

Eron José Maranhão  
Mirian Beatriz Schneider  
Sérgio Lopes (Orgs.)

# A ECONOMIA BRASILEIRA POR ECONOMISTAS DO PARANÁ

Volume 2



**CORECON** PR  
CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA



A ECONOMIA BRASILEIRA  
POR ECONOMISTAS DO PARANÁ

Volume 2

CORECONPR



Presidente: Carlos Magno Andrioli Bittencourt

Vice Presidente: Eduardo André Cosentino

Gerente Executivo: Amarildo de Souza Santos

### **PARECERISTAS**

Apledinei Savoldi – UTFPR/UNIOESTE

Eron José Maranhão – CORECONPR

Francielly Fonseca da Costa - UNIOESTE

João Felipe Ferreira da Luz – UNIOESTE

Mirian Beatriz Schneider – UNIOESTE/CORECONPR

Sérgio Lopes – UNIOESTE/CORECONPR

### **CONSELHEIROS**

#### **Efetivos**

Andréa Cristhine Prodohl Kovalczuk

Carlos Magno Andrioli Bittencourt

Daniel Rodrigues Poit

Eduardo André Cosentino

Elhanã Maria Moreira Marcelino

Juarez Trevisan

Laércio Rodrigues de Oliveira

Luís Alberto Ferreira Garcia

Mirian Beatriz Schneider

Odisnei Antônio Bega

Sérgio Lopes

Tiago Jazynski

#### **Suplentes**

Adriana Ripka

Ângela Ap. Godói Amaral Broch

Angeliz Cristiane de Lima Suckow

Augusta Pelinski

Edmundo Rodrigues da Veiga Neto

Eron José Maranhão

Itaiana Patrícia de Souza

Jesus Crepaldi

Juliana Franco Afonso

Marcelo Ling Tosta da Silva

Rodrigo Rafael de Medeiros Martins

Solidia Elizabeth dos Santos

ERON JOSÉ MARANHO  
MIRIAN BEATRIZ SCHNEIDER  
SÉRGIO LOPES  
(ORGANIZADORES)

A ECONOMIA BRASILEIRA  
POR ECONOMISTAS DO PARANÁ

Volume 2

CORECONPR

Capa  
Shiguero Iwake

Diagramação  
Antônio Pinto da Silva Júnior

Revisão  
Sérgio Lopes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

A Economia brasileira por economistas do Paraná, volume 2 [livro eletrônico] / Eron José Maranhão, Mirian Beatriz Schneider, Sérgio Lopes (orgs.). — 1. ed. — Curitiba : CORECONPR, 2020. 1 Mb ; PDF

Vários autores.

Bibliografia

ISBN 978-65-88088-00-5

1. Brasil - Condições econômicas 2. Economia 3. Economia - Brasil  
4. Economia - Paraná (Estado) 5. Economistas 6. Inflação (Finanças) - Brasil  
7. Setor de atividades econômicas (Economia - Paraná I. Maranhão, Eron José. II. Schneider, Mirian Beatriz. III. Lopes, Sérgio.

20-39421

CDD-330

Índices para catálogo sistemático:

1. Economia 330 Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	9
Eron José Maranhão; Mirian Beatriz Schneider; Sérgio Lopes	
CAPÍTULO 1	
A INTERPRETAÇÃO INFLACIONISTA DA INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA .....	13
Gustavo Adam Laffitte Mineto; Gustavo Nunes Mourão	
CAPÍTULO 2	
QUANDO A GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA BRASILEIRA SERÁ PRIORIDADE DA POLÍTICA ECONÔMICA? .....	31
Terezinha Saracini Ciriello Mazzetto; Thainara Fonseca Reis	
CAPÍTULO 3	
DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NO BRASIL (2012-2018) .....	55
Diego Camargo Botassio	
CAPÍTULO 4	
TRABALHO E DESEMPREGO NO BRASIL NO PERÍODO 2016-2018 E AÇÕES GOVERNAMENTAIS .....	79
Renato José Kaestner Breda	
CAPÍTULO 5	
IMPACTO DA EDUCAÇÃO E DO MERCADO DE TRABALHO NA DESIGUALDADE NA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA, 1991, 2000 E 2010: UMA ABORDAGEM ESPACIAL PARA OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS .....	99
Marcos Aurélio Brambilla; Marina Silva da Cunha	

CAPÍTULO 6	
A RELAÇÃO ENTRE A ÁREA PLANTADA DE CANA-DE-AÇÚCAR E O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO RURAL BRASILEIRO .....	135
Patricia Estanislau; Vilmar Nogueira Duarte; Marcilio Lima de Oliveira; Pery Francisco Assis Shikida	

CAPÍTULO 7	
TURISMO CULTURAL E O BAIRRO DE SANTA FELICIDADE: DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE UMA VERTENTE ECONÔMICA .....	163
Jakeline Zampieri	

SOBRE OS ORGANIZADORES .....	171
------------------------------	-----

## **APRESENTAÇÃO**

A edição deste livro A ECONOMIA BRASILEIRA POR ECONOMISTAS DO PARANÁ - VOL 2 pretende congrega os economistas registrados no Conselho Regional de Economia - CORECONPR às discussões sobre o contexto econômico paranaense e nacional. O projeto para a publicação do livro, com a anuência do Presidente Carlos Magno Bittencourt, foi apresentado, discutido e aprovado no âmbito do Plenário do CORECONPR e tem o propósito de se tornar contínuo. Tem-se como objetivo atrair os economistas do Paraná, das diferentes correntes teóricas e atuantes nos mais diferentes setores da atividade econômica, tanto do setor público quanto do setor privado. Dessa forma, quer propiciar um espaço novo para quem esteja interessado em contribuir com seus estudos, resultados de pesquisa e experiências profissionais. Porquanto, se tem como premissa que a experiência dos economistas paranaense, no dia a dia de sua atuação profissional, lançará novos olhares e interpretações sobre o cenário estadual e nacional dos setores econômicos do País.

Os textos foram organizados no livro, conforme as expertises dos economistas que atenderam ao Edital. Inicialmente, apresentamos os temas históricos mais abrangentes, finalizando com as temáticas de caráter setorial. Aproveitamos este momento para parabenizar os autores dos artigos selecionados para compor os capítulos do livro, pela qualidade dos trabalhos e principalmente pela iniciativa de contribuir com este projeto.

Inicialmente, os autores Gustavo Adam Laffitte Mineto e Gustavo Nunes Mourão abrem o Capítulo I, com um estudo que retoma a temática inflacionária no contexto do desenvolvimento industrial brasileiro, uma temática sempre visceral aos economistas dos mais variados perfis, tendo como referência temporal o período entre 1930 e 1980. Os autores rediscutem conceitos como inflacionismo e desenvolvimentismo, retomam a perspectiva de autores clássicos e contribuições distintas e interpretam as transformações que o País viveu, e as consequências

das políticas adotadas, principalmente os impactos da inflação.

No Capítulo 2, as autoras Terezinha Saracini Ciriello Mazzetto e Thainara Fonseca Reis fazem uma discussão sobre o processo de gestão da dívida pública nas últimas décadas. Perpassa no texto, a visão do crescimento estrutural da dívida pública nas últimas décadas, cuja renegociação e rolagem se tornaram a forma mais conveniente de implementar políticas públicas, levando os governos a adiar indefinidamente políticas voltadas para um maior equilíbrio fiscal.

A discussão do Capítulo 3, de autoria de Diego Camargo Botassio, se refere à distribuição de renda, tendo como foco o período de 2012 a 2018, perscrutando suas características pessoais, regionais, dentre outros aspectos. O emprego durante o período sofreu oscilações em função da crise que a economia brasileira enfrentou, a partir de 2014, e isso repercutiu sobre o perfil da desigualdade brasileira. O texto é uma interessante leitura da realidade do Brasil, e serve para avaliar o quão importante pode ser a atuação do estado e suas políticas sociais e econômicas sobre a vida da população.

Renato J. Kaestner Breda, o autor do Capítulo 4, mantém a discussão referente ao emprego, mudando o foco para a temática da ação do estado sobre o setor, com um recorte mais curto, entre 2016 e 2018, já tomando como referência o impacto da Reforma Trabalhista implementada no período. Esse recorte reduzido permitiu aos autores avaliar que, em paralelo ao aumento do desemprego, também foram reduzidas as políticas de apoio aos trabalhadores, um contrassenso em termos do que se deve o ser o objetivo de políticas estatais e que requer tomada de posição da sociedade, já que é o emprego e o trabalho a fonte real de valor e crescimento de uma economia.

Os autores Marcos Aurélio Brambilla e Marina Silva da Cunha, no Capítulo 5, também tratam da questão do mercado de trabalho, agora com o foco no impacto da educação sobre o mesmo, suas repercussões na renda e desigualdade. O texto tem um enfoque metodológico de perfil quantitativo, utilizando conceitos advindos de área da economia que se destaca a partir dos anos 1980 e que se convencionou chamar de economia espacial. O resultado é um texto denso, que aponta a existência de uma relação não linear entre educação e mercado de trabalho e deste com a desigualdade na distribuição de renda, mas com diferentes efeitos

para diferentes níveis de educação e de renda.

No Capítulo 6, com um enfoque setorial atraente, Patrícia Estanislau e colegas, relacionam o IDR, Índice de Desenvolvimento Rural com a área plantada de cana-de-açúcar. Foram levantados fatores que relacionam essas variáveis, ressaltando a heterogeneidade do setor rural brasileiro e a interpelação entre os municípios e suas áreas produtivas. Com um ferramental quantitativo refinado, a análise contribui profundamente para a compreensão, inclusive a desmistificação de interpretações sobre a evolução econômica das áreas de produção de cana-de-açúcar no país.

Finalmente no Capítulo 7, o trabalho de autoria de Jaqueline Zampieri adota uma perspectiva distinta, menos acadêmica, mas igualmente interessante. Uma agradável leitura sobre o Bairro Santa Felicidade, famoso como atrativo turístico da região de Curitiba, e discute a importância do investimento neste setor para o desenvolvimento regional sustentável e de longo prazo.

O Conselho Regional de Economia-CORECONPR deseja a todos uma boa leitura, agradece a participação e a contribuição dos autores deste livro, ao mesmo tempo em que convida estes e outros autores a participar do processo de seleção de artigos para o próximo volume, para que cada vez mais os economistas paranaenses registrados se sintam encorajados a escrever e discutir suas ideias.

Curitiba, PR, junho de 2020.

*Os organizadores*



# CAPÍTULO 1

## A INTERPRETAÇÃO INFLACIONISTA DA INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA

*Gustavo Adam Laffitte Mineto<sup>1</sup>*

*Gustavo Nunes Mourão<sup>2</sup>*

**RESUMO:** Na década de 1990, com o sucesso do Plano Real em controlar o processo inflacionário, surgiu a interpretação de Gustavo Franco (1998; 1999; 2004) sobre as origens da inflação brasileira. Ele, como membro da equipe que formulou o Plano, atribui à doutrina desenvolvimentista, que norteou o processo de industrialização brasileira, a alcunha pejorativa de “inflacionismo”. Esse termo dá então origem à interpretação inflacionista da industrialização brasileira. Neste capítulo pretende-se analisar algumas das principais narrativas sobre o processo de industrialização brasileira ao mesmo tempo em que se apresentam os aspectos da interpretação inflacionista. Conclui-se que na percepção inflacionista, ao legar ao Brasil uma estrutura produtiva industrializada, as políticas econômicas herdadas do desenvolvimentismo também geraram desequilíbrios que resultaram no processo inflacionário brasileiro que perdurou até o início dos anos 1990.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inflacionismo. Inflação. Industrialização Brasileira.

### 1 INTRODUÇÃO

Ao longo da segunda metade do século XX o Brasil vivenciou diversas experiências inflacionárias. Diferentes ações e planos econômicos foram adotados a fim de amenizar ou resolver esse problema, desde estratégias “gradualistas” até o “tratamento de

---

<sup>1</sup>Economista, Corecon n° 8676/PR. Analista de Projetos em Planejamento Econômico na OECON Consultoria. Contato: [gustavo.mineto@gmail.com](mailto:gustavo.mineto@gmail.com)

<sup>2</sup> Economista, Corecon n° 7450/PR. Doutorando em Desenvolvimento Econômico, pelo PPGDE, da UFPR. Professor na FAE Centro Universitário. Contato: [mourao.gustavo85@gmail.com](mailto:mourao.gustavo85@gmail.com).

choque<sup>3</sup>”, legando à população brasileira não apenas os males oriundos da alta inflação, mas também os traumas causados pelos planos malsucedidos.

Todavia, neste capítulo não se pretende analisar as políticas econômicas que tentaram pôr fim à espiral inflacionária, mas sim, o processo de industrialização brasileira induzido pelo estado, que, na visão de Franco (1998; 1999; 2004), é a causa do descontrole sobre a inflação brasileira que perdurou até o Plano Real, do qual ele participara da elaboração. Essa tese é conhecida como “interpretação inflacionista da industrialização brasileira”.

De monetaristas a estruturalistas<sup>4</sup>, são várias as correntes de pensamento econômico que buscaram explicar o fenômeno da inflação no Brasil. Segundo a “interpretação inflacionista” ela teve suas origens no excesso de intervenção do setor público na economia e seus consequentes déficits, que caracterizaram a adoção da doutrina desenvolvimentista no Brasil.

A doutrina desenvolvimentista tinha como objetivo superar o subdesenvolvimento econômico através da industrialização. Para que essa ocorresse, seria imprescindível a atuação direta do estado. Isso ocorria tanto por falta de interesse quanto de capacidade financeira do setor privado, que em alguns momentos atuou apenas de forma complementar ao investimento direto governamental. Não se pode dizer que o capital estatal foi protagonista durante todo o período da industrialização, mas mesmo nos estágios em que o capital privado assumiu um papel mais relevante, havia nos bastidores os estímulos do setor público.

Entretanto, a tese de Franco (1998; 1999; 2004) está muito longe de configurar consenso na literatura a respeito da economia brasileira desse período. Curado e Cavalieri (2015), por exemplo, questionam a interpretação inflacionista de Gustavo Franco, alegando que nos escritos de Roberto Simonsen, Celso Furtado, e Roberto Campos (principais mentores do desenvolvimentismo no Brasil) não há qualquer indício de que fossem lenientes com a inflação.

---

<sup>3</sup> Mario Henrique Simonsen (1970) é o autor do livro clássico que consagrou esses termos na literatura brasileira sobre inflação. Cabello (2014) também analisa as contribuições do ex-ministro para a elaboração do termo “inflação inercial”.

<sup>4</sup> Para uma discussão mais aprofundada do debate entre estruturalistas e monetaristas sobre a inflação latino-americana nos anos 1960, ver Boianovsky (2012).

A polêmica em torno desse tema atesta a relevância dessa interpretação alternativa das consequências da industrialização para a história econômica e do pensamento econômico brasileiro. Sendo assim, pretende-se apresentar as narrativas de outros autores sobre as diversas etapas da industrialização brasileira, seguidas dos comentários de Franco (1998; 1999; 2004) de modo a evidenciar sua interpretação desse processo.

## 2 METODOLOGIA

Para este capítulo, utilizou-se de pesquisa bibliográfica, consultando algumas das principais obras de interpretação da história econômica brasileira e outros trabalhos publicados em periódicos que versam sobre o tema, além de alguns textos nos quais Gustavo Franco, autor da teoria inflacionista, apresenta a sua interpretação.

A pesquisa está delimitada ao período desde a formação à consolidação da indústria brasileira, compreendido entre 1930 e o início dos anos 1980, quando ocorre também a crise da dívida e encerra-se o período de grandes investimentos públicos.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo Franco (1998), a inflação brasileira foi causada pelo colapso do modelo de industrialização por substituição de importações (PSI), que permeou a política econômica do Brasil e demais países da América Latina durante várias décadas. O autor afirma que embora vigoroso, o processo de industrialização foi caracterizado pela elevada concentração industrial, cuja dinâmica tinha como característica básica o dirigismo, preconizando a direção do Estado nas decisões econômicas. Sendo assim, para Franco (1998), esse modelo não traria nenhuma contribuição à competição internacional e ao dinamismo tecnológico, e como consequência, a taxa de produtividade foi lentamente decaindo ao longo do tempo.

Nesta seção serão apresentadas as características gerais do processo de industrialização por substituição de importações, a industrialização de 1930 a 1960, o milagre econômico e o II Plano

Nacional de Desenvolvimento (II PND) por seus principais intérpretes, seguidos pela interpretação inflacionista.

### 3.1 O Processo de Industrialização por Substituição de Importações (PSI): características gerais

A substituição de importações pode ser definida como a redução ou total desaparecimento de certas importações que são substituídas pela produção interna. Entretanto, na visão de Tavares (1978), o termo “substituição de importações”, adotado para descrever o processo de desenvolvimento dos países subdesenvolvidos, é pouco preciso, pois dá a impressão de que consiste em uma operação simples e limitada de retirar ou diminuir componentes da pauta de importações para substituí-los por produtos nacionais. Para a autora, o processo de substituição não tem por objetivo diminuir uma quantidade de importações global. A redução não é pretendida e sim imposta por restrições do setor externo, das quais decorre a necessidade de se produzir internamente determinados bens antes importados.

À medida que o processo evolui, aparecem outros produtos, o que gera um aumento na demanda por importações, como de bens intermediários e de capital, podendo provocar uma dependência ainda maior do setor externo. Assim, a substituição de importações é caracterizada por um processo de desenvolvimento interno, que tem lugar e se orienta sob o impulso de restrições externas, e se manifesta através de uma ampliação e diversificação da capacidade produtiva industrial (TAVARES, 1978).

Dessa forma, o desenvolvimento econômico por meio da substituição de importações pode ser visto sinteticamente como um conjunto de respostas aos desafios impostos pelo estreitamento do setor externo, por meio dos quais a economia vai reduzindo quantitativamente sua dependência do exterior e mudando qualitativamente o caráter dessa dependência.

O início do processo decorre de uma situação de desequilíbrio externo duradoura, que desfaz o equilíbrio entre demanda e produção internas. Em sua primeira fase, consiste em corresponder à demanda interna existente, não atingida pela adversidade do setor exportador ou defendida pelo governo. Tavares (1978) considera como possibilidades de expansão da oferta interna a maior utilização da capacidade produtiva já instalada, uma

produção de bens e serviços relativamente independentes do setor externo e a instalação de unidades produtivas em substituição a bens anteriormente importados.

A expansão do mercado interno dos bens anteriormente importados e agora produzidos internamente, decorrente da instalação de unidades industriais, suscita um crescimento da renda, além da ausência de restrições internas similares às que limitavam as importações desses produtos. Por outro lado, a produção desses bens supre apenas uma parte do valor agregado, resultando em um crescimento da demanda por importações de matérias-primas e insumos nem sempre encontrados no mercado interno. O fundamento da substituição de importações consiste, segundo Tavares (1978), na superação contínua dessa contradição.

Em sua percepção, o que ocorre na prática é que, à medida que o processo avança por meio de sucessivas respostas à barreira externa, torna-se cada vez mais difícil e dispendioso progredir, tanto por motivos de natureza interna (dimensões de mercado, tecnologia), quanto pela rigidez da pauta de importações mediante a uma estrutura produtiva nem sempre suficientemente diversificada.

Nesse cenário, Tavares (1978) observa que a substituição de produtos intermediários se torna de grande importância na perspectiva das restrições externas, pois os requisitos importados para a continuidade de sua produção são relativamente simples. Tal fato decorre de as matérias-primas necessárias à sua elaboração poderem ser encontradas dentro do país e de o mercado interno por este tipo de bens não se inclinar a avançar subitamente pelo início de sua produção interna.

Dois são os tipos de empecilhos ao alcance do sucesso no modelo de substituição de importações, segundo Tavares (1978). O primeiro deles consiste na seleção das faixas de substituições, considerando-se que a totalidade de investimentos não pode ser incentivada pela demanda atual do período, exigindo uma habilidade de antevisão por parte do Estado e de empresários inovadores. O outro fator limitante à substituição de importações refere-se às limitações do setor externo, como no caso de uma condição de estagnação da capacidade de importar. Nesse caso, a dificuldade se dá na produção de uma aceleração industrial capaz de manter um elevado padrão de crescimento.

Franco (1998) aponta que a substituição de importações,

quando na tentativa de alcançar uma autossuficiência, apresenta uma contrapartida regulatória aos esforços de investimento público, por meio da busca por um aumento da segurança e rentabilidade dos investimentos privados mediante proteção, controle de preços e salários e de crédito. Esses fatores teriam por consequência as diversas crises e os desequilíbrios econômicos pelos quais passou a economia brasileira.

### 3.2 A Industrialização de 1930 a 1960

A estrutura das importações se transformou consideravelmente entre 1929 e 1948, como reflexo do processo de industrialização do país. Ocorrendo de forma embrionária desde o início do século, a industrialização foi estimulada durante a Primeira Guerra Mundial e atingiu certo grau de desenvolvimento à época da grande depressão (1929). Assim, os bens de consumo não duráveis tiveram entrada facilitada no processo de substituição de importações, tanto pelas condições de dimensão de mercado e tecnologia de menor intensidade de capital quanto pela oportunidade de exploração mais eficaz da capacidade produtiva já existente, de acordo com Tavares (1978).

Uma avaliação da resposta brasileira à grande depressão é feita por Abreu (1989), para quem:

A severidade do impacto da “grande depressão” sobre a economia mundial resultou em importante diminuição da importância relativa dos fluxos comerciais e financeiros, especialmente em países como o Brasil, que se recuperaram rapidamente dos efeitos mais graves da depressão sobre a atividade econômica. Não há dúvidas que tais países “se voltaram para dentro”, com o crescimento dependendo crucialmente da capacidade de acomodar o deslocamento de demanda associado à brusca mudança de preços relativos encarecendo importações. Entretanto, com o benefício da experiência dos últimos 60 anos, parece claro que a ênfase na endogenização das fontes de dinamismo do crescimento econômico parece ter sido exagerada, tendo sido certamente desmentida pelo comportamento da economia brasileira nos últimos 20 anos. Assim, mesmo no auge de um período em que o crescimento da economia dependia preponderantemente de fatores internos, as restrições externas são os principais determinantes das linhas principais da política econômica, sublinhando a impossibilidade de estudar-se a economia brasileira no período sem referência à inserção do Brasil na economia mundial (ABREU, 1989, p. 73).

Em síntese, o período do pós-crise até o fim da Segunda Guerra Mundial envolveu a substituição possível nos bens de consumo

não duráveis e a execução de esforços estratégicos de substituição nas matérias primas e nos materiais de construção. A indústria brasileira seguiu então para um novo período de substituição, consistindo no aumento de participação na agenda dos bens de consumo não duráveis, por efeito do surgimento de novos produtos, da demanda contida no período de guerra e da euforia cambial do pós-guerra. Entretanto, esse processo iria demandar novas importações de matérias primas e bens de capital, o que se mostrava um fator limitador e forçou a substituição de importações a se voltar novamente a produtos intermediários e bens de capital.

Tavares (1978) verifica que em 1949, as indústrias de alimentos e têxtil representavam juntas, mais de 50% da produção industrial de transformação. Em 1961, essa participação conjunta caiu para 34% do valor total da produção. Observou-se, no período, um crescimento no peso relativo das indústrias mecânicas, metalúrgicas, de material elétrico, de material de transporte e química, aumentando sua participação de 22% em 1949 para 41% em 1961. Assim, nota-se que o ritmo de crescimento dessas indústrias, chamadas de dinâmicas, foi muito maior que o das indústrias primeiramente citadas, chamadas de vegetativas. As indústrias de transformação de minerais não metálicos, papel, papelão e borracha também tiveram aumento em sua participação, da ordem de 8% em 1949 para 10% em 1961, sendo denominadas de indústrias intermediárias.

Genericamente, o crescimento da produção ocasionou uma marcante redução dos coeficientes de importação, embora, para algumas das indústrias, o esforço de substituição após 1958 não teve o mesmo efeito para manter os coeficientes de crescimento alcançados até este ano. A substituição das importações foi significativa no período em questão. Tomando-se por base o coeficiente médio de importações sobre a oferta total de produtos industriais, nota-se uma queda de 16% em 1949 para 10% em 1961.

Para Tavares (1978), o incentivo à expansão industrial decorrente do encolhimento do coeficiente de importações se deve muito menos ao peso relativo do setor externo do que das dimensões absolutas do mercado interno, de sua composição e de sua capacidade de reagir frente ao mesmo. No caso do Brasil, as duas condições eram relativamente vantajosas, e a existência de uma estrutura produtiva diversificada, especialmente no setor

secundário, sustentou o processo de substituição de importações seguinte. Contudo, o progresso do setor industrial se deu de forma desordenada, o que provocou um descompasso ao longo do processo e causou graves estrangulamentos em alguns setores, principalmente no de infraestrutura.

Em grande parte, essas falhas ocorriam, na visão de Franco (1998), por conta do excesso de “dirigismo estatal”. Roberto Campos (1996), que participou da equipe econômica do Plano de Metas (1956-1960), mais tarde reconheceu: “Imaginar que um tecnocrata tem uma visão melhor que a do empresário no mercado sobre qual o desejável encadeamento da cadeia produtiva é, a meu ver, uma enorme ingenuidade. Mas essa ingenuidade eu cometi” (CAMPOS, 1996, p.47).

### 3.3 Da Crise dos Anos 1960 ao Milagre Econômico

O esgotamento do processo de substituição de importações, enquanto modelo de desenvolvimento, tornou-se um problema estratégico e criou diversos problemas de curto prazo, apresentando assim a necessidade de se implementar um novo modelo, em que o desenvolvimento fosse estimulado dentro do próprio sistema e no qual as disfunções estruturais fossem consideradas, conforme observado por Tavares (1978). O seguimento do processo de crescimento em situação de estrangulamento externo residia em uma demanda por bens de capital suficiente para melhor aproveitar a capacidade instalada de equipamentos, o que liberaria divisas para possibilitar a expansão das importações de matérias primas e produtos intermediários cuja produção interna era inapropriada.

Desta feita, entende-se que o problema estratégico que se apresenta no período é a transição do modelo de substituição de importações para um modelo autossustentável de crescimento. Furtado (2007) associa a estagnação econômica à perda de dinamismo do processo de industrialização apoiado na substituição de importações. Sua análise se baseia na evolução e comportamento da estrutura da demanda dependente da distribuição de renda, considerando que a industrialização não foi capaz de alterar os padrões de distribuição de renda. Pouco a pouco, a faixa de substituições possíveis e rentáveis foi se restringindo a bens de consumo duráveis de maior valor e bens de capital que supõem um coeficiente de capital por trabalhador mais

alto que nas atividades tradicionais.

Com o primeiro esgotamento do processo de substituição de importações, compreendido no período de 1930 a 1960, tendo o seu auge no plano de metas, a economia brasileira entra novamente em um processo de crise. No início dos anos 1960 a alta inflação e o endividamento público se tornam um grande empecilho ao processo de desenvolvimento. O país havia se industrializado e modernizado através do Plano de Metas, mas Juscelino Kubitschek deixara a conta para seus sucessores pagarem. Isso somado a problemas de ordem política, fez com que o país entrasse em uma crise institucional sem precedentes.

Goldenstein (1994) aponta que apesar de 1964 ser considerado um momento de ruptura, a partir do qual um novo padrão de financiamento foi implantado, através das reformas fiscal e financeira propostas pelo PAEG (Plano de Ação Econômica do Governo), as bases fundamentais deste padrão vinham sendo definidas há muito tempo, com o delineamento da relação básica entre o grande capital nacional, o capital estrangeiro e o Estado. As reformas de 1964 foram apenas um aprimoramento e não uma definição de algo novo.

O modelo americano foi tomado como base, e segundo Goldenstein (1994), separando as instituições em compartimentos, tornando-as capazes de cada uma na sua especialização, mobilizar recursos e prover os diferentes tipos de crédito necessários para dar suporte financeiro ao bom funcionamento de um país capitalista desenvolvido. Assim ficou definido que os bancos de investimento realizariam o financiamento de longo prazo para acumulação de capital, o mercado acionário seria incentivado, os fundos de investimento seriam um dos instrumentos que deveriam contribuir para impulsionar o mercado de ações, as financeiras ficariam responsáveis pelo financiamento dos bens de consumo duráveis, os bancos comerciais pelo financiamento do capital de giro das empresas e o Sistema Financeiro de Habitação pelo estímulo ao setor de construção civil.

Uma conjectura para o sucesso desse sistema, apresentada por Goldenstein (1994) era que as taxas de juros fossem mantidas em níveis positivos, o que não se podia garantir dado o panorama inflacionário existente. Para desviar deste problema, recorreu-se à correção monetária, recurso que poderia defender as aplicações financeiras contra a inflação na medida em que institucionalizava

no mercado financeiro formal o contrato financeiro indexado, desde que para prazos superiores a um ano. A indexação passou a ser feita através da Obrigação Reajustável do Tesouro Nacional (ORTN), moeda de referência legal cujo valor mensal variava de acordo com a inflação calculada pela Fundação Getúlio Vargas.

Na teoria, tais medidas seriam suficientes para mobilizar recursos e garantir a consolidação de um sistema financeiro sólido e compatível com as necessidades do desenvolvimento capitalista do país. No entanto, a realidade apresentou-se mais complexa. A reforma resultou em um processo de intermediação financeira mais amplo e diversificado. Contudo, não foi possível a viabilização de uma estrutura privada de financiamento de longo prazo que garantisse a captação e os empréstimos no montante necessário aos empreendimentos de maior escala e prazos de maturação, papel que continuou sendo cumprido pelo Estado.

Conforme Franco (2004), em meados dos anos 1960, as políticas ditas de estabilização já pareciam admissíveis, menos pela consciência dos benefícios da estabilidade, mas pela progressiva perda de eficácia de políticas inflacionistas para acelerar e mesmo manter o crescimento. A partir do golpe de 1964 e ao longo da década de 1970, as preocupações com a inflação viriam a reduzir-se progressivamente, muito em razão da engenhosidade dos mecanismos de indexação, então desenvolvidos. A indexação gera um sentimento de conforto na medida em que coloca a economia em um estado de “quase neutralidade” relativamente à inflação e uma sensação de liberdade para se promover o crescimento por parte do governo. Há de se reconhecer, entretanto, que a convivência pacífica com a inflação tinha o seu preço: o elevado coeficiente de realimentação inflacionária.

A indexação evitava (ou adiava), segundo Franco (2004), os impasses que tantas desorientações causaram nos anos 1960, e foi acolhida pelo desenvolvimentismo com entusiasmo. Seu uso avançou da política salarial e cambial para o sistema tributário, as relações financeiras e a disciplina dos contratos, ao passo que seguimos crescendo nas bases habituais, sem tantas preocupações com a aceleração da inflação e sem acreditar que a coexistência com a indexação pudesse causar dependência progressiva ou algo pior.

Franco (2004) afirma ainda que o episódio que ficou conhecido como “milagre econômico” (1968-1973) mostrou um

surpreendente grupo de circunstâncias favoráveis - dentre as quais os efeitos positivos das reformas trazidas pelos primeiros anos do regime militar bem como um entorno internacional especialmente amistoso. Para Goldenstein (1994), a nova estrutura do sistema financeiro, a farta liquidez que a acompanhava, o “controle” da inflação e o “milagre” econômico somavam-se na contribuição para a ilusão geral de que o Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG) havia montado um padrão de financiamento novo e eficiente.

Ou seja, beneficiadas por condições especiais, as políticas desenvolvimentistas recobriram a eficácia perdida durante os anos 1960, provocando a percepção de que o país vivenciava um “milagre”, uma ressurreição de um desenvolvimentismo inflacionista que os anos 1960 pareciam ter sepultado. Segundo Franco (2004, p. 10), não se pode reduzir a importância das reformas de 1964/ 67 [PAEG], mas, de um modo ou de outro, a indexação era a inovação chave que conferiu sobrevida ao desenvolvimentismo inflacionista.

### 3.4 Do II PND à Crise da Dívida

A partir de 1974, quando a economia brasileira começa a dar os primeiros indícios de reversão do ciclo expansivo, a inflação retoma seu movimento ascendente e o sistema financeiro montado em 1964 começa a perder sua funcionalidade, e se podem vislumbrar os problemas que mais tarde revelar-se-iam em toda a sua magnitude.

Na opinião de Goldenstein (1994), o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) teve tal destaque na história só igualável ao Plano de Metas de JK implementado na década de 1950. Tal relevância se deve não só do conteúdo de suas propostas, como do momento em que foram apresentadas, dos caminhos percorridos, dos instrumentos utilizados na tentativa de sua implementação, assim como do seu sucesso e, ao mesmo tempo, contraditoriamente, do seu fracasso.

O Plano diagnosticava na economia brasileira um atraso nos setores de bens de produção e alimentos, carregada dependência do petróleo e tendência a um alto desequilíbrio externo e se dispunha a encarar todas estas questões simultaneamente. A ação baseava-se em corrigir o desequilíbrio gerado pela expansão

industrial anterior através da alteração das prioridades da indústria brasileira, que passaria a crescer puxada fundamentalmente pelo setor produtor de meios de produção. Ou seja, além de se propor a realizar mudanças radicais, o Plano se propunha a manter elevadas taxas de expansão do produto agregado.

Lessa (1978) apontava barreiras fundamentais ao II PND. A primeira, a desaceleração da economia internacional, acompanhada de transformações no mercado financeiro, que poderiam fomentar a continuidade do “milagre”. Outra barreira, considerada a principal, era a impossibilidade de se mudar um padrão de desenvolvimento industrial e concomitantemente manter taxas de crescimento elevadas num momento em que as taxas de inflação já se encontravam em níveis explosivos e os desequilíbrios externos começavam a ter dimensão assustadora.

Sendo assim, Lessa (1978) concluiu que o programa foi parcialmente desativado em meados de 1976 devido à opção por uma política anti-inflacionária baseada na contenção da expansão da demanda agregada. O II PND diagnosticou corretamente o principal problema da economia brasileira - a atrofia dos setores de bens de capital e insumos básicos - e tinha como objetivo central fazer destes setores líderes do processo de crescimento, em substituição ao setor de bens de consumo durável que cumpria este papel desde os anos 1950.

Castro e Souza (1988) avaliam o Plano de forma diferente, considerando que o Plano conformava uma estratégia econômica oportuna e promissora ao propor a consolidação de uma economia moderna, integrada nacionalmente, ajustada às novas realidades da economia mundial. No julgamento dos autores, o Plano conseguiu fugir das soluções convencionais - financiamento ou ajustamento - propondo e conseguindo implementar uma transformação da economia e do seu relacionamento com o exterior, agindo direta e preferencialmente sobre a formação de capital.

Assim, para Castro e Souza (1988), o II PND foi um processo de reestruturação interna para encarar os estrangulamentos externos, que devido aos resultados terem demorado a aparecer, teve-se a impressão de que foi abandonado. Consequentemente, após 1976, com a redução dos investimentos privados, os efeitos do Plano teriam continuado, provocando transformações que consideram irreversíveis no âmbito da estrutura produtiva e que só apareceriam em 1983/1984. A economia que se revela pós II

PND teria uma estrutura integrada, competitividade e contaria com criatividade e experiência no mercado externo.

Goldenstein (1994) conclui que a proposta do II PND era finalizar o processo de substituição de importações com a nacionalização de alguns setores de insumos básicos e de bens de capital que eliminariam a necessidade de novas importações, que sempre surgiam nas fases anteriores de substituição de importações. Ou seja, o Plano mirava a interligação da economia brasileira à economia internacional que, pensava-se, havia sido definida com o Plano de Metas na década de 1950, e consolidada com as reformas pós 1964.

Entretanto, segundo Franco (2004):

(...) à medida que nos distanciamos dos anos em que vigoraram incontestes os mitos do ‘milagre’ e da ‘inflação sem lágrimas’, novos desafios econômicos se apresentavam - como a crise fiscal que se desenvolveu progressivamente nos anos 1980, combinada à sucessão de choques de oferta de origem externa iniciada em 1973 - que fizeram com que as receitas anteriores para o crescimento produzissem a aceleração da inflação a patamares até então desconhecidos e perturbadores. O conhecimento acerca da política econômica mostrava-se incapaz de solucionar circunstâncias sem precedente: choques de oferta, mudanças exógenas em preços relativos, exaustão fiscal.

A partir da segunda metade dos anos 1970, tem-se a percepção de que a aceleração contínua da inflação faz com que a sua alegada “neutralidade” teria de se manter à custa de uma indexação praticada sempre uma oitava acima. Com isso, acirrava-se a rigidez nos preços relativos, e nas respectivas “parcelas distributivas”, tornando cada vez mais inflacionários os impactos de novos choques. A tolerância com a desigualdade diminuía e a sensação era de que o “conflito distributivo” se acirrava, e que sua expressão não mais se resumia a uma inflação relativamente alta e aparentemente estável, uma inflação que se dizia inercial, mas em crônica aceleração. A relação entre inflação e indexação vai se tornando de mútua dependência, e vai assumindo uma natureza viciosa. Abre-se, assim, caminho para a hiperinflação, que não se apresentava como processo explosivo, mas de lenta e penosa consumação, embora nem por isso menos destrutivo em suas consequências (FRANCO, 2004, p.8-9)

O modelo nacional-desenvolvimentista, à parte os problemas que deixou para o futuro, obteve sucesso em promover/complementar a industrialização, na visão de Franco (1998). Contudo, uma série de dificuldades, como os custos da bem-sucedida mobilização de recursos e esforços que o modelo proporcionou e cuja solução demandaria uma importante mudança

de rumos, ficaram para o futuro. O êxito do modelo ao longo de certo período gerou uma resistência em se reconhecer suas falhas e identificar o momento de seu esgotamento. Neste ínterim, o crescimento da inflação se dava de forma temerária, incentivado pelas crescentes pressões sobre as contas fiscais e pelas tensões distributivas produzidas pela falta de dinamismo tecnológico e pela maior atuação dos sindicatos.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a interpretação inflacionista da industrialização brasileira, ao longo de três décadas, de 1930 a 1960, o processo de substituição de importações – PSI foi implementado, modificando-se substancialmente as características da economia brasileira, industrializando e urbanizando-a. Isto, porém, foi feito com inúmeros percalços e algumas dificuldades. Entre elas, pode-se citar a tendência ao desequilíbrio externo, decorrente da valorização cambial que visava estimular e baratear o investimento industrial e significava uma transferência de renda da agricultura para a indústria, desestimulando as exportações de produtos agrícolas. Outro problema foi o da criação de um setor industrial sem competitividade devido ao protecionismo, que visava atender apenas ao mercado interno, sem grandes possibilidades no mercado internacional. Por fim, tinha-se também o aumento da participação do Estado, que gerava uma tendência ao déficit público e forçava o recurso ao financiamento inflacionário, na ausência de fontes adequadas de financiamento.

Em 1964, assim que os militares assumiram o poder, foi colocado em prática o PAEG que tinha como objetivo combater a inflação e realizar reformas estruturais que permitiriam o crescimento da economia do país. O fim da instabilidade política estimulou os investidores estrangeiros a voltar ao Brasil, trazendo estabilidade e crescimento à economia do país.

O período foi de forte crescimento econômico, com melhorias significativas na infraestrutura, aumento do nível de emprego e significativo desenvolvimento industrial. Por outro lado, a inflação atingiu níveis de 15 a 20% ao ano e a dívida externa teve grande crescimento decorrente do empréstimo de capital do exterior, fato que veio a prejudicar o desenvolvimento brasileiro nos anos

subsequentes.

A dependência criada com relação aos credores e ao Fundo Monetário Internacional comprometeu uma significativa fatia do orçamento para pagamento de juros da dívida. Embora a economia tenha crescido consideravelmente, a desigualdade social e a concentração de renda cresceram de maneira significativa no período.

A partir de 1975, o II PND foi implementado pelo governo militar como uma resposta à crise conjuntural da economia brasileira, buscando superar o subdesenvolvimento do país eliminando os estrangulamentos estruturais da economia.

A maior parte dos investimentos para o crescimento industrial se direcionava para a produção de bens de capital e de intermediários, em uma tentativa de articular ações e aplicações das empresas estatais com os investimentos da grande empresa privada nacional e superar a dependência externa do país. O plano propunha assumir riscos de se aumentar provisoriamente os déficits comerciais e a dívida externa, porém construindo uma estrutura avançada que permitisse superar a crise e o subdesenvolvimento.

Os investimentos proporcionaram cinco anos de crescimento econômico a uma taxa elevada, todavia, incidiu em déficit em transações correntes e em crescimento da inflação. O financiamento do II PND foi feito em boa parte com empréstimos externos, fundamentais para o fechamento do balanço de pagamentos do país, desequilibrado por grandes déficits em transações correntes. Entretanto, a amplitude da crise mundial e suas repercussões provocaram a desaceleração do plano, e apesar das transformações estruturais na economia, o II PND veio a contribuir para a evolução da dívida externa e a conseqüente crise da hiperinflação. À medida que se distancia dos anos em que vigoraram os mitos do “milagre” e da “inflação sem lágrimas”, novos desafios econômicos se apresentaram.

Conforme Franco (2004), o que se viu na sequência aos choques externos dos anos 1970 foi a passagem do gradualismo para tratamento de choque, a transformação de posturas defensivas para alternativas envolvendo descontinuidade monetária – intervenção direta em preços e salários – as chamadas abordagens heterodoxas. Uma série de planos econômicos se sucedeu, baseados fundamentalmente no congelamento de preços e que se mostraram bastante vulneráveis ao oportunismo político. Somente

com o Plano Real, implementado em 1994, conseguiu-se conter o processo inflacionário. A estabilidade de preços conquistada na época é um ganho do qual os brasileiros não querem abrir mão.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Marcelo de Paiva. Crise, Crescimento e Modernização Autoritária: 1930-1945. In: ABREU, M. P. (Org.) **A Ordem do Progresso: Cem Anos de Política Econômica Republicana 1889-1989**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

BOIANOVSKY, Mauro. Furtado and the Structuralist-Monetarist Debate on Economic Stabilization in Latin America. **History of Political Economy**, v. 44, n.2, Summer, 2012.

CABELLO, Andrea Felipe. Mário Henrique Simonsen e a Construção do Conceito de Inflação Inercial. **Revista de Economia Política**, v. 34, n.2 (135), p.317-326. Abr-Jun, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rep/v34n2/v34n2a09.pdf>. Acessado em 23 out. 2019.

CAMPOS, R.O. Roberto de Oliveira Campos (1917). [Entrevista concedida a] Ciro Biderman; Luiz Felipe L. Cozac; José Marcio Rego. In: BIDERMAN, C.; COZAC, L. F. L.; REGO, J. M. **Conversas com Economistas Brasileiros**. São Paulo: Editora 34, 1996.

CASTRO, Antônio Barros e SOUZA, Francisco Eduardo Pires de. **A economia brasileira em marcha forçada**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

CURADO, Marcelo; CAVALIERI, Marco. Uma Crítica à Interpretação Inflacionista do Desenvolvimentismo. **Economia e Sociedade** (Campinas), v. 24, n. 1 (53), p. 57-86, abr, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ecos/v24n1/0104-0618-ecos-24-01-00057.pdf>. Acessado em 23 out. 2019.

FRANCO, Gustavo. O Plano Real em perspectiva de médio prazo. In: VELLOSO, João Paulo dos Reis. **O Brasil e o Mundo no limiar do novo século**. Vol. II. Rio de Janeiro. Ed. José Olympio, 1998. p. 56-78.

FRANCO, Gustavo. **O Desafio Brasileiro: Ensaio sobre desenvolvimento, globalização e moeda**. São Paulo: Editora 34, 1999.

FRANCO, Gustavo. **Auge e declínio do inflacionismo no Brasil**. Texto para Discussão n.º 487. Departamento de Economia. PUC-Rio, 2004.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. 34ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GOLDENSTEIN, Lúcia. **Repensando a dependência**. 1994. 136 p. Tese (Doutorado) – Unicamp, Campinas, 1994.

LESSA, Carlos. **A estratégia do desenvolvimento 1974/76: Sonho e**

**fracasso.** Tese (Professor Titular). Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1978, mimeo.

SIMONSEN, Mario Henrique. **Inflação:** Gradualismo X Tratamento de Choque. Rio de Janeiro: Apec, 1970.

TAVARES, Maria da Conceição. **Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro:** Ensaios sobre Economia Brasileira. 7<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.



## CAPÍTULO 2

# QUANDO A GESTÃO DA DÍVIDA PÚBLICA BRASILEIRA SERÁ PRIORIDADE DA POLÍTICA ECONÔMICA

*Terezinha Saracini Ciriello Mazzetto<sup>1</sup>  
Thainara Fonseca Reis<sup>2</sup>*

**RESUMO:** Discutir a necessidade da gestão da dívida pública brasileira é o objetivo deste capítulo. A análise evidenciou a continuidade da política fiscal e o crescimento do endividamento, em boa parte das duas últimas décadas. A dívida bruta do governo geral (DBGG), que ultrapassou cinco trilhões de Reais em 2018, chegou a corresponder a 75% do PIB e foi predominantemente financiada por títulos. Essa forma de financiamento explica as dimensões da dívida pública mobiliária interna (DPMFi) e dos juros pagos. Por outro lado, uma melhora na composição da dívida mobiliária interna, expressa na relação DPMFi/PIB, ainda que temporária, demonstrou a exequibilidade da gestão do endividamento. A experiência dá sustentação à percepção de que a crise econômica e política brasileira recente poderia ter menores proporções com uma atuação mais prudente no que se refere à política fiscal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Crise. Déficit Público. Gestão da Dívida Pública.

### 1 INTRODUÇÃO

O Brasil diante do agravamento do processo inflacionário nos anos 1980 criou e implementou vários planos para estabilizar a economia. Em geral, as estratégias anti-inflacionárias não consideravam o desequilíbrio externo e os déficits nas contas públicas e contribuíram decisivamente para o fraco desempenho do Produto Interno Bruto-PIB.

---

<sup>1</sup> Economista, Corecon nº 5966/PR. Doutorado em Desenvolvimento Econômico, pela UFPR. Professora Associada do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Londrina-UEL. [saracini@uel.br](mailto:saracini@uel.br)

<sup>2</sup> Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Londrina-UEL. [thainarafonseca19@gmail.com](mailto:thainarafonseca19@gmail.com)

No caso do Plano Real, que foi o mais bem-sucedido considerando-se seus objetivos, a principal razão do desequilíbrio externo foi o grande aumento das importações concomitantemente à queda das exportações e os sucessivos déficits registrados na conta corrente do balanço de pagamentos. Em 1998, a instabilidade internacional decorrente da crise mexicana agravou a situação que culminou com a crise cambial brasileira, ao final dos anos 1990.

Nesse contexto, a dívida externa líquida cresceu aceleradamente em 1996, 1997 e em 1998. A dívida interna seguiu uma trajetória semelhante. Considerada no conceito da Dívida Líquida do Setor Público (DLSP). Segundo os dados do Banco Central do Brasil (BCB, 2015), estava em torno de R\$ 890 bilhões em 2002 e correspondia a 59,9% do PIB do mesmo ano. Seguindo uma trajetória de firme crescimento chegou a R\$ 1,5 trilhão em 2010 e, em 2015, já havia ultrapassado o patamar de R\$ 2 trilhões se aproximando de R\$ 3 trilhões em 2016. Fechou o ano de 2017 em R\$ 3.382 trilhões e, no primeiro trimestre de 2018, o valor se aproximava de R\$ 3,5 trilhões (BCB, 2018).

No que se refere à dívida como proporção do PIB, ou seja, da relação DLSP/PIB, cabe ressaltar alguns momentos específicos ao longo do período mencionado. Por exemplo, a queda significativa dos níveis registrados em 2002, de 59,9% para os 38% do ano de 2010. E, a queda contínua entre 2011 e 2014, porém com menor vigor mantendo-a entre 30% e 35% do PIB. Depois, a partir de 2015 a retomada do ritmo acelerado de crescimento que levou a dívida líquida a alcançar 35,6% do PIB naquele ano (BCB, 2015), 46,2% em 2016 e 51,6% em 2017. No primeiro trimestre de 2018 ela corresponde a 52,3% do PIB (BCB, 2018).

A evolução descontrolada da dívida pública federal, em termos de valor, no período assinalado ocorreu tanto em função das dificuldades de redução dos gastos públicos como da queda da arrecadação decorrente da retração das atividades econômicas, a despeito das tentativas de atingir as metas de superávit fiscal estipuladas pelo governo e de assegurar o pagamento dos juros correspondentes.

Tendo em vista estas considerações, este estudo<sup>3</sup> tem como objetivo analisar a evolução do endividamento público brasileiro

---

<sup>3</sup> Este estudo é resultado da Monografia apresentada para conclusão do Curso de Graduação em Economia da UEL, em 2016, sob a orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Terezinha S. C. Mazzetto, com o título “A dívida pública no centro do debate sobre os problemas atuais da economia brasileira”. Foram efetuadas algumas alterações e os dados foram atualizados.

abordando opções e políticas adotadas. Especificamente pretende-se analisar as medidas relacionadas ao endividamento interno e, em particular a DPMFi, para avaliar a efetividade da gestão da dívida, considerando-se dois momentos distintos: de 2000 a 2007, e de 2008 ao primeiro trimestre de 2018.

O primeiro subperíodo foi marcado pela relativa estabilidade do endividamento que contribuiu para a formação de expectativas favoráveis quanto à evolução da economia. A crise internacional, inequívoca em 2008, assinalou a retomada do crescimento da dívida pública brasileira com maior intensidade e o descontrole notadamente nos três últimos anos desta década.

Levando-se em conta os objetivos traçados, este trabalho configura uma pesquisa bibliográfica na medida em que realiza um “apanhado” de dados e teorias que ajudam a explicar o fenômeno que se pretende analisar. Esse tipo de procedimento metodológico é relevante justamente porque permite a atualização das discussões sobre o objeto de estudo, além de suscitar novos questionamentos (MARCONI; LAKATOS, 2008). Por ter essa natureza, esse trabalho requer a realização de um levantamento bibliográfico recorrendo a materiais já elaborados, notadamente, livros, periódicos, artigos científicos, *websites* e outras fontes virtuais. Contudo, em conformidade com a definição de Gil (2008), por consultar também dados censitários, documentos oficiais e relatórios, tem também um caráter documental.

As principais fontes consultadas são as bases de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Banco Central do Brasil - BCB, Tesouro Nacional - TN, Fundo Monetário Internacional - FMI, dentre outros.

O texto está estruturado em duas seções, além desta introdução. A segunda seção contém as definições da dívida pública e a análise das formas de financiamento e algumas soluções propostas. Com base nas diretrizes da gestão da dívida, serão apresentadas algumas estratégias utilizadas pelo TN. A terceira seção discute os níveis de endividamento público brasileiro, em particular no que tange à DPFMi, analisa a evolução do estoque bem como aspectos relacionados à composição da dívida e suas implicações em termos de gestão. Breves considerações são traçadas na seção final.

## 2 DÉFICIT PÚBLICO: CONCEITOS E IMPLICAÇÕES PARA A ECONOMIA

No Brasil, o conceito mais abrangente é o de *déficit* nominal ou, segundo a metodologia do TN, Necessidade de Financiamento do Setor Público - NFSP. Essa definição inclui os efeitos da correção monetária e cambial nas despesas e receitas e permite a dedução de outras formas de mensuração, a exemplo do déficit operacional. Se ao contrário, essas duas formas de correção forem excluídas da NFSP, bem como os encargos financeiros, é possível deduzir o déficit operacional também conhecido como *déficit* primário.

Os recursos para financiar um excesso de gastos sobre as receitas são provenientes de duas fontes, quais sejam, doméstica ou de outros países. Quando os credores são estrangeiros, a dívida será contabilizada e paga em outras moedas afetando, portanto, os saldos das reservas internacionais. Assim, é importante deduzir da NFSP a parcela referente aos juros incidentes sobre a dívida interna e sobre a dívida externa, ou seja, a dívida líquida do Setor Público.

A DLSP apresenta o “balanceamento entre as dívidas e os créditos do setor público não financeiro e do Banco Central”, incluem, portanto, todos os ativos e passivos financeiros dos governos federal, estadual e municipal, de suas estatais, à exceção da Petrobras e Eletrobras e do BCB. Integrantes do sistema financeiro, os bancos oficiais, como Banco Nacional de Desenvolvimento - BNDES, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal não são considerados. É, portanto, o saldo líquido das dívidas do setor público não financeiro e do Banco Central junto ao sistema financeiro (público e privado), o setor privado não financeiro e o resto do mundo. No Brasil, o critério de competência é o utilizado para apuração de tais saldos, quer dizer, “a apropriação de encargos é contabilizada na forma *pro rata*, independentemente da ocorrência de liberações ou reembolsos no período”. Esse conceito explicita uma notória diferença em relação aos de outros países, nele estão incluídos os passivos financeiros e ativos do Banco Central e, por incluir a base monetária (BCB, 2016, p. 131), acaba causando distorções no montante efetivo da DLSP.

No escopo da Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF,<sup>4</sup> a dívida pública representa o montante das obrigações financeiras do Es-

<sup>4</sup> Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000.

tado, assumidas em virtude de leis, contratos, convênios ou tratados e da realização de operações de crédito. As obrigações financeiras são categorizadas como dívida fundada, ou consolidada, e dívida flutuante. A flutuante não é considerada no cálculo dos limites de endividamento e compreende os restos a pagar, os serviços da dívida a pagar, os depósitos e os débitos de tesouraria. A dívida fundada compreende “as obrigações financeiras assumidas em virtude de leis, contratos, convênios ou tratados e da realização de operações de crédito com prazo de amortização superior a 12 meses” (BRASIL, 2017a). A partir de 2001, foi promulgada a Resolução n. 40, do Senado Federal, que incluiu na dívida fundada “as operações de crédito com prazo inferior a 12 meses, contanto que tenham constado como receitas no orçamento”. E, definiu que, “para fins de cumprimento dos limites de endividamento, os normativos também incluem os precatórios judiciais emitidos e não pagos durante a execução do orçamento” em que foram inseridos (BRASIL, 2017b).

Quanto à dívida fundada, em seu artigo 29, inciso I e II, a LRF estabelece a distinção entre a parcela contraída por meio da emissão de títulos públicos (mobiliária) e a proveniente de negociações contratuais junto a instituições e organismos credenciados (contratual) (BRASIL, 2017a). A maior parte da DLSP é constituída como dívida mobiliária.

## 2.1 Endividamento público: opções, decisões e recomendações

Uma das linhas de argumentação apregoa que o endividamento público é um instrumento que viabiliza investimentos públicos, especialmente quando direcionado à construção de ativos de longo prazo de maturação e elevado custo, como portos, hidrelétricas e estradas. Conduzido de forma adequada pode trazer benefícios e rendimentos superiores aos custos ao longo do tempo, que serão auferidos por várias gerações de contribuintes. É também uma forma rentável e segura de fazer poupança, ao possibilitar a transferência intertemporal do consumo, isto é, adiar o consumo da renda presente (atual), poupar e consumir no futuro.

Como ponderou Portugal Filho (2009), quando utilizado com essa finalidade, o endividamento pode funcionar tanto como um mecanismo de equidade intergeracional, quanto como um sistema de baixo risco de transferência intertemporal de consumo, com

resultados sociais positivos. O problema é a lógica dos juros compostos que, em longo prazo, torna a situação insustentável, pois pode provocar se não bem administrada, a destruição da riqueza pública, além de tornar o “calote” uma possibilidade interessante. Como o “peso” da despesa com juros cresce continuamente, os governantes têm poucas opções além de aumentos da taxaço sobre a geração atual que efetivamente pagará a dívida. Há, entretanto, outros equívocos que podem dificultar a gestão da dívida pública. É o que ocorre no Brasil, em que “[...] a má escolha e a ineficiente execução de projetos de investimento público certamente têm sido um problema sério no Brasil, que tem diminuído as taxas de retorno esperadas *ex ante* do investimento público, aumentando, com isso, o peso do seu financiamento nas receitas tributárias futuras”. A conclusão é de que “foi o abuso da dívida pública criado pela proclividade do sistema político de gastar sem tributar que gerou sua má reputação.” (PORTUGAL FILHO, 2009, p. 13-14).

Um ponto interessante nessa discussão é o efeito das opções da política fiscal sobre os níveis de bem estar da geração “presente” vis a vis “futura”.

Desse ponto de vista, o *déficit* público seria um dos aspectos de uma questão mais ampla que se refere ao modo como a política governamental afeta o bem-estar de diferentes gerações. Por exemplo, supondo-se uma política de déficits financiados por aumentos na tributação sobre a População Economicamente Ativa-PEA, os benefícios recebidos pelos aposentados seriam maiores, portanto a geração futura seria favorecida. Por outro lado, se for a redução de déficits por meio de cortes ou contingenciamento de recursos destinados a gastos essenciais, como educação ou saúde, as gerações futuras é que seriam desfavorecidas. De qualquer forma o resultado das duas situações seriam diferenças de bem-estar entre a geração presente e a futura. Um contraponto que poderia permitir o crescimento da dívida seria o crescimento da renda nacional, contanto que a primeira crescesse em ritmo mais lento que o da segunda, ou seja, a razão dívida/renda seria mantida (MANKIW, 2005).

Esse é um dos muitos e difíceis aspectos da discussão sobre a dívida pública, notadamente quando financiada por emissão de títulos. Primeiro, porque lastreiam a maior parte da riqueza financeira da sociedade, como as reservas e poupanças de indivíduos e empresas e o capital de giro. Segundo, “a acumula-

ção dos títulos públicos e de seus expressivos rendimentos representa um dos principais mecanismos de extração de renda da maior parte da sociedade em benefício dos credores do Estado, dos rentistas e das empresas e indivíduos que dispõem de liquidez” (CARVALHO, 2005, p. 388).

O *Word Economic Outlook-WEO* do FMI (2003, p.137) abordou a questão do endividamento público nas economias emergentes e apontou que a análise de correlação entre a dívida pública e o crescimento nesses países, ao longo dos anos 1990, evidencia a existência de uma relação negativa entre as duas variáveis.

Por todas essas razões, a discussão sobre a dívida deve ser permanente. Os efeitos da negligência das reais dimensões desse problema podem ser inferidos a partir da crise em curso no Brasil que tem o descontrole da dívida pública como epicentro.

Uma retrospectiva sobre o modo como foi conduzida a problemática da dívida brasileira desde os anos 1990, evidencia que não ocorreram rupturas em termos de seus fundamentos. Apesar das evidências empíricas, os argumentos não têm força suficiente para assegurar uma política fiscal responsável. Assim, apesar das divergências políticas partidárias, as linhas básicas da “administração” do endividamento foram mantidas.

Nessa direção, Carvalho (2005) identificou alguns dos principais obstáculos para a condução adequada do endividamento público, no período pós Plano Real: a) o expressivo aumento da carga tributária nos anos 1997-2002; b) as alterações nas exigências (demanda) de indexação dos títulos à medida que a taxa de câmbio variava; c) a inevitabilidade da vulnerabilidade externa e crises energéticas domésticas.

Diante do contexto altamente desfavorável havia o receio ou resistência à proposição de medidas que contrariavam os interesses dos bancos e dos grandes rentistas e que poderiam provocar mais turbulências, colocando a estrutura financeira em risco. Em linhas gerais, a base da política era a geração de superávits fiscais para cumprir com os compromissos referentes aos custos da dívida pública e a elevação dos juros a fim de garantir a solvência externa e a manutenção da inflação dentro da meta estabelecida. A sujeição da execução orçamentária ao pagamento de rendas excessivamente altas aos credores continua sendo regra, assim, mesmo após vários anos de esforços (superávits) [e de transferências de recursos públicos aos rentistas] a dívida cresceu

descontroladamente (CARVALHO, 2005, p.390).

O estudo do FMI, o WEO, apontou as opções que têm os países que ultrapassem o limite prudencial de endividamento que podem ser as ser sumarizadas<sup>5</sup>: 1) Aplicação de um *default*<sup>6</sup> explícito reduzindo, rapidamente, o estoque da dívida; 2) Privatização de empresas públicas e venda de outros ativos pertencentes ao estado; 3) Redução do valor real da dívida por meio de redução da inflação ou redução de seu valor relativo por meio de aumentos do PIB; 4) Geração de *superávits* fiscais primários suficientes para resgatar a dívida progressivamente (FMI, 2003, p.137-141).

Carvalho (2005, p. 394-398) analisou essas propostas como alternativas para o endividamento Brasileiro. A primeira seria a menos indicada por implicar em alguma forma de intervenção no sistema financeiro para preservar as condições de operação dos bancos e o funcionamento do sistema de pagamentos. Como o endividamento é majoritariamente interno, qualquer tipo de bloqueio, alongamento compulsório ou desvalorização, atingiria empresas de médio e pequeno porte e pessoas de média e baixa renda e bancos, grandes empresas e rentistas conseguiriam ter perdas bem menores. Aplicar *default* envolveria a troca negociada de parte dos títulos por papéis de prazo longos<sup>7</sup> e juros mais baixos, e o bloqueio temporário das saídas de capitais. Também seria necessário convencer o público de que os direitos dos aplicadores e a solvência do sistema bancário estariam assegurados e, ainda, da anuência por parte dos bancos com algumas perdas. Medidas mais eficazes deveriam “garantir” a seletividade de possíveis reduções de valor dos títulos, concentrar o alongamento compulsório nas carteiras próprias dos bancos e nas aplicações de valor elevado e preservar a liquidez e o valor real das poupanças das pessoas, das reservas, disponibilidades e capital de giro das empresas. Bem conduzida, essa opção permitiria a redução imediata da taxa de juros.

A segunda se refere às vendas de ativos e participações e re-

---

<sup>5</sup> Essa ordem não é a apresentada por Carvalho (2005, p.394).

<sup>6</sup>*Default* é o descumprimento de qualquer cláusula importante de um contrato que vincula devedor credor. Na prática, é mais conhecido como calote.

<sup>7</sup>A dívida de curto prazo é aquela cujo horizonte de tempo geralmente não ultrapassa 12 meses. Este tipo de dívida é comum para suprir necessidades momentâneas de caixa. Já a dívida de longo prazo é aquela contratada para um horizonte maior que 12 meses, e tende a financiar, em geral, as despesas de capital (BRASIL, 2018a).

presenta a possibilidade de redução do valor total da dívida de modo relativamente rápido. No caso brasileiro, as privatizações contribuíram amenizando os problemas decorrentes do endividamento. Contudo, a avaliação dessa proposta não deve levar em conta apenas o montante da dívida transferida ao setor privado, mas o modo como as necessidades de financiamento (NFSP) em períodos futuros serão afetadas. A transferência não altera as condições de endividamento, mas o montante vai progressivamente diminuindo, contudo, há muita relutância, especialmente em função de uma suposta perda de soberania do Estado. A terceira alternativa assinalada, qual seja a redução do valor real da dívida, seria de difícil consecução. Implicaria em juros reais negativos e confrontaria os interesses dos bancos. Também seria um empecilho o efeito sobre o câmbio, outro sério problema do Brasil. Juros mais baixos poderiam provocar fuga para os ativos em dólares e superávits primários poderiam inibir o crescimento do PIB (CARVALHO, 2005, p. 395-396).

A quarta opção, por sua vez seria a “geração de *superávits* fiscais primários suficientes para resgatar a dívida progressivamente”. Essa constitui a base da política econômica brasileira praticada em boa parte das duas últimas décadas. Consiste na condução de uma política fiscal restritiva para assegurar um nível definido (meta) de superávit primário nas contas públicas e foi adotada no período da crise cambial brasileira, cujo ápice foi no ano de 1999.<sup>7</sup> Naquele ano, as reservas cambiais sofreram uma drástica redução, de aproximadamente US\$ 74 bilhões de dólares, em abril de 1998, para US\$ 30 bilhões de dólares, em janeiro 1999, forçando a liberalização cambial (MOLLO, 1999, p. 190).

O endividamento considerado pelo conceito da DLSP como percentual do PIB se manteve relativamente estável, inclusive apresentou uma tendência de queda nos primeiros cinco anos do século XXI (Ver o Gráfico 4, seção 3). Frente à aparente melhora das condições do endividamento e das perspectivas econômicas, alguns autores como Giambiagi (2006) vislumbrava um círculo virtuoso de queda da taxa real de juros e a elevação da taxa de

---

<sup>7</sup>Na avaliação de Bresser-Pereira (2007), a ortodoxia atribuiu a situação problemática do final dos anos 1990 à má administração fiscal, avaliação que levou a definição de metas conforme o tripé macroeconômico, câmbio flutuante, metas fiscais e para a inflação.

crescimento econômico. O montante de juros como proporção do produto interno estaria em queda e seria possível a obtenção de superávits primários segundo as metas estipuladas. O déficit público seria eliminado e a dívida em termos nominais seria inicialmente estabilizada contanto que novos “esqueletos” não surgissem, para depois cair.

Contudo, o otimismo decorrente da queda da dívida entre 2001 e 2005 e as expectativas favoráveis acabaram sendo um empecilho ao ajustamento necessário. Em última instância, foi a falta de comprometimento dos governos em manter superávits primários em níveis suficientes até que a redução do montante de juros fosse suficiente para a supressão do déficit público e a sua transformação em superávit nominal.

A partir dos resultados alcançados no primeiro quinquênio da execução dessa política, Carvalho (2005) ressaltou a necessidade premente da gestão eficiente da dívida. A opção profícua, independentemente de condições adversas [que de fato ocorreram], seria induzir a centralização da demanda em títulos prefixados<sup>8</sup>, mais adequados para a gestão da política monetária e do endividamento. Também melhora da estrutura de mercado.

Bresser-Pereira (2007) apontou contradições na condução da política econômica brasileira desde o Plano Real. Para os economistas ortodoxos, a obtenção de um superávit primário na ordem de 4,25% do PIB seria suficiente para equacionar o problema da dívida pública. Contudo, as taxas de juros exorbitantes implícitas no montante pago pelo Estado, como proporção do PIB e a poupança pública negativa, evidencia a insuficiência dos superávits primários e a necessidade redução do nível de endividamento público.

Quanto aos juros incidentes sobre a dívida líquida, convém ressaltar que os valores dependem do nível de taxas de juro nominal e do estoque da dívida. O montante pago ou a pagar em certo momento resulta das decisões das políticas monetárias e fiscais de (exercícios) anteriores, ficando saldos devedores como “herança” que se avolumam ao longo do tempo. Nessas circunstâncias, aumenta a possibilidade de crises financeiras e a

---

<sup>8</sup>Esses títulos são indicados se o demandante acredita que a taxa prefixada será maior que a taxa de juros básica da economia (Selic). Por terem rentabilidade predefinida o rendimento é nominal. Isso significa que é necessário descontar a inflação para obter o rendimento real da aplicação.

desconfiança dos credores quanto à capacidade do Estado em saldar seus compromissos.

Além disso, as taxas de juros podem ser usadas para atrair recursos externos e financiar déficits nas transações correntes do balanço de pagamentos, historicamente elevados no caso brasileiro. Taxas mais elevadas que a de outros países, ou que às taxas médias de períodos anteriores, estimula a entrada de recursos, mas geram uma preocupante dependência de divisas, aumentando a vulnerabilidade às crises. As crises mexicana (1995), asiática e a russa (1997-1998), evidenciaram que as taxa de juros agravam a situação fiscal dos governos .

Contudo, não se pode ignorar que o gasto público pode ser uma ferramenta para o crescimento econômico. Em geral, os problemas relacionados à inadimplência e aos vultosos montantes destinados ao pagamento de juros se devem ao mau uso e/ou emprego irregular de recursos públicos direcionados a despesas correntes de consumo.

As razões assinaladas reiteram a necessidade da gestão da dívida cujos pilares são a do montante (estoque) e aperfeiçoamento da composição da dívida. São diretrizes do TN para a definição da composição ótima da DPF: aumento do prazo médio do estoque; suavização da estrutura de vencimentos, com especial atenção à dívida que vence em curto prazo; substituição gradual dos títulos remunerados pela taxa Selic por outros com rentabilidade prefixada ou vinculada a índices de preços; aperfeiçoamento do perfil de vencimento da Pública Federal Externa (DPFe) com emissão de títulos com prazo de referência (*bencharks*), programa de resgate antecipado e operações estruturadas; desenvolvimento da estrutura a termo de taxas de juros no mercado interno e externo e aumento da liquidez dos títulos públicos federais no mercado secundário; e ampliação da base de investidores (ALVES; SILVA, 2009, p. 150).

Algumas estratégias utilizadas pelo TN, que é responsável pelas estratégias na elaboração do Plano Anual de Financiamento e pela divulgação de informações, exemplificam essa possibilidade. Em relação à DPF (compreende a dívida mobiliária e contratual, interna e externa), foi realizada a substituição gradual de títulos remunerados por taxas de juros flutuantes por títulos com rentabilidade prefixada e por títulos remunerados por índice de preços; a suavização da estrutura de vencimentos, com especial

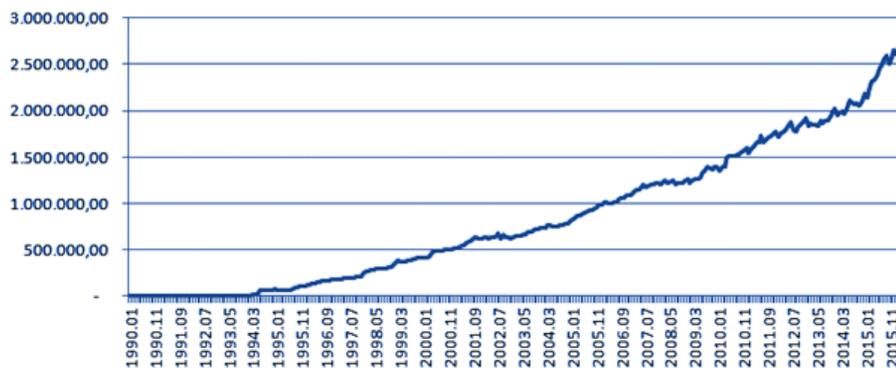
atenção para a dívida de curto prazo; o aumento do prazo médio do estoque e ampliação da base de investidores.

### 3 EVOLUÇÃO DA DÍVIDA PÚBLICA INTERNA NO INÍCIO DO SÉCULO XXI

A análise do endividamento público explicita o crescimento contínuo, não somente ao longo dessas quase duas décadas do século XXI, mas desde o início dos anos 1990.

Relembrando que a ênfase é para a dívida mobiliária, que representa quase a totalidade da DPF, e também ao seu componente interno dada a progressiva substituição da externa por essa. O Gráfico 1 retrata a evolução da DPMFi no período assinalado.

**Gráfico 1** – Dívida Pública Mobiliária Federal Interna, títulos fora do Banco Central, final do período, em bilhões de Reais (R\$)



**Fonte:** Elaborado pelos autores com dados do BCB (2018b)

Os principais títulos que compõem a DPMFi brasileira são: Letras do Tesouro Nacional - LTN; Letras do Tesouro Nacional série F e série B, respectivamente, NTN-F e NTF-B; e Letras Financeiras do Tesouro – LTF, que estão descritos na Tabela 1.

**Tabela 1** – Principais títulos da Dívida Pública Mobiliária Federal interna - Brasil

<b>Título</b>	<b>Indexador</b>	<b>Prazos de emissão (regra geral)</b>	<b>Principal</b>	<b>Juros</b>	<b>Padrão de contagem de dias</b>
<b>LTN</b>	Prefixado	6, 12 e 24 meses	No vencimento	Não há	DU/252
<b>NTN-F</b>	Prefixado	3, 5 e 10 anos	No vencimento	10% a.a. sem	DU/252
<b>NTN-B</b>	IPCA	3, 5, 10, 20, 30 e 40 anos	No vencimento	6% a.a. pagos sem.	DU/252
<b>NTN-C</b>	IGP-M	Não é mais emitido	No vencimento	6% a.a. pagos	DU/252
<b>LFT</b>	SELIC	3 a 5 anos	No vencimento	Não há	DU/252

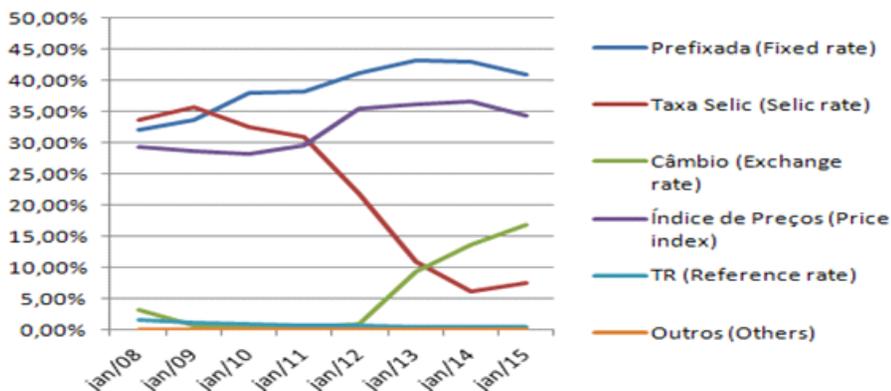
**Fonte:** Adaptado de Tavares; Tavares (2009, p. 509)

Dentre os títulos expostos na Tabela 1, convém ressaltar as LTNs cuja indexação não gera pagamento de juros e as NTN-Fs que pagam juros semestralmente e que são definidos contratualmente (prefixado). Os demais têm rendimentos atrelados a indexadores que oscilam a exemplo dos índices de preços e a taxa de juros praticada nas negociações do Sistema Especial de Liquidação e Custódia-SELIC, do Banco Central brasileiro.

A modalidade de remuneração dos títulos da dívida mobiliária influencia significativamente o grau de endividamento, agravando as condições de endividamento. Frente às situações de crises internacionais é muito provável que aumente a parcela da dívida flutuante, indexada à taxa de juros e ao câmbio, e diminua a parcela prefixada da dívida total.

Movimentos dessa natureza podem ser identificados no Gráfico 2 que expõe a composição da dívida mobiliária brasileira em janeiro de 2008, período pré-crise, e nos seis anos subsequentes, ou seja, de 2009 a 2015.

**Gráfico 2** - DPMFi em poder do público por tipo de rentabilidade, após swap cambial - Brasil - janeiro de 2008 a janeiro de 2015

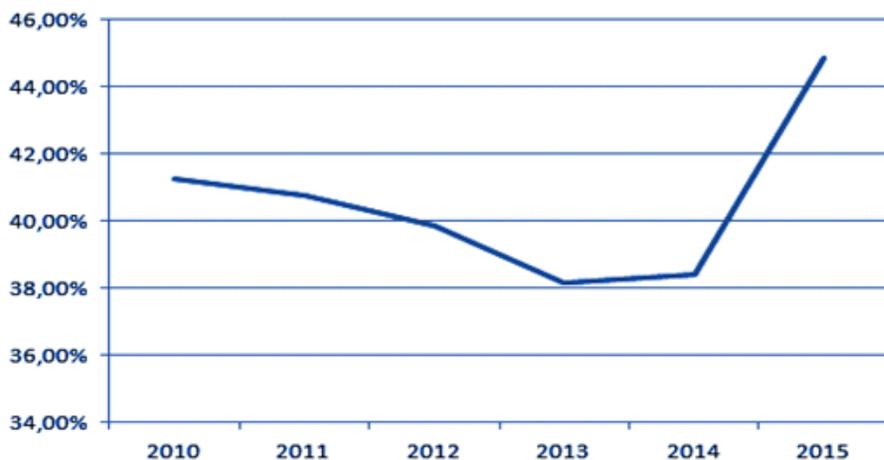


**Fonte:** Elaborado pelos autores com dados do BCB (2015)

Nota-se, a partir da análise do Gráfico 2, que entre janeiro de 2008 e janeiro de 2011, a parcela variável evoluiu em direção oposta à parcela fixa da DPMFi, ou seja, ocorreu a queda da participação da parcela variável e aumento da fixa. Ao longo do ano de 2012 a fixa se manteve estável enquanto a variável passou a cair em ritmo mais lento. A proporção de títulos indexados à taxa Selic, por exemplo, em queda entre janeiro de 2011 e janeiro de 2014, voltou a subir em meados de 2014 e continuou em ascensão em 2015. Entre janeiro de 2013 e janeiro de 2015 a demanda por títulos prefixados e por indexados a índices de preços, diminuiu enquanto a demanda por indexados ao câmbio aumentou, reforçando o componente variável da dívida em decorrência da expressiva elevação da taxa cambial.

A velocidade da progressão do endividamento em conjunturas desfavoráveis fica ainda mais evidente quando é considerado como proporção do PIB, como pode ser observado no Gráfico 3.

**Gráfico 3** - Dívida Pública Mobiliária Federal Interna (% PIB real) – Brasil –



**Fonte:** Elaborado pelos autores com dados do IBGE (2015)

A relação DPMFi/PIB explícita no Gráfico 3, em queda de 2010 até meados do ano de 2013, registrou um intervalo de relativa estabilidade e voltou a crescer aceleradamente a partir do segundo semestre de 2013. A rápida expansão dessa relação que, de 38,39% em 2012 ultrapassou 45% em 2015, refletiu a intensidade do impacto das condições macroeconômicas no endividamento brasileiro.

Depois de 2015 a DPMFi se manteve em alta. Em 2016 correspondia a R\$ 2.986,41 trilhões e com acréscimo de 15% naquele ano alcançou em 2017 o montante de R\$ 3,435 trilhões (BRASIL, 2017c). No primeiro trimestre de 2018, o estoque superou os três e meio trilhões (R\$ 3.524,00 trilhões) (BRASIL, 2018b), e como proporção do produto nacional, nesse mesmo período correspondia a 53,4% do PIB.

Além do nível de endividamento, o prazo de vencimento dos títulos públicos, que é o segundo pilar para a gestão da dívida, também reflete a complexidade da situação do endividamento público brasileiro.

A análise da estrutura de vencimentos a partir dos dados da Tabela 2 explicita a troca de títulos de prazo mais longos, como acima de cinco anos, por títulos com vencimento de até um ano que ocorreu entre o último trimestre de 2015 e o primeiro de 2016.

**Tabela 2** – Estrutura de vencimento da Dívida Pública Mobiliária Federal Interna em poder do público (modalidade de rentabilidade: prefixados) - Brasil - 1º. Trimestre de 2016

Mês	Até 1 ano	1 a 2 anos	2 a 3 anos	3 a 4 anos	4 a 5 anos	acima de 5 anos
out/15	39,79%	21,79%	13,07%	11,51%	1,30%	12,54%
nov/15	40,32%	21,71%	12,63%	11,73%	1,28%	12,33%
dez/15	40,73%	21,58%	12,42%	11,89%	1,26%	12,13%
jan/16	46,56%	18,04%	15,92%	4,94%	7,16%	7,39%
fev/16	45,66%	18,26%	16,24%	5,42%	6,98%	7,44%
mar/16	44,86%	18,14%	16,51%	6,0%	6,83%	7,67%

**Fonte:** BCB (2015)

Na Tabela 2, se forem considerados em conjunto os percentuais dos títulos com prazo de vencimento de até um ano, e de um a dois anos, a participação dos mesmos no total chega a 61%, enquanto os com mais de dois anos representava 39%. A partir de 2016 (janeiro), esses títulos com vencimento acima de dois anos representavam cerca de 35%, contudo, a participação dos vencíveis em três a quatro anos e os acima de cinco anos caíram significativamente demonstrando a preferência por títulos de maior liquidez.

Cabe então a pergunta, o que determina a estrutura de vencimentos como a que está exposta na Tabela 2? Segundo Lopreato (2008), ela é determinada pelos interesses dos detentores, ou seja, os “consumidores” da dívida e depende das expectativas dos mesmos quanto à trajetória da economia. Diante da perspectiva de queda da taxa de juros ou câmbio, aliada aos elevados volumes de títulos de curto prazo, o mercado aceita a maior participação dos títulos prefixados e de maturidade mais longa. Porém, esse movimento tende a ser limitado, em razão do custo da troca para o setor público e do interesse dos carregadores da dívida. Como a taxa de juros básica (SELIC) oferece boa rentabilidade, a disposição dos agentes para obter lucros mais elevados comprando títulos longos, desvinculados dessa taxa é restringida, pois o ganho marginal é baixo comparado ao risco a ser assumido. Uma redução mais expressiva da mesma amplia a preferência por títulos prefixados de maior maturidade, induz as instituições a aceitar maiores riscos cientes de que, frente às turbulências, a prática

habitual de recompra dos papéis será mantida e a rentabilidade das carteiras e os ganhos do sistema assegurados.

Em suma, as instabilidades e a deterioração das condições macroeconômicas induzem alterações na preferência dos compradores de títulos públicos tornando ainda mais difícil a tarefa de administrar o endividamento. Segundo a avaliação do Tesouro Nacional (BRASIL, 2016), o aprofundamento da recessão e da crise política, os elevados déficits primários, bem como a atribuição de “perfil de altos riscos para investimentos” por parte de organismos internacionais, foram os fatores que mais afetaram o endividamento reduzindo a arrecadação de recursos e expandindo a dívida pública.

A classificação de risco define o tamanho do “prêmio” (juro) a ser pago de modo a compensar o risco, afetando, portanto, o custo de obtenção dos recursos necessários para o pagamento da dívida.

As agências que fazem a avaliação de riscos consideram a capacidade do país para quitar suas dívidas, e a classificação que elaboram funciona como um “certificado de segurança”. As três principais agências internacionais responsáveis por essa avaliação retiraram o grau de investimento do Brasil nos três últimos anos. A primeira foi a *Standard and Poor's*, em setembro de 2015; seguida pela *Fitch*, em dezembro de 2015, que além da avaliação negativa ainda indicava a possibilidade de novos rebaixamentos e, por último, a *Moody's* em fevereiro de 2016. As agências apontaram a deterioração das contas públicas, o aumento do endividamento e as dificuldades para a retomada do crescimento econômico como os principais motivos para a retirada do grau de investimento do país (MOODY'S, 2016). A perda de credibilidade internacional, dentre outros fatores, afetou diretamente o câmbio, que além das fortes oscilações, atingiu patamares históricos como o registrado em janeiro de 2016 quando chegou a R\$ 4, 1655 por dólar americano (DÓLAR, 2016).

Diante da expansão do endividamento público brasileiro, notadamente nos últimos 10 anos, vêm sendo realizadas projeções que suscitam grandes preocupações.

Para Boas (2013), mantidos os padrões de evolução da dívida e do PIB observados entre 2004 e 2013 (na verdade se agravou), no ano de 2027 a dívida ultrapassará o valor do produto interno. Entre 2004 e 2013, por exemplo, o PIB do Brasil cresceu em média 3,64% ao ano enquanto que, no mesmo período, a expansão da dívida foi em média 8,98% ao ano.

A análise das medidas que foram tomadas ao longo desses últimos dez anos evidencia que, a despeito do agravamento do problema do endividamento público, o governo brasileiro recorreu aos mesmos instrumentos de gestão da dívida que foram empregados pelos governos anteriores.

Para Lopreato (2008), a falta de uma estratégia para administrar a dívida pública é uma forma de preservação do *modus operandi* que atendeu aos interesses das autoridades financeiras e dos carregadores da dívida pública. Alterações institucionais capazes de superar a herança inflacionária presente no mercado de títulos públicos deveriam ter sido feitas no período de estabilidade financeira. No mercado brasileiro a prática de aplicações de curto prazo não é incentivada. Essa permitiria a queda da taxa de juros, a construção de uma curva de estrutura a termo da taxa de juros, bem como a expansão do mercado secundário e de títulos privados.

Entretanto, há um aspecto favorável que apesar de insuficiente expressa o progresso institucional da democracia no Brasil. O cidadão está mais ciente da situação de endividamento e pode pressionar para que os passivos contingentes sejam devidamente tratados. A principal iniciativa remonta ao ano 2000 quando foi aprovada a Lei da Responsabilidade Fiscal. Essa lei abriu espaços para a punição de gestores públicos que a descumprissem, ficando os tribunais de contas incumbidos de fiscalizar com mais seriedade os gastos públicos.

Mostra disso, em 2016, o Tribunal de Contas da União-TCU, após a conclusão do relatório confirmando as “pedaladas fiscais”, funcionários precisaram dar explicações (BECK; FARIELLO, 2015). Essa manobra influenciou significativamente o déficit público de 2015 cujo valor alcançou R\$ 111,2 bilhões (acomodados os R\$ 55,8 bilhões relativos às “pedaladas”).

A prática de manobras fiscais para melhorar artificialmente as contas públicas foi identificada pelo Ministério Público-MP junto à unidade técnica TCU. Segundo o relator do parecer,<sup>9</sup>a manobra infringiu a LRF. O adiamento de repasses para instituições públicas como Caixa Econômica Federal-CEF, Banco do Brasil, e BNDES, configurou empréstimos para o Tesouro Nacional, pois foram obrigados a usar recursos próprios para pagar despesas da União. A

---

<sup>9</sup> Ministro José Múcio Monteiro Filho.

CEF, por exemplo, assumiu pagamentos dos programas Bolsa Família e seguro-desemprego.

Para Beck e Farinello (2015), ao pagar uma conta do governo sem o ressarcimento no devido prazo, o banco público realizou empréstimos. A situação se assemelha a de uma pessoa que estivesse pagando uma conta usando o limite bancário, mas o governo não pode ter “cheque especial” sendo indiscutivelmente empréstimos. Desde 2011, tentativas de melhorar artificialmente os resultados das contas públicas estavam sendo praticadas.

O Gráfico 4 retrata a evolução da DLSP. Nota-se o rápido aumento da relação dívida/PIB de 2004 a 2007, seguido de queda de 2008 a 2013 e nova elevação a partir de 2014.

**Gráfico 4** - Dívida Líquida do Setor Público como percentual do PIB real - Brasil - 2001-2016



**Fonte:** BCB (2015, 2016)

Dados complementares ao Gráfico 4 revelam que a dívida líquida brasileira evoluiu de R\$ 3,382 trilhões em dezembro de 2017 para R\$ 3,695 trilhões em dezembro de 2018, ou de 51,6% a 53,8% do PIB. Contudo, se for considerado o conceito que abrange o governo em todos os seus níveis, ou seja, a dívida bruta do governo geral - DBGG - e que exclui os ativos do país, o endividamento aumentou de R\$ 4,854 trilhões para R\$ 5,271 trilhões no mesmo período, alcançando o equivalente a 76,6%. Em 2017 era equivalente a 74,1% do PIB (MARTELLO, 2019).

Quanto à evolução do PIB, entre o ano 2000 e 2018, chama atenção a volatilidade das taxas alternando momentos de crescimento relativamente expressivos e de forte retração do nível de atividade econômica. O PIB registrou crescimento de 4,4% em 2000 e seguiu em queda até 2003, quando ficou em 1,1%, e se recuperou rapidamente crescendo 5,8% no ano de 2005 e 6,1% em 2006. Desse patamar foi se contraindo e, em 2009, ficou praticamente estagnado (0,1%). No ano seguinte, 2010, alcançou a mais elevada taxa de todo o período crescendo a 7,5%, e depois seguiu em expansão, mas a taxas progressivamente menores como 4,0%, 1,9%, e 3,0%, em 2011, 2012 e 2013, respectivamente. Em 2014 a taxa foi positiva, mas de apenas 0,5% e se tornou negativa em 2015 e 2016 indicando retração (- 3,5%) retomando a trajetória de expansão em 2017, com crescimento de 1,0% (IBGE, 2017, p.13).

Ao analisar os resultados das contas públicas e do PIB, o FMI (*apud* BOHONE, 2016, p. 1) explicitou as dimensões da crise brasileira. A partir desses dados, aquele organismo prospectou que a evolução da relação dívida bruta/PIB alcançaria 91,7% em 2021. O relatório do Fundo ressaltou a expansão da dívida brasileira na ordem de 10,4% de 2014 para 2015 e a manutenção de déficits primários que iriam se prolongar até 2019. Somente em 2020 o Brasil alcançaria um superávit primário de 0,9% do PIB e, de 1,6% em 2021.

A análise dos dados apresentados ao longo deste trabalho permite afirmar que, a despeito dos ajustes fiscais realizados, notadamente a partir de 2016, o país somente sairá da situação recessiva se, além da geração de estímulos à economia, for realizada uma reorganização política. Também será decisivo o modo como será aproveitado o aprendizado propiciado pela experiência de gestão que, principalmente por meio dos equívocos, pode contribuir para a conscientização de que a dívida pública é a variável crucial para as políticas econômicas e para o desempenho econômico brasileiro nos próximos anos.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada ao longo deste trabalho permite concluir que, para os responsáveis pelas decisões de políticas econômicas, a renegociação e rolagem da dívida pública é mais conveniente e

muito menos arriscada do que a busca de formas de reduzi-la. Por essa e outras razões, é preciso retomar a discussão e considerar alternativas para a situação insustentável do endividamento público brasileiro.

É preciso evitar a adoção de medidas improvisadas e os custos adicionais que elas acarretam. Os próximos governos precisam assegurar a redução das despesas tendo em vista a imprescindível equalização da situação fiscal brasileira, liberando recursos destinados ao pagamento de juros, além de buscar formas de reduzir o estoque da dívida. A taxa de juros atinge diretamente o setor público em função do peso dos títulos remunerados pela SELIC na composição da dívida total e a possibilidade das instituições recomprem as suas carteiras beneficiando-se com a elevação da mesma.

Na situação inversa ocorre um movimento semelhante, a rápida recomposição da estrutura da dívida em favor de títulos prefixados reduz o efeito dos juros e da valorização do câmbio nas contas públicas. Esse movimento dá sustentação à efetividade da gestão da dívida pública como demonstrou a breve experiência brasileira no início deste século e que foi interrompida em 2008.

No que tange à composição da dívida, cabe ressaltar a necessidade de alteração das condições vigentes, por exemplo, com a extinção das LFTs para alongar a maturidade da dívida pública e aproximar o mercado brasileiro ao de outras economias emergentes. Além disso, é preciso melhorar a distribuição dos títulos entre os detentores tornando-a mais equilibrada e evitando a indesejável influência por parte de determinados rentistas.

A continuidade observada na condução da política fiscal explicitou a inexistência de medidas inovadoras que poderiam ser adotadas em períodos de estabilidade, reproduzindo assim a vulnerabilidade da economia brasileira a choques externos. A breve experiência de gestão demonstrou que a melhora do perfil da dívida foi revertida a partir da crise de 2008. Diante dessas constatações, pode-se afirmar que a dívida pública é o principal desafio para os próximos anos em função da estreita margem da política monetária.

## REFERÊNCIAS

ALVES, L. F.; SILVA, A. C. Planejamento estratégico da dívida pública federal. In: SILVA, A. C.; CARVALHO, L. O.; MEDEIROS, O. L. (Org.). **Dívida pública: a experiência brasileira**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2009, p.149-171.

BCB - BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Nota para a imprensa**. Dez. 2015. Planilhas. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/infecon/demab/ma201512/index.asp>>.

Acesso em: 22 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Dívida líquida e necessidades de financiamento do setor público. In: **Manual de finanças públicas**. Cap. 5. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/infecon/finpub/default.asp?idpai=ORDALF>>. Acesso: 14 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. **Economia e finanças**: Séries temporais. Tabelas especiais. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/n/SERIESP>>. Acesso: 02 mar 2018.

BECK, M.; FARIELLO, D. TCU vê crime de responsabilidade em manobra fiscal do governo. **O Globo**, 16 abr. 2015. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/economia/tcu-ve-crime-de-responsabilidade-em-manobra-fiscal-do-governo-15886577>>. Acesso: 23 fev. 2018.

BOAS, J. **Dívida pública brasileira**: de novo a velha e indesejável companheira. Brasília, 12 set. 2013. Disponível em: <<http://www.joseboas.blog.br/2013/09/divida-publica-brasileira-de-novo-velha.html>>. Acesso: 23 fev. 2018.

BOHONE, F. FMI prevê déficit no Brasil até 2019 e dívida pública a 92% do PIB em 2021. UOL Economia, 13 abr. 2016. Disponível em: <<http://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2016/04/13/fmi-preve-deficit-no-brasil-ate-2019-e-divida-publica-a-92-do-pib-em-2021.htm#fotoNav=2>>. Acesso: 9 maio 2018.

BRASIL. Secretaria do Tesouro Nacional. **Séries temporais**. Disponível em: <<http://www.tesourotransparente.gov.br/visualizacoes/series-temporais>>. Acesso: 23 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar n. 101**, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/lcp/Lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/lcp/Lcp101.htm)>. Acesso: 11 mar. 2017(a).

\_\_\_\_\_. Senado Federal. **Projeto de Resolução do Senado n° 9, de 2005**. Altera o art. 3° da Resolução 40, de 2001, para elevar o limite da Dívida Consolidada dos Grandes Municípios. Disponível em: <<https://www.senado.leg.br/publicacoes/anais/pdf/Resolucoes/2005.pdf>>. Acesso: 22 jun. 2017(b).

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Fazenda. **Relatório Mensal Dívida Públi-**

**ca Federal.** abr. Disponível em: <[http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/590564/%20Texto\\_RMD\\_Abr\\_17.pdf/23476241-27e8-4710-b8b7-b65b7ce4bf6a](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/590564/%20Texto_RMD_Abr_17.pdf/23476241-27e8-4710-b8b7-b65b7ce4bf6a)>. Acesso: 2 mai. 2017(c).

BRASIL. Secretaria de Estado de Fazenda. **Informações sobre a dívida pública do Distrito Federal, dívida pública e seus limites.** Disponível em: <[http://www.fazenda.df.gov.br/area.cfm?id\\_area=162](http://www.fazenda.df.gov.br/area.cfm?id_area=162)>. Acesso: 2 mai. 2018(a).

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Fazenda. **Relatório Mensal Dívida Pública Federal.** mar. 2018. Disponível em: <[http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/655201/%20Texto\\_RMD\\_Mar\\_18.pdf/c3a0136d-1979-4215-9b28-a1c0c53dcebc](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/655201/%20Texto_RMD_Mar_18.pdf/c3a0136d-1979-4215-9b28-a1c0c53dcebc)> Acesso: 25 mai. 2018(b).

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Macroeconomia da estagnação:** crítica da ortodoxia convencional no Brasil pós-1994. São Paulo: Ed. 34, 2007.

CARVALHO, C. E. Dívida pública: um debate necessário. In: SICSÚ, J.; PAULA, L. F.; MICHEL, R. **Novo-desenvolvimentismo:** um projeto nacional de crescimento com equidade social. Barueri/Rio de Janeiro: Manole/Fundação Konrad Adenauer, 2005, p. 379-399.

DÓLAR fecha em alta e volta a atingir maior valor da história. Economia e mercados. **G1 Globo.** 21 jan 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/mercados/noticia/2016/01/dolar-fecha-em-alta-e-volta-atingir-maior-valor-da-historia.html>>. Acesso: 20 jun. 2018.

FMI - INTERNATIONAL MONETARY FUND. **World Economic Outlook.** 2003. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2003/02/>>. Acesso: 23 fev. 2016.

GIAMBIAGI, F. **Cenários para a Relação Dívida Pública/PIB:** simulações e perspectivas de redução da carga tributária e da relação gasto corrente/PIB. Rio de Janeiro: IPEA, 2006. Texto para Discussão n. 1193. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev2608.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev2608.pdf)>. Acesso: 24 fev. 2016.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 5ª ed., 2002.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estatísticas. Econômicas. **Sistema de Contas Nacionais – SCN.** 2015. Brasil. Tabelas. Contas econômicas, a preços correntes, segundo as contas, transações e saldos. Governo Geral 2000-2015. Tabela 4.1. Conta financeira, a preços correntes, segundo os instrumentos financeiros. 2015. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/pt/inicio.html>>. Acesso: 02 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. **Contas Nacionais Trimestrais.** Indicadores de Volume e Valores Correntes, out/dez. 2017. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas\\_Nacionais/Contas\\_Nacionais\\_Trimestinais/Fasciculo\\_Indicadores\\_IBGE/2017/pib-vol-val\\_201704caderno.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestinais/Fasciculo_Indicadores_IBGE/2017/pib-vol-val_201704caderno.pdf)>. Acesso: 24 fev. 2018.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 6a ed., 2008.

LOPREATO, F. L. C. Problemas de gestão da dívida pública brasileira. IE/ UNICAMP, Campinas, n. 139, Jan/2008, p. 1-36.

MANKIWI, G.. Cinco debates sobre política macroeconômica. In: \_\_\_\_\_. **Introdução a economia**. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2005. p. 812-828.  
MARTELLO, A. Contas do setor público registram rombo de R\$ 108 bilhões em 2018. Disponível em:  
<<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/01/31/contas-do-setor-publico-registram-rombo-de-r-108-bilhoes-em-2018.ghtml>>. Acesso em: 31 jan 2019.

MOLLO, M. L. R; SILVA, M. L. F. A liberalização do câmbio no Brasil: revisitando a discussão dos pressupostos teóricos embutido nas prescrições cambiais alternativas. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 189-227, abr./ jun. 1999.

MOODY'S tira o grau de investimento do Brasil. G1 Economia, São Paulo, 24 fev. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/02/moodys-tira-grau-de-investimento-do-brasil.html>>. Acesso: 20 jun. 2018.

PORTUGAL FILHO, M. Prefácio. In: SILVA, A. C; CARVALHO, L. O; MEDEIROS, O. L. (Org.). **Dívida pública**: a experiência brasileira. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2009, p.1-16.

TAVARES, R. G; TAVARES, M. F. T. Títulos públicos federais e suas formas de precificação. In: SILVA, A. C.; CARVALHO, L. O.; MEDEIROS, O. L. (Org.). **Dívida pública**: a experiência brasileira. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2009, p.307-337.

# CAPÍTULO 3

## DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NO BRASIL (2012-2018)<sup>1</sup>

*Diego Camargo Botassio<sup>2</sup>*

Resumo: Há décadas, a análise da distribuição de renda e de sua desigualdade no Brasil é tema de debate entre economistas e pesquisadores. Neste trabalho são analisadas as principais características da distribuição de renda no Brasil contemporâneo (2012-2018). Os resultados da análise da distribuição do rendimento habitual de todos os tipos de trabalho, por pessoa ocupada, mostram aumento do rendimento médio para o Brasil, impulsionado pelo crescimento do rendimento médio entre as mulheres, cujos resultados são verificados com maior intensidade quando consideramos a população economicamente ativa. Verificou-se estabilidade da desigualdade desse rendimento para a população ocupada, mas há tendência de aumento para a população economicamente ativa. A análise da desigualdade da renda domiciliar *per capita* por regiões do Brasil mostra persistência das desigualdades regionais.

Palavras-chave: Desigualdade de renda. PNAD Contínua. Pobreza.

### 1 INTRODUÇÃO

Quando se analisa a distribuição de renda de um país é difícil não associá-la ao seu nível de desigualdade. Desde os primeiros estudos empíricos sobre a desigualdade da distribuição de renda no Brasil (FISHLOW, 1972; HOFFMANN; DUARTE, 1972; LANGONI, 1973), esse tema tem despertado calorosos debates sobre seu aumento ou decréscimo em determinados períodos. Nesse contexto, destacam-se três importantes debates. O primeiro é a controvérsia

---

<sup>1</sup>Agradeço aos comentários de Rodolfo Hoffmann e Josimar Gonçalves de Jesus isentando-os, evidentemente, de eventuais erros e omissões cometidos no artigo.

<sup>2</sup> Economista, Corecon n° 8596/PR. Mestre em Economia Aplicada, pela Universidade de São Paulo-USP/ESALQ. Professor Assistente da Universidade Estadual de Maringá-UEM.

sobre o aumento da desigualdade durante a década dos anos 1960 pelos autores supracitados. O segundo é a discussão sobre as causas da acentuada queda da desigualdade a partir do início dos anos 2000 (BARROS; FOGUEL; ULYSSEA, 2006, 2007; HOFFMANN; NEY, 2008). Recentemente, com o uso de dados do imposto de renda de pessoas físicas ou dados de pesquisas domiciliares, com ênfase no topo da distribuição de renda, o terceiro debate que merece destaque é a análise da estabilidade da desigualdade no topo da distribuição da renda no país (MEDEIROS; SOUZA; CASTRO, 2015a,b; MEDEIROS; CASTRO, 2018; MORGAN MILÁ, 2015; NERI; HECKSHER, 2018; HECKSHER; SILVA; CONSEUIL, 2018). Além disso, alguns desses autores passaram a questionar a validade dos resultados que apontavam queda na desigualdade verificada anteriormente.

Também recentemente, devido às crises política e econômica no país a partir do biênio 2014-2015, foi constatado que a desigualdade relevante, isso é, aquela que capta “o nível de vida das pessoas ou a situação do mercado de trabalho” não diminuiu de 2014 a 2015 (HOFFMANN, 2016, p.1), interrompendo uma longa série de decréscimo da desigualdade da renda domiciliar *per capita* (RDPC) que era observado de 1998 a 2014 (HOFFMANN, 2017a,b). É importante notar que o aumento da taxa de desemprego em um país causa redução da RDPC (desde que não haja aumento considerável do rendimento por trabalhador, o que é pouco provável quando há crescimento da taxa de desemprego) e a RDPC é uma importante variável de análise de bem-estar. Evidentemente, com alto desemprego, há diferenças substanciais nas características da distribuição da renda do trabalho das pessoas ocupadas (POC) e das pessoas economicamente ativas (PEA).

Este artigo procura contribuir para a análise da distribuição de renda do Brasil descrevendo seu comportamento no período recente, utilizando os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua anual referente ao período 2012-2018.

Além da presente introdução, a seção 2 (Metodologia) apresenta os principais instrumentos da análise da distribuição de renda. Estas ferramentas são as estatísticas do nível de renda (média, mediana, percentis etc.) e do nível de desigualdade. Nessa seção também são feitas considerações sobre os dados da PNAD Contínua utilizados neste artigo e as condições necessárias de tratabilidade dos dados para reprodução dos resultados. Na seção 3 (Resultados e Discussões) são apresentados os resultados da

pesquisa divididos em duas subseções; a primeira (3.1 – Análise do Rendimento do Trabalho) busca discutir as diferenças da evolução do rendimento habitual de todos os trabalhos entre a POC e a PEA, para o Brasil e por sexo; a segunda subseção (3.2 – Análise da Renda Domiciliar *per capita*) apresenta a análise da renda domiciliar *per capita* habitual considerando a divisão do país em diversas regiões. Por fim, na seção 4 (Considerações Finais) são sintetizados os resultados da pesquisa e ressaltados os pontos da análise que mais chamaram a atenção.

## 2 METODOLOGIA

Uma das principais ferramentas para análise de distribuições de renda são as separatrizes da variável de interesse (por exemplo, rendimento do trabalho ou renda domiciliar *per capita*). Quando se consideram 99 separatrizes, que dividem a distribuição em 100 partes com o mesmo número de observações (famílias, pessoas etc.), essas separatrizes recebem o nome de percentis. Desse modo, o primeiro percentil é o valor da variável de interesse que separa o 1% mais pobre dos demais 99% da população. Neste estudo, são utilizados os percentis de ordem 10, 25, 50, 75, 90, 95 e 99. Note que os três percentis de ordem 25, 50 e 75 dividem a distribuição em quatro partes com o mesmo número de observações. Por essa razão, essas três separatrizes também são chamadas de quartis. O percentil de ordem 50 é o mesmo que o segundo quartil e é, também, o valor da variável que separa a distribuição em duas partes. Por isso, também denominamo-la de mediana, que é uma medida usual de tendência central. Obviamente, a medida de tendência central mais usual é a média (aritmética). Por definição, usa-se o termo quantis para se referir às separatrizes incluindo os valores extremos da distribuição (HOFFMANN; BOTASSIO; JESUS, 2019).

Uma das principais preocupações dos pesquisadores ao analisarem a distribuição de renda de um país é mensurar seu grau de desigualdade. Entretanto, existem diversas medidas que captam diferentes aspectos da desigualdade. Uma análise comum é verificar a porcentagem da renda recebida por determinada porcentagem da população mais pobre (ou mais rica). Neste artigo, é utilizada a porcentagem da renda recebida pelos 50% mais pobres como medida de igualdade, e as porcentagens da renda recebida pelos 10%, 5% e 1% mais ricos como medidas de desigualdade.

Entretanto, utilizar a porcentagem da renda recebida por determinada parcela da população como medida de desigualdade é passível de críticas porque essa estatística não obedece ao princípio de Pigou-Dalton. Esse princípio estabelece que uma transferência de renda regressiva<sup>3</sup> entre duas pessoas deve, necessariamente, aumentar o valor da medida de desigualdade utilizada. É óbvio que uma transferência de renda regressiva entre duas pessoas que estão no décimo mais rico da distribuição não altera a porcentagem da renda total recebida pelos 10% mais ricos (desde que após a transferência essas pessoas ainda pertençam a esse grupo privilegiado). Como meio complementar de análise da desigualdade de renda, serão utilizados os índices de Gini e *T* de Theil, que são medidas de desigualdade que atendem ao princípio de Pigou-Dalton e são exaustivamente utilizadas na literatura especializada. Existem diversas expressões para essas duas medidas, especialmente para o índice de Gini. Hoffmann, Botassio e Jesus (2019) apresentam um grande número dessas expressões.

É claro que essas ferramentas de análise podem ser utilizadas apropriadamente para o estudo de qualquer distribuição estatística (por exemplo, a distribuição da posse da terra). Naturalmente, quando nos referimos à análise da distribuição de renda, é necessário especificar qual é a distribuição de renda utilizada. Neste estudo são feitas algumas análises dessas distribuições de renda no Brasil, utilizando os microdados (dados em nível individual) da PNAD Contínua anual de 2012 a 2018. Nessa pesquisa, cada ano é composto por observações coletadas nos quatro trimestres do ano. Todos os valores monetários foram apropriadamente corrigidos para valores reais do quarto trimestre de 2018, segundo o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC). Para os rendimentos habituais, utiliza-se a média geométrica dos meses que compõem o trimestre, enquanto que para rendimentos efetivos utiliza-se a média geométrica de três meses, considerando que há defasagem de um mês, segundo procedimento utilizado por Hoffmann (2019). Isso ocorre porque os rendimentos efetivos informados referem-se ao mês anterior ao mês da entrevista, enquanto que o rendimento habitual se refere ao mês corrente da

---

<sup>3</sup> Uma transferência regressiva de renda é definida como a transferência de um montante de renda de uma pessoa para outra, desde que a renda da pessoa que recebe o montante seja maior ou igual à renda da pessoa que fez a transferência. Nessa situação, essa transferência aumenta a diferença entre as rendas dessas pessoas.

entrevista (HOFFMANN; JESUS; ALMEIDA, 2019).

São consideradas duas principais análises de distribuição de renda: a do rendimento habitual de todos os trabalhos e o da renda domiciliar *per capita*. Primeiro são analisadas as principais características da distribuição do rendimento habitual de todos os trabalhos da POC e da PEA por sexo, de 2012 a 2018. A segunda análise é similar, porém é analisada a distribuição da RDPC habitual por regiões do país. Infelizmente, de acordo com os microdados da PNAD Contínua disponibilizados até setembro de 2019, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), só é possível calcular a RDPC para 2016 e 2017, limitando, desse modo, a análise dessa variável a esse período.

Cabe fazer os esclarecimentos técnicos usuais dessa pesquisa para reprodução dos resultados. Na PNAD, o rendimento habitual de todos os trabalhos é identificado pela variável VD4019; as pessoas economicamente ativas, pela VD4001 (VD4001=1); e as pessoas ocupadas, pela VD4002 (VD4002=1). O sexo é identificado pela variável V2007 (igual a 1 para masculino e 2 para feminino).

Na PNAD Contínua, a seleção dos domicílios que compõem a pesquisa é feita em dois estágios. No primeiro, são selecionadas unidades primárias de amostragem (UPA – em que cada uma é composta por um ou mais setores censitários) e, no segundo estágio, dentro dessas unidades primárias, são selecionados os domicílios (IBGE, 2014). A identificação do domicílio é feita pelas variáveis de unidade primária de amostragem e número de seleção do domicílio (UPA e V1008, respectivamente).

Para o cálculo da RDPC habitual, evidentemente, valores *missings* (ou “.”) das variáveis de rendimento (por exemplo, de observações de pessoas não ocupadas) são considerados como 0 (zero). A renda domiciliar habitual é definida como a soma do rendimento habitual de todos os trabalhos e do rendimento efetivo de outras fontes de todos os membros do domicílio. Por fim, a RDPC habitual é obtida pela divisão da renda domiciliar habitual pelo número de moradores do domicílio (VD2003). No cálculo da RDPC, foram excluídas as pessoas cuja condição no domicílio era pensionista, empregado doméstico ou parente de empregado doméstico (valores 17, 18 ou 19 da variável V2005, respectivamente), por não constituírem o núcleo familiar. Todos os cálculos feitos nesse ensaio utilizam os fatores de expansão da amostra disponibilizados na pesquisa (variável V1032).

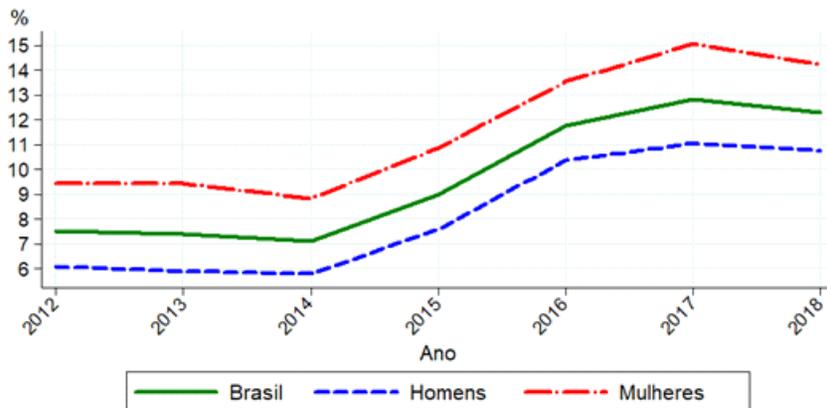
A escolha das estatísticas de análise da distribuição da renda, das medidas de desigualdade, o tratamento da base de dados e a apresentação dos resultados baseiam-se, com adaptações, no trabalho de Hoffmann (2019). Nesse trabalho, o autor apresenta de forma didática uma análise detalhada de várias distribuições de renda no Brasil, em 2017 (rendimento habitual e efetivo do trabalho, RDPC habitual e efetiva etc.), enfatizando as interpretações das ferramentas estatísticas e gráficas utilizadas no texto.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas próximas seções são analisadas as características da distribuição do rendimento habitual de todos os trabalhos e da renda domiciliar *per capita* habitual. Em períodos de crise, em que a taxa de desemprego é elevada, é importante analisar tanto a distribuição do rendimento da POC quanto da PEA, pois o desemprego afeta de modo diferenciado as distribuições de rendimento dessas duas populações. A próxima seção inicia essa discussão apresentando dados sobre a taxa de desemprego no Brasil, justificando também sua análise por sexo.

#### 3.1 Análise do rendimento do trabalho

É fato estilizado na Economia que determinadas variáveis referentes ao mercado de trabalho difiram substancialmente quando fazemos análises por sexo. O Gráfico 1 apresenta uma dessas variáveis, a taxa de desemprego, de 2012 a 2018, para o Brasil, os homens e as mulheres.

**Gráfico 1** - Taxa de desemprego no Brasil e por sexo

Fonte: PNAD Contínua anual de 2012 a 2018.

Sobre o comportamento da taxa de desemprego no Brasil, nota-se inicialmente queda da taxa de desemprego até 2014. Nesse ano, além de ser observado o menor nível relativo de desemprego (taxa de 7,1%), também é o menor nível absoluto (6,8 milhões) de pessoas desocupadas (pessoas que participam da PEA, mas não estavam ocupadas) na série de 2012 a 2018. A partir desse ano, há aumento considerável da taxa de desemprego que chegou a 12,85%, em 2017 (13,1 milhões de desocupados). Em 2018, o desemprego volta a cair tanto em termos relativos quanto absolutos. De 2017 a 2018, a taxa de desemprego caiu 0,5 ponto percentual (p.p.) e a população desocupada diminuiu em 420 mil pessoas.

Comparando a evolução da taxa de desemprego no Brasil, com a taxa de desemprego quando são consideradas somente as mulheres, é claro que o desemprego afetou de forma mais severa as mulheres.<sup>4</sup> O comportamento das taxas de desemprego para o Brasil, para os homens e para as mulheres são similares: queda até 2014, seguido de aumento substancial até 2017 e redução de 2017 a 2018. Entretanto, no ápice da série histórica (2017), o desemprego atingia 15,1% das mulheres e 11,05% dos homens

<sup>4</sup> Vale relembrar que no cálculo da taxa de desemprego só são considerados o número de pessoas que constituem a PEA e o número de pessoas desocupadas. Se uma mulher não está procurando emprego e não está ocupada, ela não faz parte da PEA e, mesmo não trabalhando, ela não contribui para o cálculo da taxa de desemprego. Assim, como a taxa de desemprego é sempre maior para as mulheres, foi possível concluir que o desemprego afeta de forma mais severa o sexo feminino, pelo menos em termos relativos.

economicamente ativos. Em 2018 a taxa de desemprego caiu para 10,75% entre os homens e 14,2% entre as mulheres. Entretanto, mesmo as mulheres sendo em menor número na PEA (45,5 milhões de mulheres e 57,3 milhões de homens em 2018), o número de mulheres desocupadas superava em 309 mil o número de homens desocupados (6,473 e 6,164 milhões de mulheres e homens desocupados, respectivamente, em 2018).

O Gráfico 1 alerta-nos sobre dois aspectos da análise do rendimento de todos os trabalhos. Deve ser levado em consideração, primeiro, que o aumento da taxa de desemprego afeta consideravelmente as características das distribuições de rendimentos da POC e da PEA, justificando assim a análise dos rendimentos dessas duas populações. Segundo, mesmo antes da crise econômica que afetou o Brasil, o desemprego afeta desproporcionalmente os homens e as mulheres.

A Tabela 1 apresenta as principais características do rendimento habitual de todos os trabalhos para as pessoas ocupadas (POC), conforme a PNAD Contínua anual de 2012 e 2018, para o Brasil, para os homens e para as mulheres. Nesta tabela e nas subsequentes, em geral, serão apresentados somente dados para os anos selecionados (por exemplo, 2012 e 2018 na Tabela 1). Quando há interesse específico em alguma variável, seus valores serão apresentados em formato de gráficos para toda a série.

**Tabela 1** - Características da distribuição do rendimento habitual de todos os trabalhos das pessoas ocupadas (POC) por sexo e total, de acordo com os dados da PNAD Contínua anual de 2012 e 2018

Estatística	2012			2018		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Pessoas (em milhares)	86.475	50.517	35.958	90.205	51.157	39.048
% na população	-	58,4	41,6	-	56,7	43,3
Rendimento médio (R\$)	2.143,29	2.404,81	1.775,90	2.261,80	2.491,14	1.961,35
% no total	-	65,5	34,5	-	62,5	37,5
Percentil (R\$)						
10	438	565	365	459	510	400
25	896	907	876	959	980	954
50	1.257	1.434	1.094	1.340	1.507	1.206
75	2.188	2.403	1.774	2.243	2.512	2.010
90	4.321	4.436	3.600	4.300	5.000	4.000
95	6.654	7.295	5.619	6.932	8.000	5.616
99	14.786	17.743	11.829	16.486	20.000	13.395
% da renda recebida pelos						
50% mais pobres	18,3	18,2	19,6	18,3	18,2	19,2
10% mais ricos	41,9	42,5	40,2	42,0	42,4	40,6
5% mais ricos	30,0	30,5	28,1	30,2	30,7	28,7
1% mais ricos	12,2	12,5	11,0	12,4	12,2	12,0
Índice de Gini	0,510	0,513	0,492	0,510	0,513	0,497
T de Theil	0,550	0,560	0,501	0,556	0,560	0,531

Fonte: PNAD Contínua anual de 2012 e 2018.

Nota: valores monetários corrigidos para o último trimestre de 2018.

Mesmo com o desenvolvimento da crise econômica, a partir de 2014, a população ocupada aumentou em 3,73 milhões de pessoas (640 mil homens e 3,1 milhões de mulheres) entre 2012 e 2018, chegando a 90,2 milhões de pessoas ocupadas em 2018. Embora a POC tenha crescido 4,3% no período, o crescimento da PEA entre 2012-2018 foi de 10% (ver Tabela 2), implicando em aumento da taxa de desemprego. É importante notar o aumento da participação das mulheres na POC, que passou de 41,6% para 43,3% (aumento de 1,7 p.p.) e, conseqüentemente, diminuição na participação dos homens que passou a ser de 56,7%, em 2018. Porém, nesse ano a diferença de participação de homens e mulheres na POC ainda era alta (13,4 p.p.).

A respeito da análise da distribuição do rendimento habitual de todos os trabalhos para a POC, nota-se que o rendimento médio de todos os trabalhos teve aumento real de R\$ 118,51 (ou 5,5%

entre 2012 e 2018). É importante lembrar que os valores monetários habituais foram corrigidos para valores do último trimestre de 2018. Embora o rendimento de todos os trabalhos, em média, para os homens seja consideravelmente maior que o das mulheres (diferença de R\$ 530 em 2018 – mais de meio salário mínimo naquele ano), o aumento do rendimento médio no Brasil foi impulsionado pelo aumento do rendimento médio das mulheres (10%), enquanto que para os homens esse aumento foi de 3,6%. Consequentemente, houve aumento na participação do rendimento das mulheres no total, passando de 34,5% em 2012 para 37,5% em 2018.

O primeiro decil (ou, equivalentemente, o décimo percentil) é o valor do rendimento que separa o décimo mais pobre da população dos demais 90%. Em 2018, o primeiro decil da distribuição do rendimento habitual de todos os trabalhos das pessoas ocupadas era de R\$459,00 o que significa que pelo menos 10% da população ocupada ganhava como rendimento do trabalho R\$459,00 ou menos. Para as mulheres, esse valor era de R\$400,00.

A mediana (percentil de ordem 50) do rendimento habitual de todos os trabalhos da população ocupada, em 2018, era R\$1.340,00 mensais. Em outras palavras, se dividíssemos a população ocupada em duas partes com o mesmo número de pessoas conforme o rendimento de todos os trabalhos, qualquer pessoa que ganhasse mais de R\$1.340,00 estaria no grupo dos “mais ricos”. É claro que esse é um valor relativamente baixo, em média, para custear as necessidades mensais dos ocupados e de seus eventuais dependentes. Verificamos que o 99º percentil do rendimento de todos os trabalhos das pessoas ocupadas em 2018 era de R\$16.486,00 (mais de 12 vezes o valor da mediana).

Esses dados refletem uma importante característica das distribuições de renda observadas. Em geral, uma parcela muito grande da população recebe rendimentos ou rendas relativamente baixas e poucos recebem rendas/rendimentos altos. Em estatística, distribuições desse tipo são classificadas como assimétricas à direita (ou diz-se que possuem assimetria positiva). Uma característica dessas distribuições é que sua média é maior que sua mediana. Observe, na Tabela 1, que para as seis distribuições de rendimentos habituais de todos os trabalhos apresentadas, os valores observados da mediana são sempre menores que os valores das médias para as respectivas distribuições.

É sabido que em pesquisas domiciliares, como é o caso da PNAD Contínua, há forte tendência de subdeclaração de rendimentos elevados. Desse modo, é difícil acreditar que os dados sobre o topo da distribuição de renda, oriundos de pesquisas domiciliares, sejam muito confiáveis para análises dessa parte da distribuição. É provável que o valor do rendimento habitual do trabalho das pessoas ocupadas que separa os 10% mais ricos dos 90% mais pobres (9º decil ou 90º percentil) esteja, também, subestimado. Se considerarmos, por exemplo, que os valores dos rendimentos estão subdeclarados em 40%, o valor do rendimento habitual de todos os trabalhos da POC que separa os 10% mais ricos dos 90% mais pobres passaria de R\$4.300,00 para R\$7.167,00 (basta dividir o rendimento por 0,6 quando há subdeclaração de 40%). Como a tendência de subdeclaração aumenta conforme o rendimento, nessas pesquisas, é muito provável, nas condições analisadas até o momento, que o valor real do 99º percentil seja bem maior que R\$27.477,00.

A metade mais pobre da população ocupada, conforme valores do rendimento habitual de todos os trabalhos, recebeu 18,3% do total desse rendimento, tanto em 2012, quanto em 2018. Segundo esse critério, não houve mudança na desigualdade nesse período. Como essa parcela da população se apropria de 18,3% desse rendimento, sua média para a metade mais pobre é 36,6% do rendimento médio populacional, ou R\$828,00.

Os 10% mais ricos da população ocupada conforme valores do rendimento habitual de todos os trabalhos recebiam 42% desse rendimento total, em 2018. Desse modo, o rendimento médio nesse décimo é 4,2 vezes a média populacional (ou pouco mais de R\$9.000,00). Note a substancial diferença entre o rendimento médio nesse décimo e o percentil que separa esse décimo dos demais da população. Essa é, também, uma característica de distribuições com assimetria positiva. Se considerássemos o 1% mais ricos da distribuição, o rendimento médio nesse grupo seria 12,4 vezes a média (ou mais de R\$28.000,00).

Comparando as distribuições dos rendimentos habituais de todos os trabalhos de pessoas ocupadas, houve melhora da desigualdade de 2012 a 2014 e piora de 2014 a 2018 quando utilizamos tanto o índice de Gini quanto o *T* de Theil. Conforme o índice de Gini, também houve estabilidade desse rendimento para toda a população no período, mas aumento sutil de 1,1% quando

utilizamos o índice  $T$  de Theil. É importante esclarecer que o índice de Gini é mais sensível a mudanças na distribuição para valores próximos da moda ou mediana, enquanto que o índice  $T$  de Theil é igualmente sensível em todas as partes da distribuição (HOFFMANN; BOTASSIO; JESUS, 2019). Verifica-se aumento da desigualdade de rendimento habitual de todos os trabalhos para as mulheres de 2012 a 2018, tanto utilizando o índice de Gini (1%) quanto a  $T$  de Theil (6%).

A Tabela 2 apresenta as características da distribuição do rendimento habitual de todos os trabalhos para a população economicamente ativa (PEA) para o Brasil, os homens e as mulheres, conforme dados da PNAD Contínua anual de 2012 e 2018. É importante lembrar que no cálculo das estatísticas desse rendimento, é atribuído valor zero ao rendimento das pessoas não ocupadas.

**Tabela 2** - Características da distribuição do rendimento habitual de todos os trabalhos das pessoas economicamente ativas (PEA) por sexo e Brasil

	2012			2018		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Pessoas (em milhares)	93.510	53.796	39.714	102.843	57.322	45.521
% na população	-	57,5	42,5	-	55,7	44,3
Rendimento médio (R\$)	1.982,05	2.258,22	1.607,94	1.983,85	2.223,22	1.682,43
% no total	-	65,5	34,5	-	62,5	37,5
Percentil (R\$)						
10	146	288	43	0	0	0
25	848	881	584	612	815	475
50	1.167	1.331	1.008	1.206	1.325	1.030
75	2.120	2.218	1.728	2.039	2.267	1.835
90	4.177	4.377	3.291	4.019	4.500	3.500
95	6.210	7.201	5.041	6.116	7.034	5.097
99	14.589	17.507	11.671	15.456	19.000	12.365
% da renda recebida pelos						
50% mais pobres	16,1	16,3	16,5	14,4	14,7	14,4
10% mais ricos	43,5	43,7	42,3	44,5	44,7	43,6
5% mais ricos	31,2	31,5	29,7	32,2	32,5	31,0
1% mais ricos	12,8	13,0	11,7	13,4	13,2	13,1
Índice de Gini	0,547	0,543	0,540	0,570	0,566	0,569
$T$ de Theil	0,629	0,623	0,600	0,687	0,674	0,684

**Fonte:** PNAD Contínua anual de 2012 e 2018.

Nota: valores monetários corrigidos para o último trimestre de 2018.

Como já informado anteriormente, a PEA cresceu 10% entre 2012 e 2018 (14,6% para mulheres e 6,5% para homens). Desse modo, em termos absolutos, a PEA aumentou em 9,3 milhões de

pessoas (5,8 e 3,5 milhões de mulheres e homens, respectivamente). Note que a participação das mulheres na PEA aumentou (de 42,5% para 44,3%), mas tanto para 2012 quanto para 2018, a participação delas na PEA era maior do que na POC. Isso se deve às taxas de desempregos serem maiores entre mulheres do que entre homens, como verificado no início dessa seção.

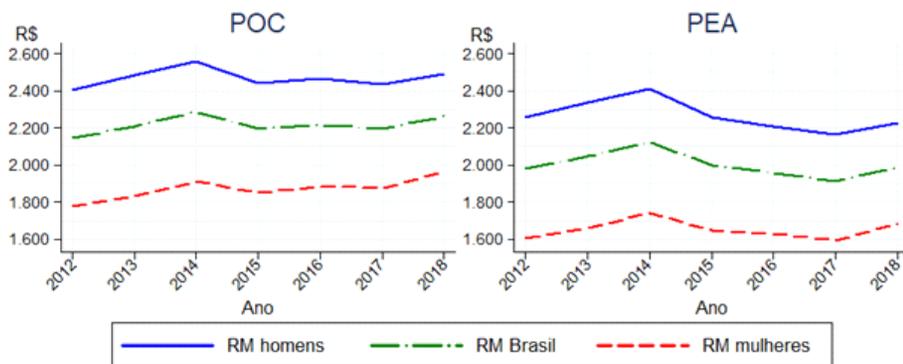
No período de 2012 a 2018, o rendimento habitual de todos os trabalhos da PEA cresceu menos de R\$2,00 (aumentou em R\$118,50 para a POC), refletindo o efeito do aumento do desemprego. Diferentemente de a média desse rendimento entre as mulheres na PEA ter aumentado 4,6% (R\$74,50), o rendimento correspondente aos homens decresceu 1,5% (caiu R\$35,00).

Curiosamente, embora as participações de cada sexo na população sejam diferentes quando consideramos a POC e a PEA (em 2012 e 2018), a participação do rendimento habitual de todos os trabalhos para cada sexo é o mesmo tanto na POC quanto na PEA, tanto para 2012 quanto para 2018. Em 2012, a participação desse rendimento no total era 65,5% para os homens e 34,5% para as mulheres (tanto para POC quanto para a PEA). Para 2018, essas participações eram 62,5% e 37,5% para homens e mulheres.

Em relação à distribuição do rendimento habitual de todos os trabalhos na PEA em 2018, o primeiro decil para as distribuições do Brasil, homens ou mulheres é zero. Isso ocorre porque nesse ano a taxa de desemprego era superior a 10% para essas três categorias (conforme demonstrado no Gráfico 1).

Note que todas as medidas de desigualdade apontam queda, quando considerada a distribuição do rendimento habitual de todos os trabalhos da PEA, tanto para o Brasil, quanto para os homens e mulheres, de 2012 a 2018. Para o Brasil, por exemplo, a participação desse rendimento recebida pelos 50% mais pobres diminuiu de 16,1% em 2012 para 14,4% em 2016. O índice de Gini desse rendimento aumentou 4,2% e o índice *T* de Theil aumentou 9,2%. É claro que a desigualdade aumenta para a PEA quando há aumento da taxa de desemprego, uma vez que é atribuído rendimento igual a zero para as pessoas desocupadas.

O Gráfico 2 apresenta a evolução do rendimento habitual médio de todos os trabalhos por sexo e Brasil, da POC e PEA, de 2012 a 2018.



**Gráfico 2** - Rendimento médio habitual de todos os trabalhos das pessoas ocupadas (POC) e pessoas economicamente ativas (PEA) por sexo e Brasil

**Fonte:** PNAD Contínua anual de 2012 a 2018.

É claro que, quando comparadas as curvas do rendimento médio da POC e da PEA, para homens, ou para as mulheres, a curva referente ao rendimento da POC sempre estará acima da curva do mesmo grupo na PEA, pois, para as pessoas desocupadas são atribuídos rendimentos zero e, conseqüentemente, a média na PEA é menor do que na POC.

Tanto na POC quanto na PEA, os rendimentos habituais médios de todos os trabalhos para o Brasil, homens e mulheres, aumentaram em termos reais até 2014 e diminuíram consideravelmente em 2015. Esse rendimento médio cai até 2017 para a PEA, quando volta a crescer para as três categorias em 2018 (em 2018 também é verificado aumento real desse rendimento médio para a POC).

O Gráfico 3 apresenta a evolução do índice de Gini e do *T* de Theil para as distribuições do rendimento habitual de todos os trabalhos no Brasil, para a POC e a PEA, de 2012 a 2018.



**Gráfico 3** - Desigualdade do rendimento médio habitual de todos os trabalhos das pessoas ocupadas (POC) e pessoas economicamente ativas (PEA) no Brasil

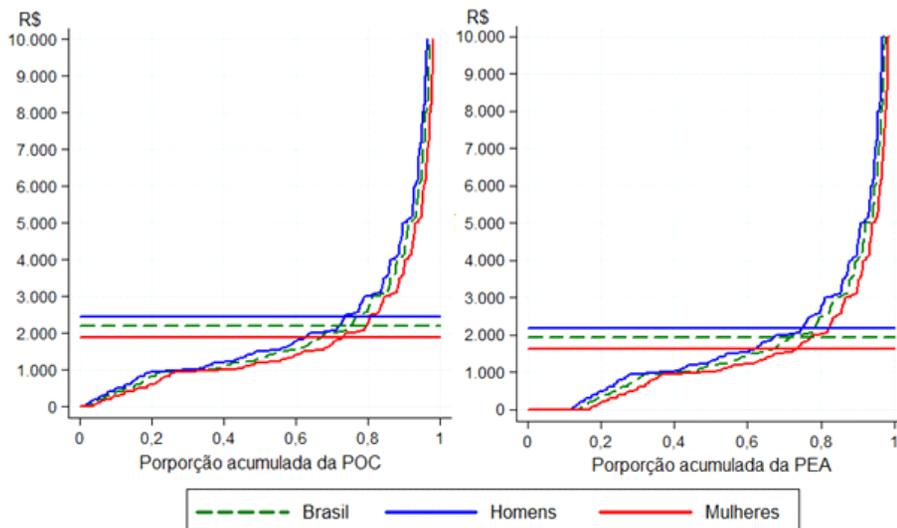
**Fonte:** PNAD Contínua anual de 2012 a 2018.

Naturalmente, o nível de desigualdade é sempre maior para a PEA do que para a POC (fixada a medida de desigualdade). Observe que a desigualdade do rendimento habitual de todos os trabalhos na POC permaneceu praticamente estável no período (2012-2018) segundo o índice de Gini, enquanto que para o *T* de Theil houve oscilações, mas comparando o nível de desigualdade final e inicial há estabilidade (diferença na terceira casa decimal, como observado na Tabela 1).

Por outro lado, a desigualdade do rendimento habitual de todos os trabalhos na PEA aumentou consideravelmente no período, tanto para o índice de Gini quanto o *T* de Theil. Considerando essa última medida, também foi verificada grande oscilação no período.

Se construíssemos um gráfico com a proporção acumulada da população no eixo das abscissas e os valores das rendas no eixo das ordenadas, essa curva é denominada curva dos quantis. O Gráfico 4 apresenta a curva dos quantis para o rendimento habitual de todos os trabalhos em 2018, para o Brasil, os homens e as mulheres, considerando a POC e a PEA.

**Gráfico 4** - Curvas dos quantis do rendimento de todos os trabalhos para a POC e a PEA, por sexo



**Fonte:** PNAD Contínua anual de 2018.

No Gráfico 4, as linhas horizontais são os rendimentos médios habituais de todos os trabalhos para referência. A curva dos quantis permite estabelecer a parcela da população (Brasil, homens ou mulheres, no caso do Gráfico 4) que recebe abaixo de determinado valor de referência. Se considerarmos a curva dos quantis e o rendimento de todos os trabalhos médio dos homens na POC, por exemplo, 73,6% dos homens recebiam esse rendimento abaixo da média. Para as mulheres, 72,8% delas recebiam rendimento de todos os trabalhos menores que a média. Para toda a POC (Brasil), esse valor é de 75,1% (para PEA esses valores são 71,6% para o Brasil, 74,7% para os homens e 73,4 para as mulheres). Essas estatísticas mostram que aproximadamente três quartos da população ocupada recebem rendimentos de todos os trabalhos abaixo da média, ou seja, grande parte da população recebe abaixo da média (que é uma característica de distribuições assimétricas à direita).

Em curvas de quantis construídas a partir de pesquisas domiciliares são comuns os “degraus” próximos a valores redondos (1.000, 2.000, 3.000 etc.) devido à tendência das pessoas declararem valores aproximados. O degrau próximo ao valor 1.000 nas duas figuras do Gráfico 4 é acentuado pela declaração de

rendimentos iguais ao salário mínimo, que era de R\$954,00 em valores correntes daquele ano (2018). Para a POC, aproximadamente 15,8% da população declarou receber de um salário mínimo a R\$1.000,00 mensalmente.

Para a curva dos quantis referente ao rendimento habitual de todos os trabalhos para a PEA, fica clara a proporção de pessoas para as quais foram atribuídos rendimento igual a zero (16,8% para as mulheres, 14,1% para os homens e 12% para o Brasil).

Considerando o rendimento habitual de todos os trabalhos para 2018, comparando as duas últimas colunas da Tabela 1 (POC) ou da Tabela 2 (PEA), verifica-se que determinado percentil referente à distribuição dos homens é sempre maior que o percentil de mesma ordem da distribuição para as mulheres, tanto para a POC quanto para a PEA. Se isso ocorre para todos os quantis, então a curva dos quantis para os homens está sempre acima da curva dos quantis das mulheres. Note no Gráfico 4 que a curva dos quantis para a POC e para a PEA referente às mulheres nunca está abaixo da curva dos quantis dos homens. Dizemos, então, que a curva dos quantis referente aos homens domina em primeira ordem a curva dos quantis referente às mulheres.

Na próxima subseção será feita a análise da renda domiciliar *per capita* habitual para o Brasil e nove regiões, para 2016 e 2017.

### 3.2 Análise de a renda domiciliar *per capita*

Como foi explicado na seção de metodologia, para o cálculo da renda domiciliar *per capita* - que é constituída tanto pelo rendimento do trabalho quanto dos rendimentos das outras fontes - até setembro de 2019, com os dados disponibilizados pelo IBGE, só podemos calcular a RDPC habitual para 2016 e 2017. Desse modo, nessa subseção analisaremos características dessa distribuição somente para esses dois anos<sup>5</sup>.

Ao fazer a análise da RDPC habitual, além de considerar as cinco macrorregiões do país, é apropriado, também, analisar de modo desagregado São Paulo e o Distrito Federal de suas

---

<sup>5</sup> É possível calcular o rendimento domiciliar *per capita* de todos os trabalhos para os anos de 2012 a 2018. Como na subseção anterior esse rendimento em nível individual já foi analisado, fez-se a opção de analisar nessa seção a RDPC habitual, que é formada por rendimentos de todos os trabalhos e de outras fontes.

respectivas macrorregiões, devido às características demográficas e de rendimento *sui generis* dessas unidades da Federação. Se considerarmos, por exemplo, o Centro-Oeste em 2017, a RDPC habitual média no Distrito Federal era duas vezes a RDPC habitual dessa macrorregião exclusive o Distrito Federal. No Sudeste, a população de São Paulo é maior que a população dos outros três estados dessa macrorregião (Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro).

Na Tabela 3 são apresentadas as características da RDPC habitual para o Brasil e nove regiões, para 2016. A Tabela 4 apresenta essas estatísticas para o ano de 2017.

**Tabela 3** - População e características da renda domiciliar per capita habitual, por regiões e Brasil, em 2016

Região	População (Em 1.000)	RDPC média (R\$)	Percentil						
			10	25	50	75	90	95	99
Brasil	204.407	1.296,29	219	415	780	1.380	2.642	4.123	9.678
Norte	17.386	811,85	148	265	486	931	1.640	2.501	5.708
Nordeste	55.959	813,83	126	259	478	921	1.551	2.452	6.379
Sudeste	86.291	1.593,59	317	539	946	1.655	3.223	5.112	11.203
MG+ES+RJ	41.570	1.341,42	275	477	862	1.444	2.699	4.227	9.503
SP	44.721	1.828,00	359	620	1.057	1.890	3.727	5.732	12.736
Sul	29.243	1.543,48	382	637	1.046	1.760	2.995	4.310	9.311
Centro-Oeste	15.529	1.459,70	311	517	902	1.532	2.933	4.589	10.649
MT+MS+GO	12.645	1.230,88	308	497	866	1.374	2.372	3.412	7.936
DF	2.884	2.463,11	330	606	1.158	2.844	6.022	9.152	16.917

**Fonte:** PNAD Contínua anual de 2016.

**Tabela 4** - População e características da renda domiciliar per capita habitual por regiões e Brasil em 2017

Região	População (Em 1.000)	RDPC média (R\$)	Percentil						
			10	25	50	75	90	95	99
Brasil	206.089	1.293,56	210	415	782	1.385	2.606	4.137	9.647
Norte	17.616	837,15	146	276	504	945	1.648	2.502	5.643
Nordeste	56.267	829,01	108	250	489	938	1.564	2.443	6.897
Sudeste	86.986	1.542,42	313	522	970	1.620	3.118	5.024	11.126
MG+ES+RJ	41.857	1.350,35	278	489	869	1.452	2.713	4.172	9.388
SP	45.129	1.720,57	338	590	1.037	1.806	3.475	5.766	12.148
Sul	29.476	1.592,27	382	652	1.056	1.797	3.117	4.506	9.667
Centro-Oeste	15.744	1.530,24	315	522	933	1.565	3.110	4.982	10.694
MT+MS+GO	12.817	1.290,48	313	518	894	1.451	2.553	3.787	7.919
DF	2.928	2.579,90	335	586	1.131	2.851	6.606	9.355	16.678

**Fonte:** PNAD Contínua anual de 2017.

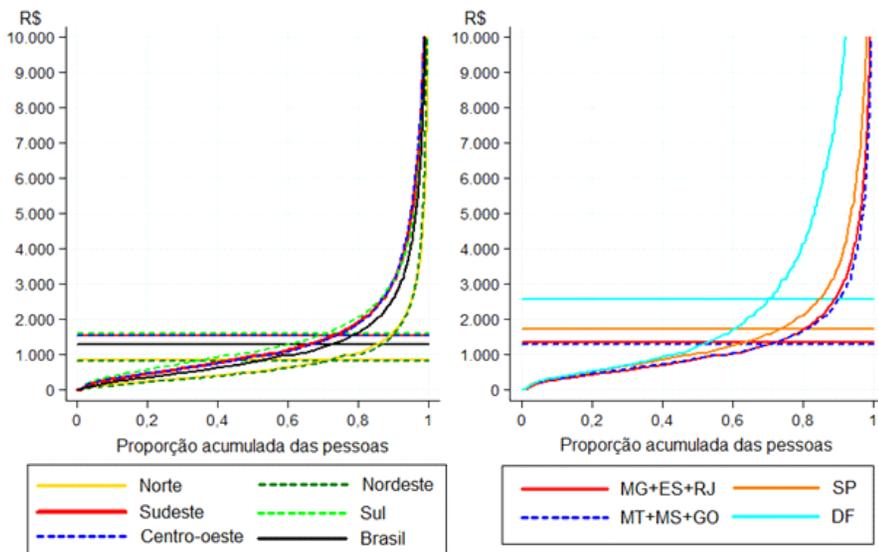
Comparando a Tabela 3 com a Tabela 4, nota-se crescimento populacional no país de quase 1,7 milhão de pessoas (0,8%), de 2016 a 2017. Independentemente do ano, nota-se grande

concentração populacional na região Sudeste (mais de 40% da população do Brasil), e somente São Paulo concentra mais de 20% da população do país.

Para 2017, quando consideramos as macrorregiões, a maior RDPC habitual média é a do Sul (R\$1.592,27), seguida pelo Sudeste (R\$1.542,42), enquanto que para o Nordeste foi observada a menor RDPC habitual média (R\$829,00). Note que a RDPC habitual média aumentou para todas as macrorregiões, com exceção do Sudeste. Como a participação da população dessa região no total é elevada, como já foi apontado, o comportamento da RDPC habitual média no Brasil é fortemente ponderada pelo comportamento dessa variável para o Sudeste, de modo que a RDPC habitual média do Brasil diminuiu R\$2,73 de 2016 para 2017.

Comparando as duas últimas linhas da Tabela 4, verifica-se a importância de analisar isoladamente o Distrito Federal dos demais estados que compõem o Centro-Oeste. Para a cauda inferior da distribuição da RDPC habitual (percentis de ordem 10 ou 25), a diferença entre os percentis referentes ao Distrito Federal com os respectivos percentis dos demais estados agregados do Centro-Oeste é pequena. Entretanto, a partir da RDPC habitual mediana, há considerável diferença na comparação dos percentis dessas duas regiões. Por exemplo, se for considerado o 90º percentil, esse valor para o Distrito Federal é quase 2,5 vezes o 90º percentil da distribuição da RDPC habitual dos demais estados do Centro-Oeste agregados.

O Gráfico 5 apresenta a curva dos quantis da RDPC habitual para o Brasil e regiões, para 2017. No gráfico à esquerda são apresentadas as curvas para o Brasil e suas macrorregiões e o gráfico à direita apresenta as curvas para São Paulo e os outros estados do Sudeste agregados e para o Distrito Federal e os demais estados do Centro-Oeste agregados.



**Gráfico 5** - Curvas dos quantis da RDPC habitual por região

**Fonte:** PNAD Contínua anual de 2017.

As curvas dos quantis do Sudeste, Sul, Centro-Oeste e Brasil dominam em primeira ordem as curvas dos quantis da RDPC habitual do Norte e Nordeste. Isso significa que, fixada um nível de RDPC habitual, a proporção de domicílios cuja RDPC habitual está abaixo desse nível será sempre maior para o Norte e Nordeste. Se for denominado esse nível da RDPC habitual de linha da pobreza, a partir da curva dos quantis podemos encontrar a proporção de pobres para cada região. Essa é uma das medidas de pobreza mais utilizadas na literatura.

Ao se considerar uma linha de pobreza de R\$500,00 (que correspondia a pouco mais de meio salário mínimo, em 2017), por exemplo, as proporções de pobres no Norte e Nordeste eram 49,5% e 51,9%, respectivamente. Evidentemente, devido à dominância de primeira ordem das demais curvas, as proporções de pobres para o Brasil (32,1%), Sudeste (22,9%), Sul (16,2%) e Centro-Oeste (23,1%) são menores que as do Norte e Nordeste. Além disso, as curvas dos quantis da RDPC habitual para o Sudeste, Sul e Centro-Oeste dominam em primeira ordem a curva dos quantis dessa variável para o Brasil. Em consequência, independentemente da linha de pobreza adotada, para o Sudeste, Sul e Centro-Oeste sempre foram observadas proporções de pobres menores que para o

Brasil em 2017. Não é possível estabelecer dominância de primeira ordem entre as curvas dos quantis do Norte e Nordeste, pois elas se intersectam. Nesse caso, diferentes linhas de pobreza podem levar a conclusões diferentes sobre qual região é mais pobre, se for considerada a proporção de pobres como medida de pobreza.

A figura à direita do Gráfico 5 apresenta a curva dos quantis para a região Centro-Oeste exclusive Distrito Federal, para o Distrito Federal, para o Sudeste exclusive São Paulo e para São Paulo. Esse gráfico mostra claramente as diferenças entre as macrorregiões quando desagregamos essas unidades da federação (Distrito Federal e São Paulo). Considerando-se a comparação entre São Paulo e os outros estados do Sudeste agregados, observa-se que a curva dos quantis de São Paulo domina em primeira ordem a curva dos quantis dos outros estados do Sudeste agregados. Além disso, a RDPC média de São Paulo é maior. Essas disparidades são mais claras quando comparamos a curva do Distrito Federal com a curva dos quantis da RDPC habitual de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás agregados. Note que a partir dos percentis medianos, a diferença entre os respectivos percentis de cada distribuição (do Distrito Federal e dos outros estados do Centro-Oeste agregados) aumentam de forma considerável.

A Tabela 5 apresenta as medidas de desigualdade da RDPC habitual, para o Brasil e nove regiões, em 2016 e 2017.

**Tabela 5** - Medidas de desigualdade da distribuição da renda domiciliar per capita habitual para o Brasil e nove regiões

Região	Porcentagem da renda recebida pelos								Índice de Gini		T de Theil	
	50% mais pobres		10% mais ricos		5% mais ricos		1% mais ricos					
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Brasil	15,8	15,8	42,8	42,6	30,3	30,2	12,1	11,7	0,540	0,539	0,606	0,586
Norte	16,4	16,3	40,8	41,7	28,6	29,8	11,1	12,7	0,523	0,530	0,538	0,600
Nordeste	15,7	15,1	43,5	44,2	31,8	32,5	13,4	14,4	0,544	0,554	0,620	0,660
Sudeste	16,9	17,2	42,5	41,7	30,0	29,2	12,0	10,8	0,528	0,520	0,602	0,541
MG+ES+RJ	17,6	17,8	40,5	40,2	28,1	27,9	10,6	10,5	0,510	0,507	0,513	0,509
SP	16,6	17,0	43,2	42,4	30,6	29,5	12,6	10,7	0,534	0,525	0,643	0,551
Sul	20,2	20,1	36,3	36,6	24,7	25,1	9,3	9,4	0,463	0,467	0,419	0,429
Centro-Oeste	17,6	17,1	41,6	42,5	29,2	29,9	10,9	11,5	0,515	0,525	0,531	0,565
MT+MS+GO	20,2	19,7	36,5	37,0	25,1	25,4	9,7	9,5	0,465	0,471	0,424	0,434
DF	12,6	11,6	43,5	45,5	28,7	30,5	9,7	12,2	0,578	0,600	0,615	0,703

**Fonte:** PNAD Contínua anual de 2016 e 2017.

Embora o índice de Gini da RDPC habitual para o Brasil permaneceu praticamente estável entre 2016 e 2017, o índice  $T$  de Theil caiu aproximadamente 3,3%. Tanto para o índice de Gini quanto para o  $T$  de Theil, em 2017, a desigualdade era maior no Distrito Federal e menor na região Sul. Nesse ano, também foi verificado para o Distrito Federal a menor proporção da RDPC habitual recebida pelos 50% mais pobres (11,6%) e a maior proporção recebida pelos 10% mais ricos (45,5%). Inversamente, para o Sul foi verificada a maior proporção da RDPC habitual recebida pelos 50% mais pobres (20,1%) e a menor proporção recebida pelos 10% mais ricos (36,6%), mostrando, de fato, que a região Sul é menos desigual que o Distrito Federal. Entretanto, a RDPC habitual média no Distrito Federal é quase R\$ 1.000 a mais que no Sul (R\$ 1.592,27 para o Sul e R\$ 2.579,90 para o Distrito Federal, em 2017 – ver Tabela 4).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foi apresentada uma análise da distribuição de renda no Brasil, no período de 2012 a 2018. Devido às características conjunturais do período (a crise que afetou fortemente o desemprego), inicialmente foram analisadas as distribuições do rendimento habitual de todos os trabalhos para a população ocupada e para a população economicamente ativa. Variáveis como as de emprego, rendimento e taxa de desemprego variam consideravelmente entre homens e mulheres. Assim, também foi feita a análise do rendimento habitual de todos os trabalhos por sexo. Os resultados dessa análise por pessoa ocupada mostram aumento do rendimento médio para o Brasil, impulsionado pelo crescimento do rendimento médio entre as mulheres, cujos resultados são verificados com maior intensidade quando consideramos a população economicamente ativa. Verificou-se estabilidade da desigualdade do rendimento habitual de todos os trabalhos para a população ocupada, mas aumento considerável da desigualdade desse rendimento para a população economicamente ativa.

Também foi analisada a renda domiciliar *per capita* para o Brasil e nove regiões. Essa análise mostrou a persistência das desigualdades regionais observadas há décadas no país. Por

exemplo, verificou-se que em 2017 a pobreza era maior nas regiões Norte e Nordeste. Quando o Distrito Federal é analisado de forma desagregada do Centro-Oeste, observa-se maior desigualdade no Distrito Federal, enquanto que a região menos desigual era o Sul.

## 5 REFERÊNCIAS

BARROS, R. P. de; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. **Desigualdade de renda no Brasil**: uma análise da queda recente. Brasília: IPEA, 2006. 2v. (v. 1). 446 p.

BARROS, R. P. de; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. **Desigualdade de renda no Brasil**: uma análise da queda recente. Brasília: IPEA, 2007. 2v. (v. 2). 552 p.

FISLOW, A. Brazilian size distribution of income. **The American Economic Review**, v. 62, n. 1/2, p. 391-402, mar. 1972.

HECKSHER, M.; SILVA, P. L. do N.; CONSEUIL, C. H. A contribuição dos ricos para a desigualdade de renda no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, vol. 4, n. 3, p. 33-63, dez. 2018.

HOFFMANN, R. **A desigualdade relevante não caiu da 2014 a 2015**. Rio de Janeiro, IEPE/Casa das Garças, dez. 2016 (Texto para Discussão n° 37). Disponível em: <http://iepecdg.com.br/wp-content/uploads/2016/12/RH2015D.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2019.

HOFFMANN, R. **Desigualdade da distribuição de renda no Brasil**: o que mudou em 2015? Rio de Janeiro, IEPE/Casa das Garças, jan. 2017a (Texto para Discussão n° 38). Disponível em: <https://www.dropbox.com/s/4i03nwk7naczn9/RDPC11F.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2019.

HOFFMANN, R. **Distribuição de renda na crise**: dados trimestrais de 2012 a 2016. Rio de Janeiro, IEPE/Casa das Garças, abr. 2017b (Texto para Discussão n° 39). Disponível em: <https://www.dropbox.com/s/ktivbgrwf8c7yk2/RHT1216c.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2019.

HOFFMANN, R. Distribuição da renda no Brasil em 2017. **Economia & Região**, vol. 7, n. 2, p. 5-27, jul./dez. 2019.

HOFFMANN, R.; DUARTE, J. C. A distribuição de renda no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 12, n. 12, p. 46-66, jun. 1972.

HOFFMANN, R.; NEY, M. G. A recente queda da desigualdade de renda no Brasil: análise de dados da PNAD, do Censo Demográfico e das Contas Nacionais. **Econômica**, v. 10, n. 1, p. 7-39, jun. 2008.

HOFFMANN, R.; JESUS, J. G. de; ALMEIDA, S. S. P. de. **A distribuição da renda no Brasil conforme a PNAD**: 1995-2017. Rio de Janeiro, IEPE/Casa das Garças, maio 2019 (Texto para Discussão n° 45). Disponível em: <http://iepecdg.com.br/wp-content/uploads/2018/08/PNAD9517H-1.pdf>. Acesso em:

30 ago. 2019.

HOFFMANN, R.; BOTASSIO, D. C.; JESUS, J. G. de. **Distribuição de renda:** medidas de desigualdade, pobreza, concentração, segregação e polarização. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2019.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua:** notas metodológicas. IBGE: Rio de Janeiro, 2014. v. 1. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_continua/Notas\\_metodologicas/notas\\_metodologicas.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Notas_metodologicas/notas_metodologicas.pdf). Acesso em: 15 set. 2019.

LANGONI, C. G. **Distribuição de renda e desenvolvimento econômico no Brasil.** Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1973.

MEDEIROS, M.; CASTRO, F. Á. de. A composição da renda no topo da distribuição: evolução no Brasil entre 2006 e 2012, a partir de informações do Imposto de Renda. **Economia e Sociedade**, v. 27, n. 2, p. 577-605, ago. 2018

MEDEIROS, M.; SOUZA, P. H. G. F. de; CASTRO, F. Á. de. O Topo da Distribuição de Renda no Brasil: Primeiras Estimativas com Dados Tributários e Comparação com Pesquisas Domiciliares (2006-2012). **Dados**, v. 58, n. 1, p. 7-36, mar. 2015a.

MEDEIROS, M.; SOUZA, P. H. G. F. de; CASTRO, F. Á. de. A estabilidade da desigualdade de renda no Brasil, 2006 a 2012: estimativa com dados do imposto de renda e pesquisas domiciliares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 971-986, abr. 2015b.

MORGAN MILÁ, M. **Income Concentration in a Context of Late Development: An Investigation of Top Incomes in Brazil using Tax Records, 1933-2013.** Dissertação (Mestrado em Public Policy and Development) - Paris School of Economics, Paris, 2015. Disponível em: <http://piketty.pse.ens.fr/files/MorganMila2015.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2019.

NERI, M.; HECKSHER, M. **Top incomes' impacts on inequality, growth, and social welfare: Combining surveys and income tax data in Brazil.** Helsinki: UNU-WIDER, 2018. (WIDER Working Paper 2018/137). Disponível em: <https://www.wider.unu.edu/publication/top-incomes%E2%80%99-impacts-inequality-growth-and-social-welfare>. Acesso em: 25 set. 2019.

## CAPÍTULO 4

### Trabalho e desemprego no Brasil no período 2016-2018 e ações governamentais

*Renato José Kaestner Breda<sup>1</sup>*

Resumo: Este estudo aborda a situação de trabalho e emprego no Brasil nos anos 2016 a 2018, ao lado de ações governamentais afins. Adotando metodologia de pesquisa descritiva, expõe elementos dessa realidade no período, a partir da reunião de dados e informações sobre trabalho e emprego/desemprego no país e iniciativas públicas relacionadas com a problemática, como a Reforma Trabalhista do governo de Michel Temer (MDB). Relaciona e define os conceitos mais utilizados na área e apresenta os principais indicadores oficiais e suas metodologias. Em um quadro nacional de recessão econômica, identifica a curva decrescente do emprego e o correspondente número crescente de desempregados, assim como menor atenção ao trabalhador. Constata que as ações governamentais perderam força e não se mostraram eficientes para atendimento ao problema, indicando a perspectiva de um cenário pouco promissor para o trabalhador brasileiro. Para mudanças de rumo, evitando retrocessos, destaca a importância da participação da sociedade nos processos de reforma(s) e no monitoramento e controle das políticas públicas, assim como a necessidade de novas reformas.

**Palavras-chave:** Emprego. Desemprego. Políticas públicas.

#### 1 INTRODUÇÃO

A lógica da economia global e a história política e econômica do Brasil nos últimos anos agravaram nossos problemas sociais, gerando maior empobrecimento da população. Neste contexto, destaca-se a preocupação com as questões do trabalho e crescente

---

<sup>1</sup> Economista, Corecon nº 8234/PR. Graduação pela Universidade Federal do Paraná-UFPR. Especialista em Controladoria e Finanças, pela PUCPR e também Especialista em Gestão Pública, pela UEPG.

desemprego. Em um país em recessão e desequilíbrio fiscal como o nosso, os indicadores do trabalho e desemprego elevado são preocupantes. Sabe-se também que, na saída de uma crise econômica, emprego é o último fator a reagir positivamente. Desta situação surgiram os questionamentos: qual é o quadro de trabalho e emprego no Brasil no período 2016-2018? Esse período foi marcado pela transição dos governos Dilma Rousseff, do Partido dos Trabalhadores (PT), para Michel Temer, do Movimento Democrático Brasileiro (MDB). Quais foram e qual o impacto das principais ações governamentais nessa área, em especial a Reforma Trabalhista de 2017? E qual o cenário atual ao final do segundo trimestre de 2019, já com o governo de Jair Bolsonaro, do Partido Social Liberal (PSL)?

Os objetivos deste estudo consistem em revelar o cenário geral de trabalho e emprego/desemprego do Brasil dos anos 2016-2018 e ações e leis governamentais relacionadas, particularmente a Reforma Trabalhista, de modo a promover uma análise dessa realidade. Para tanto, foram realizados levantamentos de dados e informações, reunindo e sistematizando elementos para possibilitar a revisão desse período. A escolha do último triênio como recorte da abordagem representa examinar um período histórico recente, mas, sobretudo, um contexto marcado pela troca de governo e por consequente mudança de rumos, políticas e ações. A própria retórica disseminada para legitimar a Reforma Trabalhista vem sustentar essa seleção temporal.

A temática do trabalho e do emprego é atual e informação de interesse e esclarecimento para qualquer cidadão preocupado com o seu país, e até mesmo com a sua própria sobrevivência e/ou da sua família. A visualização de dados e informações recentes permite desenhar e estudar o(s) cenário(s), desse modo contribuindo para conhecer, compreender e avaliar melhor a nossa realidade.

Por outro lado, pesquisas nessa direção promovem a reflexão e possibilitam a identificação de alternativas de mudança ou melhoria (planejamento, avaliação) das políticas e ações públicas relacionadas à problemática, inclusive estimulando o controle social sobre a efetividade das ações públicas para minimizar e/ou tentar reverter a situação.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste trabalho foi buscada em textos relacionados ao tema, cujas abordagens levassem em conta tanto a sensibilidade e a ênfase ao social, quanto as características de países em desenvolvimento como o Brasil.

Nesse sentido, na perspectiva de trabalho e emprego como fator de inclusão, a pesquisa do professor Gilberto Dupas (1998) sobre a lógica da economia global e a exclusão social não só se destaca como é uma espécie de pano de fundo para o estudo da temática.

A abordagem das questões de mercado de trabalho e emprego no Brasil é feita com base em autores da mesma linha de pensamento, como Marcio Pochmann e Ricardo Antunes.

### 2.1 Conceitos relevantes

Cada campo do conhecimento tem um conjunto próprio de conceitos e a correspondente terminologia, isto é, um conjunto de termos da área, campo ou especialidade, devidamente definidos.

Na temática do trabalho, emprego e do desemprego, há alguns conceitos-chave utilizados na apresentação de dados e indicadores, informações e textos científicos. Observa-se que esses conceitos podem alterar a sua definição não apenas devido à perspectiva teórica adotada, mas também em função de mudanças na legislação e/ou nas decisões metodológicas e de critérios para a coleta dos dados - o que pode ser exemplificado com o histórico de pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), principal fonte para a relação terminológica abaixo. Em relação a estatísticas, várias possíveis definições ajudam a entender por que alguns índices podem diferir de outros embora medindo o mesmo objeto/fenômeno, nos mesmos período e região.

Note-se que essa relação de conceitos, ditos relevantes, não se limita a possibilitar a compreensão do significado de cada termo ou expressão em si. Como se trata de conceitos interligados e abertos a diferentes abordagens, concepções e definições, construídos no complexo social em que está inserido o trabalho do homem - e o sujeito trabalhador -, eles contribuem para que se reflita sobre a complexidade da problemática em questão, sobre o peso que têm as decisões governamentais, e até mesmo sobre a

vulnerabilidade de dados e de relatórios de pesquisas, sujeitos não só à sazonalidade das coletas, mas à intencionalidade dos dirigentes e a constantes alterações metodológicas e dificuldades de coleta. Seguem alguns conceitos utilizados:

**Emprego** – genericamente, refere-se à situação de trabalho com relação contratual entre um empregador e um empregado.

**Desemprego** – em linhas gerais, “falta de emprego”, para a Economia consiste na ociosidade involuntária daquelas pessoas dispostas a trabalhar, mas que não encontram quem os empregue.

**“Desalento”** – denominação dada pelo IBGE para referir-se ao fenômeno da desistência de ingressar no mercado de trabalho ou tomar alguma ocupação para ter renda.

**Emprego decente** – segundo a Organização Mundial do Trabalho – (OIT), trata-se de trabalho adequadamente remunerado, exercido em condições de liberdade, equidade e segurança, capaz de garantir uma vida digna.

**Força de trabalho** (População Economicamente Ativa - PEA) - é constituída pela população ocupada e pela população desocupada.

**Informalidade** – conceito caracterizado por várias perspectivas/definições e discussões teóricas. Em termos comuns, trabalho informal seria aquele exercido por trabalhadores não assalariados que não possuem vínculos empregatícios com uma empresa, portanto, sem direito aos benefícios e proteções sociais. Ela é estimada na PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, ao Contrário do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), que leva em conta somente assalariados celetistas.

**Mercado de trabalho** – refere-se comumente à relação entre a oferta de trabalho e a sua procura pelas pessoas. A Economia entende mercado como o local onde agentes econômicos realizam troca de bens por uma unidade monetária ou por outros bens.

**Pleno emprego** – o pleno emprego é definido como o nível de emprego em que não há desemprego cíclico ou de demanda insuficiente. A OIT considera o pleno emprego fundamental para a erradicação da pobreza e da fome: a população tem direito ao pleno emprego e compete à sociedade estabelecer leis e normas que possibilitem a utilização integral da oferta de trabalho, levando em conta que o pleno emprego é uma condição necessária para a restauração da dignidade dos trabalhadores e uma condição

essencial para a estabilidade e o progresso da sociedade. No entanto, o pleno emprego deve vir acompanhado da noção do denominado trabalho decente.

**PNAD** - A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio é uma pesquisa feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em uma amostra de domicílios brasileiros que, por ter propósitos múltiplos, investiga diversas características socioeconômicas da sociedade, como população, educação, trabalho, rendimento, habitação, previdência social, migração, saúde, entre outros temas.

**População ocupada** – refere-se às pessoas com trabalho durante todo ou parte do período, incluídas as que não exerceram atividades naquele período por motivo de férias, licença, greve etc.

**População desocupada** – refere-se às pessoas com 14 anos ou mais que não trabalham, não gerando rendimento para o domicílio em que vivem. Não trabalharam, mas procuraram emprego, ou seja, foram ao mercado de trabalho em busca de alguma ocupação, mas não conseguiram. Aquelas pessoas que não trabalham e não procuram emprego não são consideradas desocupadas.

**Subutilização** da força de trabalho (*labour underutilization*) - conceito construído para complementar o monitoramento do mercado de trabalho, além da medida de desocupação (*unemployment*), que tem como objetivo fornecer a melhor estimativa possível da demanda por trabalho em ocupação (*employment*). São componentes: os subocupados por insuficiência de horas trabalhadas, os desocupados e a força de trabalho potencial.

**Taxa de desemprego** – numa definição geral, os indicadores de desemprego mostram a parcela das pessoas que gostariam de ter trabalho ou emprego, mas não conseguem encontrá-lo. A taxa de desemprego no Brasil refere-se à desocupação oficial no país e é determinada pelo IBGE. Os valores são determinados a partir de estudos feitos a cada mês com a população economicamente ativa (PEA). De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua, a taxa de desemprego refere-se à proporção entre a População Desempregada e a População Economicamente Ativa. A taxa de desemprego também é conhecida como **taxa de desocupação**.

**Trabalho** - a ocupação econômica remunerada em dinheiro, produtos ou outras formas não monetárias e a ocupação econômica não remunerada (IBGE).

## 2.2 Trabalho e Políticas Públicas

A síntese da análise de Dupas (1998) é fundamental e esclarecedora para direcionar a presente discussão:

O contínuo avanço tecnológico global não parece estar garantindo que as sociedades futuras possam gerar, unicamente por mecanismos de mercado, postos de trabalho - ainda que flexíveis - compatíveis em qualidade e renda com as necessidades básicas da população mundial. A lógica da globalização e do fracionamento das cadeias produtivas incorporou parte dos bolsões de mão-de-obra barata mundiais sem necessariamente elevar-lhes a renda. Os postos de trabalho formal crescem menos que os investimentos diretos. Se, por um lado, surgem oportunidades bem remuneradas no trabalho flexível, por outro, o setor informal também abriga o emprego muito precário e a miséria. E, especialmente nos países da periferia, os governos - comprometidos com a estabilidade - não têm orçamento suficiente e estruturas eficazes para garantir a sobrevivência dos novos excluídos. O paradigma do emprego está em definitiva mudança, e há inúmeras razões para preocupação quanto ao futuro da exclusão social no novo século (DUPAS, 1998, p.159).

Diante da sensação generalizada do aumento da exclusão social, Dupas (1998) trata das definições do termo, percebendo o conceito de exclusão social como mazela do sistema econômico, com impacto na sociedade. Com a globalização dos anos 1980 e seus efeitos na sociedade, o conceito de exclusão social veio como resposta para lidar com “novas” características socioeconômicas, e é complexo distinguir o subjetivo sentimento de exclusão (o que de fato importa) de um critério objetivo de exclusão efetiva. O autor observa que os contextos incluem os aspectos institucional (políticas de *welfare*), econômico (países ricos e pobres, distribuição de renda, crescimento) e a compreensão de cada sociedade em relação ao que seria estar integrado.

Dupas (1998) faz um interessante recorte econômico da exclusão social, refletindo sobre a questão da pobreza, critérios e implicações, desde o conceito relativo de pobreza, a definição da linha da pobreza e a sua medida geral. Para entender a mudança de paradigma do trabalho, analisa o processo do capitalismo global e a lógica das cadeias produtivas, em que há concorrência, coexistência de exclusão e inclusão, e que afeta a qualidade e a quantidade da oferta global de empregos, com queda do emprego formal. Mostra que o problema é maior nos países em desenvolvimento, em que a renda está diretamente associada ao

trabalho, pois quase inexitem políticas de *welfare*. Sugere, para enfrentar o desafio, a transformação do papel do Estado, e avanço em programas sociais pelo aumento da eficácia, com estruturas ágeis e amplo comprometimento da sociedade civil e de movimentos sociais na gestão de projetos.

A correlação entre emprego e crescimento econômico é demonstrada por Dupas (1998) com dados, chegando à análise do desemprego no Brasil. O autor nota a profunda transformação do mercado de trabalho (com consequências psicossociais) causada pela forte tendência de flexibilização na economia brasileira pela abertura econômica acelerada; discute indicadores de ocupação por setor de atividade, porcentagem de empregos gerados (perdidos), distribuição relativa dos ocupados, taxas de desemprego e de ocupados demandantes de emprego na grande Buenos Aires, e mostra critérios para o índice de desemprego. Então analisa, sempre com dados, como essa mudança de paradigma que levou à explosão do setor informal afetou a qualidade do trabalho, ou seja, o nível e a estabilidade das rendas e os esquemas de proteção social.

Após sua análise da situação do emprego e da exclusão, Dupas (1998) questiona o futuro do emprego, apresentando algumas opiniões e perspectivas sobre esse paradigma em mudança. Com base nos resultados da sua pesquisa, Dupas (1998) afirma haver algumas boas notícias, mas serem inúmeras as razões para preocupação.

Esta discussão é enriquecida ao se pensar em uma nova morfologia do trabalho no Brasil, acompanhando a análise de Ricardo Antunes (2014). O autor apresenta, como decorrência das profundas mutações do capitalismo nas últimas décadas, o desenho multifacetado e ampliado de uma classe trabalhadora que abrange o conjunto dos mais diversos assalariados, “os novos proletários do mundo industrial”. Também em sentido ampliado, sustenta que a “classe trabalhadora” deve incorporar trabalhadores produtivos, assim como um amplo conjunto de “improdutivos”, que não geram diretamente mais-valia (Criada por Karl Marx, significa que parte do valor da força de trabalho dispendida por um determinado trabalhador na produção não é remunerada pelo empregador, gerando o lucro), porém são indispensáveis nesse processo de trabalho capitalista, e vivenciam situações similares às dos trabalhadores produtivos.

Com relação à nossa política governamental voltada a essa

área e suas questões, a política de trabalho, emprego e renda abrangem políticas de apoio ao desempregado, como o seguro desemprego e o abono salarial; as políticas de qualificação profissional e de intermediação de mão de obra; as políticas de microcrédito; as políticas voltadas para a economia popular solidária; as políticas de incentivo ao primeiro emprego. Inclui a produção de informações sobre o mercado de trabalho, o apoio à geração de emprego e de renda, e a fiscalização do trabalho com o combate ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, promovendo o referido conceito de *trabalho decente*.

Ao discorrer sobre políticas públicas e busca de emprego nos ensinamentos introdutórios de Economia, Mankiw (2001) afirma que os programas de governo tentam facilitar a busca do emprego de várias maneiras, e que os críticos desses programas questionam o envolvimento governamental com o processo de busca de emprego.

De qualquer modo, é preciso lembrar que, conforme já alertava Carlos Faria em 2005, as políticas públicas têm um caráter, sobretudo político, são inseparáveis das estratégias e dos interesses de quem decide e demais envolvidos, e sujeitas, portanto, às alternâncias de poder. Avaliação e monitoramento são imprescindíveis já no planejamento dos governos, e a avaliação, parte de todo um processo de participação da sociedade, é um instrumento importante para a melhoria do gasto público, para a qualidade da gestão e a efetividade de ação do Estado.

Na linha de raciocínio do necessário bom planejamento de governo, é preciso considerar que programas e ações devem ser desenhados para serem avaliados (o que, segundo os pesquisadores, muitas vezes não ocorre). A avaliação não deve ser confundida com simples acompanhamento das ações governamentais. Como indicam os estudiosos, para um bom monitoramento os objetivos devem estar bem definidos, os indicadores, bem elaborados, as metas de cada indicador, clara e criteriosamente fixadas. Considerando que a avaliação está em curva ascendente desde a redemocratização do nosso país, para evitar retrocesso, o controle social desses processos deve ser expandido e fortalecido nos próximos anos.

### 3 TRABALHO E EMPREGO NO BRASIL

Ao analisarem o quadro de trabalho e emprego no Brasil, Foguel e Franca (2018, p. 71) afirmam que a recente crise econômica originou uma grande perda de emprego e piora em vários indicadores do mercado de trabalho. Lembram que a taxa de desemprego aumentou em mais de 6 pontos percentuais, e a parcela dos desempregados que busca trabalho há um ano ou mais se elevou 5 pontos percentuais, entre o segundo trimestre de 2014 e o primeiro trimestre de 2017. Desde então, o mercado de trabalho vem se recuperando, mas a taxa de desemprego caiu apenas 1 ponto percentual até o segundo trimestre de 2018. Os autores destacam que as mudanças nas condições econômicas podem levar tanto a variações no número de pessoas que passam a buscar emprego, quanto a variações no tempo em que os desempregados se mantêm nessa condição (FOGUEL; FRANCA, 2018).

Como já anunciava Mankiw (2001, p. 590) nos princípios da Economia, “mesmo que algum desemprego seja inevitável, sua proporção não o é”. De acordo com o IBGE (ano), o número de desempregados no Brasil dobrou em cinco anos, com registro de melhora da ocupação puxada pela informalidade. No segundo trimestre de 2018, ficaram sem trabalho no país 27,6 milhões de pessoas. A chamada taxa de subutilização da força de trabalho foi de 24,6%. O indicador abrange os desempregados, subocupados (que trabalham menos de 40 horas semanais) e a força de trabalho potencial (pessoas que gostariam de trabalhar mas não procuraram trabalho, ou que procuraram mas não estavam disponíveis para trabalhar).

Segundo dados divulgados pelo IBGE (Ano), a taxa de desocupação no Brasil caiu para 11,9% no terceiro trimestre de 2018, encerrado em setembro. O indicador apresentou redução em relação ao segundo trimestre de 2018, que foi de 12,4%.

A questão da informalidade do trabalho tem-se mostrado, aliás, outro grande problema na economia nacional. Para Araújo (2018, p. 83), “embora tenha havido uma clara redução na última década, o momento atual é de expectativa e apreensão”. Segundo os dados do IBGE analisados por Araújo (2018), após anos seguidos de queda, a taxa de informalidade dá mostras de reversão da tendência. De acordo com a PNAD Contínua do segundo trimestre de 2018, após ter-se mantido em um mínimo histórico (entre 24%

e 25%) nos dois anos que precederam o primeiro trimestre de 2016.2, há uma taxa de 28% de empregados que são contratados sem carteira assinada.

Discorrendo sobre a questão do trabalho no Brasil recente, Silva (2018, p. 99) esclarece que:

O Brasil dispõe de um arranjo complexo que envolve institucionalmente a temática do trabalho, sobretudo após a Constituição de 1988, quando foram consolidadas novas políticas públicas de proteção à classe trabalhadora. Porém, o estabelecimento e a gestão dessas normas e políticas nem sempre ocorrem de maneira harmoniosa, dado o próprio caráter de conflito de interesses que define a relação dos principais grupos envolvidos: empresários, trabalhadores e governo. No campo específico das políticas de mercado de trabalho, em virtude da heterogeneidade estrutural da economia e das dimensões quase continentais que o país possui, são exigidas somas bastante elevadas de recursos para sua efetivação, bem como uma gestão eficiente que garanta a sustentabilidade financeira desses mecanismos.

Do ponto de vista do mercado de trabalho e das políticas públicas, uma fonte para acompanhamento de dados e informações pode ser encontrada no Observatório Nacional do Mercado de Trabalho, que tem, entre suas competências, a produção de informações e pesquisas sobre o mercado de trabalho, em condições de subsidiar o gerenciamento e a implementação das políticas públicas de emprego, trabalho e renda. Seu Boletim atesta o compromisso de apresentar a sistematização dos principais indicadores relevantes para o monitoramento, avaliação e a tomada de decisão dos gestores, de trazer dados de políticas públicas implementadas, fornecendo até comparação de resultados com a dinâmica do mercado de trabalho – sem avaliações, apenas evidências levantadas, como subsídios para os processos decisórios.

A questão das políticas públicas voltadas a trabalho e emprego revela-se mais presente e visível nas discussões teóricas e relatórios do que nas práticas sociais. A obtenção de elementos transparentes e convincentes sobre a efetividade das nossas políticas públicas recentes e atuais é um desafio de pesquisas socialmente motivadas e comprometidas; ainda constituem uma lacuna que impossibilita a visão - “mais de perto” dessa realidade. Cabe lembrar aqui a colocação referente ao histórico dessas ações governamentais extraída da discussão sobre Políticas públicas de emprego, trabalho e renda no Brasil:

Na área de geração de emprego e renda, pode-se dizer que vários programas ganharam corpo desde 1995. Porém, é ainda questionável a capacidade desses programas de atingir efetivamente um universo significativo de pequenos empreendimentos. Isso leva a uma outra questão, que é a baixa cobertura dos mesmos ou, em outras palavras, o seu reduzido peso para contrabalançar efeitos negativos de oscilações macroeconômicas sobre o emprego. [...] Assim, pode-se perguntar se o seu surgimento vem atendendo ou não a alguma estratégia clara de geração de emprego no país (IPEA, 2005).

No período recente, e de um modo geral, observa-se continuidade dos programas e ações governamentais voltados a trabalho e emprego, perdendo intensidade no governo Temer, em meio a uma situação contaminada pela turbulência da recessão. Nesse contexto, o destaque (perverso) pode ser dado às mudanças em 2018 nas regras básicas para obtenção do seguro-desemprego: o benefício, ironicamente, tornou-se menos acessível, com a justificativa governamental da instabilidade econômica e o intuito de cortes de gastos.

### 3.1 Metodologias de coleta e indicadores

Realizada pelo **IBGE**, a **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua** produz diversos indicadores mensais, trimestrais e anuais sobre o mercado de trabalho no Brasil, constituindo um indicativo ágil dos efeitos da conjuntura econômica sobre esse mercado, além de atender a outras necessidades importantes para o planejamento socioeconômico do país. A **PNAD** abrange informações referentes à quantidade de pessoas com emprego, quantidade de pessoas sem emprego, taxa de ocupação, **taxa de desemprego** e rendimento médio dos trabalhadores.

Uma das principais diferenças entre a **Pesquisa Mensal de Emprego - PME** e a PNAD é a amplitude. Enquanto a PME entrevista pessoas em 44 mil domicílios localizados em seis regiões metropolitanas (Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre), a PNAD tem uma amostra de 211 mil domicílios em mais de 3.500 municípios brasileiros. Segundo dados da PNAD Contínua, o desemprego de jovens seguiu uma trajetória de crescimento elevado e contínuo, passando de 15% no primeiro trimestre de 2015 para 25 % no mesmo período em 2017, ou seja, um aumento de 10 pontos percentuais em 2 anos.

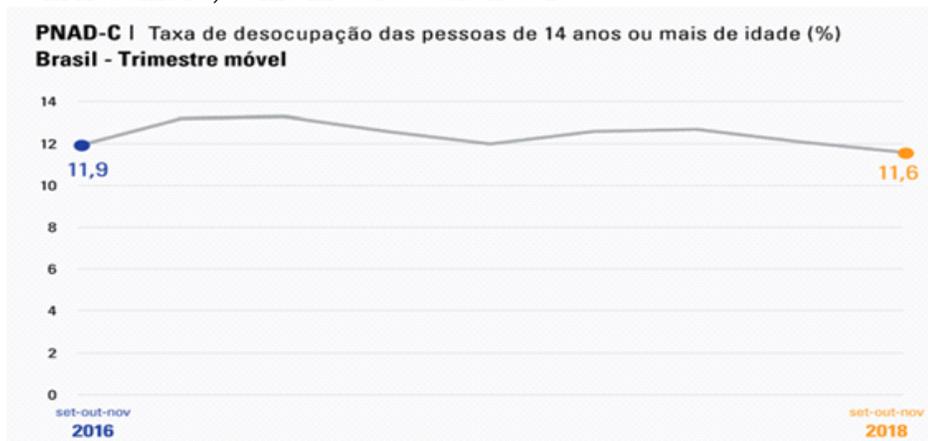
Em termos gerais da taxa de desemprego no país, observa-se que 2017, esta esteve com até dois pontos percentuais acima do ano anterior por vários meses, enquanto 2018 esteve em média no mesmo patamar de 2017, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Variação Mensal da Taxa de Desemprego

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
2016	9,5	10,2	10,9	11,2	11,2	11,3	11,6	11,8	11,8	11,8	11,9	12
2017	12,6	13,2	13,7	13,6	13,3	13	12,8	12,6	12,4	12,2	12,0	11,8
2018	12,2	12,6	13,1	12,9	12,7	12,4	12,3	12,1	11,9	11,7	11,6	

Fonte: ADVFN.

Desde o segundo trimestre de 2018, percebeu-se queda significativa da desocupação, o que seria uma notícia excelente não fosse o fato de ela vir acompanhada por informalidade, mostrando uma falha no processo de recuperação, pois desde 2012, esse é o maior índice de informalidade medido pela PNAD Contínua, conforme observa o coordenador de Trabalho e Rendimento do IBGE, Cimar Azeredo (AZAREDO, 2019), mesmo com a taxa de desocupação caindo para 11,6% ao final do trimestre encerrado em novembro, como mostra o Gráfico 1.



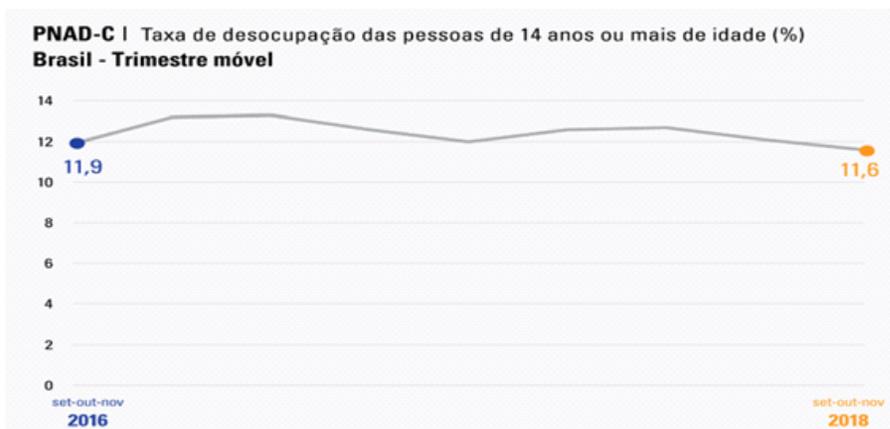
**Gráfico 1** – PNAD contínua 2016 – 2018

**Fonte:** IBGE – Diretoria de Pesquisas, DPE

### 3.1.2 Por Região

A taxa média de desocupação em 2018 foi a maior dos últimos sete anos em 13 capitais do país, na contramão da média nacional,

que reduziu de 12,7% em 2017 para 12,3% no ano de 2018. Além dessas capitais com alta no desemprego, a taxa para Salvador (BA) também subiu em 2018, porém o pico da série histórica segue em 2015 na capital baiana, revelada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) do IBGE.



O Sudeste foi a região com maior proporção de capitais com recorde de desemprego em 2018, com altas registradas em Vitória (12,5%), Rio de Janeiro (12,6%) e São Paulo (14,2%). Metade das capitais do Norte e dois terços das do Nordeste estão nessa situação. Também houve aumentos no desemprego em oito regiões metropolitanas. Para Cimar Azeredo (AZEREDO, 2019), a comparação entre os dois recortes geográficos dá uma indicação das características dessa desocupação: “percebe-se que o problema é mais forte nos grandes centros urbanos, acompanhando as maiores concentrações da população. É um desemprego metropolitano, bem maior do que no interior do país”.

A situação não melhorou no longo prazo, mesmo nos estados em que a desocupação caiu entre 2017 e 2018. Ele observa que nenhuma capital ou região metropolitana teve redução na desocupação, entre 2014 e 2018 e explica que, ao contrário, existiram aumentos bastante expressivos no período.

Outro sintoma do problema é a carteira de trabalho, que sofreu queda em todos os estados entre 2017 e 2018. Na comparação mais longa, desde 2014, as quedas são ainda mais expressivas, e Azeredo diz revelar a qualidade do emprego sendo gerado nos últimos anos, pois com a redução da carteira de trabalho e o

aumento da informalidade, a contribuição para a Previdência também cai, o que criará problemas mais à frente, ainda segundo o pesquisador.

### 3.2 A Reforma trabalhista

A Reforma Trabalhista de 2017, instrumentalizada pela Lei nº 13.467 de 13/07/2017, foi uma mudança significativa na Consolidação das Leis do Trabalho. Segundo o governo de Michel Temer (MDB), o objetivo da reforma foi combater o desemprego e a crise econômica no país. Essa reforma foi proposta e aprovada com discursos de apoiadores cheios de justificativas, da salvação da economia nacional à melhoria da situação do trabalho e a redução das desigualdades dos trabalhadores. Porém, não reverteu a situação econômica e a crise de emprego no país, e a grande marca deixada foi a perda de direitos históricos dos trabalhadores.

Menor tempo de almoço, férias parceladas, demissão em comum acordo, dispensa de autorização sindical para demissão em massa, banco de horas negociado individualmente, “tempo de trabalho” na empresa limitado ao efetivo serviço, supressão do intervalo antes da hora extra são apenas alguns dos pontos críticos da reforma que vieram fragilizar o lado do trabalhador.

Outro ponto a destacar é que a lei trabalhista não previa o regime de trabalho intermitente (por período, sem regularidade). O trabalho intermitente, segundo a lei, é pago por período trabalhado. O empregador só convoca o trabalhador quando há serviço. Ele pode ficar dias, semanas e até meses em casa, e vai receber todos os benefícios proporcionais ao tempo trabalhado. O trabalhador recebe por hora, que não poderá ser inferior ao mínimo nem ao dos profissionais que exerçam a mesma função na empresa.

Em uma das suas várias críticas à reforma trabalhista implantada em novembro de 2017, a pesquisadora Juliane Furno (UNICAMP, 2017) questiona o lado econômico dessas mudanças, afirmando que a reforma cria diversos mecanismos para o que Estado arrecade receita menor; diante disso, o Estado tem que diminuir a sua atuação social, cortando gastos sociais (geralmente em saúde e educação). Na mesma linha de raciocínio, Furno (2017) levanta aspectos de impacto da reforma, tais como: o fim do imposto sindical (10% iam para o Ministério do Trabalho, servindo para financiar programas como seguro desemprego, abono salarial e ações de

desenvolvimento de trabalho e renda); multa menor do que a anterior no caso de uma demissão de “comum acordo” (fixada em 20% sobre o montante depositado, sendo que o trabalhador somente poderá sacar 80%, obrigando-se a escolher entre sacar esse valor ou aderir ao Programa de Seguro-Desemprego); ampliação do tempo do trabalho temporário (o trabalhador dessa modalidade não recebe multa sob o montante da conta do FGTS); mudanças no que se considera “salário” (gratificações, adicional por produtividade, diárias, comissões, prêmios, abonos etc. não são mais consideradas no montante do “salário”, e, portanto não serão mais tributáveis). A lógica dessa economia de menos arrecadação para o Estado e consequentes menor retorno à sociedade é apresentada por Furno (2017) como produto da soma de três fatores: 1) menores salários (como já comprovado com os trabalhadores terceirizados, de jornada parcial e sem registro em carteira); 2) trabalhos que têm menor segurança de continuidade no emprego ou mesmo ausência de vínculo (como o trabalho intermitente e o contrato por tempo determinado); 3) as formas alternativas de “burlar” a legislação trabalhista – como Pessoa Jurídica -PJ, Microempreendedor Individual MEI e autônomo.

Por outro lado, como a mudança na legislação trabalhista alterou o acordo entre trabalhadores e patrões no que diz respeito a danos morais, isso terá influência direta nas vítimas da tragédia do rompimento da barragem de resíduos em Brumadinho, Minas Gerais (2019), a segunda protagonizada pela empresa Vale do Rio Doce, estatal privatizada por Fernando Henrique Cardoso em 1997. Pela nova lei trabalhista, as famílias dos trabalhadores da Vale e das empresas terceirizadas que foram vítimas do crime cometido pela empresa receberão no máximo 50 vezes o valor do salário dos funcionários da mina. Para quem, hipoteticamente, recebia o salário mínimo (R\$998,00), o teto seria de R\$ 49.900,00.

### 3.3 O novo perfil do desempregado

No intervalo de praticamente dois anos e com a aprovação da Reforma Trabalhista, o país perdeu aproximadamente 1,4 milhão de postos de trabalho formais na gestão de Michel Temer (MDB). Os dados são da PNAD Contínua, do IBGE. Verifica-se então que, no governo Temer, cresceu a informalidade e o desemprego ficou em 12% em novembro de 2017, o maior índice para o período desde

2012, quando a pesquisa começou a ser realizada.

Para o olhar crítico de Pochmann (TRABALHO, 2018), as iniciativas do governo de Michel Temer (MDB) fizeram parte de um modelo econômico que não valoriza o mercado interno e estimula a venda do patrimônio nacional ao capital estrangeiro. Ele destaca que a redução do custo-trabalho, proposta pela reforma trabalhista, é uma estratégia para que as empresas paguem menos pela mão de obra e ainda representa um declínio da expansão do capital interno, já que não estimula o crescimento das ocupações de qualidade. Pochmann argumenta que existe um enorme excedente de mão de obra, verificado tanto pelo desemprego aberto quanto pelo “desemprego disfarçado por ocupações precárias”, que equivale a aproximadamente um quarto de toda a PEA.

Pode-se citar o exército industrial de reserva, cujo conceito foi desenvolvido por Karl Marx e refere-se ao desemprego estrutural das economias capitalistas. O exército de reserva corresponde à força de trabalho que excede as necessidades da produção. Para o bom funcionamento do sistema de produção capitalista e garantir o processo de acumulação, é necessário que parte da população ativa esteja permanentemente desempregada. Esse contingente de desempregados atua, segundo a teoria marxista, como um inibidor das reivindicações dos trabalhadores e contribui para o rebaixamento dos salários. O principal elemento, segundo o economista, são os trabalhos fracionados ou intermitentes, quando o trabalhador fica à disposição da convocação da empresa e recebe apenas pelo período definido pelo empregador. Pochmann ainda argumenta que a reforma trabalhista cria uma categoria de “trabalhadores pobres” (na literatura internacional, “*working poor*”). As análises do autor são reforçadas em suas declarações à mídia.

Do ponto de vista do bem-estar social e do trabalhador em particular, pode-se considerar que a reforma trabalhista foi uma espécie de “agravante” em momento de recessão, esta caracterizada por diminuição da arrecadação nas três esferas do poder, que representa menos investimentos e, conseqüentemente, menos empregos.

Como bem analisa Marcio Pochmann (POR QUE, 2018):

Primeiro foi aprovada a emenda constitucional que institui o teto de gastos públicos. Em seguida, mudanças importantes no mercado de trabalho como a regulamentação da terceirização e a reforma

trabalhista. No discurso do governo, essas medidas serviriam para diminuir a burocracia para a contratação de funcionários e flexibilizariam a relação entre empresas e empregados. Com novas regras e um ambiente mais favorável, os empresários ficariam mais confortáveis para contratar. A consequência das mudanças seria o aumento do emprego no Brasil. Mas isso não aconteceu.

### 3.4 Reforma da Previdência e Tributária

Em um ambiente cheio de incertezas para a economia e futuro do país, que poderia caminhar para uma recessão técnica (crescimento econômico negativo por dois trimestres consecutivos), além da tão esperada reforma da previdência surge a necessidade de uma reforma tributária.

Por que a necessidade disso? Vamos voltar na história e falar sucintamente um pouco da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, criada após a Justiça do Trabalho, em 1939. O propósito além de regulamentar a jornada seria uma tributação justa tanto para empregador como empregado, com o Estado ficando com o ônus de pagar aposentadoria ao trabalhador após o tempo de trabalho exigido. Problema que a conta não fecha mais e o Estado tem que encontrar novas maneiras de resolver isso, como o aumento do tempo de contribuição do trabalhador.

Ao longo dos anos a CLT sofreu inúmeras alterações, a mais recente em novembro de 2017 em decorrência da reforma trabalhista feita naquele ano, durante o governo de Michel Temer. Dentre elas, foram adicionados temas como o trabalho intermitente, a prevalência do acordado sobre o legislado e a ampliação da terceirização, conforme falado anteriormente.

Fica evidente a necessidade dessas reformas, a grande questão se dá em como. A Reforma Tributária, de maneira simples, é uma reforma político-econômica que visa a mudança da estrutura de impostos, taxas e outras contribuições vigentes em uma determinada nação, de modo que a tributação se torne mais igualitária e que, preferencialmente, o sistema se modernize. A ideia de Paulo Guedes, Ministro da Economia do Governo Bolsonaro, era zerar ou baixar fortemente a contribuição previdenciária que incide hoje sobre salários. Espera-se que com o controle de gastos e as reformas necessárias a economia retome o caminho de crescimento.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário trazido pelos elementos apresentados não se propõe e não se presta a um prognóstico da realidade brasileira de trabalho e emprego nos próximos anos, realidade esta dependente da conjuntura internacional e nacional e, particularmente, da história que estamos construindo sob o novo governo, tendo no horizonte os impactos da aprovação e implantação de uma reforma da previdência. Mas, como visão de um recorte do Brasil recente, o cenário mostra, em meio a um quadro de reconhecida recessão econômica, a curva decrescente do emprego e o correspondente número crescente de desempregados, assim como menor atenção ao trabalhador. Como essa situação trata de um fenômeno complexo, e em nenhum dos aspectos isolado, os reflexos negativos na sociedade geraram um grave problema nacional, multiplicador de outros tantos problemas sociais.

Nesse contexto, as iniciativas públicas voltadas ao tratamento da questão parecem ter perdido força e acompanhado a curva decrescente observada nos últimos anos, como se fossem reféns do problema “trabalho e emprego em queda livre”, e não verdadeiros instrumentos de incentivo e alternativas de reversão.

Mudar a situação do país evitando retrocessos depende dos tomadores de decisão e também da vitalidade das políticas sociais. A retomada do crescimento não pode ser orientada pela lógica da busca de índices econômico-financeiros mercadologicamente favoráveis, e sim de bons indicadores sociais, priorizando-se os interesses e a lógica do bem-estar das pessoas, no caso, os trabalhadores.

Finalmente, como lembra Di Giovanni (2009), o crescimento da presença das políticas públicas na vida cotidiana não se dá simplesmente pela ampliação da ação do Estado, mas também pelas exigências que lhe são colocadas pela sociedade. Nesse sentido, cabe aos cidadãos fazer a sua parte: participação nos processos de reforma(s) e monitoramento e controle das políticas públicas.

Segundo dados do IBGE, divulgados em fevereiro de 2019, no quarto trimestre de 2018, a taxa de desocupação dos que se declararam brancos foi de 9,2%, ante 14,5% dos negros e 13,3% dos pardos, revelando que o desemprego atinge mais a esses últimos grupos, de um total de 12,2 milhões de desempregados. O Brasil ainda registrou um recorde de desalento, 4,736 milhões em 2018,

13,4% a mais que em 2017, sendo que mais de 60% encontram-se nos estados nordestinos.

O desemprego no país é de 12% e atinge 12,8 milhões de pessoas, segundo o mesmo instituto ao final de julho de 2019, sendo também de 12%, em média, no segundo trimestre. O índice caiu em relação ao primeiro trimestre (12,7%) e na comparação com o mesmo período do ano passado (12,4%). Segundo ainda o IBGE, o número de desempregados no Brasil foi de 12,8 milhões de pessoas, o que representa uma queda de 4,6% frente ao trimestre anterior e uma perspectiva de melhora no quadro econômico juntamente com os juros baixando (Taxa Selic), o que estimularia novos investimentos produtivos, principalmente se as reformas previdenciária e tributária forem aprovadas de forma correta.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ricardo. Desenhado a nova morfologia do trabalho no Brasil. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 28, n. 81, maio/ago. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142014000200004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142014000200004).

ARAÚJO, C. A. Avanços recentes na política de combate à informalidade do trabalho assalariado no Brasil: ações da Secretaria de Inspeção do Trabalho. **Boletim de Política Pública de Emprego, Trabalho e Renda**, ago. 2018.

AZEREDO, Cimar. **PNAD Contínua**: Desemprego é o maior dos últimos sete anos em 13 capitais do país. IBGE, 22/02/2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/23844-desemprego-e-o-maior-dos-ultimos-sete-anos-em-13-capitais-do-pais>.

BOVESPA e BM&F: Cotações grátis da Bolsa de Valores de SP. Disponível em: <https://br.advfn.com/>

BRASIL. Leis, decretos etc. **Lei no. 13.467/2017 de 13/07/2017**.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relatório...** Brasília: CGFAT/TEM.

DI GIOVANNI, Geraldo. **As estruturas elementares das políticas públicas**. Campinas: UNICAMP / NEPP, 2009. Caderno de Pesquisa, 82.

DUPAS, Gilberto. A lógica da economia global e a exclusão social. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 12, n. 34, p. 121-159, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/>

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de. A política da avaliação de políticas públicas. **Rev. Bras. Ciências Sociais**, v. 20, n. 59, p. 97-110, 2005.

FOGUEL, M.; FRANCA, M.P. A sensibilidade do desemprego às condições da economia para diferentes grupos de trabalhadores. **Mercado de trabalho**, n. 65, out. 2018.

FURNO, Juliane. **Reforma Trabalhista**. Disponível em: <http://www.sintracimento.org.br/includes/conteudoCkeditor.php?pagina=noticia&codigo=2173>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: [www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br).

INSTITUTO DE ECONOMIA. Centro de Estudos Sindicais e de Economia do Trabalho. **Dossiê Reforma Trabalhista** (em construção). Campinas, SP: UNICAMP, 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Brasil em desenvolvimento**. Brasília: IPEA, 2010.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Políticas públicas de emprego, trabalho e renda no Brasil**. Brasília: IPEA, 2005.

MANKIW, N.G. **Introdução à Economia**: princípios de micro e macroeconomia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

MAZZEI, B. B. et al. **Tópicos especiais em planejamento e avaliação de políticas sociais**. Ponta Grossa: NUTEAD, 2014.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. Escritório no Brasil. Disponível em: <https://www.ilo.org/brasil/lang-es/index.htm>

POCHMANN, Marcio. **O emprego no desenvolvimento da nação**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2008.

POCHMANN, Marcio. **O emprego na globalização**: a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu. São Paulo: Boitempo Editorial, 2012.

POR QUE o emprego não reage no Brasil. Disponível em: <http://www.dmtemdebate.com.br/por-que-o-emprego-nao-reage-no-brasil/>.

SILVA, S. P. Propostas de reformulação no arranjo de financiamento e da agenda programática do Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda no Brasil. **Mercado de trabalho**, n. 65, out. 2018.

TATAGIBA, Luciana et al. Movimentos sociais e políticas públicas: ideias e experiências na construção de modelos alternativos. In: PIRES, R. et al. (Orgs.). **Burocracia e políticas públicas no Brasil**: intersecções analíticas. Brasília, 2018. Cap. 4.

TRABALHO ruim e sem benefícios é reflexo da política do Temer, diz economista. Disponível em: <https://apufpr.org.br/2018/04/18/trabalho-ruim-e-sem-beneficios-e-reflexo-da-politica-do-temer-diz-economista/>.

## CAPÍTULO 5

# IMPACTO DA EDUCAÇÃO E DO MERCADO DE TRABALHO NA DESIGUALDADE NA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA: UMA ABORDAGEM ESPACIAL PARA OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

*Marcos Aurélio Brambilla<sup>1</sup>  
Marina Silva da Cunha<sup>2</sup>*

**RESUMO:** O objetivo do presente estudo é analisar a distribuição espacial da desigualdade na distribuição de renda nos municípios, bem como seus determinantes, em especial, o impacto da educação e do mercado de trabalho, com base nas informações dos Censos Demográficos dos anos de 1991, 2000 e 2010. Para isso, foi realizada a análise exploratória de dados espaciais e a abordagem de painel de dados com dependência espacial. Os resultados indicaram que, em todo o período, houve maior desigualdade na distribuição de renda nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e menor incidência nas regiões Sul e Sudeste. Além disso, os resultados apontaram a relação não linear entre a educação e o mercado de trabalho e a desigualdade na distribuição de renda, ou seja, o acesso à educação e ao mercado de trabalho deve atingir uma proporção da demanda da população para não ampliar a desigualdade. Para as variáveis de controle, o estudo indicou ainda que a oferta de trabalho e a taxa de emprego contribuíram para a redução da desigualdade; além disso, o percentual de chefes de família do sexo masculino colaborou para aumentar a desigualdade na distribuição de renda.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desigualdade na distribuição de renda. Educação. Mercado de trabalho. Econometria espacial.

---

<sup>1</sup> Bacharel em Ciências Econômicas, pela Faculdade Cidade Verde. Doutor em Teoria Econômica, pela Universidade Estadual de Maringá-UEM. E-mail: [marcos-brambilla@hotmail.com](mailto:marcos-brambilla@hotmail.com).

<sup>2</sup> Economista, Corecon nº 6498/PR. Doutorado em Economia Aplicada, pela Universidade de São Paulo-USP. Professora titular do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Maringá (PCE/UEM). E-mail: [mcsunha@uem.br](mailto:mcsunha@uem.br).

## 1 INTRODUÇÃO

A desigualdade na distribuição de renda é um tema de grande importância, pois apresenta forte impacto sobre o bem-estar da população e identificar seu nível e sua evolução se constitui em uma das principais indagações de pesquisadores sociais (CHECCHI e WERFHORST, 2014). Apesar dos avanços, em 2010, a desigualdade na distribuição de renda era alta no mundo; entre 84 países, os 20% mais ricos da maioria dos países possuíam, pelo menos, 40% da renda, e 20% dos países detinham mais da metade da renda. Entre os países com as maiores desigualdades do mundo, o Brasil, apesar da queda na desigualdade na distribuição de renda nos últimos anos, encontrou-se, em 2010, com a segunda posição entre esses países analisados (BANCO MUNDIAL, 2018).

Além disso, por meio do índice de Gini,<sup>3</sup> pode-se observar também uma desigualdade na distribuição de renda alta no Brasil em comparação com os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (OCDE, 2018). A média do coeficiente de Gini dos países da OCDE, em 2010, foi de 0,31, sendo que o indicador ficou situado no intervalo entre 0,24 até 0,47. O Brasil apresentava, nesse ano, um índice de Gini de 0,60.

Segundo Kuznets (1955), haveria uma relação não linear, no formato de um U invertido, entre a renda *per capita* e a desigualdade de renda. Inicialmente, com o processo de urbanização e êxodo rural, haveria aumento da desigualdade e, posteriormente, a partir de determinado nível de renda *per capita* haveria uma redução na desigualdade da distribuição de renda (RAM, 1995; JHA, 1996; DAWSON, 1997; NIELSEN e ALDERSON, 1997; LIST e GALLET, 1999). Assim, há alguns canais pelos quais poderia ocorrer essa relação não linear com a desigualdade, como educação e rendimento no mercado de trabalho, pois refletem o nível de renda *per capita*.

De fato, em geral uma sociedade com um sistema de educação e um mercado de trabalho ampliado tem uma menor desigualdade na distribuição de renda (BARROS et al., 2006a; AFONSO, 2008; CACCIAMALI e CAMILLO, 2009; BARBOSA FILHO e PESSOA, 2010; JOHANSEN, 2014).

---

<sup>3</sup> O índice de Gini é utilizado para medir a desigualdade na distribuição de renda de um país, unidade federativa ou município.

Neste contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a distribuição espacial da desigualdade na distribuição de renda nos municípios brasileiros por meio do índice de Gini, bem como verificar o impacto da educação e do mercado de trabalho sobre a desigualdade na distribuição de renda para esse índice, nos anos de 1991, 2000 e 2010. A partir dos graus de impacto das variáveis, é possível elaborar políticas públicas para a redução da desigualdade na distribuição de renda. A fim de atingir tais objetivos, pergunta-se: Quais aglomerações de municípios apresentaram os maiores e os menores níveis de desigualdade na distribuição de renda? Qual o impacto da educação e do mercado de trabalho sobre a desigualdade na distribuição de renda?

Dentre as unidades federativas brasileiras, existem diferenças na distribuição de renda. Os estados das Regiões Norte e Nordeste apresentam os maiores níveis de desigualdade e, por sua vez, as unidades federativas da Região Sul apresentam os menores índices (IBGE, 2018). Além disso, áreas menores, como municípios, também podem apresentar distinções na distribuição da renda.

Portanto, a principal contribuição deste trabalho é buscar verificar empiricamente a relação não linear estabelecida por Kuznets para a desigualdade por meio da educação e do mercado de trabalho para os municípios brasileiros. Para tanto, foram mensurados o índice de desigualdade na distribuição de renda de Gini e as variáveis independentes do modelo por município, considerando as Áreas Minimamente Comparáveis (AMC), referentes ao ano de 1991 para a uniformização dos dados, as quais ainda não foram realizadas pela literatura da área. Ademais, a análise dos determinantes da desigualdade foi obtida a partir da estimativa de um modelo de painel de dados com dependência espacial em nível municipal para obter coeficientes mais eficientes, o que é raro na literatura.

Este trabalho foi organizado em cinco seções, a partir desta introdução. A segunda seção apresenta uma revisão de literatura acerca da desigualdade e de seus determinantes. A terceira seção aborda os procedimentos metodológicos, a descrição das variáveis e o método. A quarta seção exhibe a evolução da distribuição espacial do índice de Gini. A quinta seção apresenta os resultados e as discussões das estimativas dos determinantes da desigualdade. Por fim, na última seção, são apresentadas as considerações finais.

## 2 DESIGUALDADE E SEUS DETERMINANTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Na literatura existem diversos estudos empíricos acerca da desigualdade na distribuição de renda. Kuznets (1955) consiste no trabalho seminal, no qual se apresenta a relação entre desigualdade na distribuição de renda e crescimento econômico. Em seu estudo, foram considerados os dados de países em desenvolvimento, sendo nos anos de 1949-1950 para a Índia, 1950 para Ceilão e o ano de 1948 para Porto Rico; além de países desenvolvidos, sendo os países do oeste e do norte da Europa e seus descendentes economicamente, também desenvolvidos (Estados Unidos, Austrália, Nova Zelândia e Canadá). Foi verificado pelo autor que a desigualdade na distribuição de renda em países em desenvolvimento é maior do que em países desenvolvidos e que a relação entre a renda *per capita* e a desigualdade na distribuição de renda apresenta o formato de U invertido.

Há estudos corroborando com Kuznets (1955), para quem um país apresentaria uma relação não linear entre renda *per capita* e desigualdade na distribuição de renda, ou seja, até certo patamar de renda *per capita*, o aumento da renda acarretaria um aumento da desigualdade na distribuição de renda e, acima desse patamar, um aumento da renda *per capita* contribuiria para uma redução da desigualdade.

Os estudos de Dawson (1997) e List e Gallet (1999) buscaram investigar a qualidade dessa hipótese entre países em desenvolvimento. Dawson (1997) utilizou como *proxy* para o crescimento econômico o Produto Interno Bruto (PIB), enquanto List e Gallet (1999) utilizaram a renda *per capita* dos países. Ambos os estudos confirmaram a hipótese apresentada por Kuznets. Portanto, como indica Kuznets (1955), países em desenvolvimento devem passar pelas fases em que se deve apresentar primeiro um aumento da desigualdade na distribuição de renda com o crescimento econômico e, posteriormente, depois desse patamar, apresentar declínio na desigualdade da distribuição de renda com o crescimento da economia.

Há trabalhos que também buscaram verificar a qualidade dessa hipótese para o Brasil, como no estudo de Santos et al. (2017), em que procuraram verificar a relação linear ou não linear entre desigualdade na distribuição de renda e desenvolvimento

econômico, com a *proxy* de renda *per capita* para as unidades federativas brasileiras, no período 1992-2010, por meio de dados em painel.<sup>4</sup> Os resultados confirmaram a hipótese de Kuznets, indicando uma relação não linear entre desigualdade na distribuição de renda e renda *per capita*. O estudo de Figueiredo et al. (2011) testou a hipótese de Kuznets para os municípios brasileiros, no período 1991-2000, por meio das especificações quantílicas, não paramétricas e razão de verossimilhança. Os resultados sugeriram a validade da hipótese de Kuznets.

Ainda há estudo para regiões e estados brasileiros, como o estudo de Jacinto e Tejada (2009), em que foi analisada a relação de U invertido entre desigualdade na distribuição de renda e crescimento econômico, com o uso da *proxy* de renda *per capita* no período de 1970-1991, para os municípios da região Nordeste, utilizando dados em painel. Os resultados também sugeriram a existência da curva de Kuznets. O estudo de Penna et al. (2013) buscou verificar a existência da curva de Kuznets por meio de regressões quantílicas para os municípios nordestinos, utilizando como *proxy* para crescimento econômico as variáveis de renda do trabalho e transferências governamentais. Os resultados confirmam a existência da curva de Kuznets. Salvato et al. (2006) investigaram a hipótese de U invertido para os municípios de Minas Gerais no período de 1991-2000, por meio de um painel de dados. Os resultados, assim como nos estudos anteriores, também sugerem a existência da relação não linear entre desigualdade e crescimento econômico.

Além disso, alguns estudos empíricos apontam que a educação contribui para a redução da desigualdade na distribuição de renda (CACCIAMALI e CAMILLO, 2009; BARBOSA FILHO e PESSOA, 2010; JOHANSEN, 2014). Não obstante, há outros autores que evidenciaram uma relação positiva entre educação e desigualdade na distribuição de renda, especialmente quando investigam altos níveis de educação (FERREIRA, 2000; RAMOS e VIEIRA, 2000; SALVATO et al., 2010).

Contudo, deve ser destacado que os estudos com impacto negativo da educação sobre a desigualdade na distribuição de renda foram realizados em países desenvolvidos. No Brasil, os

---

<sup>4</sup> Dados em painel se refere a informações de várias unidades amostrais acompanhadas ao longo do tempo.

trabalhos de Ferreira (2000), Ramos e Vieira (2000) e Salvato et al. (2010) foram realizados evidenciando também a hipótese de Kuznets, de que países em desenvolvimento devem passar por um aumento da desigualdade com uma elevação do crescimento econômico e, após atingir determinado patamar, o crescimento econômico deverá contribuir para a redução da desigualdade. Além disso, Piketty (2015) argumenta que a educação também depende do meio onde o indivíduo está inserido. Em uma região pobre, a educação pode contribuir para elevar a desigualdade; este fato pode ser justificado pela dificuldade de acesso à educação em regiões mais precárias.

Como foi mencionada, a educação apresenta impacto positivo sobre a desigualdade na distribuição de renda no Brasil. Porém, Ferreira (2000) afirma que a causa da desigualdade na distribuição de renda brasileira é dada pelo processo de formação e distribuição das oportunidades educacionais. Neste estudo, foram testadas as hipóteses de U invertido para educação e mercado de trabalho em relação à desigualdade na distribuição de renda.

Além da educação e do mercado de trabalho, também existem outros fatores que podem influenciar a desigualdade na distribuição de renda, como o gênero do chefe de família. Alguns estudos mostram que o chefe de família do sexo masculino apresenta impacto positivo sobre a desigualdade (HOFFMANN, 2000; NEY e HOFFMANN, 2003; BARROS, FOGUEL e ULYSSEA, 2006). A literatura também indica como uma variável importante de controle para a desigualdade a idade do chefe de família, quanto maior a idade média do chefe de família, menor tende a ser o nível de desigualdade na distribuição de renda (POSE e TSELIOS, 2009).

Para a oferta de trabalho e a taxa de emprego, a literatura empírica indica relação negativa com a desigualdade na distribuição de renda, ou seja, quanto maior a proporção da oferta de trabalho e da taxa de emprego, menor deverá ser a desigualdade (LANGONI, 1973; BARROS, FOGUEL e ULYSSEA, 2006; AFONSO, SCHUKNECHT e TANZI, 2008; CACCIAMALI CAMILLO, 2009; JOHANSEN, 2014; MENEZES FILHO e OLIVEIRA, 2014).

Desse modo, foi possível observar que a literatura empírica, quando testada a hipótese não linear entre desigualdade na distribuição de renda e crescimento econômico, confirmou a existência de um U invertido na relação das variáveis, sendo que foi verificada a não linearidade em estudos entre países, para o

Brasil, para regiões e estados brasileiros. Ainda foram verificados os controles para o modelo, sendo o gênero e a idade do chefe de família, a oferta de trabalho e a taxa de emprego.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Fonte de dados e variáveis

Os dados utilizados neste artigo são dos Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 1991, 2000 e 2010. De acordo com os Censos (1991; 2010), entre 1991 e 2010 foram criados 1.074 municípios e, conforme Favero (2004), até o ano 2000, além de ocorrerem emancipações a partir de um município, houve municípios que se emanciparam a partir de dois ou mais municípios.

Desse modo, os municípios foram representados pelas Áreas Minimamente Comparáveis - AMC, os quais representam cada uma das regiões onde foram realizadas as emancipações entre 1991 e 2010 e os demais municípios. O estudo de Magalhães (2008) mostra as emancipações entre 1991 e 2000; por sua vez, o trabalho do IPEA (2010) traz as emancipações de 2000 a 2010. Com isso, foi possível realizar a uniformização dos dados nos três períodos para a realização da análise espacial e, assim, obter a mesma quantidade de unidades espaciais, conforme a literatura (ANDRADE et al., 2004; COELHO e FIGUEIREDO, 2007; RESENDE e MAGALHÃES, 2013). Portanto, o estudo abrangeu 4.267 municípios referentes ao ano de 1991, totalizando 12.801 observações nos três anos.

## Quadro 1 – Variáveis independentes selecionadas para o modelo

Sigla	Descrição da variável	Fonte	Sinal esperado
CHEF_HOM	A taxa de chefes de família do sexo masculino representa a relação entre chefes de família do sexo masculino e total de chefes de família.	Hoffmann, 2000; Ney e Hoffmann, 2003; Barros, Foguel e Ulyssea, 2006; Barbosa Filho e Pessoa, 2010	+
IDAD_CHEF	A idade média do chefe de família representa a média de idade dos chefes de família.	Barros, Foguel e Ulyssea, 2006	-
ANO_EST	A média de anos de estudo representa a média dos anos de estudos da população com 18 anos ou mais.	Afonso, Schuknecht e Tanzi, 2008; Menezes Filho e Oliveira, 2014; Johansen, 2014	-
REND_MED	O rendimento médio do trabalho a cada R\$ 1.000,00 representa o rendimento médio a cada R\$ 1.000,00 da população com 18 anos ou mais.	Barros, Foguel e Ulyssea, 2006; Afonso, Schuknecht e Tanzi, 2008; Johansen, 2014; Menezes Filho e Oliveira, 2014	-
OFE_TRAB	A oferta de trabalho representa a relação entre a População Economicamente Ativa (PEA) e a População em Idade Ativa (PIA).	Pose e Tselios, 2009	-
TX_EMP	A taxa de emprego representa a relação entre o total de empregados em relação à População Economicamente Ativa (PEA).	Afonso, Schuknecht e Tanzi, 2008; Johansen, 2014	-

**Fonte:** Elaborado pelos autores. Nota: Os valores do rendimento médio do trabalho foram corrigidos a preços de 2010.

A desigualdade na distribuição de renda pode ser mensurada por vários métodos, dos mais simples, como a parcela da renda dos mais ricos em relação à parcela de renda dos mais pobres (por exemplo, a proporção da renda dos 10% mais ricos em relação à renda dos 40% mais pobres) até indicadores como o índice de Gini e os índices de Theil.<sup>5</sup> Neste estudo, foi utilizado como *proxy* para a

<sup>5</sup> Os índices de Theil (L e T) também são indicadores de desigualdade na distribuição de renda, em que apresentam mais sensibilidade na cauda inferior (L de Theil) e na cauda superior (T de Theil) da distribuição de renda.

desigualdade na distribuição de renda o índice de Gini, que se constitui no mais utilizado pela literatura sobre o tema. Para a mensuração desse indicador, os valores da renda de 2000 e 1991 foram corrigidos a preços de 2010.

### 3.2 Método: Econometria Espacial

#### 3.2.1 Análise exploratória de dados espaciais (AEDE)

A análise exploratória de dados espaciais é a técnica para descrever e visualizar distribuições espaciais, identificar localidades atípicas (*outliers* espaciais), descobrir padrões de associação espacial (*clusters* espaciais) e sugerir diferentes regimes espaciais e outras formas de instabilidade (ANSELIN, 1999). O primeiro passo no estudo da AEDE é testar se os dados espaciais estão distribuídos aleatoriamente. Intuitivamente, aleatoriedade espacial significa que os valores de um atributo, em uma região, não dependem dos valores desse atributo nas regiões vizinhas (ANSELIN, 1995).

Dessa forma, a partir da Análise Exploratória de Dados Espaciais é possível extrair medidas de auto correlação espacial global e local, investigando a influência dos efeitos espaciais por intermédio de métodos quantitativos. Para desenvolver a AEDE, é necessário antes estabelecer uma matriz de pesos espaciais, que servem para descrever a estrutura de dependência entre as unidades de análise (ANSELIN, 1988).

#### 3.2.2 Matrizes de pesos espaciais

As matrizes de pesos espaciais são baseadas na contiguidade e podem ser definidas de acordo com a vizinhança. Para determinar o grau de conexão da matriz de peso espacial, pode-se utilizar como critério o espaço geográfico, que, nesse caso, apoia-se na ideia de proximidade, definida de acordo com a contiguidade e/ou com a distância geográfica (ANSELIN, 1995). Na literatura, as matrizes de pesos espaciais mais utilizadas são Rainha, Torre e *k*vizinhos mais próximos. A matriz do tipo Rainha define-se  $w_{ij} = 1$  para as unidades que partilham uma fronteira ou vértice em comum, e  $w_{ij} = 0$ , caso contrário. A matriz Torre define  $w_{ij} = 1$ , caso as unidades partilhem uma fronteira em comum; caso contrário,  $w_{ij} = 0$  (SABATER et al., 2011).

Outro critério de proximidade na definição dos pesos espaciais é o de  $k$  vizinhos mais próximos,  $w_{ij}(k)$ . De acordo com Almeida (2012), trata-se de uma matriz binária cuja convenção de proximidade é baseada na distância geográfica. Formalmente:

$$w_{ij}(k) = \{ 1 \text{ se } d_{ij} \leq d_i(k), 0 \text{ se } d_{ij} > d_i(k) \} \quad (1)$$

em que  $d_i(k)$  é a distância de corte para a região  $i$ , especificamente, para que esta região  $i$  tenha  $k$  vizinhos.

Novamente, assume-se  $w_{ij}(k) = 0$ , por convenção. Assim,  $d_i(k)$  é a menor distância para a região  $i$ , a fim de que ela possua exatamente  $k$  vizinhos. A expressão 1 informa que a proximidade é baseada em um critério de tal forma que duas regiões são consideradas vizinhas, caso encontrem-se dentro de uma distância de corte necessária para que se tenha o número predeterminado de vizinhos. A vantagem dessa convenção é combater o desequilíbrio da conectividade de uma matriz, pois todas as unidades espaciais terão o mesmo número de vizinhos. Além disso, essa matriz garante que não haverá ilhas, ou seja, regiões sem nenhum vizinho. No presente artigo, são testadas diversas matrizes e é utilizada aquela que apresentar o maior valor da estatística  $I$  de Moran, por representar melhor a conexão entre as regiões estudadas.

### 3.2.3 Autocorrelação espacial global

Para testar se os dados estão autocorrelacionados no espaço, pode-se utilizar o método estatístico  $I$  de Moran, que é um coeficiente de autocorrelação espacial, utilizando a medida de autocovariância na forma de produto cruzado. Essa estatística é representada pela equação 2:

$$I = \frac{n}{S_0} \frac{z'Wz}{z'z} \quad (2)$$

em que  $n$  é o número de regiões,  $z$  representa os valores da variável de interesse padronizada,  $Wz$  denota os valores médios da variável de interesse padronizada nos vizinhos, definidos segundo uma matriz de ponderação espacial  $W$ .

O coeficiente  $I$  de Moran fornece três informações: a significância estatística notifica se os dados estão distribuídos

aleatoriamente ou não, o sinal positivo da estatística  $I$  de Moran, desde que significativo, indica que os dados estão concentrados com valores similares nas regiões; o sinal negativo, por sua vez, indica que os dados estão concentrados nas regiões com valores dissimilares; e a magnitude da estatística fornece a força da autocorrelação espacial: quanto mais próximo de 1 ou de -1, mais forte é autocorrelação, e quanto mais próximo de zero, mais dispersos estão os dados (ANSELIN, 1995).

### 3.2.4 Autocorrelação espacial local

A investigação, em nível local, pode ser realizada utilizando-se os indicadores de associação espacial (LISA). Conforme Anselin (1995), a estatística LISA - *Local Indicators of Spatial Association* mostra o grau de autocorrelação espacial local. Porém, para que isso ocorra, é necessário que essa estatística satisfaça a dois critérios: a) esses indicadores devem possuir, para cada observação, uma indicação de *clusters* espaciais significantes com valores similares ao redor de cada observação; b) o somatório dos indicadores LISA, em todas as regiões, deve ser proporcional ao indicador de autocorrelação espacial global. Segundo Lasage e Pace (2009), os indicadores de autocorrelação espacial local (LISA) univariado podem ser obtidos por intermédio da equação 3:

$$I_i = z_i \sum_{j=1}^J w_{ij} z_j \quad (3)$$

Em que  $I_i$  abrange somente os vizinhos da observação  $i$ , definidos conforme uma matriz de pesos espaciais  $w_{ij}$ .

Segundo Anselin (1995), a estatística LISA é usada para testar a ausência de associação espacial local, assim deve-se observar se o valor da variável de interesse está dentro ou fora da região crítica definida. Desse modo, os resultados estatísticos do teste superior em magnitude à esperança matemática do  $I$  de Moran indicam *clusters* estatisticamente significativos.

### 3.2.5 Modelos de painel de dados com dependência espacial

Segundo Druska e Horrace (2004), os modelos econométricos espaciais são uma extensão da econometria clássica que utiliza a localização no território como um dos fatores explicativos nos

modelos. No presente estudo, utilizam-se os modelos de painel de dados com dependência espacial, sendo avaliados os modelos de efeitos fixos e aleatórios com dependência espacial e o modelo de painel dinâmico espacial; para a escolha do melhor modelo, foram testados: o Modelo de Defasagem Espacial (SAR), o Modelo de Erro Autorregressivo Espacial (SEM), o Modelo Regressivo Cruzado Espacial (SLX), o Modelo Espacial de Durbin (SDM) e o modelo de Erro de Durbin (SDEM).

O modelo de painel de dados convencional de efeitos fixos, com dados empilhados, pode ser especificado como:

$$y_{it} = \alpha + \hat{\alpha}x_{it} + e_{it} \quad (4)$$

em que,  $y_{it}$ , representa a variável dependente,  $\alpha$  é um vetor que denota os efeitos fixos,  $x_{it}$  representa as variáveis exógenas do modelo e  $e_{it}$  representa o termo de erro, sendo idêntica e independentemente distribuído (*i.i.d.*), com média zero e variância constante, e  $\hat{\alpha}$  é um vetor de coeficientes que acompanha as variáveis exógenas.

O modelo de efeitos aleatórios considera os efeitos não observáveis e invariantes no tempo, sendo específicos à região, não fixos, mas como uma variável aleatória. Sendo assim, o modelo de efeitos aleatórios, com dados empilhados, pode ser representado por:

$$y_{it} = \hat{\alpha}x_{it} + x_{it} \quad (5a)$$

Agora, o componente específico ( $\alpha$ ) foi incluído no erro:

$$x_{it} = \alpha + e_{it} \quad (5b)$$

em que  $\alpha \sim (0, s^2_{\alpha})$  corresponde a um componente do erro aleatório, o qual varia nas regiões, porém é constante.

### 3.2.5.1 Modelo de Defasagem Espacial (Spatial Lag Model – SAR)

O Modelo de Defasagem Espacial (SAR) informa que a variável dependente  $y$  é influenciada pela variável dependente das regiões vizinhas ( $Wy_{it}$ ). Devido à multidirecionalidade da dependência espacial, a variável ( $Wy_{it}$ ) é endógena, implicando que os valores de  $y$  nas regiões vizinhas influenciam a variável dependente em

processo de causalção circular (LESAGE e PACE, 2009; ELHORST, 2014). O modelo SAR pode ser representado pela equação 6:

$$y_{i,t} = rWy_{i,t} + \hat{a}x_{i,t} + e_{i,t} \quad (6)$$

em que  $r$  é o coeficiente que acompanha a variável dependente defasada  $Wy_{i,t}$ .

### 3.2.5.2 Modelo de Erro Autorregressivo Espacial (Spatial Error Model – SEM)

O modelo SEM tem como principal vantagem, em relação a modelos de defasagem espacial, como o SAR, evitar a verificação de viés nas estimativas. Como os modelos de defasagem espacial possuem forte correlação entre as variáveis dependente e sua defasagem espacial, podem ocorrer problemas de consistência pela convergência, tanto do valor esperado da variável dependente, quanto da matriz de covariância das explicativas, para uma mesma estimativa. O modelo SEM, por especificar a dependência espacial apenas no termo de erro, evita problemas de consistência. Porém há o risco de problemas de eficiência; mesmo assim é preferível aos primeiros pela literatura econométrica (PACE e ZHU, 2012).

Nesse modelo, a dependência espacial é residual, caracterizada pela estrutura autorregressiva de primeira ordem no termo de erro. O modelo de erro autorregressivo espacial é dado pela equação 7:

$$y_{i,t} = \hat{a}x_{i,t} + m_{i,t} \quad (7a)$$

$$m_{i,t} = lWm_{i,t} + e_{i,t} \quad (7b)$$

em que  $l$  é o coeficiente do parâmetro do erro autorregressivo espacial que acompanha a defasagem  $Wm_{i,t}$ .

### 3.2.5.3 Modelo Regressivo Cruzado Espacial (Spatial Lag of X-SLX)

O modelo regressivo cruzado agrega a defasagem das variáveis explicativas. Porém, elas mesmas podem estar correlacionadas à variável dependente defasada. Caso isso ocorra, o modelo mais indicado é o modelo espacial de Durbin, o qual é apresentado a seguir, visto que com a omissão da variável dependente defasada, os resultados das estimativas serão viesados e inconsistentes

(ELHORST, 2014). O modelo formal pode ser apresentado pela equação 8:

$$y_{i,t} = \hat{\alpha}x_{i,t} + tWx_{i,t} + e_{i,t} \quad (8)$$

Em que  $tWx_{i,t}$  representa as defasagens espaciais das variáveis explicativas do modelo.

#### 3.2.5.4 Modelo Espacial de Durbin (Spatial Durbin Model – SDM)

O modelo espacial de Durbin tem tanto um alcance global, dado pelo multiplicador espacial que surge em decorrência da presença da variável dependente defasada espacialmente, quanto um alcance localizado dado pelas defasagens espaciais das variáveis explicativas. O modelo espacial de Durbin pode ser representado pela equação 9:

$$y_{i,t} = rWy_{i,t} + \hat{\alpha}x_{i,t} + tWx_{i,t} + e_{i,t} \quad (9)$$

O modelo espacial de Durbin, além de incorporar a ideia do transbordamento por meio de defasagem das variáveis independentes ( $tWx_{i,t}$ ), incorpora a suposição de que existiria um processo de difusão que influencia a variável dependente, ou algum outro fenômeno que justifique a inclusão da variável endógena defasada espacialmente ( $Wy_{i,t}$ ) (LESAGE e PACE, 2009).

#### 3.2.5.5 Modelo de Erro Espacial de Durbin (Spatial Durbin Error Model-SDEM)

No modelo de erro espacial de Durbin, diferentemente do modelo espacial de Dublin, além de incorporar as defasagens espaciais das variáveis explicativas,  $tWx_{i,t}$ , incorpora a defasagem espacial do termo de erro  $lWm_{i,t}$  (ELHORST, 2014). Esse modelo pode ser representado formalmente pela equação 10:

$$y_{i,t} = \hat{\alpha}x_{i,t} + tWx_{i,t} + u_{i,t} \quad (10a)$$

$$m_{i,t} = lWm_{i,t} + e_{i,t} \quad (10b)$$

Nos modelos apresentados, a variável dependente,  $y_{i,t}$ , foi representada pelo índice de Gini; e  $x_{i,t}$  representa as variáveis explicativas do modelo.

Desse modo, o modelo foi apresentado seguindo os

procedimentos sugeridos por Almeida (2012). Inicialmente, foi realizado o teste Breuch-Pagan para verificar a presença de efeitos não observados. Posteriormente, foi realizado o teste de Hausman para a escolha do modelo (de efeitos fixos ou de efeitos aleatórios). Em seguida, foi realizada a estimação do modelo escolhido (efeitos fixos) e verificada a autocorrelação espacial dos resíduos. Foram estimados os modelos com efeitos espaciais comentados para painel de dados, e em seguida foi verificado se houve a eliminação da dependência espacial. Por fim, o modelo espacial mais adequado foi escolhido entre os modelos que não apresentaram dependência espacial nos resíduos, considerando a razão de verossimilhança (LIK) e os critérios de informação de Akaike (AIC) e Schwarz (BIC).

#### 4 DISTRIBUIÇÃO E DEPENDÊNCIA ESPACIAL DO ÍNDICE DE GINI

Nesta seção, apresentam-se as estatísticas descritivas e a evolução da distribuição espacial do índice de Gini para os anos de 1991, 2000 e 2010. Além disso, na sequência, realiza-se a análise exploratória de dados espaciais (AEDE) para verificar a presença do padrão espacial do indicador de desigualdade na distribuição de renda.

Em relação às estatísticas descritivas para a desigualdade na distribuição de renda, pode-se observar na Tabela 1 que, em média, o índice de Gini foi igual a 0,4864 em 1991, em um intervalo de 0,10 a 0,93, com desvio-padrão de 0,10 e coeficiente de variação de 21%. Desse modo, o indicador apresentou média dispersão dos dados. Já no ano 2000, houve um aumento no indicador de desigualdade na distribuição de renda dos municípios; houve ainda uma mudança na dispersão dos dados. O índice de Gini apresentou baixa dispersão dos dados com coeficientes de variação de 11%.

**Tabela 1** – Estatísticas descritivas do índice de Gini no Brasil para os anos 1991, 2000 e 2010

Ano	Média	Mínimo	Máximo	Desvio-padrão	Coefficiente de variação (%)
1991	0,4	0	0	0,100	20,60
2000	0,5	0	0	0,058	11,01
2010	0,5	0	0	0,063	12,67

**Fonte:** Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Por fim, em 2010, houve quebra na tendência de aumento, pois o índice de Gini apresentou queda em relação a 2000. Porém, de 1991 para 2010, houve aumento da desigualdade, com baixa dispersão do índice de desigualdade.

Quanto à queda da desigualdade no período, ela pode ser atribuída a alguns efeitos da estabilização econômica, por meio do controle da inflação na década de 1990, quando a desigualdade de renda aumentou. O maior acesso à educação, o aumento da formalização do mercado de trabalho e o aumento real do salário mínimo são fatores que também podem ter contribuído para a queda do índice de desigualdade no período (CACCIAMALI e TATEI, 2016).

Por meio da Figura 1 é possível observar indícios de que existe um padrão na distribuição espacial da desigualdade nos municípios para os três anos. Os tons mais escuros representaram os municípios com os maiores índices de desigualdade na distribuição de renda. Sendo que a primeira classificação corresponde aos índices de até 0,300; a segunda representa o intervalo de 0,300 até 0,400; a terceira representa a classificação entre 0,400 até 0,500; a quarta representa o intervalo de 0,500 até 0,600; e a quinta classificação corresponde aos índices acima de 0,600.

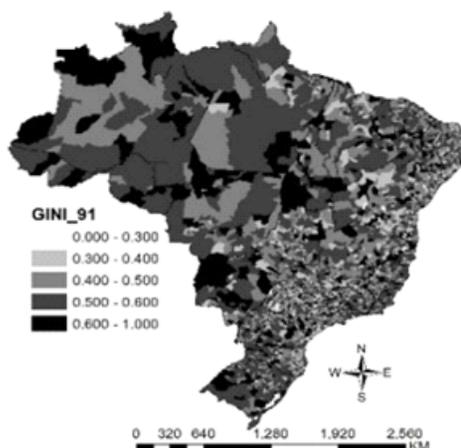
Os municípios com os maiores níveis de desigualdades nos três anos estão concentrados principalmente na região Norte. Por sua vez, o estado de São Paulo apresentou a maior concentração de municípios com os menores indicadores de desigualdade no período. Além disso, foi verificado aumento da desigualdade na distribuição de renda em média no período em todas as regiões. No ano de 1991, as regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-

Oeste apresentavam, respectivamente, 17%, 20%, 20%, 19% e 14% dos municípios nas duas menores classificações de desigualdade na distribuição de renda. Esses percentuais foram reduzidos para 10%, 8%, 2%, 1% e 10%, no período, respectivamente. Deve-se notar também que houve aumento da concentração de municípios com alta desigualdade de renda nas regiões Norte e Nordeste no período.

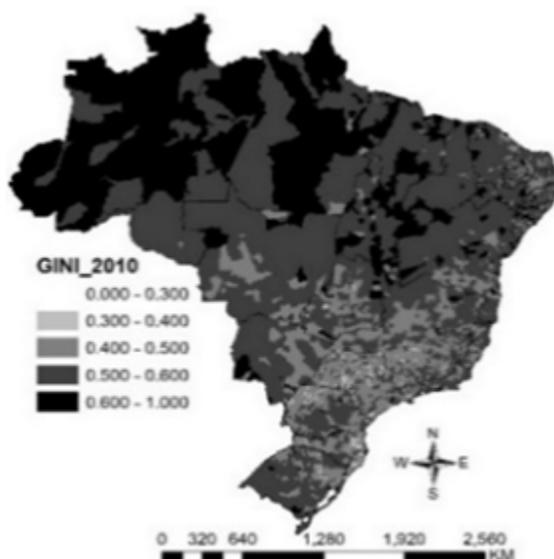
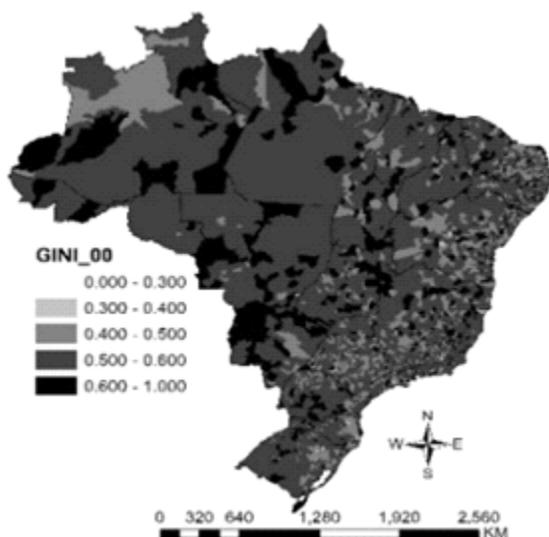
Desse modo, conforme essas evidências do comportamento espacial do índice de Gini, foram realizados os procedimentos estatísticos da análise exploratória de dados espaciais para verificar a confirmação do padrão na distribuição espacial desse indicador de desigualdade na distribuição de renda. Na Tabela 2 foi avaliado o indicador de autocorrelação espacial global nos três anos estudados para a desigualdade. Para a escolha da matriz de pesos espaciais, foram utilizadas as matrizes de convenção Rainha, Torre,  $k$  6 vizinhos,  $k$  8 vizinhos e  $k$  10 vizinhos.

O  $I$  de Moran esperado para os 4.267 municípios é de  $-0,0002$  e, a partir daí, os valores com o  $I$  de Moran superiores ao  $I$  de Moran esperado,  $E(I)$ , significativos apresentam autocorrelação espacial positiva. Pode-se observar na Tabela 2 que todos os valores do  $I$  de Moran, estimados para os três anos, foram maiores que o  $E(I)$  com nível de significância a 1%.

**Figura 1** - Mapa da distribuição espacial do índice de Gini no Brasil para os anos 1991, 2000 e 2010



**Fonte:** Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa.



**Fonte:** Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa.

Desse modo, os índices de desigualdade na distribuição de renda dos municípios brasileiros apresentaram autocorrelação espacial positiva. Isso indica que municípios com altos (baixos) índices de desigualdade na distribuição de renda são circunvizinhados por municípios com altos (baixos) índices de

desigualdade na distribuição de renda.

Para a escolha da matriz de pesos espaciais, foi verificado o valor do *I* de Moran. Desse modo, foi possível observar que a matriz de convenção Rainha apresentou o maior valor na maioria das estimações. As matrizes *k* 6 vizinhos apresentou o melhor *I* de Moran em uma estimativa. Seguindo a sugestão de Almeida (2012), de que a matriz de pesos espaciais deve apresentar o maior grau de conectividade entre as regiões, a matriz utilizada nesse trabalho foi a convenção Rainha.

**Tabela 2** – Autocorrelação espacial global dos índices de Gini no Brasil para os anos 1991, 2000 e 2010

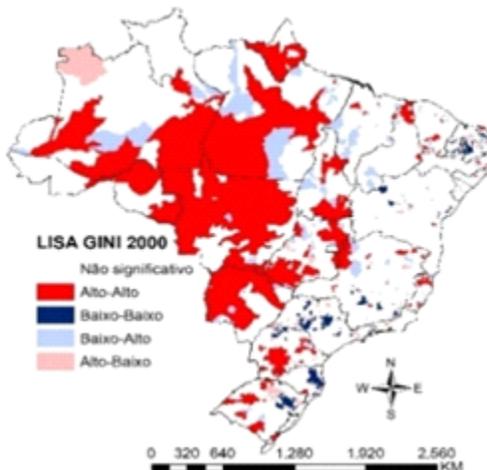
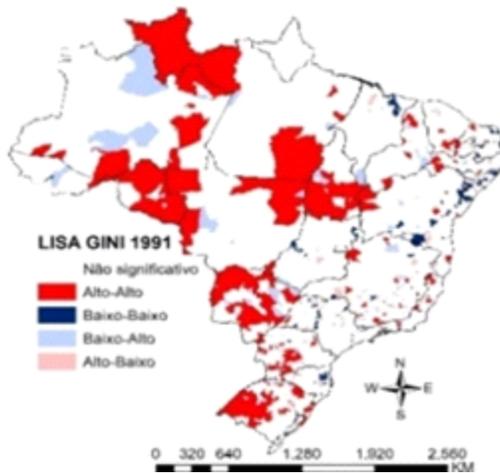
Ano	Convenção	Gini	E ( <i>I</i> )	<i>p-value</i>
1991	Rainha	0,0785	-0,0002	0,0010
	Torre	0,0774	-0,0002	0,0010
	<i>k</i> 6 vizinhos	0,0764	-0,0002	0,0010
	<i>k</i> 8 vizinhos	0,0735	-0,0002	0,0010
	<i>k</i> 10 vizinhos	0,0678	-0,0002	0,0010
		vizinhos		
2000	Rainha	0,1471	-0,0002	0,0010
	Torre	0,1469	-0,0002	0,0010
	<i>k</i> 6 vizinhos	0,1466	-0,0002	0,0010
	<i>k</i> 8 vizinhos	0,1430	-0,0002	0,0010
	<i>k</i> 10 vizinhos	0,1378	-0,0002	0,0010
		vizinhos		
2010	Rainha	0,4664	-0,0002	0,0010
	Torre	0,4677	-0,0002	0,0010
	<i>k</i> 6 vizinhos	0,4717	-0,0002	0,0010
	<i>k</i> 8 vizinhos	0,4673	-0,0002	0,0010
	<i>k</i> 10 vizinhos	0,4655	-0,0002	0,0010
		vizinhos		

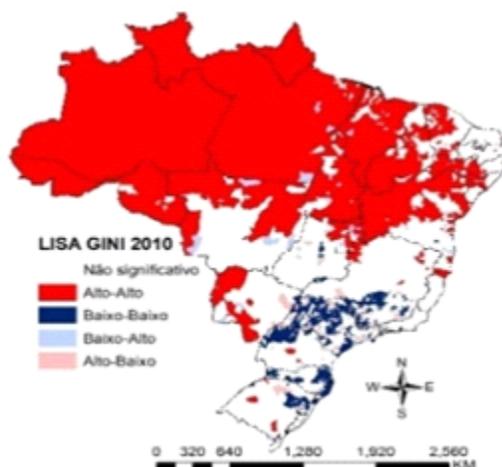
**Fonte:** Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa. Nota: \*Valores com 1% de nível de significância, indicados por *p-value* menor do que 0,01.

Adicionalmente, verificou-se que houve um aumento da dependência espacial no período. De 1991 até 2000, o *I* de Moran passou de 0,07 para 0,14; e, principalmente, entre 2000 e 2010, o aumento foi mais expressivo, passando o *I* de Moran de 0,14 para 0,46 em 2010. Os fatores que contribuíram para isso foi o aumento

real do salário mínimo (SM), como já foi mencionado, e o crescimento econômico, que proporcionou maiores oportunidades de emprego (CACCIAMALI e TATEI, 2016). De acordo com o IBGE (2018), houve um aumento da taxa de emprego de 22% com carteira assinada da população de 18 anos ou mais, passando de 38,02%, em 2000, para 46,47% em 2010.

Para a análise local, procura-se identificar os padrões de associação espacial por meio do *I* de Moran local. Na Figura 2, apresenta-se o mapa de *clusters* LISA, que representa a combinação das informações do diagrama de dispersão e do mapa de significância das medidas de associação local.





**Figura 2** – Mapa de *cluster* LISA dos índices de Gini no Brasil para os anos 1991, 2000 e 2010

**Fonte:** Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Foi possível observar que, de maneira geral, essa análise sugere um alto nível de dependência espacial para o índice de desigualdade na distribuição de renda, além da elevação da dependência espacial no período. Em 1991, o índice de Gini apresentava 251 (6%) municípios em *clusters* Alto-Alto e 141 (3%) municípios em *clusters* Baixo-Baixo. Esses *clusters*, para o ano 2000, correspondem, cada um, a 6% dos municípios; em 2010, correspondem a 17% e 14% dos municípios, respectivamente.

Deve-se destacar que os *clusters* espaciais dos municípios com alta concentração de renda, cercados por municípios com alta concentração de renda, estão localizados principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, e que os agrupamentos espaciais de municípios com baixa desigualdade na distribuição de renda, cercados por municípios que também apresentam baixos indicadores de desigualdade, estão situados principalmente nas regiões Sul e Sudeste.

Em uma análise mais detalhada para o ano de 1991, por Unidade da Federação para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, é possível verificar que os estados onde mais se concentraram municípios no agrupamento Alto-Alto foram os estados de Rondônia, Roraima, Tocantins e Mato Grosso do Sul, os quais apresentaram a maior concentração de municípios. No ano 2000, houve um aumento da concentração de aglomerações com alta

concentração de renda nos municípios nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Na análise por Unidade da Federação, os estados com as maiores concentrações de municípios foram Rondônia, Amazonas, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Por sua vez, no ano 2010, novamente houve um aumento da concentração de aglomerações de municípios com essa característica em relação ao ano 2000. Porém, os municípios ficaram mais concentrados apenas nas regiões Norte e Nordeste. Na análise por Unidade da Federação, Amazonas, Pará, Amapá, Tocantins e Maranhão foram os estados que apresentaram maior concentração de municípios com alta concentração de renda no período.

Para a análise do *cluster* Baixo-Baixo nas regiões Sul e Sudeste por Unidade da Federação para o ano de 1991, destacam-se os estados de São Paulo e Santa Catarina, com as maiores concentrações dos municípios nos *clusters* com baixa desigualdade na distribuição de renda. Entre os anos 1991 e 2000, houve uma elevação na concentração de municípios com baixa concentração de renda nas regiões Sul e Sudeste.

Na análise por Unidade da Federação, no ano 2000, os estados que se destacaram nessa aglomeração foram São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, os quais apresentam maior concentração dos municípios em aglomerações com baixa concentração de renda. No ano 2010, houve novamente um aumento na concentração de municípios nesse *cluster*. Por meio da análise por Unidade da Federação, em 2010, pode-se observar que os estados que se destacaram nessa aglomeração foram São Paulo e Santa Catarina, os quais apresentaram maior percentual de municípios em aglomerações com baixa desigualdade na distribuição de renda.

Vale ressaltar que no ano 2010 houve uma mudança na concentração do índice de desigualdade nas regiões. Nos anos 1991 e 2000, as regiões Norte e Centro-Oeste apresentavam maior concentração de municípios com altos índices de desigualdade. Porém, em 2010, os municípios com os maiores índices de Gini estavam mais presentes. A região Centro-Oeste apresentou um desenvolvimento nos municípios puxado pela agricultura, e isso contribuiu para o aumento da oferta de postos de trabalho. Ademais, entre 2000 e 2010, houve uma queda na taxa de desocupação, que fez aumentar a atração de imigrantes na região (CACCIAMALI e TATEI, 2016; IBGE, 2018).

De fato, há diversos fatores que podem contribuir para a explicação do nível de desigualdade na distribuição de renda, especialmente o nível educacional e o mercado de trabalho, conforme veremos na próxima seção.

## 5 DETERMINANTES DA DESIGUALDADE NA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA

Esta seção discute alguns dos principais fatores que explicam o nível de distribuição de renda no Brasil, considerando sua heterogeneidade espacial, a partir da abordagem de dados em painel. Inicialmente, são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis independentes, para a média dos anos 1991, 2000 e 2010. Posteriormente, são apresentadas as estimativas dos modelos, considerando o modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para os dados empilhados, de painel de dados de efeitos fixos (sem dependência espacial) e de painel de dados de efeitos fixos com dependência espacial.

Na Tabela 3 podem ser observadas as estatísticas descritivas das variáveis independentes do modelo para a média dos três anos. Pode-se observar que a média de anos de estudo (ANO\_EST) e o rendimento médio do trabalho a cada \$1.000,00 (REND\_MED) apresentaram alta dispersão, com médias de 3,76 e 1,56 e coeficientes de variação de 33,43% e 110,90%, respectivamente.

A oferta de trabalho (OFER\_TRAB) e a taxa de emprego (TX\_EMP) apresentaram, em média, valores de 0,59 e 0,80, com desvios-padrão de 0,10 e 0,19 e coeficientes de variação de 17,83% e 23,74%, respectivamente. Portanto ambas apresentaram média dispersão dos dados. A proporção de chefes de família homem (CHEF\_HOM) e a idade do chefe de família (IDAD\_CHEF) apresentaram baixa dispersão dos dados; ambos apresentaram em média um indicador de 0,77 e 46,55, com desvio-padrão de 0,09 e 2,69, respectivamente.

**Tabela 3** – Estatísticas descritivas das variáveis explicativas dos modelos para os anos 1991, 2000 e 2010

Variável	Média	Mínimo	Máximo	Desvio-padrão	Coefficiente de variação (%)
ANO_ES	3,	0,60	9,	1,263	33,43
T	7690	20	7044	8	
ANO_ES	1	0,36	94	10,28	65,11
T <sup>2</sup>	5,8026	24	,1758	97	
REND_	1,	0,00	94	1,730	110,9
MED (R\$)	5600	00	,9400	0	0
REND_	5,	0,00	90	82,51	1522,
MED <sup>2</sup> (R\$)	4200	00	13,4400	00	32
OFER_T	0,	0,18	0,	0,106	17,83
RAB	5979	69	9067	6	
TX_EMP	0,	0,20	1,	0,190	23,74
	8007	34	0000	1	
CHEF_H	0,	0,36	0,	0,099	12,83
OM	7778	79	9863	8	
IDAD_C	4	34,8	56	2,694	5,79
HEF	6,5542	173	,6628	8	

**Fonte:** Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa. Os valores do rendimento médio do trabalho foram corrigidos a preços de 2010.

Na Tabela 4 constam os resultados das estimativas dos modelos econométricos, além dos testes pertinentes para a análise.<sup>6</sup> Portanto foi estimado o modelo *Pooled* para os dados empilhados e, conforme sugere Almeida (2012), foi verificado por meio do teste Breusch-Pagan, se existem efeitos não observados no modelo. Os resultados apontaram que o valor do teste foi significativo. Portanto, é necessário utilizar o modelo de painel de dados. Greene (2008) e Elhorst (2014) sugerem que para verificar qual o modelo de painel de dados mais adequado, o modelo de efeitos fixos ou o modelo de efeitos aleatórios, deve-se realizar o teste de Hausman. A partir da estimativa, foi verificada a rejeição da hipótese de efeitos alea-

<sup>6</sup> A estimativa de painel de dados possui tanto a dimensão de corte transversal, quanto a dimensão temporal, elevando, assim, os graus de liberdade e, por consequência, aumentando a eficiência do estimador (GREENE, 2008; ELHORST, 2014).

tórios e, assim, o modelo apresentado foi com efeitos fixos (FE).

Após a escolha do modelo, verificou-se a existência de heterogeneidade espacial, ou seja, autocorrelação espacial nos resíduos para identificar se há a necessidade de se incluírem efeitos espaciais no modelo. Portanto, depois da estimação de painel de dados de efeitos fixos para o índice de desigualdade na distribuição de renda, foi observada a dependência espacial dos resíduos por meio do *I* de Moran para todo o período. Desse modo, recomenda-se utilizar os modelos de painel de dados de efeitos fixos com dependência espacial. Apesar da dependência espacial, os coeficientes nas estimações da Tabela 4 apresentaram os mesmos impactos.

**Tabela 4** – Resultados dos modelos com os dados empilhados (*Pooled*), painel de dados de efeitos fixos (FE) sem dependência espacial e os modelos de painel de dados de efeitos fixos com dependência espacial, Brasil, 1991, 2000 e 2010

Variável dependente: Índice de Gini

Variáveis	<i>Pooled</i>	F	S	S	S	S	S
		E	AR	EM	DM	DEM	LX
Intercepto	0, 8931***	0, 6809***	-	-	-	-	-
ANO_EST	0, 0173	0, 0272***	0, 0257***	0 ,0307***	0 0451***	0, 0447***	0, 0442***
ANO_EST <sup>2</sup>	- 0,0003***	- 0,0005	- 0,0008*	- 0,0011**	- 0,0039***	- 0,0038***	- 0,0038***
REND_MED	3, 60e-6***	0, 0030***	0, 0028***	0 ,0027***	0 0026***	0, 0027***	0, 0026***
REND_MED <sup>2</sup>	-0,00001***	- 8,50e-6***	- 8,02e-6**	- 7,84e-6**	- 7,12e-6**	- 7,38e-6**	- 7,25e-6**
OFER_TRAB	- 0,2852***	- 0,1882***	- 0,1716***	- 0,1918***	- 0,1767***	- 0,1763***	- 0,1751***
TX_EMP	- 0,0132*	- 0,0773***	- 0,0653***	- 0,0690***	- 0,0630***	- 0,0643***	- 0,0651***
CHEF_HOM	- 0,0423***	0, 1183***	0, 1016***	0 ,1016***	0, 0477***	0, 0523***	0, 0509
IDADE_CHEF	- 0,0049***	- 0,0039***	- 0,0031***	- 0,0030***	- 0,0008	- 0,0010	- 0,0010***
W_GINI	-	-	0, 2280***	-	0, 1940***	-	-
W_ERRO	-	-	-	0 ,2244***	-	0, 1925***	-

W_ANO_EST	-	-	-	-	-	-	-	-
					<b>0,0345***</b>	0,0310	0,0293***	
W_ANO_EST <sup>2</sup>	-	-	-	-	<b>0,</b>	0,	0,	
					<b>0056***</b>	0057	0056***	
W_REND_MED	-	-	-	-	<b>0,</b>	0,	0,	
					<b>0018*</b>	0024**	0026***	
W_REND_MED <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	
					<b>6,72e-6</b>	9,61e-6	8,62e-6	
W_OFER_TRAB	-	-	-	-	<b>0,</b>	0,	0,	
					<b>0772**</b>	0476	0457	
W_TX_EMP	-	-	-	-	-	-	-	
					<b>0,0501**</b>	0,0702***	0,0705***	
W_CHEF_HOM	-	-	-	-	<b>0,</b>	0,	0,	
					<b>1513***</b>	1793***	1871***	
W_IDAD_CHEF	-	-	-	-	-	-	-	
					<b>0,0070***</b>	0,0082***	0,0082***	
Amostra (n)	1	1	12	1	1	1	1	1
	2801	2801	801	2801	2801	2801	2801	
Breusch-Pagan	2	-	-	-	-	-	-	
	95,10***							
Hausman	2	-	-	-	-	-	-	
	57,02***							
R <sup>2</sup>	0	-	-	-	-	-	-	
	,1442							
Pseudo R <sup>2</sup>	-	0	0,	0	0	0	0	
		,1002	0738	,1046	,0000	,0000	,0000	
I de Moran	S	S	Si	S	N	N	N	
	im	im	m	im	ão	ão	ão	
AIC	-	-	-	-	-	-	-	
		38060,96	22028,13	22000,85	22133,01	22130,83	22059,81	
BIC	-	-	-	-	-	-	-	
		37986,38	21946,10	21918,82	21983,86	21981,68	21918,12	
LIK	-	1	11	1	1	1	1	
		9040,48	025,07	1011,42	1086,50	1085,41	1048,90	

**Fonte:** Elaboração própria a partir de informações do IBGE. \*\*\*p<0,01; \*\*p<0,05; \*p<0,10. Os coeficientes do modelo escolhido foram destacados em negrito. I de Moran indica dependência espacial nos resíduos.

É possível observar que os modelos SDM, SDEM e SLX corrigiram a heterogeneidade espacial. Desse modo, a partir da análise do teste LIK e dos critérios de informação de AIC e BIC, as estimativas evidenciaram que o mais adequado foi o modelo SDM. Portanto, para a correção da heterogeneidade espacial, foram considerados os efeitos espaciais da variável dependente e das variáveis explicativas.

No que concerne às variáveis de interesse, a variável anos de estudo apresentou impacto positivo sobre a desigualdade na distribuição de renda, ou seja, um aumento na média de anos de estudo contribui para o aumento da desigualdade. Contudo, essa variável ao quadrado apresentou impacto negativo e significativo sobre o índice de desigualdade. Desse modo, foi possível confirmar a hipótese de U invertido da educação em relação à desigualdade na distribuição de renda. Os coeficientes sugerem que o ponto máximo para o índice de Gini foi de 5,8 anos de estudo.

Diante disso, em um patamar menor que esse, a educação contribui para aumentar a desigualdade na distribuição de renda. Quando ultrapassa esse patamar, a educação pode contribuir para a redução da desigualdade na distribuição de renda. Portanto, esses resultados sugerem que quando a população dos municípios, em média, concluir o primeiro ano das séries finais do ensino fundamental, a educação poderá contribuir para a redução da concentração de renda.

Em relação ao mercado de trabalho, o rendimento do trabalho também apresentou efeito positivo sobre a desigualdade na distribuição de renda, ou seja, um aumento na renda média do trabalho contribui para o aumento da desigualdade. Além disso, assim como na educação, essa variável ao quadrado essa variável também apresentou impacto negativo e significativo para a desigualdade e, assim, confirmou a hipótese de U invertido do mercado de trabalho em relação à desigualdade na distribuição de renda, sendo a estimativa do coeficiente para o ponto máximo dos rendimentos médios R\$ 1.825,84.

Desse modo, em patamares menores que esse, a renda do trabalho contribui para aumentar a desigualdade na distribuição de renda. No entanto, quando ultrapassa esse patamar, esse valor pode reduzir a desigualdade e, assim, permitir uma redução da desigualdade na distribuição de renda.

Portanto, os efeitos espaciais de educação e do mercado de trabalho não confirmaram a hipótese de U invertido em relação à desigualdade na distribuição de renda. Quanto às defasagens espaciais das variáveis de interesse, a variável anos de estudo apresentou impacto negativo e significativo e, elevada ao quadrado, apresentou efeito positivo e significativo também para esses dois índices. O rendimento médio do trabalho apresentou efeito positivo e significativo, enquanto rendimento médio do trabalho ao

quadrado não apresentou efeito significativo.

Entre as variáveis de controle, a oferta de trabalho apresentou efeito negativo, ou seja, quanto mais pessoas estão inseridas no mercado de trabalho ou estão procurando trabalho, menor é o nível de desigualdade. Da mesma forma, quanto à taxa de emprego, o impacto também foi negativo. Esse fato indica que quanto mais pessoas estão empregadas, menor é a desigualdade.

O percentual de chefes de família do sexo masculino apresentou impacto positivo sobre a desigualdade. Ou seja, quanto maior a porcentagem dos chefes de família do sexo masculino maior é a desigualdade na distribuição de renda. Isso pode ser explicado pela discriminação de salários entre homens e mulheres (BARROS e MENDONÇA, 1995), especialmente em cargos de alto escalão. Quanto à idade média dos chefes de família, essa variável não apresentou efeito significativo para a desigualdade.

Em relação às regiões vizinhas das variáveis de controle, o efeito espacial da desigualdade na distribuição de renda, a taxa de chefes de família do sexo masculino e a oferta de trabalho apresentaram impactos positivos sobre a desigualdade. Isso indica que um aumento no percentual de chefes de família homens e na força de trabalho dos municípios vizinhos contribui para elevar a desigualdade na distribuição de renda. No entanto, a média da idade dos chefes de família e a taxa de emprego dos municípios vizinhos ocasionam redução na concentração de renda.

Esses resultados estão de acordo com a literatura empírica. Desse modo, as estimativas realizadas com as variáveis de educação e mercado de trabalho, que foram utilizadas como canais da renda *per capita*, confirmaram a hipótese de U invertido, ou seja, existe relação não linear entre anos de estudo e rendimento médio do trabalho com a desigualdade na distribuição de renda, assim como ocorreu nos trabalhos realizados por Ram (1995), Jha (1996), Dawson (1997), Nielsen e Alderson (1997) List e Gallet (1999), da relação não linear entre renda *per capita* e desigualdade na distribuição de renda.

Desse modo, como pode haver discriminação de gênero, a proporção de homens chefes de domicílio no município apresenta impacto positivo sobre a desigualdade, resultado que corrobora os trabalhos de Nielsen e Alderson (1997), Pose e Tselios (2008) e Ferreira (2000). Em relação à oferta de trabalho e à taxa de emprego, municípios com maior parcela da população procurando trabalho

e a com maior parcela da força trabalho empregada tendem a apresentar maior acesso ao mercado de trabalho e, assim, também contribuem para a redução da desigualdade, resultados que corroboram os trabalhos de Nielsen e Alderson (1997), Barros et al. (2006a), Barros et al. (2006b) e Pose e Tselios (2008).

Portanto, os resultados deste trabalho apontam que a universalização do estudo no primeiro ano das séries finais do ensino fundamental contribui significativamente para a redução da desigualdade. Da mesma forma, os resultados sugerem que um mercado de trabalho com rendimento médio maior também contribuem para melhorar a distribuição de renda. Consequentemente, para a educação e o mercado de trabalho contribuir para a redução da desigualdade, é necessária uma maior equidade do acesso à educação e ao mercado de trabalho nos municípios brasileiros.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, foi estimado o índice de desigualdade na distribuição de renda de Gini para os municípios brasileiros nos anos de 1991, 2000 e 2010, considerando as Áreas Minimamente Comparáveis do ano de 1991. Além disso, foram identificados *clusters* de municípios de acordo com o nível de desigualdade na distribuição de renda para os três indicadores e avaliado o impacto da educação e do mercado de trabalho nesses índices de desigualdade, além de outras covariáveis.

Os resultados apontam que houve aumento da desigualdade na distribuição de renda entre 1991 e 2010. Porém, enquanto no primeiro período a desigualdade aumentou, no segundo verificou-se uma reversão dessa tendência. Quanto à análise da autocorrelação espacial, houve dependência espacial nos três anos, ou seja, municípios com altos (baixos) índices de desigualdade na distribuição de renda são circunvizinhos por municípios com altos (baixos) índices de desigualdade. Sendo que concentrações de municípios com alta desigualdade na distribuição de renda se situaram principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, enquanto aglomerações de municípios com baixa desigualdade na distribuição de renda estão localizadas principalmente nas regiões Sul e Sudeste.

Ademais, constatou-se um aumento da dependência espacial, com aumento das aglomerações com alta desigualdade na distribuição de renda nas regiões Norte e Nordeste, redução dessas aglomerações nas regiões Sul e Centro-Oeste, além de aumento das aglomerações com baixa desigualdade nas regiões Sul e Sudeste.

Conforme as estimativas dos modelos para dados de painel com dependência espacial, os resultados indicam que as variáveis de interesse, anos de estudo, anos de estudo ao quadrado, rendimento médio do trabalho e seu quadrado confirmaram a hipótese de U invertido da educação e do mercado de trabalho em relação à desigualdade na distribuição de renda. Ou seja, existe uma relação não linear entre educação e mercado de trabalho com a desigualdade na distribuição de renda. Portanto, até certo patamar, o nível educacional e o mercado de trabalho contribuem para aumentar a desigualdade na distribuição de renda. Quando ultrapassam esses patamares, a educação e o mercado de trabalho contribuem para redução da desigualdade na distribuição de renda.

Em relação às variáveis de controle, a oferta de trabalho, a taxa de emprego, os efeitos espaciais da taxa de emprego e da idade dos chefes de família apresentaram impacto negativo sobre a desigualdade. Por sua vez, as variáveis de controle o percentual de chefes de família homem e o efeito espacial da taxa de oferta de trabalho apresentaram impacto positivo sobre a desigualdade.

Desse modo, foi possível observar grande dispersão de renda dos domicílios, principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, onde os resultados ainda apontaram aglomerações de municípios com alta desigualdade na distribuição de renda, sendo necessárias políticas públicas mais focalizadas. Portanto, a análise espacial aponta para a necessidade de políticas públicas voltadas para a redução da desigualdade na distribuição de renda que ultrapassem os limites territoriais dos municípios e que sejam desenhadas considerando uma dimensão regional mais ampla, devido à dependência espacial dos municípios.

De acordo com as estimativas do modelo, pode ser formulada uma política educacional com foco maior na educação fundamental, pois os municípios brasileiros, em média, não atingiram 5 anos de estudo, o que corresponde às séries iniciais do ensino fundamental. Os resultados apontaram que, apenas a partir de quase seis anos de estudo, a educação contribui para a

redução da desigualdade na distribuição de renda. Portanto, este trabalho indicou uma universalização do estudo no primeiro ano das séries finais do ensino fundamental. Por sua vez, para o mercado de trabalho, podem ser implementadas políticas que incentivem o empreendedorismo e, assim, criar mais postos de trabalho, além de políticas voltadas para qualificação e capacitação dos trabalhadores, a fim de atender à demanda do mercado.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, A.; SCHUKNECHT, L.; TANZI, V. **Income Distribution Determinants and Public Spending Efficiency**. Frankfurt: European Central Bank, jan. 2008. (Working Paper Series, n. 861)

ALMEIDA, E. **Econometria espacial aplicada**. Alínea: Campinas, 2012.

ANDRADE, E.; LAURINI, M.; MADALOZZO, R.; PEREIRA, P. L. V. Convergence clubs among Brazilian municipalities. **Economics Letters**, v. 83, n. 3, p.179-184, 2004.

ANSELIN, L. **Spatial Econometrics: methods and models**. London: Kluwer Academic, 1988.

\_\_\_\_\_. Local indicators of spatial association – LISA. **Geographical Analysis**, v. 27, n. 2. p. 93-115, 1995.

\_\_\_\_\_. Interactive techniques and exploratory spatial data analysis. In: LONGLEY, M. F.; GOODCHILD, D. J.; MAGUIRE, RHIND, D. W. **Geographical information systems: principles, techniques, management and Applications**. New York: Jonh Wiley. p. 251-264, 1999.

BANCO MUNDIAL. Indicador. **Índice de Gini**. Disponível em <<https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.DDAY?view=chart>>. Acesso em 02 de abril de 2018.

BARBOSA FILHO, F. de H.; PESSOA, S. **Educação, crescimento e**

**distribuição de renda:** a experiência brasileira em perspectiva histórica. Instituto Alfa e Beto, fevereiro de 2010. Disponível em: <[http://www.alfaebeto.com.br/documentos/artigo\\_20091805.pdf](http://www.alfaebeto.com.br/documentos/artigo_20091805.pdf)>. Acessado em abr. 2018.

BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Org.). **Desigualdade na distribuição de renda no Brasil:** uma análise da queda recente. Brasília: IPEA, 2006a.

\_\_\_\_\_ ; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. **Consequências e causas imediatas da queda recente da desigualdade na distribuição de renda brasileira.** Rio de Janeiro: IPEA, jul. 2006b (Texto para discussão, n. 1201).

\_\_\_\_\_ ; MENDONÇA, R. S. P. **Os determinantes da desigualdade no Brasil.** Rio de Janeiro: IPEA, jul. 1995 (Texto para discussão, n. 377).

CACCIAMALI, M. C.; CAMILLO, V. S. Redução da desigualdade da distribuição de renda entre 2001 e 2006 nas macrorregiões brasileiras: tendência ou fenômeno transitório? **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 18, n. 2, p. 287-315, ago. 2009.

\_\_\_\_\_ ; TATEI, F. Mercado de trabalho: da euforia do ciclo expansivo e de inclusão social à frustração da recessão econômica. **Estudos Avançados**, v. 30, n. 87, p. 103-121, 2016.

CHECCHI, D.; WERFHORST H. G. Van de. **Educational Policies and Income Inequality.** Bonn: IZA, May. 2014 (Discussion Paper, n. 8222).

COELHO, R. L. P.; FIGUEIREDO, L. Uma Análise da Hipótese da Convergência para os Municípios Brasileiros. **Revista Brasileira de Economia**, v. 61, n. 3, p. 331-352, jul./set. 2007.

DAWSON, P. On Testing Kuznets' Economic Growth Hypothesis. **Applied Economics Letters**, v. 4, n. 1, p. 409-10, 1997.

DRUSKA, V.; HORRACE, W. C. Generalized Moments Estimation for Spatial Panel Data: Indonesian Rice Farming. **American Journal**

**of Agricultural Economics**, v. 86, n. 1, p. 185-198, feb. 2004.

ELHORST, J. P. **Spatial Econometrics. From Cross-Sectional Data to Spatial Panels**. Springer: New York, 2014.

FAVERO, E. **Desmembramento territorial**: o processo de criação de municípios – avaliação a partir de indicadores econômicos e sociais. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia Urbana) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

FERREIRA, F. **Os determinantes da desigualdade na distribuição de renda no Brasil**: luta de classes ou heterogeneidade educacional? Rio de Janeiro: PUC-Rio, fev. 2000 (Texto para discussão, n. 415).

FIGUEIREDO, E.; SILVA JÚNIOR, J.; JACINTO, P. A hipótese de Kuznets para os municípios brasileiros: testes para as formas funcionais e estimações não-paramétricas. **Economia**, v. 12, n. 1, p. 149-165, 2011.

HOFFMANN, R. **Distribuição de renda**: medidas de desigualdade e pobreza. Edusp: São Paulo, 1998.

HOFFMANN, R. Mensuração da desigualdade e da pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, R. M. **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000, p. 81-108.

\_\_\_\_\_. Distribuição de renda e crescimento econômico. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 15, n. 41, p. 67-76, 2001.

\_\_\_\_\_. Desigualdade da distribuição da renda no Brasil: a contribuição de aposentadorias de aposentadorias e pensões e de outras parcelas do rendimento domiciliar per capita. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 213-231, abr. 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censos 1991, 2000 e 2010**. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013>. Acesso em: 23 jan. 2018.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Análise**

**preliminar dos dados do Censo 2010.** Comunicados do Ipea. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 23 jan. 2018.

JACINTO, P. de A.; TEJADA, C. A. O. Desigualdade de renda e crescimento econômico nos municípios da região nordeste do Brasil: o que os dados têm a dizer? **Revista Econômica do Nordeste**, v. 40, n. 1, p. 61-79, 2009.

JHA, S. The Kuznets Curve: A Reassessment. **World Development**, v. 24, n. 4, p. 773-780. 1996.

JOHANSEN, A. L. **The Effect of Human Capital on Income Inequality.** 2015. 73 f. Master Thesis (Cand. merc. in Applied Economics and Finance) - Copenhagen Business School, 2014, Copenhagen.

KUZNETS, S. Economic Growth and Income Inequality. **American Economic Review**, v. 45, n. 1, p. 1-28, mar. 1955.

LANGONI, C.G. **Distribuição da renda e desenvolvimento econômico do Brasil: uma reafirmação.** Rio de Janeiro: IBRE/FGV, 1973 (Ensaio Econômicos da EPGE, 8).

LESAGE, J. P. E.; PACE, R. K. **Introduction to Spatial Econometrics.** New York: CRC Press, 2009.

LIST, J. A.; GALLET, C. A. The Kuznets Curve: What Happens After the Inverted-U? **Review of Development Economics**, v. 3, n. 2, p. 200-206, 1999.

MAGALHÃES J. C. Emancipação político-administrativa de municípios no Brasil. In: CARVALHO, A. X. Y.; ALBUQUERQUE, C. W.; MOTA, J. A.; PIANCASTELLI, M. (Org.). **Dinâmica dos municípios.** Brasília: IPEA, 2008. p. 13-52.

MENEZES FILHO, N. A.; OLIVEIRA, A. P. **A Contribuição da Educação para a Queda da Desigualdade na distribuição de renda per Capita no Brasil.** Centro de Políticas Públicas – Insuper, n. 9,

jan. 2014.

NEY, M. G.; HOFFMANN, R. Desigualdade na distribuição de renda na agricultura: o efeito da posse da terra. **EconomiA**, Niterói, v. 4, n. 1, p. 113-152, jan./jun. 2003.

NIELSEN, F.; ALDERSON, A. S. The Kuznets Curve and the Great U-Turn: Income Inequality in U.S. Counties, 1970 to 1990. **American Sociological Review**, v. 62, n. 1, p. 12-33, feb. 1997.

OCDE – ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Income distribution**. Disponível em: <<http://www.oecd-ilibrary.org>>. Acesso em: 30 de maio de 2018.

PACE, R. K.; ZHU, S. Separable spatial modeling of spillovers and disturbances. **Journal of Geographical Systems**, v. 14, n. 1, p. 75 - 90, 2012.

PENNA, C. M.; GOMES, P. E. M.; TROMPIERI NETO, N.; LINHARES, F. C. Trabalho, transferências e desigualdade: a curva de Kuznets para o Nordeste. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 7, n. 2, p. 34-51, 2013.

POSE, A. R.; TSELIOS, V. Education and income inequality in the regions of the European Union. **Journal of Regional Science**, v. 49, n. 3, p. 411-437, 2009.

RAM, R. Economic Development and Income Inequality: An Overlooked Regression Con-Straint. **Economic Development and Cultural Change**, v. 43, n. 2, p. 425-434, jan. 1995.

RAMOS, L.; VIEIRA, M. L. Determinantes da desigualdade de rendimentos no Brasil nos anos 90: discriminação, segmentação e heterogeneidade dos trabalhadores. In: HENRIQUES, R. (Org.). **Desigualdade e Pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. p.159-176.

RESENDE, G. M.; MAGALHÃES, J. C. R. **Disparidades do Produto Interno Bruto (PIB) per capita no Brasil**: uma análise de convergência em diferentes escalas regionais (1970-2008).

Brasília, DF: IPEA, 2013. 47 p. (Texto para Discussão, n. 1833).

PIKETTY, T. **A Economia da Desigualdade**. Intrínseca: Rio de Janeiro, 2015.

\_\_\_\_\_; SAEZ, E. Income inequality in the United States, 1913-1998. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 118, n. 1, feb. 2003.

SABATER, L.A.; TUR, A.A.; AZORÍN, J.M.N. Análise Exploratória dos Dados Espaciais (AEDE). In: COSTA, J.S.; DENTINHO, T.P.; NIJKAMP, P. **Compêndio de Economia Regional: métodos e técnicas de análise regional**. Vol. 2. Principia, p. 237-298, 2011.

SALVATO, M. A.; ALVARENGA, P. S.; FRANÇA, C. S.; ARAUJO JUNIOR, A. F. Crescimento e desigualdade: evidências da Curva de Kuznets para os municípios de Minas Gerais. **Economia e Gestão**, v. 6, n. 13, 2006.

\_\_\_\_\_; FERREIRA, P. C. G.; DUARTE, A. J. M. A. O impacto da Escolaridade Sobre a Distribuição de Renda. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 753-791, out./dez. 2010.

SANTOS, M. P.; CUNHA, M. S.; GADELHA, S. R. de B. Distribuição de renda e desenvolvimento econômico: hipótese de Kuznets para os estados brasileiros no período 1992-2010. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 11, n. 2, p. 251-271, 2017.

SOARES, S.; SÁTYRO, N. **O programa bolsa família: desenho institucional e possibilidades futuras**. Bolsa família 2003-2010: avanços e desafios. v.1, p. 27-55, 2009.

## CAPÍTULO 6

# A RELAÇÃO ENTRE A ÁREA PLANTADA DE CANA-DE-AÇÚCAR E O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO RURAL BRASILEIRO<sup>1</sup>

*Patricia Estanislau<sup>2</sup>  
Vilmar Nogueira Duarte<sup>3</sup>  
Marcilio Lima de Oliveira<sup>4</sup>  
Pery Francisco Assis Shikida<sup>5</sup>,*

**RESUMO:** Este estudo busca analisar a relação entre a área plantada de cana-de-açúcar e o Índice de Desenvolvimento Rural (IDR) dos municípios brasileiros. Especificamente, foi elaborado o IDR para os municípios brasileiros e foi utilizada a econometria espacial, via modelo Tobit. Para os dados referentes à cana-de-açúcar utilizou-se a Pesquisa Agrícola Municipal - PAM realizada pelo IBGE. Os resultados da análise espacial detectaram autocorrelação positiva entre a área plantada de cana-de-açúcar e o IDR dos municípios estudados. A técnica de mapeamento (formação de *clusters*) permitiu a indicação geográfica das áreas onde se destacam os IDRs. Os resultados econométricos espaciais revelaram que as áreas plantadas de cana-de-açúcar são influenciadas pelo IDR dos municípios vizinhos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agricultura. Sucroalcooleiro. Municípios. Autocorrelação espacial.

---

<sup>1</sup> Uma versão deste estudo foi apresentada e está nos Anais do XVI Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbano, 2018. Esta é uma versão com as sugestões oriundas do evento.

<sup>2</sup> Economista, Corecon n° 7446/PR. Doutoranda em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, pela UNIOESTE/Toledo. Email: [patiestanislau@yahoo.com.br](mailto:patiestanislau@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Economista, Corecon n° 6195/PR. Doutorando em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela UNIOESTE/Toledo. Email: [vilmareconomics@gmail.com](mailto:vilmareconomics@gmail.com)

<sup>4</sup> Bacharel em Ciências Econômicas e Licenciado em Letras Espanhol pela Universidade Federal do Acre-UFAC. Doutorando em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela UNIOESTE/Toledo. Email [marcilio.li2@hotmail.com](mailto:marcilio.li2@hotmail.com)

<sup>5</sup> Bacharel em Ciências Econômicas, pela Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG. Doutor em Economia Aplicada pela ESALQ/USP. Professor da UNIOESTE/Toledo. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. E-mail: [peryshikida@hotmail.com](mailto:peryshikida@hotmail.com)

## 1 INTRODUÇÃO

Analisar o desenvolvimento rural não é tarefa simples, pois se trata de um fenômeno que abrange transformações tecnológicas, econômicas, sociais e distributivas. Também engloba um conjunto de indicadores relacionados a aspectos demográficos, econômicos, sociais e ambientais (MELO; PARRÉ, 2007), tornando-se ainda mais complexo quando se trata do desenvolvimento rural, pois este é essencialmente multidisciplinar, envolvendo diversas áreas do conhecimento. Stege (2011) conceitua o Índice de Desenvolvimento Rural (IDR) como um índice sintético que envolve as disparidades regionais do desenvolvimento rural.

Segundo Veiga (2000), a noção de desenvolvimento rural surgiu a partir da virada do século XX para o século XXI, quando se passou a reavaliar o significado do desenvolvimento rural pela abordagem das dinâmicas territoriais. De acordo com Navarro (2001), essa nova noção de desenvolvimento passou a incorporar aspectos relacionados à melhoria do bem-estar do ambiente e da população do espaço rural. Este espaço deixou de ser apenas caracterizado pela modernização produtiva, com elevada produtividade dos fatores, mas também pelas transformações de ordem social nele estabelecidas.

Para Kageyama (2004), o desenvolvimento rural se refere a uma base territorial, local ou regional, caracterizada pela interação de diversos setores produtivos e de apoio (desenvolvimento multissetorial). Para a autora, são diferentes as funções exercidas pelas áreas rurais no processo geral de desenvolvimento, as quais se modificam ao longo do tempo. Essas funções são: produtiva, a qual vai além das atividades agrícolas, incorporando também atividades relacionadas ao artesanato, à conservação ambiental, ao turismo rural, etc.; a função populacional, que antes era apenas fornecedora de mão-de-obra para as cidades, passando agora a fornecer mão-de-obra também para as atividades não agrícolas desenvolvidas nas áreas rurais; e a função ambiental, relacionada à criação e proteção de bens públicos e/ou quase públicos, dentre os quais se destacam as florestas, paisagens e meio ambiente em geral.

O desenvolvimento rural, num contexto mais amplo, implica a criação de novos produtos e serviços associado a novas demandas, representando dessa forma, uma saída para a modernização

agrícola, bem como para enfrentar os desafios impostos pelo processo de industrialização da agricultura. A renda não agrícola também se apresenta como um importante indutor do desenvolvimento rural em função de seu peso no orçamento das famílias do campo, a qual tem origem a partir do espaço rural e não por meio de interações que se estabelecem entre o campo e a cidade (FAVARETO, 2010).

Nesse ínterim, percebe-se cada vez mais que o território rural começou a ser caracterizado pela diferenciação das atividades agrícolas e por uma crescente integração dos setores produtivos, desacelerando o fluxo migratório em direção às cidades. Ademais, está ocorrendo uma substituição da visão tradicional que descrevia o rural como sendo o mesmo que o agrícola e o urbano como base predominante dos setores industrial e de serviços (MORAES, 2017).

Considera-se o desenvolvimento rural multifacetado, por se desdobrar em uma grande variedade de novas atividades, que contempla a produção de bens e produtos específicos de cada região, a conservação do meio ambiente e da paisagem, o agro turismo e o desenvolvimento de pequenas cadeias produtivas (KNICKEL; RENTING, 2000). Este conceito traz ainda um conjunto de ações e práticas que visam reduzir a pobreza em áreas rurais, estimulando sua população a se tornar capaz de identificar os caminhos em direção à mudança (ELLIS; BIGGS, 2001).

Deve-se destacar a importância da incorporação das noções de “território” e de “capital social” na análise do desenvolvimento rural. Essa abordagem é centrada na ideia de que um território representa um conjunto de relações com raízes históricas, configurações políticas e identidades cujo papel no processo de desenvolvimento ainda é pouco conhecido. Dessa forma, a noção de “capital social” diz respeito às características da organização social, como é o caso da confiança, normas e sistemas, entre outros, que contribuem para elevar o nível de eficiência da sociedade (ABRAMOVAY, 2000; PUTNAM, 1996).

De qualquer forma, percebe-se que são vários os fatores que interferem no desenvolvimento das áreas rurais. Veiga (2001) enumera os seguintes elementos como sendo essenciais nesse processo: a) maior acesso à terra e à educação como condicionantes para elevar a renda e reduzir a pobreza; b) atividades agrícolas bem diversificadas, com um meio rural multifacetado, que promova um maior desenvolvimento dessas áreas; c) elevada concentração das

atividades em função das vantagens locacionais; e, d) um conjunto de instituições bem desenvolvidas, que permitam a valorização do território, promovendo o seu desenvolvimento.

A relevância da discussão sobre a área plantada de cana-de-açúcar e sua relação com o Índice de Desenvolvimento Rural dos municípios brasileiros justifica a elaboração deste estudo, uma vez que, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2016), de uma área total de 71.406.509 hectares cultivados em 2016 ao longo do país (lavouras temporárias), 10.245.509 hectares se referiam ao cultivo da cana-de-açúcar. De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB (2018), o Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, tendo grande importância para o agronegócio brasileiro, com destaque para a produção de açúcar, etanol e geração de energia elétrica. A União da Indústria de Cana-de-Açúcar - UNICA (2018) aponta que a produção de açúcar para a safra 2017/2018 foi de 38,6 milhões de toneladas, enquanto a produção de etanol para a mesma safra alcançou 27,9 milhões de litros. A exportação de açúcar e etanol geraram divisas da ordem de US\$ 10,6 milhões, o que faz com que esse setor seja um dos mais expressivos em termos de obtenção de divisas.

Ao contrário de outras culturas temporárias, a atividade canavieira ganha relevância em outros aspectos. Além dos dados citados, a cana-de-açúcar também é considerada uma alternativa viável para o setor energético, por apresentar grande potencial na produção de etanol (biocombustível) e bagaço da cana (utilizado como cogenerador de energia) que, de certa forma, se ajusta às preocupações ambientais da atualidade (CONAB, 2018).

Rissardi Júnior (2015) ressalta que a agroindústria canavieira no Brasil é tecnicamente qualificada e com menores custos de produção do mundo. Outros aspectos que não podem ser negligenciados e que corroboram para a possibilidade de expansão do setor são as especificidades geográficas e as condições edafoclimáticas, que permitem até duas safras anuais. Isto é, uma safra na Região Norte e outra na Região Centro-Sul, possibilitando a produção ininterrupta de açúcar e álcool para os mercados interno e externo.

Como efeito de sua expansão, Wissmann *et al.* (2014) salienta que a cultura da cana-de-açúcar avança para as novas fronteiras agrícolas, com destaque para a região Centro-Oeste, a qual possui

diversos tipos de clima, solos, biomas propícios, mesmo que em algumas mesorregiões não se mostrem adequadas para este cultivo. Em compensação, os autores ponderam que a economia sucroalcooleira no país está permeada por fortes influências governamentais, mesmo em contexto de desregulamentação setorial, somadas às estratégias de incorporação de novas áreas resultantes das limitações da expansão nas regiões pioneiras na atividade.

Contudo, as expansões agrícolas no Brasil têm controle e planejamento estatal por meio, por exemplo, do Zoneamento Agrícola de Risco Climático - Zarc, do Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE e Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar nas distintas fases da produção canavieira. O Zoneamento Agrícola de Risco Climático - Zarc se constitui como “um instrumento de ordenação territorial e ambiental, que tem como objetivo principal incorporar a dimensão ambiental ao processo produtivo, assegurando a compatibilidade do uso da terra com a aptidão ambiental” (BUAINAIN, 2014, p. 220).

Estes condicionantes ambientais agregam aos processos produtivos padrões técnicos voltados para o uso do conhecimento e da tecnologia. Isso porque, no contexto da produção agrícola, é indispensável tanto a “qualidade” quanto a “responsabilidade social”, atendendo, desta forma, às exigências do mercado e da sociedade. Por fim, o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar restringe a expansão da lavoura de cana-de-açúcar nos biomas Amazônia, Pantanal e na Bacia do Alto Pantanal, bem como condiciona o financiamento público às áreas consideradas de alta aptidão (BUAINAIN, 2014).

Como se percebe, é incontroversa a importância da cana-de-açúcar para a economia brasileira, porém, o seguinte questionamento se faz necessário: a área plantada de cana-de-açúcar de um município tem relação com o Índice de Desenvolvimento Rural do mesmo?

Sendo assim, o presente trabalho objetivou analisar a relação entre a área plantada de cana-de-açúcar e o IDR dos municípios brasileiros. Para isso, construiu-se o IDR por meio da análise fatorial. Para a mensuração da relação entre a área plantada de cana-de-açúcar e o IDR utilizaram-se técnicas de econometria espacial, via o modelo Tobit, pelo qual mostra a censura de dados em sua variável dependente. Os dados sobre área cultivada foram

provenientes da Pesquisa Agrícola Municipal - PAM, realizada pelo IBGE (2007).

O estudo está dividido em quatro seções, a contar com esta introdutória. A seção seguinte apresenta os procedimentos metodológicos utilizados no estudo, enquanto que a terceira seção apresenta a análise e discussão dos resultados. A última seção é reservada às considerações finais.

## 2 Procedimentos metodológicos

### 2.1. Índice de Desenvolvimento Rural – Análise Fatorial

Segundo Stege (2011), muitos trabalhos analisaram o desenvolvimento econômico com a proposição de um indicador. Waquil *et al.* (2007) desenvolveram um Indicador de Desenvolvimento Sustentável nos territórios rurais, definidos pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário. Melo e Parré (2007) desenvolveram um Indicador de Desenvolvimento Rural para o Estado do Paraná. Kageyama (2008) organizou um Índice de Desenvolvimento Rural para os estados brasileiros.

O índice a ser apresentado para os municípios brasileiros é o Índice de Desenvolvimento Rural - IDR sintético elaborado por Stege (2011), que aplicou para as microrregiões brasileiras. Segundo Stege (2011, p. 45), o IDR “fundamenta-se na compreensão das desigualdades regionais do desenvolvimento rural”. Para tanto, utilizou a análise fatorial permitindo reagrupar os fenômenos em um conjunto menor de fatores e relacionados com as variáveis originais. Utilizou o modelo da análise fatorial (HARMAN, 1968), que pode ser expresso da seguinte forma:

$$z_i = a_{i1}f_1 + a_{i2}f_2 + a_{i3}f_3 + \dots + a_{ij}f_j + e_i \quad (1)$$

em que  $z_i$  são as variáveis padronizadas,  $a_i$  são as cargas fatoriais,  $f_i$  são os fatores comuns não relacionados entre si e o  $e_i$  é o erro que considera a parcela de variação de  $i$  que é específica dela e não pode ser explicada por um fator ou variável (BEZERRA, 2007).

Para a estimação utilizou-se o método dos componentes principais. Com a estimação dos fatores, obtém-se o autovalor/raiz

característica e são definidos os fatores que serão retidos. Dividindo o autovalor pelo número de variáveis, determina-se a proporção da variância explicada pelo fator. Este valor irá revelar o quanto cada fator consegue captar da variabilidade original das variáveis (MONTEIRO; PINHEIRO, 2004; BEZERRA, 2007; MELO; PARRÉ, 2007).

Realizou-se também a rotação ortogonal, com intuito de minimizar o número de variáveis que apresentam altas cargas em cada fator, na qual se utilizou o critério *varimax* desenvolvido por Kaiser (1958). Stege (2011) coloca a necessidade de calcular os escores fatoriais para cada município,  $i(i=1,2,\dots,n)$ , calculado por:

$$f_{ij} = w_j z_1 + w_j z_2 + \dots + w_j z_i \quad (2)$$

em que  $w_j$  são os pesos de ponderação de cada variável no fator. Logo, a partir da matriz dos escores fatoriais, é possível construir um índice para hierarquizar os municípios (MONTEIRO; PINHEIRO, 2004). Esse índice é chamado por Melo e Parré (2007) de Índice Bruto de Desenvolvimento - IBD. O IBD é calculado por meio da média ponderada dos fatores pertencentes a cada município:

$$IBD = \frac{\sum_{i=1}^N (w_i f_i)}{\sum_{i=1}^N w_i} \quad (3)$$

sendo IBD o Índice Bruto de Desenvolvimento (média ponderada dos escores fatoriais);  $N$  é o número de fatores;  $w_i$  é a proporção da variância explicada por cada fator,  $f_i$  são os escores fatoriais. A partir do IBD, por meio de interpolação, considera-se o maior valor como 100 e o menor como zero, obtém-se o Índice de Desenvolvimento Rural - IDR para cada município em análise.

As variáveis escolhidas obedeceram à abordagem de Stege (2011)<sup>6</sup>. Para o autor, o desenvolvimento rural deve analisar um conjunto de indicadores que reúnem aspectos sociais, demográficos, político-institucionais, econômicos e ambientais. O banco de dados escolhido engloba 5.566 municípios brasileiros,

---

<sup>6</sup> O autor, em seu estudo, utilizou 22 variáveis a fim de chegar ao IDR. Mas, conforme resultados obtidos pela análise fatorial, cinco variáveis tiveram seus valores com baixa significância.

com a maioria das variáveis referindo-se ao ano de 2008 e 2006, pois, segundo o autor, a metodologia adotada permite esta prática. Entre 17 variáveis escolhidas, 5 delas pertencem ao último Censo Agropecuário (portanto, o mais recente). Devido a sua densidade metodológica, Kageyama (2004), Melo e Parré (2007) e Stege (2011) fizeram a escolha por estas variáveis. As variáveis e suas descrições estão no Quadro 1.

**Quadro 1** – Dimensão e variáveis do Índice de Desenvolvimento Rural - IDR

Dimensão	Variáveis	Descrição	Fonte	Ano
Social	X <sub>1</sub>	Proporção dos domicílios que possuem energia elétrica	Datusus	2008
	X <sub>2</sub>	Proporção dos domicílios rurais servido de água proveniente de uma rede geral de abastecimento, no domicílio ou no peri-domicílio	Datusus	2008
	X <sub>3</sub>	Proporção de domicílios rurais que possuem sistema de esgoto, rede pública geral	Datusus	2008
	X <sub>4</sub>	Proporção dos domicílios rurais que possuem lixo coletado por serviço, empresa pública ou particular	Datusus	2008
Demográfica	X <sub>5</sub>	Pessoal ocupado em estabelecimentos em 31/12 (pessoas)	IBGE/Censo Agropecuário	2006
Político Institucional	X <sub>6</sub>	Comparecimento nas eleições no 1º turno em relação ao número total de eleitores cadastrados	TSE	2008
	X <sub>7</sub>	Transferências intergovernamentais da União em relação à soma das receitas municipais totais	Finbra	2008
	X <sub>8</sub>	Número de alunos matriculados nos ensinos pré-escolar, fundamental e médio na zona rural	INEP/Microdados do Censo da Educação Básica	2008
Econômico	X <sub>9</sub>	Valor Bruto da Produção animal em relação ao valor bruto total da produção agropecuária	IBGE/Censo Agropecuário	2006
	X <sub>10</sub>	Valor Bruto da Produção vegetal em relação ao valor bruto total da produção agropecuária	IBGE/Censo Agropecuário	2006
	X <sub>11</sub>	Valor Bruto da Produção agropecuária por estabelecimento agropecuário (R\$)	IBGE/Censo Agropecuário	2006
	X <sub>12</sub>	Valor Bruto da Produção agropecuária por pessoa ocupada agropecuária (R\$)	IBGE/Censo Agropecuário	2006
	X <sub>13</sub>	Salário médio nominal da agropecuária	RAIS	2008
Ambiental	X <sub>14</sub>	Municípios que não possuíam poluição do recurso água	IBGE/Perfil Municipal	2008
	X <sub>15</sub>	Municípios que não possuíam contaminação do recurso solo	IBGE/Perfil Municipal	2008
	X <sub>16</sub>	Municípios que não possuíam atividade agrícola prejudicada por problema ambiental	IBGE/Perfil Municipal	2008
	X <sub>17</sub>	Municípios que não possuíam atividade pecuária prejudicada por problema ambiental	IBGE/Perfil Municipal	2008

**Fonte:** Stege (2011) com adaptações para dados municipais.

Após a estimação do IDR, a segunda variável utilizada para cumprir o intuito deste artigo é a área plantada de cana-de-açúcar no ano de 2008, oriunda da Pesquisa Agrícola Municipal, obtida no Sistema Sidra (IBGE, 2007).

## 2.2. Análise Exploratória de Dados Espaciais

A análise exploratória de dados espaciais tem o intuito de abordar, conforme Câmara *et al.* (2000), três inter-relações: a visualização espacial; a análise exploratória; e a modelagem dos dados. O uso de matrizes espaciais procura condensar um determinado arranjo espacial das interações do fenômeno a ser estudado.

Para isso, é necessário estabelecer o grau de conexão entre as regiões, representado pelo peso espacial. A literatura registra diversos modos de construir a matriz de pesos espaciais<sup>7</sup>, entretanto, o critério utilizado baseia-se na distância geográfica (ALMEIDA, 2012). A matriz de peso espacial binária é construída com base na contiguidade, em que, caso compartilhem a mesma fronteira, é atribuído valor unitário, caso contrário, atribui-se valor nulo ( $w_{ij} = 1$  se  $i$  e  $j$  são contíguos;  $w_{ij} = 0$  se  $i$  e  $j$  não são contíguos). Por convenção,  $w_{ii} = 0$  significa que nenhuma região  $i$  pode ser vizinha dela mesma. As fronteiras comuns podem variar dependendo da associação realizada entre as unidades espaciais. Neste artigo, testaram-se as seguintes matrizes de pesos espaciais: Rainha, Torre,  $K_2$  vizinhos mais próximos,  $K_3$  vizinhos mais próximos e  $K_4$  vizinhos mais próximos<sup>8</sup>.

### 2.2.1. Autocorrelação Espacial Global Univariada

O primeiro passo incide em testar se os dados apresentam uma distribuição aleatória espacial, ou seja, se os valores de uma região não dependem das demais. Para tal, utilizou-se o coeficiente de correlação espacial *I de Moran*, dado por:

$$I = \frac{n}{\sum \sum w_{ij}} \times \frac{\sum \sum w_{ij} (y_i - \bar{y})(y_j - \bar{y})}{\sum (y_i - \bar{y})^2} \quad (4)$$

---

<sup>7</sup> Neste artigo usa-se a matriz tipo Binária. No entanto, há vários tipos de convenções de matrizes de pesos espaciais como matriz do tipo Distância Inversa, Matriz de Pesos Espaciais Gerais de Cliff e Ord, Matriz de Distância Socioeconômica, entre outras. Maiores detalhes, ver: Almeida (2004; 2012).

<sup>8</sup> Para maiores detalhes sobre a constituição das matrizes de peso espacial, ver Almeida (2004; 2012).

em que  $n$  é o número de unidades espaciais;  $y_i$  é a variável de interesse;  $w_{ij}$  é o peso espacial para o par de unidades espaciais  $i$ ; e  $j$  é a medida do grau de interação entre elas.

De acordo com Almeida (2004), uma indicação de autocorrelação espacial positiva demonstra a existência de semelhança entre os valores da área estudada (concentração espacial). Por isso, municípios com valores altos para esta variável são rodeados, na média, por municípios com valores altos (e vice-versa). Caso a autocorrelação espacial seja negativa, indica um processo de dissimilaridade entre os valores da variável estudada (dispersão), ou seja, municípios com altos valores de um atributo tendem a estar rodeados por municípios com baixos valores (e vice-versa).

### 2.2.2. Autocorrelação Espacial Global Bivariada

A autocorrelação espacial global pode ser averiguada num contexto multivariado (ANSELIN, 1995). A ideia é descobrir se os valores de uma variável observada em um dado município têm relação com os valores de outra variável observada em municípios vizinhos. Em termos formais, é possível calcular a estatística  $I$  de Moran para duas variáveis diferentes. Como  $z_k$  e  $z_l$  são variáveis padronizadas, a soma dos quadrados tanto de  $z_k$  quanto de  $z_l$  iguala-se a  $n$ :

$$I_{KL} = \frac{Z'_k W Z_l}{n} \quad (5)$$

A medida aproxima o grau de associação sistemática de uma variável padronizada  $z_k$  com outra variável padronizada vizinha  $z_l$ . A interpretação do  $I$  de Moran bivariado positivo é que os municípios que apresentam altos valores de área plantada de cana-de-açúcar tendem a estar associados a municípios com altos IDRs. Concomitantemente, um  $I$  de Moran bivariado negativo significa que, na média, os municípios que apresentam altos valores da área plantada de cana-de-açúcar estão associados a municípios com baixos IDRs.

### 2.2.3 Autocorrelação Espacial Local Univariada

O indicio de presença de associação espacial global pode demonstrar conformidade com padrões locais, porém, isso não é absoluto. Alguns casos de ausência de associação espacial global encobrem padrões locais de associação (ALMEIDA, 2012). Para superar tal empecilho e identificar a ocorrência de autocorrelação local, Anselin (1995) propôs o indicador  $I$  de Moran, dado por:

$$I_i = \frac{(y_i - \bar{y}) \sum_j w_{ij}(y_j - \bar{y})}{\sum_i (y_i - \bar{y})^2 / n} = z_i \sum_j w_{ij} z_j \quad (6)$$

em que  $z_i$  e  $z_j$  são variáveis padronizadas. A somatória sobre  $j$  é tal que somente os valores dos vizinhos  $j \in j_i$  são incluídos. O conjunto  $j_i$  abrange os vizinhos do município  $i$ . Almeida (2012) vê esse indicador como um indicativo do grau de agrupamento dos valores análogos em torno de um município, identificando *clusters* espaciais estatisticamente significantes. Os *clusters*<sup>9</sup> são grupos de elementos em diversos níveis geográficos com as mesmas características de determinada variável.

Uma forma eficiente de apresentar o conjunto da estatística  $I$  de Moran local se dá por meio do mapa de significância LISA. Nele, tem-se quatro categorias de associação espacial: Alto-Alto (áreas com altos valores para um atributo rodeadas por áreas de altos valores); Baixo-Baixo (regiões com baixos valores rodeadas por regiões com baixos valores); Alto-Baixo (municípios com altos valores cercados por municípios de baixos valores), e; Baixo-Alto (espaços com baixos valores rodeados por espaços com altos valores). Sendo esta metodologia muito usual.

### 2.2.4. Autocorrelação Espacial Local Bivariada

A autocorrelação espacial local bivariada pode ser feita readaptando a fórmula do  $I$  de Moran local como:

---

<sup>9</sup> Para Staduto, Pinela e Willers (2018), num sentido mais amplo, *cluster* pode ser definido com uma concentração local de certas atividades econômicas. Numa definição mais estrita, está associado a um contexto mais diversificado de aglomerações, desde as mais simples, cujos elos de articulação são frágeis, às integradas por meio de rede de empresas que favorecem à geração de processos de eficiência coletiva, com as quais, geram ganhos de competitividade.

$$I'_{kl} = Z'_k \sum_j W_{ij} Z'_i \quad (7)$$

A autocorrelação espacial local bivariada serve de indicação do grau de associação linear espacial (positiva ou negativa) entre o valor da área plantada de cana-de-açúcar em um dado município  $i$  e a média do IDR dos municípios vizinhos (ALMEIDA, 2012).

### 2.3. Modelo Econométrico Espacial

O modelo econométrico espacial está sujeito a aspectos que envolvem o processo referente ao fenômeno em estudo. Nesse caso, é incorporada a defasagem espacial para controlar a dependência espacial, que pode estar na variável dependente ( $Wy$ ), nas variáveis independentes ( $WX$ ) e/ou defasagem no termo de erro ( $W\hat{i}$  ou  $W\hat{a}$ ). Neste artigo, cinco especificações foram testadas: defasagem espacial (SAR), modelo de erro espacial (SEM), modelo Regressivo Cruzado Espacial (SLX), Durbin espacial (SDM) e Durbin espacial do erro (SDEM).

No caso do SAR, a especificação indica que mudanças na variável explicativa de uma região afetam não apenas a própria região pelo efeito direto, mas podem influenciar o valor da variável dependente em todas as regiões por meio dos efeitos indiretos (ALMEIDA, 2012). Esses efeitos indiretos são interpretados como transbordamentos espaciais, representados por. Nos modelos do tipo SEM, a dependência espacial se manifesta no termo de erro, destacando que os erros associados com qualquer observação são uma média dos erros nas regiões vizinhas, somadas a um componente aleatório. Tal modelo informa que os efeitos sobre a variável dependente não resultam apenas do choque (representado pelo termo erro) de uma região, mas do transbordamento de choques oriundos de outras regiões vizinhas, os quais são captados por  $\hat{e}$ . No SLX, a defasagem espacial recai nas variáveis explicativas ( $WX$ ). No modelo SDM, incorpora-se a ideia do transbordamento por meio da defasagem das variáveis explicativas ( $WX$ ), acrescida da defasagem da variável dependente ( $\hat{e}$ ). Por fim, no SDEM incorpora-se o transbordamento por meio da defasagem das variáveis explicativas ( $WX$ ), acrescido o transbordamento de choques oriundos de outras regiões vizinhas ( $\hat{e}$ ).

Para escolher o modelo que melhor se ajusta aos dados, utilizou-se o critério de informação Akaike, considerando o que apresenta o menor valor (Apêndice B). Ademais, também se levou em conta a dependência espacial dos resíduos de cada estimativa espacial, escolhendo o modelo com menor  $I$  de Moran (Apêndice C). A escolha da matriz de peso espacial se deu quando o modelo espacial foi testado para as matrizes rainha, torre, K2, K3 e K4 vizinhos mais próximos na estimação por Mínimo Quadrado Ordinário e a matriz de peso espacial escolhida foi a que obteve o maior valor (Apêndice A). Neste contexto, o modelo de defasagem espacial (SAR) se apresentou como o mais adequado.

Segundo Almeida (2012), o modelo SAR deve ser utilizado quando se tem diagnóstico de correlação espacial relacionada à variável dependente, que é captada com a inclusão de uma variável dependente espacialmente defasada,  $Wy$ , funcionando como uma das variáveis explicativas:

$$Y = \bar{n}Wy + X\bar{a} + \hat{\alpha}_{it} \quad (8)$$

em que  $Y$  é um vetor  $N$  por 1 dos municípios da variável dependente;  $Wy$  é um vetor  $N$  por 1 de defasagem espaciais da variável dependente;  $\bar{n}$  é o coeficiente autorregressivo espacial;  $X$  é a matriz  $N$  por  $K$  contendo as variáveis independentes, com um vetor associado  $K$  por 1 de coeficientes de regressão  $\bar{a}$ ; e  $\hat{\alpha}$  é um vetor  $N$  por 1 de termos de erro aleatório com distribuição normal, média zero e variância constante.

Teoricamente, a hipótese que fortalece o uso do modelo SAR está na heterogeneidade do espaço, em que municípios próximos tendem a ter características similares quanto ao clima, solo, etc., além de poderem se beneficiar dos *spillovers* de tecnologia, fatores que fazem com que, quando um município intensifica sua área plantada de cana, o seu envoltório também eleva sua plantação.

### 2.3.1. O Modelo Tobit Espacial

O modelo Tobit é um caso especial de ajuste para dados censurados, quando a variável dependente apresenta algumas observações com valores iguais a zero, neste caso alguns municípios não tem a cultura da cana-de-açúcar. No contexto espacial, também se pode estimar um modelo de regressão espacial

para uma variável com censura dos dados, podendo ser expresso por (11), a qual representa o modelo SAR Tobit.

$$Y_i^* = \rho W_y + \beta_1 X_i + e_i^* \quad (11)$$

em que  $X_i$  é uma matriz com variáveis exógenas correlacionada com o termo de erro ( $\hat{a}$ );  $Y^*$  é uma variável dependente latente, pois, para algumas observações, ela pode não existir e ser igual a 0. O que se observa, no entanto, é a variável  $y$ , a qual é determinada caso a variável  $y^*$  supere certo nível crítico  $c$ , dado por:

$$y = \begin{cases} y^* & \text{se } Y_i^* > c \\ 0 & \text{se } Y_i^* \leq c \end{cases} \quad (12)$$

Se a variável latente superar o nível crítico, observam-se valores para esta variável; mas, se ela ficar abaixo do nível crítico, são observados valores nulos ( $c=0$ ). A média condicional para a variável latente é  $E(y|X)=X\hat{a}$ , sendo a média condicional pra a variável observada  $y>0$ . Para que o estimador do modelo Tobit seja consistente a estimação deve se dar por Máxima Verossimilhança<sup>10</sup>.

#### 2.4. Modelo Empírico

A fim de saber se a área plantada de cana-de-açúcar dos municípios brasileiros sofre interferência do Índice de Desenvolvimento Rural - IDR dos mesmos, o modelo com defasagem espacial utilizado corresponde a (13):

$$Acana08 = \hat{\rho} W_{Acana08} + IDR + \hat{a} \quad (13)$$

em que *Acana08* representa a área plantada de cana-de-açúcar no ano de 2008, o IDR o Índice de Desenvolvimento Rural e  $\hat{a}$  o termo de erro.  $W$  é a matriz de peso espacial, a fim de defasar a área plantada de cana-de-açúcar. Neste caso, foi utilizado o modelo Tobit espacial, devido à especificação da variável dependente (*Acana08*), a qual representa a área de uma cultura não cultivada em todos os municípios.

<sup>10</sup> Vários são os tipos de estimações observadas na econometria espacial, as mais comuns são as estimações por Máxima Verossimilhança e por Variáveis Instrumentais, ver detalhes em Almeida (2012)

$$Acana08^* = \bar{n}W_{Acana08} + IDR + \hat{a} \quad (14)$$

em que para demais casos. É interessante observar que, de um total de 5.566 municípios estudados, tem-se 1.753 considerados censurados, ou seja, municípios que fazem parte da amostra, porém, não são produtores de cana-de-açúcar.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### 3.1. Resultados: Análise Fatorial (IDR)

Alguns testes foram realizados a fim de testar se a análise fatorial é adequada, quais sejam, a estatística de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e o teste esfericidade de *Bartlett*. Segundo Bezerra (2007), o KMO indica o grau de explicação dos dados a partir dos fatores encontrados na análise fatorial e varia de 0 a 1. O valor obtido para o teste KMO foi de 0,703. O teste de esfericidade de *Bartlett* indica se existe relação suficiente entre os indicadores para aplicação da análise fatorial. Mostrou-se significativo a 1%, rejeitando-se, assim, a hipótese nula. Conclui-se que a amostra utilizada é adequada aos procedimentos da análise fatorial.

As 17 variáveis estudadas resultaram em 7 (sete) fatores através da análise fatorial pelo método dos componentes principais com raiz característica maior que um, conforme dados da Tabela 1. Observa-se, também, que os 7 fatores têm poder para a explicação da variância acumulada equivalente a 77,33%.

**Tabela 1** – Raiz característica, percentual explicado por cada fator e variância acumulada

Fator	Raiz Característica	Variância Explicada pelo fator (%)	Variância Acumulada (%)
Fator 1	3,619	21,288	21,288
Fator 2	2,427	14,278	35,566
Fator 3	1,764	10,374	45,940
Fator 4	1,700	10,001	55,941
Fator 5	1,343	7,898	63,839
Fator 6	1,220	7,179	71,018
Fator 7	1,074	6,321	77,338

**Fonte:** Resultados da Pesquisa

A Tabela 2 apresenta as cargas fatoriais para os fatores considerados, após a rotação ortogonal pelo método *varimax*. Para interpretação, foram consideradas apenas as cargas fatoriais com valores superiores a 0,5 (valores em negrito), buscando evidenciar os indicadores mais fortemente associados a determinado fator. A comunalidade mostra a representatividade da variância de cada fator superior a 0,5.

**Tabela 2** – Cargas fatoriais após a rotação ortogonal dos fatores e Comunalidade

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7	Comunalidade
X1	<b>0,916</b>	0,022	-0,080	0,120	-0,013	-0,142	-0,014	0,881
X2	<b>0,944</b>	0,009	-0,041	0,035	-0,014	-0,072	-0,006	0,899
X3	<b>0,886</b>	-0,001	-0,033	0,004	-0,012	-0,027	-0,002	0,787
X4	<b>0,949</b>	0,021	-0,016	-0,042	-0,010	0,004	0,001	0,903
X5	-0,014	0,212	0,019	<b>0,646</b>	0,019	0,257	0,040	0,531
X6	0,002	0,040	-0,089	<b>-0,665</b>	-0,011	0,260	0,066	0,524
X7	0,089	-0,053	-0,101	-0,219	-0,001	<b>-0,759</b>	-0,004	0,645
X8	0,101	0,032	-0,149	<b>0,771</b>	-0,019	0,074	0,021	0,634
X9	-0,018	<b>-0,978</b>	-0,077	-0,085	0,002	-0,054	0,008	0,972
X10	0,027	<b>0,979</b>	0,092	0,078	-0,002	0,044	-0,005	0,975
X11	-0,063	0,089	<b>0,908</b>	0,022	-0,010	0,142	0,002	0,857
X12	-0,066	0,074	<b>0,911</b>	-0,068	0,003	0,118	-0,001	0,859
X13	-0,093	0,035	0,167	-0,165	-0,024	<b>0,813</b>	-0,001	0,726
X14	-0,009	-0,001	-0,005	-0,010	0,016	0,001	<b>0,846</b>	0,716
X15	-0,006	-0,009	0,006	0,004	0,136	0,006	<b>0,820</b>	0,691
X16	-0,020	-0,012	0,013	0,010	<b>0,869</b>	-0,015	0,118	0,769
X17	-0,016	0,010	-0,019	-0,003	<b>0,880</b>	-0,006	0,038	0,776

**Fonte:** Resultados da Pesquisa

Ao se observar o Fator 1, percebe-se que o mesmo está relacionado com maior número de variáveis ( $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  e  $X_4$ ), variáveis estas ligadas à dimensão social, especificamente com a qualidade de vida nos domicílios rurais como: a proporção dos domicílios rurais que possuem energia elétrica ( $X_1$ ), proporção dos domicílios rurais servidos de água proveniente de uma rede geral de abastecimento, no domicílio ou no peri-domicílio ( $X_2$ ); proporção dos domicílios rurais que possuem sistema de esgoto, rede pública

geral ( $X_3$ ); e, proporção dos domicílios rurais que possuem lixo coletado por serviço, empresa pública ou particular ( $X_4$ ). O Fator 1 possui a maior variância explicada dentre os fatores (21,28% da variância total).

O Fator 2 está relacionado com variáveis da dimensão econômica: há uma relação inversa entre o valor bruto da produção animal em relação ao valor bruto total da produção agropecuária ( $X_9$ ) e o valor bruto da produção vegetal em relação ao valor bruto total da produção agropecuária ( $X_{10}$ ), ou seja, quando há maior produção em  $X_9$  reduz  $X_{10}$  e vice e versa. Logo, o Fator 2 relaciona-se com a produção desenvolvida nos estabelecimentos agropecuários, sendo sua variância acumulada de 14,27%.

O Fator 3 está conexo com variáveis da dimensão econômica, como o valor bruto da produção agropecuária pelo número de estabelecimentos agropecuários ( $X_{11}$ ) e a variável valor bruto da produção agropecuária pelo número de pessoas ocupadas nos estabelecimentos agropecuários ( $X_{12}$ ), representando o valor da produtividade agropecuária com variância de 10,37% no total da variância acumulada. As duas variáveis sendo positivas ao Fator 3, indicam que os estabelecimentos com maiores valores brutos de produção correlacionam-se positivamente com pessoas ocupadas em estabelecimentos cujos valores brutos de produção também são elevados.

O Fator 4 relaciona-se à variável da dimensão político institucional e demográfica: comparecimento nas eleições no primeiro turno em relação ao número total de eleitores cadastrados ( $X_6$ ); a variável número de alunos matriculados no ensino pré-escolar, fundamental e médio na zona rural ( $X_8$ ); e a variável pessoal ocupado em estabelecimentos em 31/12 (pessoas) ( $X_5$ ). A variável  $X_6$  pressiona negativamente as variáveis  $X_5$  e  $X_8$  o que denota a participação político institucional neste fator (variância no acumulado foi de 10%).

O Fator 5 mostra a relação latente da dimensão ambiental: municípios que não possuíam atividade agrícola prejudicada por problema ambiental ( $X_{16}$ ), e municípios que não possuíam atividade pecuária prejudicada por problemas ambientais ( $X_{17}$ ) constituindo esse fator. Sua variância no acumulado total foi de 7,89%. O Fator 7, assim como o Fator 5, tem a dimensão ambiental como orquestradora, com as variáveis: municípios que não possuíam poluição do recurso água ( $X_{14}$ ) e municípios que não possuíam

contaminação do solo ( $X_{15}$ ); a variância acumulada foi de 6,32%.

O Fator 6 mostra a relação da dimensão econômica com a dimensão político institucional. Neste fator as transferências intergovernamentais da União em relação à soma das receitas municipais totais ( $X_7$ ) influem negativamente sobre as variáveis salário médio nominal da agropecuária ( $X_{13}$ ), ressaltando que a variância do Fator 7 foi de 7,17% na variância total acumulada.

Segundo Stege (2011), o processo de desenvolvimento rural transpõe a análise do crescimento econômico que considera indicadores como produto e renda *per capita*. O IDR, nesse caso, contempla ainda o bem-estar dos domicílios rurais, as condições ambientais e educacionais, sendo multidimensional.

### 3.2. Resultados da Análise Exploratória de Dados Espaciais

Para esta análise foi utilizado o coeficiente *I* de Moran, o qual indica o grau de dependência espacial das variáveis analisadas. A Tabela 3 mostra a existência de autocorrelação positiva e significativa, tanto para a área plantada de cana-de-açúcar quanto para o IDR, ou seja, existe um padrão de concentração espacial para essas duas variáveis, de maneira que aqueles municípios com altos valores da área plantada (assim como para o IDR) tenderam a estar cercados por municípios com elevados valores (e vice-versa).

**Tabela 3** – Estatística de *I* de Moran Univariado e Bivariado: IDR e área plantada de cana-de-açúcar nos municípios brasileiros

UNIVARIADO				BIVARIADO	
IDR		Acana08		Acana08xIDR	
<i>I</i> Moran	<i>p</i> -valor	<i>I</i> Moran	<i>p</i> -valor	<i>I</i> Moran	<i>p</i> -valor
0,2551	0,0010	0,5841	0,0010	0,1155	0,0010

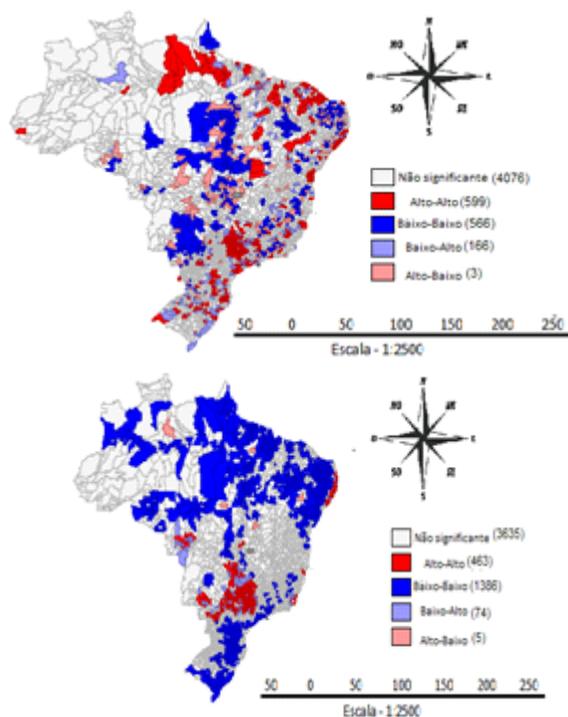
**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Nota: a pseudo-significância empírica é baseada em 999 permutações aleatórias e  $E(I)$  é  $-0,0002$ . A matriz de peso espacial usada foi a convenção rainha.

Ademais, por meio do *I* de Moran Bivariado, constatou-se que aqueles municípios com alta área plantada de cana-de-açúcar estavam circundados, na média, por municípios com elevados IDRs.

Esses elementos sinalizam para um efeito espacial dessas variáveis e, portanto, para a necessidade de se utilizar modelos econométricos espaciais.

Os padrões globais detectaram autocorrelação espacial para todo o espaço estudado. A Figura 1 apresenta os mapas com formação de *clusters* e está dividido em quatro categorias de associação espacial. Dentre essas categorias estão: Alto-Alto (AA), municípios que apresentam altos valores para a variável em análise cercados por municípios que também apresentam valores acima da média para a mesma variável; Alto-Baixo (AB), municípios com valores altos rodeados por vizinhos que apresentam valores baixos; Baixo-Baixo (BB), constituído por municípios com valores baixos para a variável analisada, cujos vizinhos detêm baixos valores; Baixo-Alto (BA), formado por municípios com baixos valores cercados por municípios com valores altos.



Área plantada de cana-de-açúcar em 2008

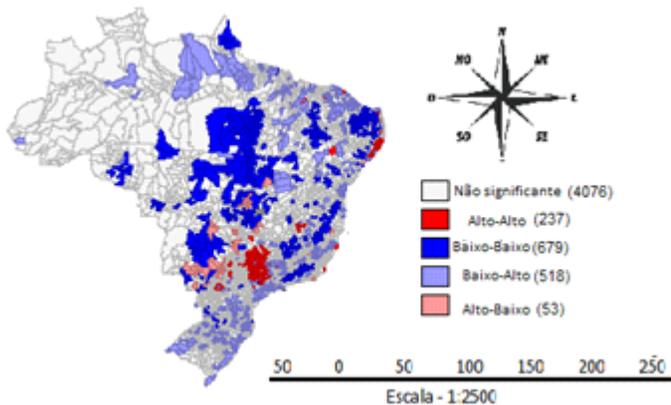
**Figura 1** – Mapa dos *Clusters* para o IDR dos municípios brasileiros e área plantada de cana-de-açúcar em 2008.

**Fonte:** Resultados da Pesquisa

Pela representação em forma de *clusters* é possível ter clareza da localização dos municípios pertencentes a cada grupo. Para o IDR pode-se verificar algumas formações de *clusters* AA em municípios da região Sul, uma concentração nas regiões Sudeste e Norte, e na região Nordeste de forma dispersa. Para a formação BB os municípios concentraram-se entre regiões Nordeste e Centro-Oeste. Stege (2011) em seus resultados percebeu que, da área territorial total brasileira, as microrregiões que estavam com seus graus de desenvolvimento abaixo da média concentravam-se nas regiões Norte (93,7%), Nordeste (57,9%), Sudeste (48,8%) e Centro Oeste (63,4%); já a região Sul possui 94,7% da sua área territorial com grau de desenvolvimento acima da média.

Em relação à área plantada de cana-de-açúcar em 2008, a sua distribuição no *cluster* AA se deu de maneira concentrada em municípios da região Sudeste, Centro-Oeste e Norte do Estado do Paraná, sendo que alguns pontos dispersos podem ser visualizados na região Nordeste. A configuração BB se formou em municípios da região Norte, sentido à região Nordeste e na região Sul. A distribuição dos *clusters* da variável cana-de-açúcar se faz diante de uma particularidade desta variável, pois seu cultivo depende de características edafoclimáticas e de infraestrutura.

A Figura 2 apresenta a formação de *clusters* bivariado para a área plantada de cana-de-açúcar e IDR nos municípios brasileiros.



**Figura 2** – Mapa dos *Clusters* Bivariados para o IDR e a área plantada de cana-de-açúcar em 2008 nos municípios brasileiros

**Fonte:** Resultados da Pesquisa

A configuração de *cluster* BB se apresenta em parte significativa do território brasileiro especificamente em 679 municípios. Em apenas 237 municípios tem-se a configuração AA, centradas em municípios da região Sudeste, Nordeste e alguns pontos no Estado do Paraná. Essa associação positiva entre áreas de plantação de cana-de-açúcar e valores de IDR altos indicam haver interferência do IDR nos municípios produtores desta cultura temporária, visto a ocorrência de valores acima da média do IDR nesses casos.

### 3.3 Análise dos Resultados Estimados

O IDR mostra a realidade rural de cada município brasileiro, diferenciando-os pelos aspectos demográficos, político-institucionais, ambientais, sociais e econômicos, explicitando suas particularidades. A cultura da cana-de-açúcar é representativa para o agronegócio brasileiro, como já mencionado. A relação entre cana-de-açúcar e o IDR mostrará como o desenvolvimento regional pode afetar a área plantada desta cultura.

Para testar a ocorrência de autocorrelação espacial no modelo estimado, usou-se o procedimento adotado por Araújo (2014), no qual se estima inicialmente por MQO (sem o elemento espacial) obtendo a estatística  $I$  de Moran dos resíduos, com o intuito de escolher a matriz de pesos mais adequada à ótica da dependência espacial. Os resultados apresentados no Apêndice A inferem como convenção mais apropriada à Rainha, e o modelo SAR (defasagem espacial *lag*) como o que melhor captou a dependência espacial, usando o critério de informação Akaike (Apêndice B) e a dependência espacial dos resíduos resultantes de cada modelo espacial (Apêndice C).

A Tabela 4 apresenta os resultados da estimação dos modelos MQO, modelo SAR e SAR Tobit. Para o modelo SAR, o parâmetro espacial mostrou-se significativo e positivo, ou seja, quando um município eleva (diminui) a sua área produzida de cana-de-açúcar, na média, aumenta-se (retrai-se) a área do envoltório, trata-se de uma relação positiva com a vizinhança. Nesse caso, existe um efeito espacial da área produzida de cana-de-açúcar, com a concentração espacial das áreas produzidas.

**Tabela 4** – Estimativas dos modelos MQO, SAR e SAR Tobit

Variáveis	MQO (1)	SAR (2)	SAR Tobit (3)
Constante/	11,5459** (0,14)	-282,254* (-2,65)	-1,321 e+03* (-8,89)
IDR	29,2789* (12,54)	13,5696* (7,40)	0,2533* (9,88)
Wcana08	-	0,6172* (44,52)	0,6754* (59,56)

**Fonte:** Resultados da Pesquisa

Nota: entre parênteses corresponde ao teste  $t$ ; \* significativo a um nível de significância de 5%, \*\* não significativo.

Com relação ao IDR, este se apresentou positivo e estatisticamente significativo, indicando que sua elevação tende a aumentar a área produzida de cana-de-açúcar. Isto é, um município com IDR mais elevado apresenta melhores condições sociais, demográficas, político-institucionais, econômicas e ambientais; além do mais, melhora a infraestrutura rural, possibilitando a modernização constante e uso consciente dos recursos naturais, fatores que, no seu conjunto, afetam positivamente a área produzida de cana-de-açúcar.

Todavia, como muitos municípios não são produtores de cana-de-açúcar, faz-se necessário tratar tal fenômeno para a obtenção de estimativas mais consistentes. Araújo (2014) trata a censura de dados utilizando Tobit espacial/SAR Tobit.

Assim, no modelo (3) da Tabela 4 tem-se essa estimativa, ratificando os resultados encontrados nos modelos MQO e SAR, obtendo coeficientes positivos e estatisticamente significativos, tanto para o IDR, como também para a defasagem espacial da área de cana-de-açúcar (*W-cana08*). De tal modo, municípios com maiores IDRs possuem melhores condições rurais e, conseqüentemente, a área plantada de cana-de-açúcar tende a ser maior. Para a variável *W-cana08* evidenciam-se efeitos de transbordamento, de modo que o município com elevada área produzida de cana-de-açúcar tende a estar rodeado por outros municípios com igual característica. Na Tabela 5 são apresentados os efeitos diretos e indiretos do IDR.

**Tabela 5** – Efeitos Marginais: direto, indireto e total do IDR na área produzida de cana-de-açúcar

Efeitos	Coefficiente	Teste z
Direto	14,5905*	9,8626
Indireto	24,4801*	8,7804
Total	39,0707*	8,3296

**Fonte:** Resultados da Pesquisa

Nota: \* Estatisticamente significativo a um nível de 1%.

Segundo Scriptor e Azzoni (2016), o efeito direto remete a efeitos de variação da variável explicativa na variável dependente da própria observação (município); já o efeito indireto é a variação de uma variável explicativa na variável dependente de outras observações (municípios), cujo efeito total refere-se à soma dos efeitos diretos e indiretos. Pelos resultados, pode-se inferir que o aumento do IDR de um município não apenas influencia positivamente na sua área produzida, como também afeta a área produzida de cana-de-açúcar do envoltório.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O intuito deste trabalho foi responder ao seguinte questionamento: a área plantada de cana-de-açúcar dos municípios brasileiros tem relação com o IDR dos mesmos?

A metodologia adotada permitiu constituir sete fatores, sendo o primeiro ligado à qualidade de vida rural, o segundo ligado à produção agropecuária, o terceiro ligado ao valor da produtividade, o quarto fator correlacionado a características demográficas e político-institucionais, quinto e sétimo fatores ligados às características ambientais do rural e o sexto fator constituído ligado às dimensões político-institucional e econômica. O IDR permitiu averiguar a heterogeneidade do rural brasileiro, com a metodologia possibilitando avaliar as dimensões: social, demográfica, político-institucional, econômica e ambiental.

A análise espacial mostrou autocorrelação positiva, o que significa que os valores encontrados por municípios para a área plantada de cana-de-açúcar e o IDR estão correlacionados espacialmente e indicam a influência dos vizinhos nestas variáveis. A formação dos *clusters* permitiu a indicação geográfica das áreas

plantadas de cana-de-açúcar e as localidades onde se destacaram os IDRs. A formação AA indica que municípios com área plantada de cana-de-açúcar possuem como vizinhos municípios com IDRs elevados, como é o caso de alguns municípios do Estado de São Paulo.

Nas estimações percebe-se com ou sem o elemento espacial que a área plantada de cana-de-açúcar é influenciada pelo IDR dos municípios vizinhos, mesmo não considerando os dados censurados. Em contrapartida, no modelo Tobit espacial, o IDR também afetou positivamente a área plantada de cana-de-açúcar, inferindo também que tais municípios são influenciados positivamente pelo desenvolvimento rural de seus vizinhos. Assim, um aumento do IDR de um município não apenas influencia positivamente na sua área plantada de cana-de-açúcar, como também na área plantada de sua vizinhança, havendo assim um efeito indireto.

Todavia, é necessário deixar claro que os resultados aqui encontrados não exaurem pesquisas sobre a contextualização e definição de desenvolvimento rural. Sobre o modelo adotado (o Tobit espacial), aprimoramentos poderão ser feitos quanto a testes específicos. É importante salientar que o presente estudo ficou limitado a um período de tempo específico (2008), não podendo ser levantadas maiores inferências para anos posteriores. Além disso, o desenvolvimento rural é tratado isoladamente sem fazer relações com outras temáticas consideradas importantes no processo de desenvolvimento, como é o caso das atividades não agrícolas, por exemplo.

Não menos importante é relatar as dificuldades enfrentadas na construção do Índice de Desenvolvimento Rural - IDR, quais sejam: as relacionadas à obtenção de um banco de dados atualizado, visto que na construção desse índice sintético foram utilizadas oito pesquisas de diferentes aspectos, uma limitação imposta via atualização temporal. Outro contraponto encontrado foi a aplicação do modelo Tobit espacial para a variável área plantada de cana-de-açúcar em 2008, que primeiramente teve que acompanhar os caminhos temporais do IDR.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. **Economia Aplicada**, n. 2, v. 4, p. 379-397, abr./jun. 2000.
- ALMEIDA, E. S. **Curso de econometria espacial aplicada**. Piracicaba, SP, 2004.
- \_\_\_\_\_. **Econometria espacial aplicada**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2012. 500p.
- ANSELIN, L. Local Indicators of Spatial Association (LISA). **Geographical Analysis**, v. 27, n.2, p. 93-115, 1995. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/9875/60b6faaf0ced5e6eb97826dcf7f3ce367df2.pdf>. Acesso em: 20/05/2018.
- ARAÚJO, V. C. **Dimensão local da inovação no Brasil**: determinantes e efeitos de proximidade. 2014. 189f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.
- BEZERRA, F. A. Análise fatorial. In: CORRAR, L.J.; PAULO, E.; DIAS FILHO; J. M. **Análise multivariada para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. São Paulo: Atlas, p.73-129, 2007.
- BUAINAIN, A. M. Alguns condicionantes do novo padrão de acumulação da agricultura brasileira. In: BUAINAIN, A. M.; ALVES, E; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. (Eds.). **O mundo rural no Brasil do século 21**: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília, Embrapa, p. 211-240, 2014.
- CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M; FELGUEIRAS, C.; YI, J. L. R. **Análise espacial da distribuição e dinâmica da violência na cidade de São Paulo entre os anos de 1996 e 1999**. São José dos Campos, INPE, 2000.
- CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA (CEPEA). **PIB de cadeias agropecuárias, 2017**. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-de-cadeias-agropecuarias.aspx/>>. Acesso em: 21 jan. 2018.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar**. Brasília: Conab, 2018. 66p.
- ELLIS, F.; BIGGS, S. Evolving themes in rural development 1950-2000. **Development Policy Review**, v. 19, n. 4, p. 437-448, 2001.
- FAVARETO, A. A abordagem territorial do desenvolvimento rural: mudança institucional ou “inovação por adição”? **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 28, n. 68, 2010.
- HARMAN, H. H. **Modern factor analysis**. Chicago: University of Chicago Press, 1968.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Perfil dos municípios brasileiros 2008**. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2008/default.shtm>>. Acesso em 11/01/2018.

\_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/acervo#/S/CA/A/Q>>. Acesso em 02/01/2018.

\_\_\_\_\_. **Censo Demográfico 2000**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/acervo#/S/CD/A/Q>>. Acesso em 03/01/2018.

\_\_\_\_\_. **Contagem da População 2007**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/acervo#/S/CM/A/Q>>. Acesso em 02/01/2018.

\_\_\_\_\_. **Produção Agrícola Municipal 2007**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/acervo#/S/PP/A/Q>>. Acesso em 02/01/2018.

\_\_\_\_\_. **Produção Agrícola Municipal 2016**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/acervo#/S/PP/A/Q>>. Acesso em 02/01/2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS (INEP). **Microdados do Censo da Educação Básica**. 2008. Disponível em < <http://www.inep.gov.br/basica/centro/default.asp>>. Acesso em 05/01/ 2018.

KAGEYAMA, A. Desenvolvimento rural: conceitos e medidas. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento rural: conceitos e aplicações ao caso brasileiro**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

KAISER, H. F. The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. **Psychometrika**, v. 23, n. 1, p. 187-200, 1958.

KNICKEL, K; RENTING, H. Methodological and conceptual issues in the study of multifunctionality and rural development. **Sociologia Ruralis**, v. 40, n. 4, p. 512-528, out. 2000.

MELO, C. O.; PARRÉ, J. L. Índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: determinantes e hierarquização. Brasília. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 45, n. 2, p. 329-365, abr/jun. 2007.

MONTEIRO, V. P.; PINHEIRO, J. C. V. Critério para implantação de tecnologias de suprimentos de água potável em municípios cearenses afetados pelo alto teor de sal. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 42, n. 2, p. 365-387, abr./jun. 2004.

MORAES, J. L. A. Desenvolvimento rural. In: GRIEBELER, M. P. D.; RIEDL, M. **Dicionário de desenvolvimento regional e temas correlatos**. Porto Alegre: Conceito, 2017. 460p.

NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. **Estudos Avançados**, v. 15, n. 43, p. 83-100, 2001.

PUTNAM, R. D. **Comunidade e democracia**: a experiência da Itália moderna. São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 1996.

RISSARDI JÚNIOR, D. J. **Três ensaios sobre a agroindústria canavieira no Brasil pós-desregulamentação**. 2015. 116 p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio), Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2015.

SCRIPTORE, J. S.; AZZONI, C. R. Impactos do saneamento sobre saúde: uma análise espacial. In: Encontro Nacional de Economia, 44, 2016, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ANPEC, 2016.

STADUTO, J. A. R.; PINELA, S. R. S.; WILLERS, E. M. Tipologia no abate e preparo da carne do frango: um estudo no Estado do Paraná. **Redes** (Santa Cruz do Sul), v. 23, n. 2, p. 264-289, 2018.

STEGE, A. L. **Desenvolvimento rural nas microrregiões do Brasil**: um estudo multidimensional. 2011. 137f. Dissertação (Mestrado em Economia), Universidade Estadual de Maringá, 2011.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR (UNICA). Disponível em <[www.unicadata.com.br](http://www.unicadata.com.br)> Acesso em 02/04/2018.

VEIGA, J. E. **A face rural do desenvolvimento**: natureza, território e agricultura. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.

\_\_\_\_\_. O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento. **Texto para Discussão Nº 1**. Ministério do Desenvolvimento Agrário: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2001.

WAQUIL, P. D.; SCHNEIDER, S.; FILIPPI, E. E.; CONTERATO, M. A.; SPECHT, S. Para medir o desenvolvimento territorial rural: validação de uma proposta metodológica. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural – SOBER, 45, 2007, Londrina. **Anais...** Londrina: SOBER, 2007.

WISSMANN, M. A.; OYAMADA, G. C.; WESENDONCK, C. C.; SHIKIDA, P. F. A. Evolução do cultivo da cana-de-açúcar na região Centro-Oeste do Brasil. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, Blumenau, v. 2, n. 1, p. 95-117, 2014.

## APÊNDICES

### Apêndice A – I de Moran para os resíduos do MQO – Municípios brasileiros

	Rainha	Torre	K2	K3	K4
Moran's	69,560	68,804	32,748	41,531	51,576
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0,0000)

**Fonte:** Resultado da pesquisa

**Nota:** O valor entre parênteses refere-se ao p-valor.

### Apêndice B – Critério de informação Akaike para a escolha dos modelos espaciais

	SAR	SEM	SDM	SDME	SLX
Critério de Informação Akaike	157507	157523	157516	157510	160809

**Fonte:** Resultado da pesquisa

### Apêndice C – I de Moran dos Resíduos depois do controle espacial

	SAR	SEM	SDM	SDME	SLX
I de Moran	0,16	0,58	0,18	0,57	0,56

**Fonte:** Resultado da pesquisa

## CAPÍTULO 7

# TURISMO CULTURAL E O BAIRRO DE SANTA FELICIDADE: DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE UMA VERTENTE ECONÔMICA.

*Jakeline Zampieri<sup>1</sup>*

**RESUMO:** O bairro de Santa Felicidade representa a etnia italiana no município de Curitiba-Paraná. Referenciado pela gastronomia típica, o local foi colonizado por imigrantes italianos, que se dedicavam à produção do vinho e ao artesanato em vime, dentre outras atividades, tornando a região conhecida por suas especificidades. Entretanto, com o passar do tempo, o bairro vem perdendo suas características étnico-culturais, devido a uma miríade de fatores, de tal forma que, na atualidade, pode ser enquadrado como o símbolo de uma representação étnica em desconstrução. Os impactos ocasionados se configuram em perdas para todos os segmentos – social, público e privado -, por representar o desperdício de uma oportunidade de negócios. O setor de turismo, além de ser considerado como a indústria limpa, é capaz de gerar emprego e renda para a população, aumentar a arrecadação de impostos e proporcionar lucros aos empreendedores, sendo um setor que apresenta crescimento ano a ano e é capaz de alavancar a economia de uma região. Para o desfrute das virtudes históricas regionais, é preciso, antes qualquer coisa, resgatar a identidade cultural local e promover o adequado aproveitamento do potencial turístico existente na região. Este estudo enfoca o problema relatado e estende a análise sobre o impacto econômico e social que o turismo pode gerar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Patrimônio histórico-cultural. Turismo. Economia.

### 1 INTRODUÇÃO

A preservação do patrimônio histórico-cultural é um tema de suma importância e necessário para manter viva a memória de

<sup>1</sup> Economista, Corecon n° 6587/PR. Graduação nos cursos de Ciências Econômicas e de Administração Pública, ambos pela Universidade Federal do Paraná-UFPR. Autora do livro *Santa Felicidade, mais que um Bairro: como resgatar as virtudes culturais e turísticas de uma região*, Editora Novas Edições Acadêmicas.

qualquer povo. Preservar as origens, cultivar a história, trazer ao presente as informações sobre a procedência dos costumes, usos e saberes, além de preservar a memória também explica, em grande medida, o presente.

Fazendo parte da história da cidade de Curitiba, o bairro de Santa Felicidade simboliza a cultura italiana presente no município, região que foi colonizada por um povo hospitaleiro, cuja gastronomia agrada aos mais diversos paladares até os dias de hoje.

Notadamente, a região se sobressaiu nesta área e ganhou fama também pela produção de vinhos e artesanatos locais, dentre outros produtos.

Entretanto, com o passar do tempo, a localidade vem perdendo suas características histórico-culturais em decorrência de diversos fatores, de forma que o bairro pode ser enquadrado, na atualidade, como o símbolo de uma representação étnica em desconstrução.

A perda de tais características ocasiona o desgaste da identidade cultural local, de tal forma que, dia a dia, o bairro está cada vez mais distante das suas origens. Aliado a isto, a falta de políticas para a adequada preservação do patrimônio histórico faz com que a situação se torne ainda mais crítica.

Mas, o que isto tem a ver com economia? A resposta pode ser: tudo tem a ver.

Santa Felicidade é um nicho de mercado turístico cujas virtudes precisam ser apropriadas sob a ótica dos negócios, pois a trilogia “turismo, preservação histórico-cultural e economia” é convergente quando o assunto é aliar propósitos – são temas que se complementam, se reforçam entre si e se retroalimentam.

## 2 DISCUSSÕES

O setor de turismo tem se mostrado um importante gerador de emprego e renda, alavancado as oportunidades de negócios em todo o mundo, além de ser considerado como a indústria limpa. O setor interage com todos os outros setores da economia local por se caracterizar como um ramo de atividades com interações sistêmicas. No ano de 2014, por exemplo, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Eventos – ABEOC BRASIL, o impacto econômico produzido pela indústria do turismo foi maior que o impacto gerado pela indústria automobilística. Para se ter uma

ideia, no ano de 2014, o setor turístico representou 3,14% do PIB mundial, enquanto que o índice da indústria química foi de 2,1% e da indústria automobilística, 1,2%. (TURISMO, 2015).

De acordo com a Revista Viajar Verde, o crescimento do turismo mundial alcança 3,9% e continua acima do PIB global. O setor foi responsável pela criação de 319 milhões de empregos em 2018, postos de trabalho que representam 10% do total de vagas abertas naquele ano. Nos últimos cinco anos, o turismo foi responsável pela criação de um em cada cinco novos postos de trabalho gerados no mundo (DUÉK, 2019).

Apresentando evolução acima das taxas de crescimento do PIB mundial, pelo oitavo ano consecutivo, o turismo é o setor que mais cresce no mundo, sendo capaz de promover a inclusão social por apoiar especialmente mulheres, jovens e certos grupos sociais, muitas vezes marginalizados.

Assim, o turismo está, também, diretamente ligado à área social através da geração de postos de trabalho e renda à população e com capacidade de proporcionar atividades lucrativas a grupos vulneráveis, promovendo a inclusão social. Resolver problemas relacionados a esta área significa trabalhar em consonância com objetivos e propósitos do Estado na busca pela igualdade entre as pessoas, pela minimização das mazelas sociais e buscando a redução da pobreza, com vistas ao bem estar da coletividade.

Algumas reportagens têm abordado o turismo de negócios, segmento no qual Curitiba já se destaca - mesmo necessitando ainda de melhorias na infraestrutura neste sentido -, ressaltam também o turismo de aventura, o ecoturismo e outras modalidades turísticas que vêm sendo praticadas em âmbito estadual e até mesmo municipal.

Contudo, o turismo cultural não tem recebido a devida atenção, nem no sentido da necessária preservação das características do patrimônio histórico-cultural, tampouco no sentido do adequado aproveitamento do potencial turístico existente em Curitiba. A prova disto é o bairro de Santa Felicidade e sua crescente desconfiguração.

Em seu trecho mais pitoresco, a Avenida Manoel Ribas, notadamente entre os números 5199 e 6655, concentra diversas opções para desfrutar da gastronomia local, mas também denota uma crescente descaracterização do patrimônio histórico-cultural. O trecho está repleto de estabelecimentos comerciais ligados à área

de saúde e outros tipos de comércios destoantes do legado cultural. É notória a perda da identidade cultural local, que se sobrepõe aos escassos e espasmódicos esforços para minimamente buscar estabelecer uma relação com a essência cultural, visivelmente decadente. Santa Felicidade já foi mais ‘italiana’ do que na atualidade.

Venho chamando a atenção para o problema desde 2011, em diversos trabalhos já realizados sobre o assunto, sendo o mais recente um artigo publicado pela Revista do Patrimônio, número 40, editada pelo Instituto do Patrimônio Histórico Nacional - IPHAN. Há claras demonstrações de que região vem sendo severamente afetada pela falta de políticas públicas voltadas para a preservação das características histórico-culturais.

Muito além de uma mera percepção, estudos comprovam para a realidade fática do bairro.

Um estudo da paisagem do bairro de Santa Felicidade efetuado com base no conceito de hemerobia (NUCCI; BELEM; KROKER, 2016)<sup>2</sup> foi realizado pela Universidade de São Paulo, publicado na Revista do Departamento de Geografia – RDG, focando, dentre outros aspectos, a evolução da paisagem do bairro. Para os autores do estudo, em relação aos dados comparados, “pode-se concluir que o bairro de Santa Felicidade passou por um processo de ocupação desordenado até a Lei de Zoneamento no ano de 2000 e que, a partir dessa lei o município, passou a colocar em prática uma política de adensamento e verticalização de edificações no bairro” (p. 69). Como resultado, as políticas de adensamento urbano e de verticalização das edificações conduzem à situação que se percebe na prática e contribuem para a realidade evidenciada na prática.

E a análise prossegue, evidenciando que,

[...] a conservação das funções ecológicas da paisagem não foi prioridade no planejamento do bairro pelo poder público. Mesmo o bairro tendo grande variedade de paisagens e áreas originais relevantes do ponto de vista da conservação da natureza e do patrimônio histórico-cultural, acabou se transformando em um bairro com hemerobia alta, muito alta ou máxima perfazendo, em 2009-12, mais de 60% de sua área. (NUCCI; BELEM; KROKER, 2016, p. 69).

---

<sup>2</sup> Hemerobia: Dependência de energia e de tecnologia para a manutenção da paisagem (NUCCI; BELEM; KROKER, 2016, p. 58). A identificação da hemerobia é uma ferramenta para a reflexão sobre os tipos e intensidades das transformações antropogênicas das paisagens. (BELEM; NUCCI, 2011, p. 204).

Ainda de acordo com Nucci, Belém e Kroker (2016, p. 69), “fica evidente que o bairro se encontra em uma situação difícil [...]”, e concluem afirmando que “a perspectiva não é animadora ao se observar o histórico da legislação municipal que foi se adaptando e permitindo a ocupação do bairro por edificações [...]”.

Trata-se de um estudo técnico divulgado em 2016, confirmando a existência do problema, que só vem aumentando.

Mergulhado em um mar de atividades comerciais destoantes do legado cultural e fachadas históricas desvalorizadas (descaracterizadas/encobertas), o citado trecho da Avenida Manoel Ribas é palco – principalmente - para as atividades de inúmeras empresas ligadas à área de saúde, sem correlação alguma com a questão cultural em si. Tais atividades são importantes, sem dúvida. Contudo, poderiam ser desenvolvidas fora do trecho histórico.

De acordo com os conceitos SMART, contidos no Guia Smart Cities (CEBREIROS; GULÍN, 2014), para a promoção turística de uma região podem ser aproveitadas as mesmas ferramentas que serão utilizadas também para a fruição do patrimônio histórico cultural. Segundo esses conceitos, a ‘realidade aumentada’ pode ser vista como uma importante oportunidade de acrescentar valor para o turista. Esta interação com a indústria do turismo promove o aproveitamento máximo do ambiente histórico-cultural.

Temos o significativo exemplo da cidade de Gramado, no Rio Grande do Sul. A cidade faz uso de seu patrimônio histórico e cultural com foco no turismo.

Naquele espaço turístico bem-sucedido, podemos perceber que a questão cultural é a base de tudo e de praticamente todos os negócios locais. No mais, magia e imaginação são as palavras que definem o contexto.

A beleza local, o cuidado com a cidade de uma forma geral e o arranjo turístico ali instalado fazem dela um local pitoresco e único.

Em Gramado, as raízes do passado são fonte de inspiração para o presente, não competem com a atualidade, somam-se, viabilizam e potencializam os negócios com base no turismo. Percebe-se a preocupação em manter a continuidade no tempo e resgatar constantemente aspectos históricos buscando garantir que as mudanças provocadas pela atividade turística não se sobreponham à história da cidade. É a prova viva da conveniência em concatenar os elementos do passado com as oportunidades do

presente. Além desse fundo histórico, criatividade e inovação sempre são conceitos bem-vindos para criar novidades e aumentar a atratividade.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao comparar o bairro de Santa Felicidade com outros locais turísticos importantes no Brasil e no mundo, é possível constatar que o potencial turístico, cultural e econômico da localidade vem sendo subutilizado. Estamos perdendo a oportunidade, deixando-a passar. Trata-se de um problema que não é percebido por todos e sequer está quantificado.

Se até aqui o bairro ganhou fama e figurou na mídia por si só e pelas próprias características, com as transformações que os espaços sofrem sob diversas forças em ação, até mesmo de forma natural, percebem-se sinais notórios de esgotamento dessa via de possibilidades.

Se as ações isoladas dos agentes foram capazes de conferir tradicionalismo ao bairro, hoje se verificam limitações e a necessidade de se estabelecer uma diretriz contemplando o macrofuncionamento da região com foco em negócios turísticos, conciliando o tradicionalismo com as questões econômicas.

Não se faz adequado tratar o local unicamente através da ótica técnica de instituições governamentais que o classificam como mais um bairro da cidade de Curitiba. Há a necessidade e a conveniência em destacar as particularidades locais que fazem de Santa Felicidade mais do que um bairro propriamente dito. É um espaço étnico e cultural que precisa ser preservado e otimizado.

Aliás, parece ser este exatamente o ponto onde reside a substancial diferença entre Gramado e Santa Felicidade. Gramado é uma cidade, sendo, por este motivo, administrada em seu conjunto e com políticas específicas para a preservação da identidade regional. Santa Felicidade é parte de uma cidade, é um bairro. Um bairro não legisla por si. Este tipo de divisão administrativa do espaço territorial dificulta a condução das coisas. Por isto, é preciso que sejam desenvolvidas políticas específicas pelo município com o objetivo de apreender a vocação turística do bairro.

Proporcionar ao visitante a sensação de estar visitando a

própria Itália e criar um clima turístico que atenda aos anseios dos visitantes pode tornar-se um fator de encantamento e potencializar negócios.

Contudo, é importante deixar claro que Santa Felicidade precisa de uma nova concepção funcional com primazia para o resgate cultural, pois este, aos poucos, está se perdendo no tempo e no espaço. Dia a dia assistimos a mudanças e decisões sobre o ordenamento local que caminham em sentido contrário ao da preservação dessa identidade.

## REFERÊNCIAS

BELEM, A. L. G., NUCCI, J. C. Hemerobia das paisagens: conceito, classificação e aplicação no bairro Pici – Fortaleza/CE. *Revista RA'E GA* 21 (2011) 204-223. Curitiba, PR. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/21247/14031>> Acesso em 26/10/2019.

BUCCHERI FILHO, A.T. O planejamento dos parques no município de Curitiba, PR: planejamento sistemático ou planejamento baseado em um modelo oportunista? *Caminhos de Geografia* – Revista Online. Uberlândia, v. 13, n. 41, mar/2012, p. 206 – 222.

DUÉK, A. Crescimento do Turismo mundial alcança 3,9% e continua acima do PIB global. *Revista Eletrônica Viajar Verde*. Coluna Mercado, 01/03/2019. Disponível em <<https://viajarverde.com.br/crescimento-do-turismo-continua-acima-do-pib-global/>> Acesso em 28/10/2019.

NUCCI, J. C., BELEM, A. L.G., KROKER, R. Evolução da paisagem do bairro Santa Felicidade (Curitiba-PR), com base no conceito de hemerobia. *RDG-Revista do Departamento de Geografia USP*. Vol. 31 (2016) 58-71. Disponível em < <http://dx.doi.org/10.11606/rdg.v31i0.104279>> [ISSN 2236-2878]. Acesso em 25/10/2019.

TURISMO tem mais impacto que indústria automobilística. ABEOC BRASIL – Associação Brasileira de Empresas de Eventos- website, 08/06/2015. Disponível em: <<http://www.abeoc.org.br/2015/06/turismo-tem-mais-impacto-que-industria-automobilistica/>> Acesso em 23/10/2019.

ZAMPIERI, J. Santa Felicidade: mais que um bairro: como resgatar as virtudes culturais e turísticas de uma região. Novas Edições Acadêmicas, 2016.

ZAMPIERI, J. Santa Felicidade: território para o turismo cultural. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*. Brasília, IPHAN, n° 40, p. 303-317, 2019. Disponível em <<http://portal.iphan.gov.br/publicacoes/lista?categoria=23&busca=40>> Acesso em 24/10/2019.



## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**Eron José Maranhão** - Corecon nº 2173/PR.

É Conselheiro do CORECONPR. Atualmente é Doutorando em Gestão da Inovação e do Território, pela Universidade do Algarve-UAlg. Possui Mestrado em Economia, pela Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG; Graduação em Ciências Econômicas, pela Universidade Federal do Paraná-UFPR. É sócio da empresa de consultoria Ciminelli & Maranhão Consultoria Socioeconômica. Foi Professor Universitário em diversas Instituições de Ensino Superior, em Curitiba-PR. Também já trabalhou como Pesquisador, na Secretaria de Estado do Trabalho, Emprego e Promoção Social-SERT (1997-2006) e no Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico-IPARDES (2006-2010). Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Mercado de Trabalho Urbano e Desenvolvimento Regional, atuando principalmente nos temas: mercado de trabalho, economia paranaense, setor informal, modernização agrícola, inovação tecnológica e desenvolvimento regional. Possui inúmeros artigos científicos e trabalhos técnicos apresentados em eventos e publicados em periódicos da área. <http://lattes.cnpq.br/9350798817336805>

**Mirian Beatriz Schneider** - Corecon nº 5745/PR.

É Conselheira do CORECONPR, já por diversas vezes. É Professora Associada da UNIOESTE, Campus de Toledo, atuando no curso de Graduação em Ciências Econômicas e nos Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio e de Economia. Possui Doutorado em Processos de Integração Transnacional Unión Europe, pela Universidad de León-UNILEÓN, Espanha; Pós-Doutorado em Economia Aplicada, pela USP; Mestrado em Desenvolvimento Econômico, pela Universidade

Federal do Paraná-UFPR; Graduação em Ciências Econômicas, pela UNIOESTE. Tem experiência na área de Economia Brasileira, Economia Internacional e Desenvolvimento Econômico, principalmente nos temas: inserção internacional, políticas e barreiras comerciais, agricultura brasileira, desenvolvimento regional e integração econômica. Possui publicações de livros inúmeros artigos sobre os temas e áreas de atuação. <http://lattes.cnpq.br/9335877867055216>

**Sérgio Lopes** - Corecon nº 3779/PR

É Conselheiro do CORECONPR, tendo já sido Conselheiro e Delegado Regional de Cascavel, por diversas vezes. É Professor Adjunto do curso de Ciências Econômicas da UNIOESTE, campus de Cascavel, desde 1985. Possui Doutorado em Economia, pela Universidad Nacional de Córdoba-UNC, Córdoba-AR; Mestrado em História, Área de Concentração em História Social, pela Universidade Federal Fluminense-UFF, de Niterói-RJ; Curso de Especialização em Teoria Econômica, pela Universidade Federal do Paraná-UFPR; Curso de Graduação em Ciências Econômicas, pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Cascavel-FECIVEL, atual UNIOESTE. Também já trabalhou no Banco do Brasil (1981-2002). Tem publicado o livro *O Território do Iguaçu no Contexto da “Marcha para Oeste”*, pela Edunioeste e o livro *Instituciones, industrialización y crecimiento económico en Brasil (1930-1980)*, pela Editora Brazil Publishing e artigos apresentados em eventos científicos e publicados em periódicos da área. <http://lattes.cnpq.br/2822843355107554>