli*

#### Resumo

O presente artigo tem como finalidade fazer uma análise descritiva do perfil dos microempreendedores individuais (MEIs) do Estado de Goiás, cujo número vem crescendo desde a implementação da Lei Complementar n.128/2008. Nosso objetivo é fornecer evidências que possam ajudar o gestor público a melhorar as políticas voltadas ao microempreendedor goiano. Com base nos dados estudados, conclui-se que, apesar desta política não ter alcançado a maioria dos negócios informais nos últimos 12 anos, é indiscutível que rompeu com alguns paradigmas, permitindo a inclusão de trabalhadores autônomos informais à economia formal.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo. Perfil. Microempreendedor individual.

#### Introdução

O empreendedorismo é um assunto que há décadas vem ganhando espaço e se fortalecendo no Brasil e no mundo. Fica ainda mais evidente quando se analisa uma população que sonha ter seu próprio negócio. *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM, 2019) revela que, para os brasileiros em geral, independentemente de já serem ou não empreendedores, o sonho de possuir um negócio próprio é maior que o de desenvolver uma carreira profissional numa empresa pública ou privada. Pode-se afirmar que a sociedade brasileira enxerga na alternativa do empreendedorismo a melhor e mais compensadora forma de atuação profissional.

No campo do direito, os negócios se caracterizam como formal e informal. Sendo formal aquele em que há uma constituição de pessoa jurídica, com registro na Junta Comercial, Receita Federal, Órgãos Estaduais e Municipais. Já o informal pertence a pessoas físicas, sem registro nos órgãos competentes, cuja aderência é maior entre os pequenos negócios; todavia, essa prática pode gerar possíveis problemas jurídicos, como: sonegação de impostos, dificuldade em contratar funcionários, entre outros.

Até o final dos anos 90, o ambiente dos negócios não era muito favorável à formalidade dos pequenos, além de uma carga tributária alta, havia enormes entraves burocráticos que dificultavam seu registro. Foi com a aprovação da Constituição Federal de 1988 que surgiu o primeiro sinal de que o País daria um tratamento diferenciado às microempresas e empresas de pequeno porte. A partir de então, novas políticas públicas que incentivavam o empreendedorismo, como a Lei Federal n. 9.317/96 e a Lei Complementar n.123/2006, foram surgindo e fomentando negócios de portes menores.

Em 2008, o cenário já era um pouco mais favorável, no entanto, ainda excluía uma grande parte de pequenos empreendedores que mantinham negócios ativos, cuja receita bruta não era suficiente para arcar com as despesas obrigatórias: tributação, taxas em geral, contador, além de encargos trabalhista e outros. Foi quando surgiu a Lei Complementar n.128/2008, que criou a figura do Microempreendedor Individual (MEI). Com o advento desta nova lei, buscou-se resgatar a cidadania do empreendedor através da criação de oportunidades de inclusão social e jurídica, além de permitir novos rumos ao empreendedorismo no Brasil.

São eletivas a esta nova política pessoas de qualquer região do País, maiores de 18 anos ou 16 anos, desde que legalmente emancipadas, brasileiro ou estrangeiro com visto permanente e não pode estar como sócio, administrador ou titular de outra empresa. Além disso, há regras direcionadas aos negócios que

são: ter faturamento limitado a R\$ 81.000,00<sup>24</sup> por ano; necessitar contratar no máximo um empregado e exercer uma das atividades econômicas permitidas<sup>25</sup> pelo Comitê Gestor do Simples Nacional (CGSN).

O processo de formalização do MEI nasce totalmente digital, abertura e baixa são feitas no portal do empreendedor<sup>26</sup>, isso garante que, em minutos, seja possível registrar uma empresa e ter acesso, sem custos, ao CNPJ e a um alvará provisório, podendo iniciar a atividade imediatamente. No mesmo portal, são emitidos os boletos para pagamento das contribuições<sup>27</sup> e feita a Declaração Anual do Simples Nacional Microempreendedor Individual (DASN-SIMEI)<sup>28</sup> além de ser possível fazer o parcelamento de débitos e usufruir de outros serviços como alteração de endereço e do valor de capital social, inclusão ou mudança do nome fantasia, todos gratuitos.

Os primeiros MEIs foram registrados no ano de 2009, sendo que, no final de 2020, o Brasil já contava com 11.316.853 de registros ativos, desse total, 391.453 eram do Estado de Goiás. Em 2020 a unidade da federação ocupava a 8.<sup>a</sup> posição na quantidade de MEIs, colocação relevante, haja vista que o estado possui a 12.<sup>a</sup> maior população do Brasil.

Com este estudo, pretende-se identificar o perfil do Microempreendedor Individual do Estado de Goiás e compará-lo ao

---

<sup>24</sup> Os limites foram reajustados ao longo dos anos. Originalmente era de R\$ 36.000,00. De 2012 a 2017, com a Lei Complementar n. 139/2011, passou a ser de R\$ 60.000,00 e, a partir de 2018, R\$ 81.000,00.

<sup>25</sup> Eram originalmente permitidas 375 opções de atividades, hoje já são 543.

<sup>26</sup> A partir do dia 4 de dezembro de 2020, o portal do Microempreendedor Individual ganhou nova URL. O endereço eletrônico passou a ser: [www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor](http://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor), substituindo o portal que era usado desde 2009. ([www.portaldomicroempreendedorindividual.com.br](http://www.portaldomicroempreendedorindividual.com.br)).

<sup>27</sup> A contribuição equivale a 5% sobre o valor do salário- mínimo, destinado à previdência, mais valor fixo de R\$ 5,00 para prestadores de serviços, recolhidos ao governo municipal e R\$ 1,00 para comércios e indústrias, recolhido ao governo estadual, todos gerados em uma única guia.

<sup>28</sup> O Microempreendedor Individual precisa declarar a receita bruta do ano anterior, cujo prazo é até o último dia útil do mês de maio.

MEI em âmbito nacional, fornecendo, assim, evidências que possam ajudar o gestor público a melhorar as políticas voltadas ao microempreendedor do Estado de Goiás.

### **Revisão bibliográfica**

Para se ter uma noção do resultado da política do MEI, Moraes (2018), que analisou dados do Brasil no período de julho de 2009 a junho de 2017, afirma que o resultado da pesquisa demonstrou que a média no número de MEIs no País estava aumentando consideravelmente, em torno de 477.770, a cada semestre. Também o Relatório Especial MEI 10 anos, elaborado pelo Sebrae (2019), afirma que, de 2010 (primeiro ano completo de formalização) a 2018, o número cresceu no Brasil uma média de 943.673 ao ano. Behling *et al.*, (2015), ao compararem a quantidade de empresas nascentes com outros portes em Santa Catarina, concluíram que o trabalhador autônomo informal enxergou na Lei n. 128/2008 uma alternativa adequada para regularizar suas atividades empresariais, ingressando na economia formal, demonstrando uma nítida evolução da abertura de firmas regulamentadas como Microempreendedor Individual. Por fim, Corseuil *et al.*, (2014) concluíram que os objetivos da política pública, vinculada à figura jurídica do MEI, são: promover o microempreendedorismo no Brasil; facilitar e encorajar o processo de formalização de negócios.

Corseuil *et al.* (2014) fazem uma análise mais profunda com a intenção de saberem se a política poderia estar sendo usada por empreendimentos maiores que reduziram a escala para se enquadrar no programa, ou por empregadores que, para evitar encargos trabalhistas substituíram os contratos de trabalho com empregados por contratos de prestação de serviços com supostos empreendedores individuais. Os resultados na investigação concluíram que pode ter tido um efeito na redução de escala para aqueles que já eram empreendedores, mas não encontraram evidências de mudanças no padrão de escolha ocupacional.

O Sebrae (2019), em seu “Relatório Especial MEI 10 anos”, abordou vários temas e revelou que, no acumulado até 2019, no

Brasil, a maioria de MEIs era do sexo masculino, mostrou que metade dos MEIs se concentram nas 20 atividades mais comuns; concluiu que a maioria, 68%, é de negócios que funcionam na própria residência ou em estabelecimento comercial, e identificou que esse grupo de empreendedores tem idade média de 41,7 anos.

Behling *et al.* (2015) fizeram uma análise do perfil do MEI de Santa Catarina e o compararam com o perfil do MEI no Brasil. No quesito gênero, identificaram que nos dois cenários, a maioria era do sexo masculino, notando um destaque estadual na representatividade das atividades de confecção e fabricação, que foi associada ao fato de o Estado de Santa Catarina ser um forte polo da indústria têxtil e do vestuário no País, identificaram que a maioria tinha estabelecimento fixo com maior faixa etária entre dos 31 aos 40 anos.

Silva *et al.* (2018), ao fazerem uma análise descritiva do perfil dos MEI da região nordeste, constataram que as três atividades mais presentes nos nove estados são: cabeleireiros; comércio de mercadorias em geral; comércio de artigos do vestuário. Constataram uma maioria do sexo masculino, sendo que Sergipe foi o único estado que apresentou um número de mulheres formalizadas maior que o número de homens. Com relação ao quesito idade, identificaram que a maior parte dos empreendedores nordestinos se enquadra na faixa etária de 31 a 40 anos.

Esta política despertou o anseio por conhecer os índices de inadimplências dos MEIs e, com base nos dados acumulados em setembro de 2015, o Sebrae (2016) apurou que o endividamento tributário desta classe empresarial, nos estados, estava em 45% para empresas abertas até setembro 2014 (12 meses) e 41% considerando empresas abertas até setembro 2013 (mais de 24 meses). Ainda considerou que, geralmente, quando um microempreendedor individual está inadimplente por 12 meses consecutivos, há uma grande probabilidade de que ele continue nessa situação.

Silva e Carvalho (2018), ao estudarem a inadimplência do MEI na cidade de Santa Cruz – RN, concluíram que, em outubro de 2016, havia no município, 47,51% de inadimplentes, sendo os principais motivos para o atraso: o esquecimento, a falta de recurso e de informação.

Constanzi (2018), por meio da Carta de Conjuntura n. 38, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), aponta que o MEI irá gerar relevante desequilíbrio fiscal no âmbito do Regime Geral de Previdência Social (RGPS), nas próximas décadas. Tal desajuste tenderá a ganhar visibilidade apenas quando os beneficiários do MEI passarem a receber benefícios e, principalmente, começarem a se aposentar em escala mais expressiva. Argumenta que o Programa deveria ter foco nos mais pobres, e que, na prática, está se dando o benefício previdenciário quase de graça para trabalhadores que teriam capacidade para contribuir, inclusive, com planos equilibrados do ponto de vista atuarial e cita o alto índice de inadimplência do MEI, que, no final de 2015, estava em 40,9%.

Flor (2019), ao buscar conhecer a opinião dos brasilienses sobre os benefícios de se formalizar como microempreendedor individual, identificou que o principal é ter benefícios previdenciários garantidos; no entanto, observou que 40,8% dos entrevistados afirmaram já ter deixado de pagar alguma guia DAS-MEI,<sup>29</sup> apenas 20,8% afirmaram ter conhecimento de todos os direitos, benefícios e obrigações de um MEI e afirmou que os motivos determinantes para a decisão de não pagar o boleto foram dificuldades financeiras, esquecimento e falta de dinheiro.

## **Metodologia**

A análise desenvolvida neste trabalho é de natureza descritiva com caráter quantitativo. Segundo Malhotra (2001), a pesquisa

---

<sup>29</sup> A sigla DAS é uma abreviação para Documento de Arrecadação do Simples Nacional e, na prática é a única guia mensal de recolhimento de imposto que o Microempreendedor Individual (MEI) é obrigado a pagar. A junção das Siglas forma DAS-MEI.

descritiva é uma categoria que tem como principal objetivo a descrição de algo. Ele também afirma que a pesquisa quantitativa procura quantificar os dados e aplica alguma forma de análise estatística.

Neste estudo, serão utilizados dados secundários extraídos de diversos portais oficiais e de uma pesquisa feita pelo Sebrae em 2016, considerando dados do perfil do MEI goiano, no ano de 2015.

As análises tratam da evolução do perfil do MEI de Goiás, considerando dados de 2015 e 2020; também buscam comparar os perfis dos MEIs de Goiás com os do Brasil no ano de 2020, além de fazer a comparação do MEI frente aos demais portes de empresa, considerando dados de 2004 a 2020.

Os dados estaduais para análise evolutiva vieram da pesquisa realizada pelo Sebrae (2016), de onde se extraíram elementos referentes ao perfil do MEI de Goiás em 2015 como: idade, gênero, atividades desenvolvidas e inadimplência, que, ao longo do estudo, foram utilizados para demonstrar a evolução temporal comparando-os com dados estaduais de 2020: idade, gênero e atividades desenvolvidas foram extraídos do portal oficial do MEI e a inadimplência foi extraída do portal do Simples Nacional.<sup>30</sup>

Vale destacar que a variável inadimplência nos dois períodos, 2015 e 2020, não é cumulativa, ou seja, é considerada apenas a inadimplência do mês, um percentual simples entre a quantidade de MEIs ativos no município e os DAS-MEI pagos no mês.

Na pesquisa Sebrae (2016), a variável *forma de atuação* sofreu mudança em termos da classificação das subclasses, e a variável *nacionalidade* não foi analisada, por isso, estes quesitos não foram comparáveis com os dados de 2020 extraídos do portal do MEI.

Para esta análise também foram utilizados dados do portal oficial do MEI, de onde foram extraídas informações relativas à

---

<sup>30</sup> O endereço eletrônico do portal do Simples Nacional é: <http://www8-receita.fazenda.gov.br/simplesnacional/>.



idade, ao gênero, às atividades desenvolvidas, à nacionalidade e forma de atuação do MEI, do Estado de Goiás e do Brasil como um todo, referentes a 2020.

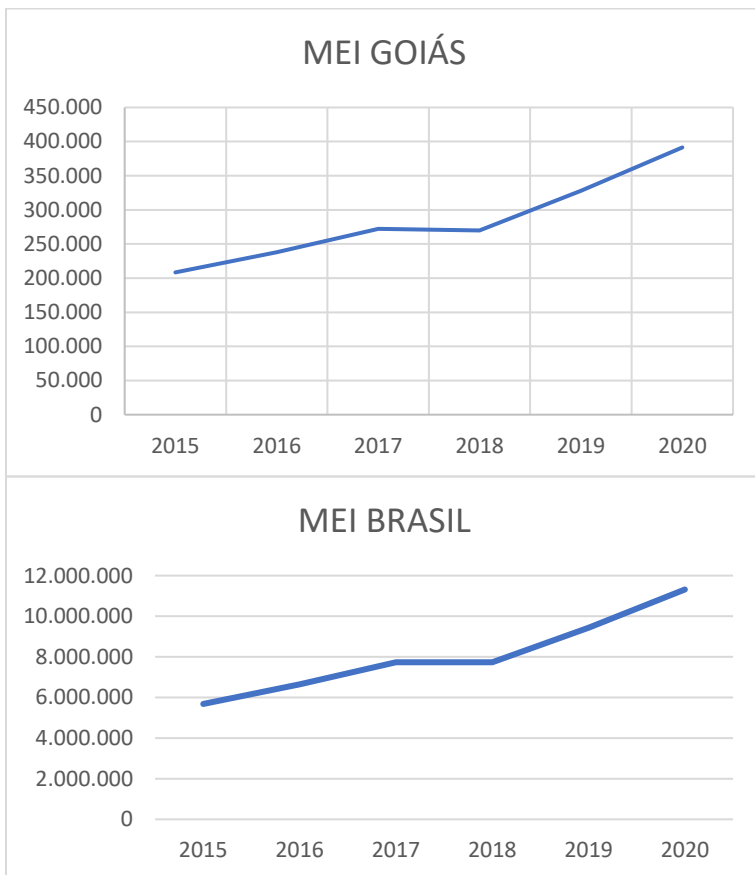
Para a comparação com outros portes de empresas, buscou-se, no *site* da Junta Comercial do Estado de Goiás (JUCEG), dados anuais de quantidade de empresas ativas a partir de 2004 até 2020; do portal do Simples Nacional foram extraídos dados sobre a quantidade de MEIs ativos de 2015 e 2020 e o quantitativo da população projetada para o estado e para o País; nos anos de 2015 a 2020 foram extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

### **Análise dos dados e resultados da pesquisa**

Os dados coletados foram analisados descritivamente, buscando-se identificar os perfis dos microempreendedores individuais de Goiás e compará-los com os do Brasil. Com o intuito de destacar as principais características encontradas, serão apresentadas as informações gráficas e os comentários sobre os pontos mais relevantes.

Os dados mostram um crescimento no número de MEIs, tanto no Estado de Goiás quanto no Brasil como um todo, de 2015 a 2020, como podemos observar na Figura 1. As razões para este aumento no número de registros de MEIs ano a ano podem ser muitas, desde uma cultura crescente de empreendedorismo entre os brasileiros de baixa renda, impulsionados pelas facilidades proporcionadas pela lei do MEI, como também por se tratar de uma alternativa para se contornar o desemprego, que aumentou com a crise econômica devido à Covid-19, ou até mesmo como uma forma de garantir direitos previdenciários proporcionados ao MEI.

Figura 1 – Evolução dos registros de MEIs em Goiás e no Brasil



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados do portal do simples nacional.

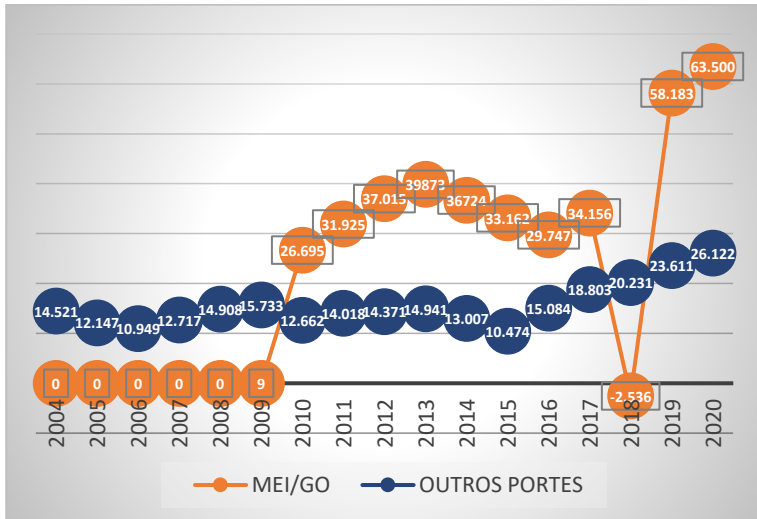
A Figura 1, que representa a quantidade cumulativa do número de MEIs ativos, demonstra uma semelhança nas curvas dos registros de MEIs em Goiás e no Brasil, além de ilustrar um aumento crescente no número de formalizados. A interrupção do crescimento linear, no ano de 2018, é reflexo de força-tarefa

da Receita Federal, com o objetivo de cancelar CNPJs inadimplentes, para evitar, inclusive, o endividamento da classe.

Em 2015, Goiás contava com 204.403 formalizados, já em 2020 este número passou para 391.453, um aumento de 88%. O Brasil, que no mesmo período contava com 5.680.614, encerra 2020 com 11.316.853, um crescimento de 99,2%.

Para se ter uma ideia da evolução do número de MEIs relativamente às empresas de outros portes, buscou-se comparar a evolução anual dos MEIs e das demais categorias de negócios, como Sociedade Limitada, Anônima, Cooperativas ou Eireli, etc., registrados na JUCEG. Para fins de cálculo, considerou-se o número de empresas ativas em cada exercício, assim como são apresentados os dados dos microempreendedores, ou seja, registros (novas) menos extinção (baixadas), sendo apresentadas na Figura 2 de forma não cumulativa.

Figura 2 – Gráfico comparativo entre empresas formalizadas como MEIs e outras naturezas.



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados do portal do simples nacional e da JUCEG.

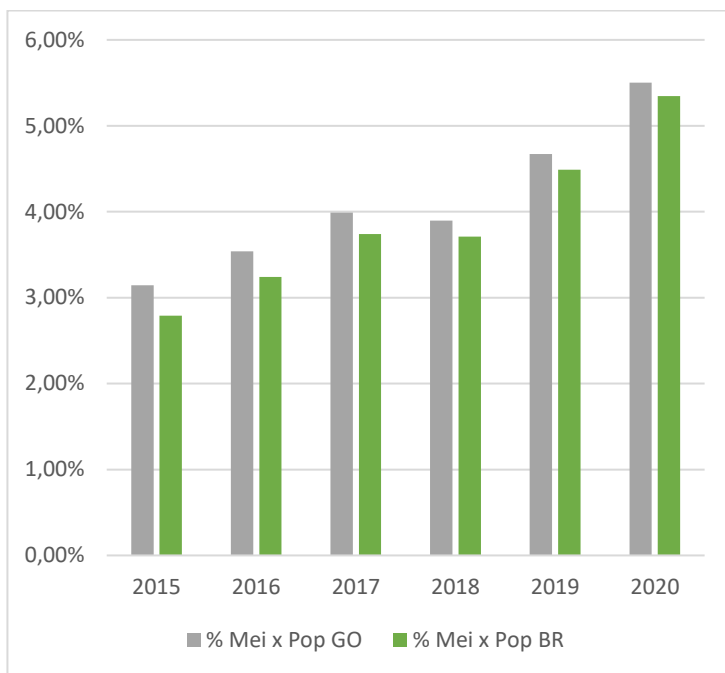
A Figura 2 confirma que, nos 14 anos entre 2004 e 2017, o número acumulado de empresas registradas na JUCEG não ultrapassou a casa dos 20.000, o que aconteceu a partir de 2018, revelando uma tendência de crescimento linear.

Os números diferem dos MEIs que, logo no segundo ano de aprovação da LC 128/2008, chegaram a 26.695 formalizadas durante o exercício. Depreende-se, portanto, que o programa teve adesão significativa e alcançou um público que, provavelmente, nunca se formalizaria como empresa, se não fossem os benefícios oriundos do programa MEI.

Para analisar a proporção da população do Estado de Goiás e do Brasil, que optou pela formalização de seu negócio nas regras do MEI, foram utilizadas as projeções feitas pelo IBGE para a população de Goiás e do Brasil, referente aos anos de 2015 a 2020. O Estado de Goiás, que teve sua população projetada para 2015 em 6.625.528 de habitantes; tinha, em 2015, 208.403 MEIs, demonstrando que, nesse ano, 3,15% da população havia se formalizado como empresário na modalidade Microempreendedor. Em 2020, a projeção estadual foi de 7.116.143 de habitantes e, no final do referido exercício, contava com uma soma de 391.453 MEIs, evidenciando que 5,50% da população goiana estava formalizada, um aumento de 2,36% nos últimos 5 anos. O Brasil, que tinha projeção de 211.755.692 milhões de habitantes em 2020, fechou o ano com 11.316.853 MEIs, atingindo assim a marca de 5,34% da população formalizada como MEI.

Ao comparar-se o percentual da população MEI em Goiás e no Brasil, nos últimos seis anos, nota-se na Figura 3 que, em todos os anos, o percentual de MEIs da população goiana é maior que o da população brasileira como um todo. Nos três primeiros anos da amostra, essa diferença ficava entre 0,25% e 0,35% e, nos três últimos, entre 0,16% a 0,18%.

Figura 3 – Comparação dos percentuais da população MEI em Goiás e no Brasil

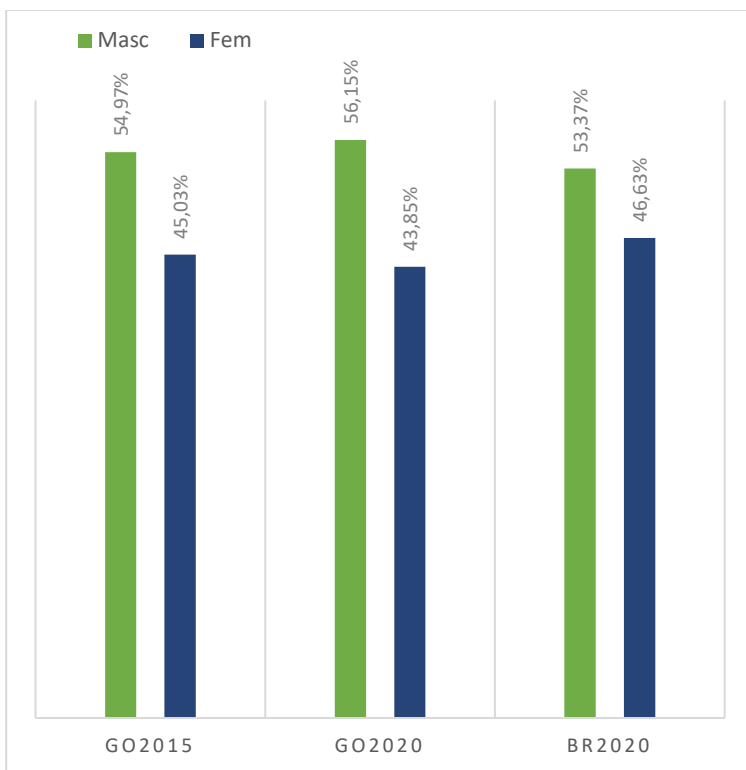


Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados do IBGE.

Com relação ao perfil dos MEIs, a seguir vamos analisar as variáveis descritas anteriormente e comparar sua evolução ao longo dos anos, com dados estaduais para 2015 e 2020. Além disso, vamos comparar o perfil do MEI goiano e o perfil do MEI do Brasil como um todo, com base em dados de 2020.

Ao comparar o gênero dos MEIs goianos, Figura 4, evidenciou-se uma redução no percentual de mulheres optantes pela política do MEI no estado. Em 2015, havia 45,03% dos MEIS mulheres e, em 2020, esse percentual baixou para 43,85%. Em termos nacionais, apesar de superar os índices estaduais, as mulheres também são minoria, sendo 46,63% contra 53,37% de homens, considerando dados de 2020.

Figura 4 – Gênero dos MEIs do estado e do Brasil



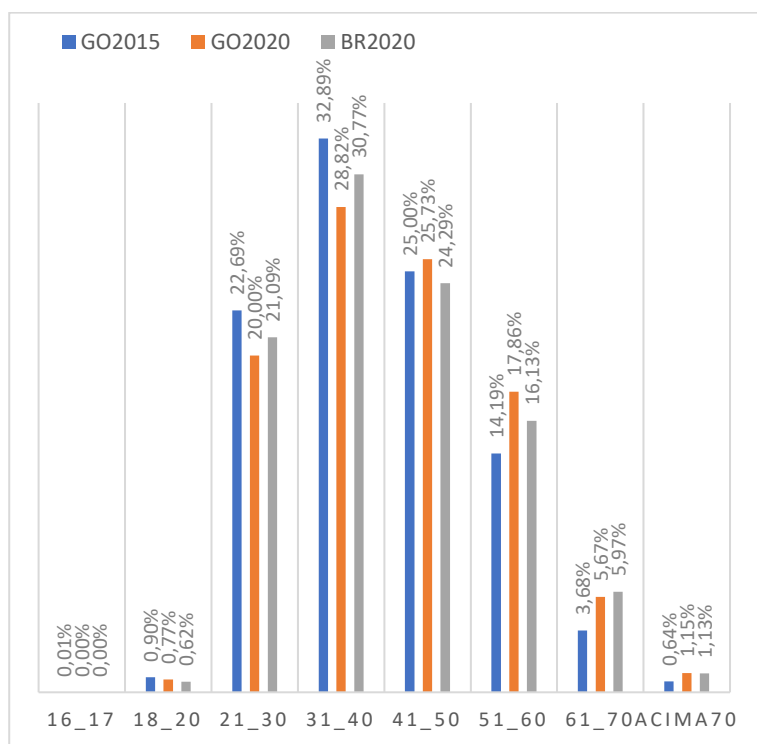
Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados do Portal do MEI.

No quesito idade, os dados de 2020, na Figura 5, revelam que apenas 0,77% dos MEIs goianos tinham entre 16 e 20 anos, sendo que as demais faixas são de 21 a 30 (20,00%), 31 a 40 (28,82%), 41 a 50 (25,73%), 51 a 60 (17,86%), 61 a 70 (5,67%) e acima de 70 (1,16%).

Ao se confrontar os dados estaduais de 2015 com os de 2020, observa-se na Figura 5 que, apesar de ter ocorrido uma redução no percentual de MEIs com idade entre 31 e 40 anos, este grupo ainda continua predominante. De modo geral, houve uma movimentação entre as faixas etárias: enquanto os grupos

inferiores a 40 anos apresentaram uma redução em sua participação, os de idades acima de 41 aumentaram sua participação entre os MEIs; desse modo, percebe-se uma tendência ao envelhecimento desses empresários. Seja pelo fato de que as pessoas permaneceram com seus negócios ativos ou por estar fortalecendo a cultura empreendedora entre as pessoas mais velhas. Entre o público idoso, acima de 70 anos, houve um aumento significativo de 0,64% para 1,15%.

Figura 5 – Distribuição por idade do MEI goiano nos anos de 2015 e 2020 e Brasil ano 2020



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados do portal do MEI e pesquisa do Sebrae

Quando são comparados os dados de Goiás e do Brasil, relativos à faixa etária dos MEIs em 2020, percebe-se que há uma predominância da faixa etária entre 31 e 40 anos também entre os MEIs do País como um todo. Percebe-se, também, que há uma concentração um pouco maior de MEIs entre 41 e 60 anos em Goiás do que no Brasil como um todo. Nos dois cenários, a concentração está entre os de 21 a 60 anos. De modo geral a distribuição entre os dois cenários é semelhante, tendo o estado um pequeno destaque entre o público de 18 a 20 anos e entre os de 40 a 60 anos.

Esta pesquisa almejou também identificar as categorias de atividades mais comuns entre os MEIs.<sup>31</sup> A partir da Tabela 1, colunas 2 e 3, é possível verificar que não ocorreram grandes alterações nas 10 principais atividades dos MEIs goianos entre 2015 e 2020, sendo que o comércio de vestuário, cabeleireiro, obras de alvenaria, minimercados e comércio varejistas de bebidas continuam na mesma posição, respectivamente, 1.º, 2.º, 4.º, 6.º e 7.º lugares. Lanchonete, que ocupava o 3.º lugar, com 3,89% do total de MEIs, passou para o 5.º, com 3,29%. As mudanças de posição mais expressivas foram: bares, que ocupavam o 5.º lugar em 2015, com 2,95%, e caíram para o 10.º lugar, com 1,86%; promoção de vendas, que ocupava o 10.º lugar, com 1,86%, e subiu para o 3.º, com 4,30%; e confecção e instalações elétricas, que ocupavam o 8.º e 9.º lugares, respectivamente, deram espaço para restaurante e atividades estéticas.

---

<sup>31</sup> As atividades dos microempreendedores seguem os mesmos critérios de classificação do código CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas. No Apêndice A, foram colocados os códigos, a descrição e nota explicativa para todas as atividades citadas neste estudo.



Tabela 1 – Dez atividades mais comuns entre os MEIs de Goiás de 2015 e 2020, e Brasil em 2020

Ord.	DADOS GOIÁS 2015			DADOS GOIÁS 2020			DADOS BRASIL 2020		
	Descrição	Quant.	%	Descrição	Quant.	%	Descrição	Quant.	%
1º	comércio de vestuário	21.237	10,31	comércio de vestuário	29.676	7,59	cabeleireiros, manicure	835.935	7,40
2º	cabeleireiros, manicure	16.109	7,82	cabeleireiros, manicure	28.554	7,30	comércio de vestuário	831.511	7,36
3º	lanchonetes	8.013	3,89	promoção de vendas	16.812	4,30	obras de alvenaria	497.332	4,40
4º	obras de alvenaria	7.536	3,66	obras de alvenaria	16.119	4,12	promoção de vendas	402.538	3,56
5º	bares	6.077	2,95	lanchonetes	12.877	3,29	fornec. alimentação domiciliar	314.717	2,79
6º	mini-mercados	5.635	2,73	mini-mercados	10.344	2,65	lanchonetes	304.126	2,69
7º	comércio varejista de bebidas	4.772	2,32	comércio varejista de bebidas	10.329	2,64	mini-mercados	257.866	2,28
8º	confeção de vestuário	4.581	2,22	restaurantes e similares	7.376	1,89	atividades de estética	233.767	2,07
9º	instalação e manutenção elétrica	4.120	2,00	atividades de estética	7.267	1,86	instalação e manutenção elétrica	208.238	1,84
10º	promoção de vendas	3.893	1,89	bares	7.261	1,86	serviços ambulantes de alimentação	207.134	1,83

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados do portal do MEI e pesquisa do Sebrae.

De forma geral, observa-se nas 10 atividades mais comuns, que elas estão voltadas para o atendimento às necessidades básicas como alimentação, vestuário, higiene e áreas que exigem baixa especialização de mão de obra. Em 2015, as 10 mais comuns representavam 39,79%, em 2020 37,50%, demonstrando que, nesses seis anos, houve uma pequena dispersão para outras atividades.

No ano de 2020, observa-se nas colunas 3 e 4 da Tabela 1, que das 10 (dez) principais atividades escolhidas para atuação, no Estado de Goiás sete se assemelham às escolhas nacionais. Dentre as três que divergem, uma delas traz certa conformidade com a escolha nacional, que diz respeito ao segmento de atuação: restaurantes e similares *versus* fornecimento de alimentos (consumo domiciliar). Já as demais, enquanto no estado são contempladas atividades de comércio varejista de bebidas e bares, no País, as duas escolhas que completam as 10 opções mais procuradas são instalação e manutenção elétrica e serviços ambulantes de alimentação.

A pesquisa trouxe dados sobre a forma de atuação das empresas, para entender como os MEIs estão operando seus negócios, e identificou que ainda é prevalente o número de empresas que atuam em pontos fixos tanto no estado quanto no País. Nos pontos fixos, os MEIs goianos superam a *média Brasil* em quase 20%. Em todas as outras formas de atuação, os MEIs do Brasil como um todo se sobrepõem aos do estado, principalmente vendas pela internet, que representam mais que o dobro da média estadual.

Dentre os benefícios oferecidos aos usuários da política do MEI, talvez o mais importante seja a cobertura previdenciária para si e *aos* dependentes. Entretanto, vale ressaltar que, ao deixar de pagar seu DAS-MEI, o empresário acumula dívidas com o governo, o atraso implicará multa e juros, ele ficará impedido de emitir certidões negativas para participar de processos licitatórios, além de colocar em risco os benefícios previdenciários.

Nos últimos seis anos, o Estado de Goiás teve uma redução de quase dois pontos percentuais no índice de inadimplência, passando de 44,30% em 2015 para 42,77% em 2020, enquanto a média de inadimplência nacional, em 2020, alcançou 53,62%.

Por último, o estudo revela que, em 2020, há uma pequena minoria de estrangeiros registrados como MEI, sendo 0,08% no estado e 0,69% no Brasil, entretanto, a média de estrangeiros registrada como MEI no Brasil é oito vezes maior que no estado.

## **Conclusões**

O objetivo principal deste artigo é analisar a mudança no perfil dos empresários registrados como microempreendedores individuais, no Estado de Goiás entre 2015 e 2020, além de comparar o perfil do MEI goiano com o perfil do MEI do Brasil como um todo em 2020. O conhecimento do perfil do microempreendedor goiano é essencial para a implementação de políticas públicas voltadas a esta categoria de empreendedores.

Ao confrontar dados quantitativos de novos empreendimentos no Estado de Goiás, foram ratificados resultados oriundos de pesquisas semelhantes, que demonstraram grande crescimento nos registros de MEIs. Em Goiás, após dois anos de aprovação da LC n.128/2008, o número de registros de MEIs superou o número de registros anuais feitos para outras categorias de empresas, evidenciando a importância do MEI no estado.

Apesar disso, os dados afirmam que a preferência pela abertura de negócios como MEI não causou diminuição na constituição de empresas de outra natureza. Entre 2004 e 2008, quando ainda não existia a figura do MEI, a média anual de empresas abertas no estado era de 13.048; após a aprovação da LC n.128/2008 e no período de 2009 a 2015, a média anual de empresas abertas em portes diferentes de MEI foi de 13.601; por fim, os dados apontam um aumento no número de empresas abertas nos demais portes, a partir de 2015.

As mudanças mais expressivas em nível estadual, considerando os dados de 2015, em comparação com os de 2020, incluem: (i) o aumento na abrangência da população goiana participante desta política, que, em 2015, alcançava 3,15% e, em 2020, chegou a 5,50%; (ii) a redução de 1,18% no percentual de mulheres empreendedoras, que passou de 45,03% para 43,85%; (iii) o envelhecimento da população empreendedora do estado, visto que o percentual de empresários abaixo de 40 anos diminuiu 6,90%, dando espaço para os empresários acima de 41 anos; (iv) o aumento na quantidade de empresas que têm como atividade principal a promoção de vendas, que ocupava o 10.º lugar, com 1,89% entre as favoritas, passou a ocupar o 3.º com 4,30%, e bares, que ocupava o 5.º lugar, passou para o 10.º; (v) por fim, os dados mostraram uma redução de 1,53% na inadimplência, que passou de 44,30% para 42,77%.

Na comparação dos dados dos MEIs do Estado de Goiás com os dos MEIs do Brasil como um todo, em 2020, houve semelhanças em vários pontos, podendo destacar o percentual da população formalizada como MEI, sendo que, no estado o percentual foi de 5,50% e, no Brasil, 5,34%, a predominância de empresários com idade entre 31 a 40 anos e a afinidade nas categorias de atividades desenvolvidas, considerando as dez opções mais procuradas, sete são iguais e uma se assemelha.

Vale destacar também as principais diferenças encontradas ao analisar os dados de Goiás e do Brasil de 2020. No quesito gênero, enquanto no Estado o percentual de mulheres representa 43,85%, a média para o Brasil se sobressai, com um percentual de 46,63%. A inadimplência apresentada nos dados demonstra que os empresários do Estado de Goiás têm uma inadimplência de 42,77%, enquanto no País, este percentual é de 53,62%. Por fim, entre os microempreendedores goianos, 61,49% possuem pontos fixos (Loja), enquanto no nível Brasil este percentual é de apenas 41,64%. Nos próximos anos, provavelmente, haverá uma migração maior para as vendas digitais, em substituição aos pontos fixos, possivelmente, causada pelas novas práticas adotadas

durante a pandemia da Covid-19. Em virtude disso, este assunto ganha importância em estudos futuros.

Com relação a novos estudos sobre os temas aqui discutidos, sugere-se também uma pesquisa mais aprofundada para compreender o aumento expressivo no número de MEIs optantes pela atividade promoção de vendas no Estado de Goiás, visto que essa atividade pode ser confundida com a de representante comercial ou vendedores.

A inadimplência entre os goianos empreendedores é robusta e preocupante. Sabendo que o não pagamento coloca em risco um dos mais importantes benefícios garantidos pela seguridade social, é importante criar ações, dentro desta política pública, capazes de conscientizar esses empreendedores sobre a importância de estarem adimplentes com suas obrigações tributárias.

Em vista dos aspectos observados, é incontestável que a política do MEI possibilitou a quebra de vários paradigmas, oportunizando que pessoas de diversas regiões, idades, gênero atuassem de forma regular, realizando atividades que outrora eram exercidas sem nenhuma segurança jurídica. Pode-se dizer que esta política ainda não alcançou a maioria dos negócios e que, mesmo existindo há 12 anos, necessita implementar ações de divulgação, conscientização e incentivos à formalização. É imprescindível que todos os municípios tenham espaços apropriados com estratégias que facilitem os processos de abertura de empresas, regularização, baixa e demais serviços e orientações dispensados ao público microempreendedor individual (MEI).

## Referências

BEHLING, G.; PEREIRA, C. M. D.; MAZZOLENI, E. C.; BACCIN, S. S.; LENZI, F. C. Microempreendedor individual catarinense: uma análise descritiva do perfil dos empreendedores individuais em Santa Catarina. **NAVUS – Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 5, n. 1, p. 65-78, 2015.

SENAR/SC. Disponível em:

<https://doi.org/10.22279/navus.2015.v5n1.p65-78.217>. Acesso em: 1º out. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).  
Acesso em: 4 nov. 2020.

BRASIL. Planalto. **Lei Complementar n. 123, de 14 de dezembro de 2006**. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp128.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp128.htm). Acesso em:  
4 nov. 2020.

BRASIL. PLANALTO. **Lei Complementar n 128, de 19 de dezembro de 2008**. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm). Acesso em:  
4 nov. 2020.

CONSTANZI, R. Nagamine. NOTA TÉCNICA I **Os desequilíbrios financeiros do microempreendedor individual (MEI)**. IPEA – Carta de Conjuntura 2018 – 1º Trimestre – n. 38.

CORSEUIL, C. H.; NERI, M. C.; ULYSSEA, G.L. **Uma análise exploratória dos efeitos da política de formalização dos microempreendedores individuais**. Brasília: Ipea, 2014. Disponível em:  
[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2937/1/TD\\_1939.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2937/1/TD_1939.pdf).  
Acesso em: 22 nov. 2020.

FLOR, Melissa S. **Principais fatores a influenciar o endividamento do microempreendedor Individual – MEI frente ao fisco**. 2019. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/25885>. Acesso em: 11 nov. 2020.

PESQUISA GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR (GEM). **Empreendedorismo no Brasil 2019**. Disponível em:  
<https://ibqp.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Empreendedorismo-no-Brasil-GEM-2019.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção da população do Brasil 2020**. Disponível em:  
<https://www.ibge.gov.br/apps//populacao/projecao/>. Acesso em: 24 dez. 2020.

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE GOIÁS (JUCEG). **Sistema de Indicadores**. Disponível em:  
<http://servicos.juceg.go.gov.br/indicadores/>. Acesso em: 20 mar. 2021.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MORAES, E.S; OLIVEIRA, M. L. M.; BORBA, M. C.; LIMA, T. L. A.; FILHO, R. A. M. Microempreendedor individual: caracterização do perfil dos empreendedores no Brasil. **REMIPE – Revista de Micro e Pequenas Empresas e Empreendedorismo da Fatec Osasco**, v. 4, n.1, jan./jun. 2018. Disponível em : <http://remipe.fatecosasco.edu.br/index.php/remipe/article/view/14/63>. Acesso em: 18 nov. 2020.

PORTAL DO EMPREENDEDOR. **Banco de Dados**. Disponível em: <http://www.portaldoempreendedor.gov.br/estatisticas>. Acesso em: 6 nov. 2020.

PORTAL DO SIMPLES NACIONAL. **Banco de Dados**. Disponível em: <http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Arrecadacao/EstatisticasArrecadacao.aspx>. Acesso em: 7 nov. 2020.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (Sebrae). **Inadimplência nos estados**. 2016. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/inadimplencia-do-mei/#das>. Acesso em: 15 mar. 2021.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (Sebrae). **Relatório Especial MEI 10 anos**. 2019. Disponível em: [https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2020/09/MEI-10-anos-p-impresao-v3\\_compressed.pdf](https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2020/09/MEI-10-anos-p-impresao-v3_compressed.pdf). Acesso em: 24 nov. 2020.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ESTADO DE GOIÁS (Sebrae-GO). **Perfil do microempreendedor individual 2015**. Disponível em: <http://observatorio.sebraego.com.br/empreendedorismo/perfil-do-microempreendedor-individual2>. Acesso em: 15 nov. 2020.

SILVA, R. C.; CARVALHO, V. G. **Inadimplência do microempreendedor individual um estudo no município de Santa Cruz – RN**. Disponível em: <http://monografias.ufrn.br/handle/123456789/6721>. Acesso em: 5 nov. 2020.

SILVA, Luzilene, S.; SANTOS, Klages, J.; MELO Thailson, S.; BERNARDES Juliana, R. Microempreendedor individual: uma análise

descritiva do perfil dos microempreendedores individuais da Região Nordeste. **REVISTA DA FAESF**, capa, v. 2, n. 4, 2018. Disponível em: <http://faesfpi.com.br/revista/index.php/faesf/article/view/70>. Acesso em: 30 nov. 2020.





## Capítulo 10

---

### Uma avaliação empírica dos efeitos indiretos da dívida pública sobre a taxa de crescimento do agronegócio

*Sheila Frez da Silva*<sup>32</sup>

*Tito Belchior Silva Moreira*<sup>33</sup>

#### Resumo

Este artigo avalia empiricamente os efeitos indiretos da dívida pública sobre a taxa de crescimento do agronegócio. Neste contexto, utilizam-se séries temporais trimestrais de 1996 a 2020, para testar na primeira equação o efeito da variação da dívida pública e dos investimentos sobre a taxa de crescimento da economia brasileira, enquanto na segunda equação analisam-se os efeitos das variações do próprio crescimento real do Produto Interno Brasileiro (PIB) sobre o crescimento do setor de agronegócio no Brasil. Nesse contexto, há evidências empíricas de que o efeito indireto da variação da dívida pública desasada em dois anos (%PIB) sobre a variação do PIB real do agronegócio é negativo, no valor de -1,55. Em outras palavras, um aumento da dívida pública (%PIB) de 1%, com uma defasagem de dois anos afeta negativamente, via variação do PIB real, a taxa de crescimento do PIB do agronegócio, no valor de 1,55%.

**Palavras-chave:** Crescimento econômico. Agronegócio. Dívida pública.

---

<sup>32</sup> Mestra em economia pela UCB em Políticas Públicas.

*E-mail:* Sheila.frez@incra.gov.br

<sup>33</sup> Departamento de Economia da Universidade Católica de Brasília (UCB). *E-*

*mail:* tito@p.ucb.br

## Introdução

A discussão acerca dos efeitos indiretos da dívida pública sobre a taxa de crescimento do agronegócio é motivada, dentre outros, pelas recentes notícias acerca do setor agrobrasileiro e do destaque que este vem tendo na economia do País.

O agronegócio é composto por todas as atividades econômicas desde a produção até o comércio dos produtos (agricultura e pecuária), sendo, portanto, sua cadeia diversificada e atingindo milhares de pessoas, desde o trabalhador rural até os brasileiros consumidores finais.

O Produto Interno Bruto, embora não expresse aspectos, tais como: distribuição de renda, qualidade de vida, educação e saúde, é um indicador importante para auxiliar na avaliação do crescimento/declínio de uma economia, durante certo período, e, por consequência, mensurar o padrão de vida e o bem-estar do cidadão que está inserido na economia analisada pelo PIB.

A Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) informa, em seu sítio que “o Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio cresceu 2,06% em dezembro e fechou 2020 com uma expansão recorde de 24,31%, na comparação com 2019, segundo Comunicado Técnico da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea). Com o resultado, o agronegócio ampliou para 26,6% sua participação no PIB total do País no ano passado. Em 2019, este percentual foi de 20,5%. Todos os segmentos da cadeia produtiva do agronegócio brasileiro, no geral, tiveram alta em 2020, com destaque para o setor primário (56,59%), seguido por agrosserviços (20,93%), agroindústria (8,72%) e insumos (6,72%). O desempenho do PIB do agronegócio reflete a evolução da renda real do setor, em que são consideradas as variações tanto de volume quanto de preços reais. Tanto a cadeia produtiva da agricultura (24,2%) quanto à da pecuária (24,56%) tiveram expansão expressiva em 2020 (Fonte: sítio da CNA).

A Dívida Pública Federal, que inclui os endividamentos interno e externo do Brasil, impulsionada pelos gastos com o enfrentamento à pandemia do novo coronavírus (Covid-19), fechou 2020 em R\$ 5,01 trilhões, informou a Secretaria do Tesouro Nacional (STN), do Ministério da Economia. O valor representou aumento de 17,9% em relação a 2019, quando a dívida foi de R\$ 4,249 trilhões (Fonte: Agência Brasil – EBC).

Aos interessados em conhecer se o endividamento público tem afetado o crescimento do *agrobusiness* brasileiro foram formuladas duas questões para esta pesquisa, envolvendo os três aspectos, acima referenciados: dívida pública, PIB brasileiro e agronegócio.

1ª) Qual o efeito da variação da dívida pública sobre o crescimento econômico do Brasil?

2ª) Qual o efeito do crescimento econômico do Brasil sobre o PIB do agronegócio?

Pretende-se, ao final deste estudo, ao responder às questões supracitadas, verificar quais são os efeitos, se positivos ou negativos, do endividamento público brasileiro do setor do agronegócio e que, conseqüentemente, influencia diretamente o desenvolvimento econômico e social do Brasil.

Após esta breve introdução, apresentamos a revisão da literatura na seção 2, seguida pelos aspectos metodológicos na seção 3 e resultados empíricos na seção 4. Por fim apresentamos as conclusões.

## **Revisão de literatura**

Procurou-se trazer para o estudo, em princípio, uma investigação sobre o endividamento público do Brasil. Encontrou-se, então, o trabalho de Ziliotto (2011) que fez uma retrospectiva da dívida pública brasileira, durante dois séculos. Fez uso de ferramentas estatísticas e econométricas, para compreender a história das finanças públicas brasileiras, a hipótese de causalidade entre o endividamento público e o crescimento econômico. O autor, em sua pesquisa sintetizou a história da dívida pública no Brasil, no período compreendido entre 1822 a 2004 e chegou a

algumas conclusões, baseadas tanto na análise da história brasileira quanto nos testes econométricos, quais sejam: relação direta entre a dívida pública e o crescimento econômico; efeitos benéficos do endividamento público, por exemplo, em momentos de emergência; as relações de causalidade entre a dívida pública e o crescimento econômico mudaram de período a período, embora em períodos mais extensos, esta relação tenha sido preservada; e a percepção de que um número grande de variáveis pode influenciar de causalidade entre a dívida pública e o PIB.

Em Considerações *Sobre a dívida pública brasileira: uma revisão integrativa*, Aveline *et al.* (2019), fazem uma revisão integrativa sobre a dívida pública, reconhecendo-a, por meio daquele estudo, como instrumento de alocação de recursos e, ainda, como um mecanismo de alavancagem de investimentos, estratégia para minimizar aumentos da carga tributária, instrumento para o equilíbrio entre as gerações no custeio dos gastos públicos e investimentos e fator de alavancagem da economia, em função de movimentos contracíclicos. Na visão dos autores, embora o endividamento público traga restrições, este também pode ser um instrumento de alavancagem do desenvolvimento e do bem-estar social.

Tormin (2008) pretende, com sua dissertação, mostrar dentro do arcabouço keynesiano, como o déficit de caráter financeiro interage com a economia trazida pelo Plano Real, represando, de acordo com o autor, o crescimento econômico e agravando a dívida pública, não obstante tenha encerrado um período de mais de vinte anos de inflação crônica e exposto à debilidade em que se achava o sistema financeiro. O autor, em uma abordagem keynesiana, conceitua e mede o déficit fiscal e mostra a evolução da dívida pública no período pós-real. Tormin (2008) conclui seu estudo discorrendo que, com a adoção do Plano Real, a economia brasileira substituiu a tendência de alta de preços por fenômenos como a explosão da dívida pública.

Filho (2014), usando o método VAR e uma base de dados que compreende o período entre janeiro de 2005 e maio de 2013, verificou se a dívida interna brasileira, no período estudado, tem apresentado efeitos reais e nominais sobre o PIB. O autor versa que o efeito real e nominal da dívida pública sobre o produto de uma economia apresenta basicamente três visões: a Equivalência Ricardiana (ER), a hipótese de Dominância Fiscal (DF) e a Teoria Fiscal do Nível de Preços (TFNP) e defende, que, de certa forma, todas essas visões resultam em uma forma de coordenação entre a política fiscal e monetária, sendo peças importantes para a análise da dinâmica da dívida pública e de seus efeitos reais e nominais em economias contemporâneas. O autor revisou a literatura brasileira e expôs evidências empíricas para cada uma das visões. A seguir algumas de suas conclusões: relacionou os aumentos nas expectativas de inflação aos aumentos na taxa de juros; identificou que aumentos na *Necessidade de Financiamento do Setor Público* (NFSP) geram reduções da taxa de juros Selic, e verificou que aumentos na dívida bruta levam aumentos de preços.

Os autores, Galle e Faro (2020) investigaram a estabilidade da razão entre a dívida pública e o PIB brasileiro, no período 2007 a 2018. A partir da metodologia que abarca o modelo de Escolano (2010), impetraram os autores resultados sugestivos do superávit primário, crescimento do PIB e da taxa real de juros como necessários para manter a magnitude da dívida pública, com relação ao PIB estável no período estudado. Os autores concluíram, por meio de suas verificações, que o ajuste fiscal, na forma de redução progressiva da relação entre dívida e PIB, é um ponto decisivo para a retomada do crescimento econômico nacional. Verificou-se, também, que é importante e crucial o crescimento econômico nacional aliado às baixas taxas de juros, sobre a capacidade do setor público, para que o Brasil obtenha superávits primários necessários e/ou suficientes para manter a DBGG constante; sendo assim, o melhor cenário seria uma situação de alto e perene crescimento econômico, com baixas

taxas de juros, para a estabilidade da relação dívida pública/PIB do Brasil.

Ribeiro *et al.* (2010) almejam, com seu artigo, discutir os principais aspectos determinantes da trajetória do PIB brasileiro, no período compreendido entre 1993 e 2009. Para tal, expuseram o que é o PIB e como ele é mensurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de acordo com a metodologia proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU). Relataram, também, a taxa de crescimento do PIB nos anos da amostra, seus resultados e suas relações com o contexto vivido pelo Brasil, dado que, conforme os próprios autores na conclusão do trabalho é importante também atentar para o cenário e os agentes econômicos envolvidos no processo. Os autores expõem, por meio de seu artigo, que a variação do PIB retrata o desempenho econômico do Brasil, visto que este indicador engloba a dinâmica de todos os setores da economia e toda renda por eles gerada.

Bessa (2017), em sua dissertação, levanta a hipótese de que os encadeamentos intersetoriais do agronegócio atuam como relevante força propulsora para o desenvolvimento rural, para, a partir disto, analisar a importância e investigar a forma como as relações produtivas do agronegócio contribuem ao desenvolvimento econômico. O autor, para fazer a defesa de sua tese, utiliza-se de três ensaios, são estes: as relações entre desenvolvimento econômico e o agronegócio: uma revisão teórica; relações e dimensionamento do agronegócio na economia brasileira; e agronegócio e desenvolvimento dos municípios brasileiros: uma análise de cluster. O primeiro ensaio tem o objetivo de fundamentar o papel do agronegócio por meio das principais discussões que envolvem a atribuição da agricultura no processo de desenvolvimento econômico. O segundo ensaio pressupõe que a agroindústria pode ser atualmente considerada a unidade central de planejamento e controle da cadeia agropecuária, assim como concentra as principais relações com o restante da economia. O terceiro ensaio investiga a relação entre o desenvolvimento e as conexões intersetoriais do

agronegócio nos municípios brasileiros para os anos de 2000 a 2010, utilizando a análise de clusters. O autor, então, buscou mostrar a amplitude do agronegócio na economia brasileira, saindo da hipótese de que a contribuição da cadeia produtiva para o desenvolvimento econômico se dá não somente pela geração direta de emprego e renda, mas também pelas relações intersetoriais que o agronegócio propicia entre os diversos setores produtivos.

Pacheco *et al.* (2012) tencionaram, com seu artigo, demonstrar que o setor mais importante da economia nacional brasileira é o agronegócio, afirmando, inclusive, na introdução do texto, que este representa em torno de um terço do PIB brasileiro. Os autores, assim, descrevem, ao longo do trabalho, destaques brasileiros no que tange ao agronegócio, tais como: importantes alianças mercadológicas na cadeia de carnes, em especial a bovina; expansão da produção de grãos, fibras e oleaginosas, estimulando e assegurando o desenvolvimento sustentável da agropecuária por meio da mitigação dos gases causadores de efeito estufa; incentivando a agricultura de baixo carbono, etc. Vale evidenciar as considerações finais do artigo que coloca o Brasil como celeiro do mundo, por ter em mãos um solo de qualidade, clima favorável e grande mão de obra.

Os autores Furtuoso e Guilhoto (2003) intentam, por meio de seu texto, apresentar nova metodologia para a estimativa do PIB do Agronegócio de uma nação, utilizando, para isto, instrumentos de análise de insumo-produto e do sistema de contas nacionais. Seu recorte de estudo foi o período de 1994 a 2000. Os autores decompueram o segmento econômico, Agronegócio, nos subcomplexos – agricultura e pecuária, como também detectaram a participação dos setores processadores (indústria de base agrícola) que compõem o *agrobusiness* brasileiro, para identificar algumas trajetórias de seu desenvolvimento, especialmente no processo de intensificação de abertura comercial e das reformas estruturais que caracterizam o período em análise. Identificou-se, assim, a importância que o



agronegócio brasileiro tem desempenhado na economia nacional, respondendo por 27% do PIB, em 2000.

Júnior e Bispo (2019) trataram, em seu texto, da temática em torno do agronegócio. Os autores escolheram o período de 2011 a 2016 para trabalhar, por estes apresentarem um crescimento positivo e também uma desaceleração em relação ao setor e, ainda, foram consultados os indicadores de grande relevância para este setor. No trabalho, os autores abordaram o contexto do Agronegócio no Brasil e sua importância econômica. Versaram, também, sobre o crescimento econômico, as dificuldades econômicas encontradas e o PIB brasileiro entre 2011 a 2016. Os autores verificaram, ainda, na pesquisa, que o agronegócio tem importância para a economia brasileira, desde que sejam consideradas as exportações brasileiras com relação aos *commodities* agrícolas e à infra-estrutura, no que tange à agroindústria, aos serviços e aos transportes.

Abbade (2014) analisou o impacto da agricultura brasileira em sua ascensão econômica, usando, para isso, dados históricos sobre a economia e a agricultura brasileiras em agências oficiais (FAO e Nações Unidas). Utilizou o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), usando séries temporais de 1975 a 2010. O autor fez um apanhado sobre a evolução da agricultura no Brasil. Com relação ao modelo econométrico, os resultados evidenciaram que o investimento de capital é a variável preditora que apresenta maior impacto na produtividade agrícola e que a variável que apresenta menor significância é a área cultivada. Abbade (2014) também entendeu, no seu trabalho, que a produtividade agrícola contribui fortemente para o crescimento do PIB brasileiro.

Gasques *et al.* (2004) discutem, por meio de indicadores que mostram a relevância e o desempenho do agronegócio, fatores que impulsionam e diferenciam o crescimento do setor no Brasil. Para responder a quais são os principais fatores associados ao seu desempenho, falou-se do quadro geral das reformas econômicas e estruturais na agricultura pelas quais o Brasil passou e os impactos deixados por estas. Os autores

também retratam a relação do Plano Real com a agricultura e os fatores explicativos do sucesso do Agronegócio no Brasil. Eles concluem, com seu trabalho, que o agronegócio é um caso de sucesso do País, e que a produtividade da agropecuária avança, revelada pelo aumento da produção sem correspondente aumento da área plantada.

Os autores Silva *et al.* (2008) fizeram uma pesquisa com o objetivo de expor as principais questões referentes ao agronegócio brasileiro, focando em pontos fundamentais e atuais para um entendimento amplo e rico do assunto, devido aos benefícios trazidos pelo agronegócio à economia brasileira. Os resultados segundo os autores indicaram que o agronegócio brasileiro tem dado uma demonstração de vigor e competitividade sem precedentes em toda a história. Concluiu-se, também, que o agronegócio é um dos principais empregadores da economia brasileira, além de ser responsável por uma fatia considerável do PIB.

Barros *et al.* (2019) avaliaram a hipótese de a expansão da produção (PIB-volume) ter sido acompanhada por perdas em preços relativos que comprimiram a apropriação de renda (PIB-renda) pelos agentes do agronegócio, isso para agregar novas informações que ajudem a aprofundar ou mesmo transformar interpretações acerca da realidade do setor. O estudo compreendeu o período entre 1995 a 2017. Os autores observam que está evidenciado o papel do agronegócio para o desenvolvimento econômico do Brasil e o sucesso das políticas econômicas implementadas no período estudado, com destaque para o retorno à sociedade dos investimentos públicos direcionados ao setor.

Os autores, Schneider *et al.* (2020) analisam, por meio de seu artigo, as repercussões e os efeitos da pandemia de Covid-19 sobre a agricultura familiar, o setor de processamento de carnes e a distribuição de alimentos. Estruturaram o trabalho em blocos, sendo estes: a apresentação do cenário global e do cenário nacional, focando na inserção do agronegócio nestes contextos; os efeitos diretos do Covid-19 sobre o agronegócio brasileiro; os efeitos da pandemia na contaminação dos

trabalhadores dos frigoríficos e abatedouros, na agricultura familiar e nos mercados locais e feiras; e, por fim, perscrutar o aumento das compras de alimentos através do recurso às tecnologias digitais. Concluíram, Schneider *et al.* (2020), em suas investigações, que, a despeito da pandemia, quanto ao sistema agroalimentar e ao agronegócio brasileiro em especial, estando sendo feitos diversos esforços, no sentido de dar continuidade ao crescimento do setor. Conforme os autores, é possível afirmar que a pandemia promoverá uma exposição internacional ainda maior do agronegócio do Brasil.

## Metodologia

Com base em dados trimestrais do IPEADATA de 1996:01 a 2020:04, avalia-se com base em duas equações de séries temporais: na primeira equação, a dívida pública afeta o crescimento econômico da economia brasileira, enquanto, na segunda equação, o crescimento econômico impacta o crescimento do agronegócio. Para tanto, utilizam-se métodos empíricos com base nos Mínimos Quadrados Robustos (MQR), em que se utilizam três tipos de métodos: M-estimação, S-estimação e MM-estimação.

As variáveis em nível são tomadas em  $\log(L)$  e, depois, transformadas em primeira diferença ( $d$ ), que permite que todas as variáveis sejam estacionárias, com base nos testes de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) e Phillips-Perron (PP). Dessa forma podem ser feitas análises de elasticidades e evitar problemas de raiz unitária. A variável dependente da equação (1), como a taxa de crescimento real do PIB real, ( $d\_L\_PIB\_Real$ ), é função da variação da dívida pública e da variação da formação bruta de capital fixo ( $d\_L\_FBCF$ ), como *proxy* para o investimento, em que  $t = 1, 2, 3, \dots, n$  representa o tempo, os lambdas,  $\lambda = 0, 1, 2, \dots, s$  representam os coeficientes da regressão e  $Ut$  é o termo do erro. O modelo empírico apresentado na equação 1 tem como base o modelo teórico de Solow, tal que a taxa de crescimento econômico depende, principalmente, do investimento (formação bruta de capital fixo). Como não há dados para o total de trabalhadores ou

da população para o Brasil, mas apenas para regiões metropolitanas, não a incluímos no modelo. Outra variável importante é o capital humano; entretanto, as *proxies* para o capital humano disponível nas estatísticas do Brasil não refletem razoavelmente a ideia de capital humano, como, por exemplo, “anos de estudo”, dentre outras. Dessa forma, optamos também por excluir tal variável. Nesse contexto, introduzimos nos modelos empíricos a variável de interesse que é a dívida pública.

$$d\_L\_PIB\_Real_t = \lambda_0 + \lambda_1 d\_L\_PIB\_Real_{t-1} + \lambda_2 d\_L\_FBCF_t + \lambda_3 d\_L\_DividaPublica_t + u_t \quad (1)$$

A equação 2 mostra a variável dependente da equação (2) como a taxa de crescimento real do PIB real do agronegócio,  $d\_L\_PIB\_Real_t$ , que é função do PIB real do agronegócio defasado  $d\_L\_PIB\_Real_{t-1}$ , da variação da Formação Bruta real de Capital fixo ( $d\_L\_FBCF$ ) $_t$  e da variação do PIB real da economia brasileira ( $d\_L\_PIB\_Real$ ) $_t$ , em que  $t = 1, 2, 3, \dots, n$  representa o tempo, os *betas*,  $\beta = 0, 1, 2, \dots, s$  representam os coeficientes da regressão, e  $Z_t$  é o termo estocástico do erro.

$$d\_L\_PIB\_AGRO\_Real_t = \lambda_0 + \lambda_1 d\_L\_PIB\_AGRO\_Real_{t-1} + \lambda_2 d\_L\_FBCF_t + \lambda_3 d\_L\_PIBreal_t + u_t \quad (2)$$

## Resultados empíricos

Os resultados empíricos com base nos modelos (1) e (2) são apresentados com estimativas via MQR dos três modelos descritos na metodologia, considerando-se que se referem a modelos de séries temporais trimestrais de 1996:01 a 2020:04. Com base na Tabela 1, observa-se que todos os coeficientes estimados são estatisticamente significantes no nível de 5%, exceto o termo da constante do Modelo S. Os resultados mostram que a variação do PIB real defasado e a variação da

formação bruta real de capital fixo (investimento) afetam positivamente o crescimento econômico como esperado. Por outro lado, observa-se que a variação da razão dívida (%PIB) com uma defasagem de dois anos tem um efeito negativo sobre o crescimento econômico, com o coeficiente estimado no valor de -3.784875. Essa variável não foi estatisticamente significativa no período corrente nem com uma defasagem, mostrando que o efeito da dívida (%PIB), em um dado período, apresenta efeito no crescimento econômico apenas nos dois anos seguintes.

Tabela 1 – Efeito da dívida pública (%PIB) sobre o crescimento econômico

Variável dependente: D_PIB_REAL	Coeficiente estimado	Coeficiente estimado	Coeficiente estimado
	(Desvio Padrão)	(Desvio Padrão)	(Desvio Padrão)
Variáveis	Modelo M	Modelo S	Modelo MM
Constante	0.537715*** (0.189531)	0.255599 (0.211393)	0.544671*** (0.189124)
d_L_PIB_REAL (-1)	0.770858*** (0.047761)	0.889348*** (0.053483)	0.769100*** (0.047659)
d_L_FBCF_REAL	8.36E-05*** (1.61E-05)	2.68E-05 (1.96E-05)	8.41E-05*** (1.61E-05)
d_L_DIV_PIB (-2)	-3.784875** (1.712486)	-5.983234*** (2.010517)	-3.779654** (1.708806)
Estatísticas			
	R2 ajustado = 0.603985	R2 ajustado = 0.548253	R2 ajustado = 0.611086

Nota 1 – Período 1996:01 a 2020:04 (dados trimestrais). Nota 2 – \*\*\* significância de 1%, \*\* significância de 5%, \* significância de 10%.

Diferentemente da Tabela 1, em que a variável dependente é a taxa de crescimento econômico do Brasil ( $d\_L\_PIB\_REAL$ ),

na Tabela 2 a variável *D\_PIB\_REAL* entra como uma das variáveis explicativa para o crescimento do PIB real do agronegócio (*d\_L\_PIB\_AGRO\_REAL*), na qual é a variável dependente. Dessa forma, pode-se obter o efeito indireto da dívida pública (PIB%) sobre o crescimento do PIB real do agronegócio.

Tabela 2 – Efeito do crescimento econômico sobre o PIB do agronegócio

Variável dependente: D_PIB_AGRO_REAL	Coefficiente estimado	Coefficiente estimado	Coefficiente estimado
	(Desvio Padrão)	(Desvio Padrão)	(Desvio Padrão)
Variáveis	Modelo M	Modelo S	Modelo MM
Constante	0.922650 (0.588364)	0.849355 (0.696806)	0.930229 (0.589130)
d_L_PIB_AGRO_REAL (-1)	0.388974*** (0.077835)	0.315991*** (0.092181)	0.387576*** (0.077937)
d_L_FBCF_REAL	-4.64E-05 (4.83E-05)	-3.74E-05 (5.72E-05)	-4.64E-05 (4.83E-05)
d_L_PIB_REAL	0.408670*** (0.147158)	0.312600* (0.174281)	0.409047*** (0.147349)
Estatísticas			
	R2 ajustado = 0.187540	R2 ajustado = 0.165363	R2 ajustado = 0.186252

Nota 1 – Período 1996:01 a 2020:04 (dados trimestrais). Nota 2 – \*\*\* significância de 1%, \*\* significância de 5%, \* significância de 10%.

Os resultados empíricos da Tabela 2 mostram que os coeficientes estimados da variação da FBCF não são estatisticamente significantes, assim como os termos das constantes nos três modelos. Por outro lado, os coeficientes estimados das

variáveis  $d\_L\_PIB\_AGRO\_REAL$  (-1) e  $d\_L\_PIB\_REAL$  são estatisticamente significantes nos níveis de 5%, exceto o modelo S que apresenta o coeficiente estimado da variação do PIB Real ao nível de 10%. No que tange à não significância da variável  $d\_L\_FBCF\_REAL$ , pode-se destacar que, na variável  $d\_L\_FBCF\_REAL$ , já está incluindo o efeito dos investimentos ( $d\_L\_FBKF\_REAL$ ), conforme estimativas mostradas na Tabela 1.

Por fim vale destacar que há um efeito indireto da variação da dívida pública (%PIB), conforme Tabela 1, sobre a variação do PIB real do agronegócio com base na Tabela 2. Como o coeficiente estimado da variável  $d\_L\_DIV\_PIB$  defasada em dois anos, é negativo e estatisticamente significativo no valor de -3.784875, e, como o coeficiente estimado da variável  $d\_L\_PIB\_REAL$  (Tabela 2) também é estatisticamente significativo no valor de 0.408670, então o efeito indireto da variável  $d\_L\_DIV\_PIB$  (-2) sobre a variável  $d\_L\_PIB\_AGRO\_REAL$  é dado pelo produto dos dois coeficientes estimados, ou seja,  $(-3.784875) * (0.408670) = -1,55$ .

Nesse contexto, observa-se que o efeito indireto da variação da dívida pública desfasada em dois anos (%PIB) sobre a variação do PIB real do agronegócio é negativo, no valor de -1,55. Em outras palavras, um aumento da dívida pública (%PIB) de 1% com uma defasagem de dois anos afeta, negativamente, via variação do PIB real, a taxa de crescimento do PIB do agronegócio no valor de 1,55%. Dessa forma, em termos de política econômica, torna-se necessário que o Brasil realize um esforço fiscal para reduzir a dívida pública (%PIB), com o objetivo de obter melhoras ainda mais expressivas quanto aos resultados positivos do setor mais dinâmico da economia brasileira, que é o do agronegócio.

## **Conclusões**

Esta pesquisa avalia empiricamente os efeitos indiretos da dívida pública sobre a taxa de crescimento do agronegócio, com base em métodos empíricos relativos aos modelos de Mínimos Quadrados Robustos (MQR). Nesse contexto, são utilizadas séries temporais trimestrais de 1996 a 2020, para testar na

primeira equação o efeito da variação da dívida pública e dos investimentos sobre a taxa de crescimento da economia brasileira, enquanto na segunda equação analisam-se os efeitos das variações do próprio crescimento real do Produto Interno Brasileiro (PIB) sobre o crescimento do setor de agronegócio no Brasil. Nesse contexto, há evidências empíricas de que o efeito indireto da variação da dívida pública, desasada em dois anos (%PIB) sobre a variação do PIB real do agronegócio, é negativo, no valor de -1,55. Em outras palavras, um aumento da dívida pública (%PIB) de 1% com uma defasagem de dois anos afeta, negativamente, via variação do PIB real, a taxa de crescimento do PIB do agronegócio no valor de 1,55%.

Dessa forma, em termos de política econômica, torna-se necessário que o Brasil realize um esforço fiscal para reduzir a dívida pública (%PIB), com o objetivo de obter melhorias ainda mais expressivas quanto aos resultados positivos do setor mais dinâmico da economia brasileiro, que é o do agronegócio.

Quanto às limitações do trabalho, observamos, inicialmente, que não há uma série de dados temporais referentes à população economicamente ativa ou ao total de trabalhadores para todo o País, mas tão somente a população por regiões metropolitanas, e, portanto, não a incluímos no modelo. Outra variável importante é o capital humano; entretanto, as *proxies* para o capital humano disponível nas estatísticas do Brasil não refletem, razoavelmente, a ideia de capital humano, como, por exemplo, anos de estudo, dentre outras. Assim, sugerimos para próximos trabalhos a escolha de melhores *proxies* para a educação, no sentido de melhorar os modelos empíricos.

## Referências

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). Assessoria de comunicação. **PIB do agronegócio tem crescimento recorde de 24,31% em 2020**. 11/3/2021. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/noticias/pib-do-agronegocio-tem-crescimento-recorde-de-24-31-em-2020#:~:text=PIB%20do%20agroneg%C3%B3cio%20tem%20crescimento%20recorde%20de%2024%2C31%25%20em%202020,->



Bras%C3%ADlia%20(11%2F03&text=Com%20o%20resultado%2C%20o%20agroneg%C3%B3cio,foi%20de%2020%2C5%25. Acesso em: 2 jun. 2021.

AGÊNCIA BRASIL. **Dívida pública fecha 2020 acima de R\$ 5 trilhões**: enfrentamento à pandemia puxou crescimento; 27/1/2020; Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-01/divida-publica-fecha-2020-acima-de-r-5-trilhoes>. Acesso em: 2 jun. 2021.

ABBADE, E. B. O papel do agronegócio brasileiro no seu desenvolvimento econômico. **Gepros, Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, SP, ano 9, n. 3, p. 149-158, jul./set. 2014.

AVELINE, C.E.S. et al. Considerações sobre a dívida pública brasileira: uma revisão integrativa. In: USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING, 19., 2019, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 2019.

BARROS, G. S. de C. et al. Os ganhos de produção se refletiram em geração de maior renda para o agronegócio brasileiro nas últimas décadas. **Revista de Economia e Agronegócio**, São Paulo, v.17, n. 2, 2019.

BESSA, D. **Contribuições do agronegócio ao desenvolvimento econômico**: três ensaios. 2017. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2017.

SANTOS FILHO, W. V. **Efeitos da política fiscal sobre a dinâmica macroeconômica**: dinâmica da dívida pública brasileira e seus efeitos no período recente. 2014. Tese (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Vitória, 2014.

FURTUOSO, M. C. O.; GUILHOTO, J. J. M. Estimativa e mensuração do Produto Interno Bruto do Agronegócio da Economia Brasileira, 1994 a 2000. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 41, n. 4, p. 803-827, 2003.

GALE, M. J.; FARO, K. C. A estabilidade da dívida pública brasileira: análise recente e projeções. **Nexos Econômicos – PPGE/UFBA**, Bahia, v. 14, n. 1, p. 46-48, jan./jun. 2020.

GASQUES, J. G. et al. Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil. **Texto para Discussão n. 1009**, Ipea, Brasília-DF, 2004.

PINHEIRO JÚNIOR, J. L.; BISPO, L. G. O agronegócio no Brasil: uma análise sobre a relevância do agronegócio para o cenário econômico do país (2011 a 2016). **Revista de Administração de Roraima-UFRR**, Boa Vista, v. 9, n. 2, p. 265-286, jul./dez. 2019.

PACHECO, A. M. A importância do agronegócio para o Brasil – revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano X, n. 19, jul. 2012, semestral.

RIBEIRO, F. C. S. et al. A evolução do Produto Interno Bruto brasileiro entre 1993 e 2009. **Vitrine da Conjuntura**, Curitiba, v. 3, n. 5, p. 1-11, jul. 2010.

SCHNEIDER, S. et al. Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, n. 34, v. 100, p. 167-188, 2020.

SILVA, N. M. G. et al. Relevância do agronegócio para a economia brasileira atual. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – UFPB, 10., 2008, Paraíba. **Anais [...]**. Paraíba, 2008.

TORMIN, S. **Déficit público, dívida pública e crescimento econômico**: uma análise do período pós-real. 2018. Tese (Mestrado em Economia Política) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

ZILLOTTO, G. A. **Dois séculos de dívida pública**: a história do endividamento público brasileiro e seus efeitos sobre o crescimento econômico (1822-2004). São Paulo: Ed. da Unesp, 2011.



## **Organizadores**

### ***Carlos Enrique Carrasco Gutierrez***

Doutor em Economia pela Fundação Getúlio Vargas (EPGE/ RJ) (2008), Doutor em Engenharia Elétrica (métodos de apoio à decisão) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2006) e Mestre em Engenharia Elétrica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2002). Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade Nacional de Engenharia (UNI) Lima-Peru. Atualmente, é coordenador do Programa de Mestrado Profissional em Políticas Públicas da Universidade Católica de Brasília (UCB) e professor nos cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Economia e Políticas Públicas da UCB. Atuou como consultor para diversas instituições nacionais e internacionais. Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Métodos e Modelos Matemáticos, Econométricos e Estatísticos. Participou de projetos de pesquisa e possui diversas publicações acadêmicas nacionais e internacionais em periódicos de Economia. É autor do livro: *Introdução à avaliação de impacto e retorno econômico de programas sociais*. E-mail: carlosenrique@p.ucb.br

### ***Paula Virgínia Tófoli***

Doutora em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) (2013), Mestra em Economia pela UFRGS (2008) e bacharela em Economia pela Universidade de São Paulo (USP) (2004). Atualmente, é professora no Programa de Pós-Graduação em Economia e do Mestrado Profissional em Políticas Públicas da Universidade Católica de Brasília (UCB). Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Métodos Econométricos, em particular, Econometria de Séries Temporais, Econometria Financeira e Finanças Aplicadas. E-mail: paula.tofoli@p.ucb.br



A Universidade de Caxias do Sul é uma Instituição Comunitária de Educação Superior (ICES), com atuação direta na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul. Tem como mantenedora a Fundação Universidade de Caxias do Sul, entidade jurídica de Direito Privado. É afiliada ao Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas - COMUNG; à Associação Brasileira das Universidades Comunitárias - ABRUC; ao Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras - CRUB; e ao Fórum das Instituições de Ensino Superior Gaúchas.

Criada em 1967, a UCS é a mais antiga Instituição de Ensino Superior da região e foi construída pelo esforço coletivo da comunidade.

### *Uma história de tradição*

Em meio século de atividades, a UCS marcou a vida de mais de 100 mil pessoas, que contribuem com o seu conhecimento para o progresso da região e do país.

### *A universidade de hoje*

A atuação da Universidade na atualidade também pode ser traduzida em números que ratificam uma trajetória comprometida com o desenvolvimento social.

Localizada na região nordeste do Rio Grande do Sul, a Universidade de Caxias do Sul faz parte da vida de uma região com mais de 1,2 milhão de pessoas.

Com ênfase no ensino de graduação e pós-graduação, a UCS responde pela formação de milhares de profissionais, que têm a possibilidade de aperfeiçoar sua formação nos programas de Pós-Graduação, Especializações, MBAs, Mestrados e Doutorados. Comprometida com excelência acadêmica, a UCS é uma instituição sintonizada com o seu tempo e projetada para além dele.

Como agente de promoção do desenvolvimento a UCS procura fomentar a cultura da inovação científica e tecnológica e do empreendedorismo, articulando as ações entre a academia e a sociedade.

### *A Editora da Universidade de Caxias do Sul*

O papel da EDUCS, por tratar-se de uma editora acadêmica, é o compromisso com a produção e a difusão do conhecimento oriundo da pesquisa, do ensino e da extensão. Nos mais de 1000 títulos publicados é possível verificar a qualidade do conhecimento produzido e sua relevância para o desenvolvimento regional.



Conheça as possibilidades de formação e aperfeiçoamento vinculadas às áreas de conhecimento desta publicação acessando o QR Code:



Esta coletânea de artigos traz contribuições importantes para a literatura de avaliação de políticas públicas, principalmente com foco nas áreas de Educação e Desenvolvimento Econômico. A avaliação de políticas públicas tem um papel fundamental na orientação da tomada de decisões por parte dos governos, de modo a garantir que sejam obtidos os melhores resultados possíveis para a sociedade como um todo a partir dessas políticas. O intuito desta obra é reforçar a importância dessa área de pesquisa tão relevante e que tem ganhado espaço recentemente, contribuindo para que esta se torne matéria de interesse não apenas para o profissional (servidor público), mas também para o estudante preocupado com questões relacionadas a políticas públicas.

