



ECONAÇU

Encontro Nacional de
Economia do Vale do Açu

ASPECTOS TEÓRICOS E EMPÍRICOS E SUAS MÚLTIPLAS DIMENSÕES

Francisco Danilo da Silva Ferreira
William Gledson e Silva (ORG.)

**ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DO VALE DO AÇU
(ECONAÇU): ASPECTOS TEÓRICOS E EMPÍRICOS E
SUAS MÚLTIPLAS DIMENSÕES**



WILLIAM GLEDSON E SILVA

**ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DO VALE DO AÇU
(ECONAÇU): ASPECTOS TEÓRICOS E EMPÍRICOS E
SUAS MÚLTIPLAS DIMENSÕES**

1^a Edição

Quipá Editora
2024

Copyright © dos autores e autoras. Todos os direitos reservados.

Esta obra é publicada em acesso aberto. O conteúdo dos capítulos, os dados apresentados, bem como a revisão ortográfica e gramatical são de responsabilidade de seus autores, detentores de todos os Direitos Autorais, que permitem o download e o compartilhamento, com a devida atribuição de crédito, mas sem que seja possível alterar a obra, de nenhuma forma, ou utilizá-la para fins comerciais.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E56 Encontro Nacional de Economia do Vale do Açu (Econaçu) : aspectos teóricos e empíricos e suas múltiplas dimensões / Organizado por Francisco Danilo da Silva Ferreira e William Gledson e Silva. — Iguatu, CE : Quipá Editora, 2024.
141 p. : il.

ISBN 978-65-5376-400-2
DOI 10.36599/qped-978-65-5376-400-2

1. Economia. 2. Política econômica. I. Ferreira, Francisco Danilo da Silva. II. Silva, William Gledson e. III. Título.

CDD 330

Elaborada por Rosana de Vasconcelos Sousa — CRB-3/1409

Obra publicada pela Quipá Editora em novembro de 2024

Quipá Editora
www.quipaeditora.com.br
@quipaeditora

PREFÁCIO

Esta obra referente ao Encontro Nacional de Economia do Vale do Açu (ECONAÇU), em sua VII edição no ano de 2023, particularmente, reúne nesta coletânea de artigos transformados em capítulos de livros características bastante importantes que podem contribuir de forma notável ao universo da economia, onde contornos teóricos e empíricos constituem os 8 capítulos capazes de trazer ao leitor interessantes temáticas dignas de ressalva.

Inicialmente, a preocupação do evento previa a discussão de nuances voltadas à política econômica e alguns desdobramentos cambiais, monetários e fiscais. Entretanto, ao selecionar os trabalhos com maior destaque é perceptível admitir a prerrogativa teórica e aplicabilidades empíricas na construção da obra, compondo um volume indubitavelmente pertinente como substrato de um evento do porte do ECONAÇU.

O capítulo inaugural do livro traz, de maneira tão *sui generis*, apontamentos teóricos da política clássica, cujos pensadores evidenciados explicitam contribuições não adequadamente exploradas no sentido da análise do Estado federativo brasileiro especificamente, demonstrando uma relevância marcada pela tentativa de construção de um modelo analítico ainda que sumário.

O capítulo posterior preconiza discutir, do ponto de vista empírico, que há uma distribuição espacial dos gastos públicos municipais cearenses, onde a assimetria na aplicabilidade dos recursos imputados aos entes municipais do Ceará mostra diferenciações regionais endogenamente ao estado nordestino enfatizado, sinalizando coexistir distinções administrativas e reprodução das características desiguais interespaciais típicas da região Nordeste brasileira.

Na sequência, o livro procura destacar um capítulo que analisa determinantes dos gastos municipais nordestinos, enfatizando os investimentos públicos locais, partindo de uma metodologia manifesta no painel de dados de caráter dinâmico, cuja perspectiva é mostrar aspectos importantes e que repercutem nesta rubrica tão diminuta em termos subnacionais no Brasil, haja vista haver na literatura empírica inúmeros trabalhos que trazem elevados custeos com o funcionamento administrativo da máquina pública municipal e reduzidos níveis das inversões governamentais, realçando a relevância do estudo.

Subsequentemente, considera-se um capítulo que busca examinar, empiricamente, o impacto dos gastos públicos municipais cearenses diante do Produto Interno Bruto (PIB) no âmbito local, demonstrando ocorrer uma relação marcada por premissas teóricas advindas do princípio da demanda efetiva consistente com a renda enquanto variável dependente responde à decisão dos gastos, particularmente no terreno municipal, fortalecendo esta preocupação diante da região Nordeste e sua vinculação com a dimensão fiscal.

O capítulo 5 da obra apresenta, via de regra, que há uma pertinente preocupação analítica acerca das assimetrias de gênero no mercado de trabalho, cujas observações denotam comportamentos distintos entre indivíduos presentes na capital Aracaju vis-à-vis o restante do estado sergipano, dando seguimento a uma agenda de pesquisa capaz de esmiuçar traços diferenciáveis entre contingentes de trabalhadores formais nos entes estaduais brasileiros diante de suas capitais correspondentes.

Adicionalmente, o próximo capítulo componente deste livro revela preocupações não desprezíveis com o nível de emprego formal e as políticas mantenedoras dos postos de trabalho no transcurso da pandemia da Covid-19, de sorte que a formulação das políticas públicas de emprego e busca pela inevitabilidade da queima dos postos de trabalho são relevantes durante um choque econômico especialmente em escala global, mostrando a indispensável presença estatal como intervenção nos sobressaltos eventuais da economia.

O capítulo seguinte traz como continuidade analítica a discussão acerca dos trabalhadores formais na indústria ceramista no Brasil, ou seja, a assimetria nos ganhos salariais demonstra que nos

setores econômicos ocorrem distorções de rendimentos individuais, daí a relevância do estudo supracitado ser incluído nesta obra.

Finalmente, o último capítulo procura examinar a cadeia de produção global do melão, considerando a importância deste item para a pauta de exportações do Rio Grande do Norte, a qual reproduz uma característica predominante do setor exportador no Brasil, particularmente no Nordeste no sentido do volume de exportações corresponder a gêneros agrícolas com menor elasticidade renda das exportações, conservando temáticas regionais caras ao Vale do Açu e o próprio espaço nordestino.

Portanto, o passeio pelos capítulos subsequentes desta tão importante obra sugere aos leitores um olhar bastante criterioso para que se possa retirar conclusões, sejam teóricas, sejam empíricas, dos produtos cristalizados nestas páginas, suscitando um convite tendencial o folhear das páginas seguintes da obra aqui prefaciada.

APRESENTAÇÃO

A obra Encontro Nacional de Economia do Vale do Açu (ECONAÇU): aspectos teóricos e empíricos e suas múltiplas dimensões preconiza discutir, dentre inúmeros elementos, trabalhos provenientes de uma coletânea de artigos publicados e apresentados no evento supracitado, premiando aqueles esforços investigativos de maior notoriedade.

Assim, a preocupação acerca da política econômica como ponto chave do evento encontra desdobramentos extremamente importantes, tanto teoricamente como empiricamente, constituindo uma multiplicidade de estudos relevantes com repercussão destacada, onde a grande virtude observada no livro aqui presente é a diversidade de temáticas e suas diferentes aplicabilidades no universo da economia.

Nota-se, oportunamente, que os capítulos componentes desta obra revelam pesquisas com características predominantes nas áreas de macroeconomia, economia do trabalho/industrial no segmento ceramista, abordagem regional com dinâmicas exportadoras, além da economia do setor público, cujos estudos trazem contribuições que se manifestam muito mais inclinados a análise da região nordestina brasileira, tornando-se um sintomático cenário para refletir o próprio quadro nacional.

Outra constatação significativa decorre da percepção dos capítulos melhor avaliados no ECONAÇU 2023 procederem de exames empíricos voltados para o terreno subnacional, quer dizer, boa parte dos trabalhos selecionados se dedica a discutir entes municipais, mostrando que o interesse pelo local é premente e seus recursos investigativos apresentam metodologias cada vez mais robustas, fortalecendo esta agenda de pesquisa.

Por extensão, o capítulo teórico presente nesta coletânea considera autores clássicos da teoria política, porém, seus modelos analíticos ainda são muito relevantes para a economia e sociedade modernas, no caso brasileiro é representativo refletir o federalismo enquanto sistema relacional entre unidades de amplitudes distintas, demonstrando um vigor analítico não desprezível sobre a repartição do poder no país.

Finalmente, a leitura deste livro suscita inúmeras inquietações teóricas e empíricas, trazendo novas questões de pesquisa e que, tão somente, um mergulho pelos capítulos é capaz de sair e ampliar os contornos investigativos presentes nos leitores desta obra sintomaticamente dotada da capacidade de provocar reflexões em economia.

SUMÁRIO

PREFÁCIO **APRESENTAÇÃO**

CAPÍTULO 1 09

ESTADO FEDERATIVO NO BRASIL E CONSIDERAÇÕES POLÍTICAS:
UMA REVISITAÇÃO SUMÁRIA DA LITERATURA DOS CLÁSSICOS
HOBBES, ROUSSEAU E MONTESQUIEU

William Gledson e Silva

CAPÍTULO 2 24

DISTRIBUIÇÃO GEOESPACIAL DO GASTO PÚBLICO NOS MUNICÍPIOS
CEARENSES – 2004-2016

Tiago Moraes de Oliveira
Luís Abel da Silva Filho

CAPÍTULO 3 41

DETERMINANTS OF MUNICIPAL EXPENDITURES AND INVESTMENTS
IN THE NORTHEAST: A DYNAMIC PANEL APPROACH

Viviane Alves Dias
William Gledson e Silva
Luís Abel da Silva Filho

CAPÍTULO 4 55

IMPACT OF PUBLIC INVESTMENT ON THE GDP OF THE
MUNICIPALITIES OF CEARÁ – 2004-2016

Tiago Moraes de Oliveira
Luís Abel da Silva Filho

CAPÍTULO 5**68**

ASSIMETRIA DE GÊNERO NO MERCADO DE TRABALHO: UMA APLICAÇÃO PARA ARACAJU E SERGIPE

Fabiano da Costa Dantas

Jonilson de Souza Figueiredo

Maria de Fátima Medeiros de Queiroz

Suzete Câmara da Silva Figueiredo

CAPÍTULO 6**84**

EMPREGO FORMAL E POLÍTICAS DE MANUTENÇÃO DO EMPREGO NA PANDEMIA DA COVID-19

Fabiano da Costa Dantas

Jonilson de Souza Figueiredo

Suzete Câmara da Silva Figueiredo

CAPÍTULO 7**102**

DISPARIDADES DOS GANHOS SALARIAIS ENTRE OS TRABALHADORES FORMAIS DA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA DO BRASIL

Rafaela Cabral de Oliveira

Lucas Lúcio Godeiro

Fábio Lúcio Rodrigues

Marta Aurélia Dantas de Lacerda

CAPÍTULO 8**122**

ANÁLISE DA CADEIA GLOBAL DE VALOR (CGV) DO MELÃO E O PROCESSO DAS EXPORTAÇÕES POTIGUARES

Diógenes Pinheiro de Medeiros Júnior

Rafaela Cabral de Oliveira

Samara de Melo Ramalho

Emanoel Márcio Nunes

CAPÍTULO 1

ESTADO FEDERATIVO NO BRASIL E CONSIDERAÇÕES POLÍTICAS: UMA REVISITAÇÃO SUMÁRIA DA LITERATURA DOS CLÁSSICOS HOBBES, ROUSSEAU E MONTESQUIEU

William Gledson e Silva¹

INTRODUÇÃO

Uma das temáticas de maior relevo na atualidade decorre das relações federativas inerentes aos Estados nacionais, não sendo diferente com o Brasil. Logo, a premissa da repartição do poder político entre distintas unidades de uma Federação, especificando as atribuições a que cada ente deve assumir é uma consequência não desprezível para discussões desta natureza.

Saliente-se, por sua vez, que a ideia de Estado pode assumir traços de cunho unitário, confederado e o caso aqui admitido de natureza federativa. Nestes termos, a perspectiva unitária apresenta o poder centralizado em uma administração central no modelo confederado há um nível de descentralização do poder político extremamente elevado, correspondendo ao tipo federativo um corolário intermediário da repartição do poder, conforme descrição de Silva (2017).

Assim, a literatura econômica apresenta certo conjunto de lacunas importantes sobre o federalismo, a exemplo dos fundamentos microeconômicos ligados às externalidades, bens públicos, assimetria de informações, dentre outros, demonstrando haver ausência de traços políticos mais representativos, os quais suscitam demandas por atribuições estatais provedoras dos apontamentos enfatizados, nas leituras de Affonso (2003) e Arretche (2010).

Para tanto, questões acerca das disputas políticas em torno da correlação de forças no interior do Congresso Nacional, diferenciações no volume de repasses intergovernamentais e a distinção no dinamismo econômico interespacial, além da construção das alianças político-partidárias em escala Federal mostram, a rigor, fatores sintomáticos das peculiaridades federativas brasileiras, conforme Arretche (2005), Silva Filho et al. (2011) e Silva (2019).

Ressalte-se, via de regra, que Affonso (2003) possibilita caracterizar mais contundentemente a Federação no Brasil, onde os entes federados União, estados e Distrito Federal (DF) e os municípios assumem competências no âmbito da administração pública do país, distribuindo-se distintos tipos de tributos e responsabilidades destinadas a cada instância governamental, circunscrevendo os traços federativos aqui admitidos.

Do ponto de vista constitucional, Silva et al. (2023) revelam que a repartição do poder decisório brasileiro está envolto na especificação da atuação de cada ente, a exemplo da política de educação consistente com a União ofertante do ensino superior, estados e DF da educação em nível médio e técnico, além dos municípios responsáveis pelo ensino básico/fundamental, demonstrando a clareza institucional proveniente da Constituição Federal (CF) de 1988.

O antes enfatizado preconiza, necessariamente, a percepção de Silva (2017) que sustenta uma leitura de Estado capitalista expressa no modo federativo da administração pública. Nesse sentido, a análise do autor considera para além da repartição do poder político e especificação das atribuições, na verdade, tais aspectos se tornam bastante sintomáticos em admitir a construção das alianças político-partidárias centrais à adequada discussão dos aspectos apontados no estudo.

¹ Doutor. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). williangledson@gmail.com

Portanto, o conceito de Estado presente neste capítulo preconiza assumir uma instituição social moderna que envolve órgãos como executivo, legislativo, judiciário, forças armadas, ministério público, dentre outros. De fato, Silva (2017) resgata na leitura de Nicos Poulantzas este modelo de aparelho estatal e acrescenta o caráter federativo brasileiro para definir seu entendimento de Estado, sendo adequado partir de semelhante aporte, possibilitando refletir acerca de determinados elementos provenientes dos clássicos aqui admitidos pontos de notável destaque.

Após esses realces federativos sinteticamente mencionados, nota-se ser premente observar que há diversos meios de abordagem possíveis a semelhante construção analítica, cuja opção deste trabalho repousa na recuperação de contribuições de alguns teóricos clássicos, a exemplo de Hobbes, Rousseau e Montesquieu, sinalizando as pretensões decorrentes do estudo.

Ribeiro (2001), por sua vez, apresenta uma síntese acerca do pensamento de Hobbes enquanto autor contratualista e que oferta para a teoria política aspectos essencialmente relevantes na compreensão do advento do Estado e as razões básicas para semelhante demanda por parte dos homens, implicando, dentre inúmeros pontos, na inevitabilidade da denominada guerra de todos contra todos.

Lyra (2007), precisamente, traz uma problematização pertinente acerca das ideias de Rousseau, considerando, particularmente, a perspectiva da presença do Estado diante de questões da liberdade e igualdade repousantes sobre os homens, constituindo em nuances bastante caras a recuperação do pensamento de Rousseau.

O autor supracitado demonstra diferenças *sui generis* entre Hobbes e Rousseau, respectivamente, o primeiro defende características humanas egoístas ao passo que o segundo sustenta haver um trio de estados de natureza: a dispersão (individualismo do homem), a idade de ouro (início da formação social) e a degeneração social e o advento da propriedade privada.

Já Dedieu (1980), via de regra, traz uma interessante discussão sobre a leitura do pensamento de Montesquieu, onde o contexto proveniente do “espírito das leis” sugere haver alguns elementos capazes de instaurar uma adequação teórica a fim de esclarecer como os homens obedecem a determinado conjunto de normas, além dos desdobramentos em termos das especificações dos poderes (executivo, legislativo e judiciário).

Após a apresentação de alguns apontamentos da ideia de federalismo no Brasil e aspectos teóricos dos clássicos Hobbes, Rousseau e Montesquieu, nota-se ser indispensável esclarecer que a literatura aqui resumidamente assinalada não faz esforço de síntese interdisciplinar na perspectiva de resgatar realces consagrados no pensamento dos clássicos antes mencionados e colocar em contato aspectos distintos na tentativa de estabelecer uma relação explicativa, correspondendo às prerrogativas centrais provenientes desta pesquisa essencialmente teórica.

Assim, atesta-se que o objetivo deste capítulo preconiza realizar uma reflexão do Estado brasileiro estabelecendo uma vinculação de suas relações federativas diante de aspectos teóricos procedentes dos clássicos Hobbes e Rousseau (contratualistas) e Montesquieu (teórico das leis).

Metodologicamente, trata-se de uma investigação de cunho explicativo, cujos recursos de pesquisa decorrem de um levantamento bibliográfico exclusivamente, procurando no mergulho conceitual dos clássicos da teoria política antes mencionados ampliar e explicar elementos federativos brasileiros, sistematizando um trabalho de características não desenvolvido ainda na literatura em termos das proporções aqui anunciadas.

Portanto, o estudo apresenta mais 5 itens acrescidos a esta introdução. Posteriormente, busca-se analisar os realces teóricos de Hobbes; na sequência são explicitados nuances conceituais de Rousseau no campo do contratualismo; a seguir se exprimem traços do modelo teórico de Montesquieu; prosseguindo, é necessário esmiuçar os breves arcabouços conceituais dos clássicos enfatizados e examinar sumariamente o federalismo no Brasil, reservando para a última seção algumas considerações finais.

O CONTRATUALISMO DE THOMAS HOBBES

Este item pretende desenvolver uma sumária discussão acerca da teoria política de Thomas Hobbes presente na obra clássica “Leviatã”, onde o autor traz inúmeras questões relevantes e capazes de contribuir nas reflexões sobre o Estado federativo brasileiro, sendo a perseguição original presente neste esforço de pesquisa.

Note-se, em princípio, que Hobbes (2003) desenvolve seu pensamento no contexto histórico da consolidação formativa dos Estados nacionais, onde a força do ente estatal soberano assume como prerrogativa central o exercício do poder limitador dos comportamentos individuais, preconizando o contexto a que o autor clássico depreende seus esforços analíticos.

Torna-se cabível considerar que a teoria hobbesiana apresenta como pilar a premissa do egoísmo, isto é, o princípio “guerra de todos contra todos” decorre da aceitação do pensador clássico procedente do individualismo marcado pela preocupação em que o homem deve se precaver do seu oponente, de acordo com Ribeiro (2001) e Lyra (2007).

Assim, Hobbes (2003) mostra que a convivência social circunscreve o denominado estado de natureza caracterizado pela busca individual em sobrepujar os demais indivíduos, cuja perspectiva repousa na não admissibilidade da paz entre os homens voluntariamente, sendo premente haver uma instância superior dotada de poder para inibir as mais ardentes maquinações de uns contra os outros “o homem é lobo do homem”

Lyra (2007), na sua leitura extraída de Thomas Hobbes, a rigor, demonstra que o estado de natureza pré-histórico sustenta revelar homens explicitadores de elementos inatos e marcados pelo contínuo contexto de conflito, sendo procedente um trio de razões explicativas a semelhante cenário: a concorrência, a desconfiança e a glória.

Com efeito, a teoria hobbesiana chancela admitir, necessariamente, que o estado de natureza reserva formulações astuciosas individuais no sentido dos homens anteciparem eventuais ataques dos demais, de sorte que se pode vislumbrar como se fosse uma espécie de jogo onde os jogadores procuram uma movimentação apriorística em face dos oponentes.

Dito melhor, a concorrência, desconfiança e glória remontam nuances amalgamadores de individualidades passíveis de ações belicosas, além da aceitação de um cenário permanentemente hostil e necessitado de um organismo superior a fim de arrefecer tais contornos conflituosos, segundo evidências de Hobbes (2003).

De fato, os apontamentos prévios mostram ser no homem as supracitadas características traços da inevitabilidade do ambiente de guerra decorrente da permanente tentativa da posse dos bens e conservação dos mesmos, sendo semelhante cenário demandante do contrato social superior a todos: o Estado como prerrogativa garantidora do não-guerra.

O antes exposto deriva da fundamental urgência da constituição de um pacto social, o qual amalgama uma dupla explicitação: pacto de associação e o ligado à submissão. Logo, o associativismo lança as bases da sociedade civil e denota haver a transferência a instância superior defensora dos interesses comuns, ao passo que a subordinação depreende-se da obediência a vontade do ente superior em troca da garantia da segurança para a integralidade dos homens, conforme Hobbes (2003).

As premissas precedentes, portanto, acentuam que o Estado deve assumir este papel em termos do pacto antes apontado no sentido do soberano exercer sua vontade diante dos súditos, de modo que semelhante cenário é proveniente de um contrato social marcado pela passagem do homem em estado de natureza para um homem social, segundo subsídios de Ribeiro (2001).

O antes exposto mostra que a ideia de Estado, a partir da teoria hobbesiana, pode assumir seu caráter de autoridade através do pacto social já enfatizado e legitimado, igualmente, mediante o ente estatal escravista na perspectiva da rendição dos homens derrotados nas guerras que optam pela escravidão em substituição à morte, remontando outra expressão de Estado.

Dando sequência a algumas explicitações incrementais do pensamento hobbesiano, via de regra, Ribeiro (2001) destaca os aspectos da igualdade e liberdade, respectivamente, o primeiro conceito remonta a necessidade da desigualdade entre os homens a fim da inevitabilidade de movimentos belicosos, ao passo que o segundo apontamento faz alusão a não oposição às ações individuais (princípio físico inicial).

Esclarecendo os argumentos anteriores, a rigor, a igualdade remete a impossibilidade da paz dado que o soberano, a despeito de não garantir nada aos súditos, a autoridade estatal requer a desigualdade para propiciar razões para o reducionismo das condições conflituosas ainda decorrentes do princípio do homem em estado natural já enfatizado.

Adicionalmente, a liberdade reproduz um cenário no qual os limites sejam fundamentais para a conservação da relação proveniente do pacto social, de maneira que o súdito se submete ao soberano (monarca ou uma assembleia de homens investidos deste poder soberano) devido a segurança individual alcançada por ocasião da constituição do Estado como instância superior.

A recuperação extraída de Hobbes (2003), na verdade, traz a arena do debate aqui admitido a perspectiva da soberania estatal, onde se estabelece (de forma abstrata) o denominado contrato social amalgamador das vontades individuais consistentes com

A ideia de “eu autorizo” no sentido da transferência ao soberano as decisões a serem imputadas sobre o conjunto social submetido a suas ordens.

Portanto, a contribuição esperada acerca do pensamento hobbesiano está envolta, especificamente, na ideia de Estado enquanto produto do contrato social capaz de estabelecer uma ordem limitadora dos comportamentos individuais. Assim, a relação com o Estado federativo brasileiro se firma na tentativa de mostrar a característica constitucional do país em formular regras e sistematizar restrições e penalizações aos indivíduos, no caso do estudo aqui postado os entes subnacionais.

O CONTRATUALISMO DE JEAN-JACQUES ROUSSEAU

O item em curso, via de regra, procura resgatar algumas das contribuições de Rousseau para análise da teoria política, onde o passeio a ser desenvolvido, necessariamente, pretende explicitar nuances do arcabouço conceitual do pensador clássico, trazendo aspectos de suma importância na construção aqui presente.

Lyra (2007), por sua vez, recupera da reflexão de Rousseau realces relacionados como a essência do homem, cujas características da perfectibilidade, bondade e sensibilidade assumem contornos extremamente relevantes na perspectiva do reconhecimento humano em suas premissas existenciais, de modo que valores humanos bastante caros como liberdade e justiça estão enquadrados de forma inata ao homem.

De fato, a condição do homem perpassa por fases do desenvolvimento da humanidade, onde se admite um quase isolamento (dispersão), posteriormente uma época denominada de idade de ouro (organizações sociais primitivas), alcançando o período da sociedade civil (Estado ilegítimo), em que são destacados uma dispersão inicial, um convívio primitivo marcado pela felicidade e redundando na degradação do homem na dimensão social.

Assim, a dispersão se dá na fase remota da presença humana na terra, subsequentemente a idade de ouro remonta às primeiras comunidades (equivalente ao período da economia coletora ligada a caça e pesca), atingindo a sociedade civil como o momento histórico marcado pela apropriação do excedente decorrente do desenvolvimento técnico e surgimento da propriedade privada, conforme ressalta Lyra (2007).

O autor supracitado, portanto, sinaliza que Rousseau preconiza existir o aspecto egoísta/individualista do homem, cujo entendimento do primeiro resguarda uma característica de

bondade/sensibilidade, correspondendo à fase social, a rigor, o espaço humano capaz de gerar efeitos implausíveis sobre o indivíduo, denotando as diferenças entre os contratualistas apontadas por Lyra (2007).

Esclareça-se, por oportuno, que a leitura de Rousseau preconiza haver uma relação de concorrência/rivalidade entre ricos e pobres ou fortes e fracos, onde os homens mais suscetíveis aceitam de forma ilusória a proteção de uma instância superior, a qual procura defender o sentido de ciúme humano capaz de desejar mais do que seu trabalho pode proporcionar, a apropriação do excedente (admissibilidade da propriedade privada).

Assim, a ilegitimidade decorre da condição individual de refém do homem em favor de outro homem, chancelando a construção do Estado detentor de instrumentos conservadores da desigualdade no interior da sociedade civil, reproduzindo, ao menos na percepção proveniente de Rousseau, a rigor, semelhante compreensão.

Seguindo o raciocínio, Rousseau (2005) destaca a ideia de contrato social, onde esta perspectiva suscita que a vontade individual se aliena em favor da coletividade, constituindo um pacto social capaz de “desnaturalizar” o homem e garantir aspectos jurídicos orientadores dos comportamentos dos agentes individualmente.

De forma mais explícita, o pensador clássico possibilita o entendimento no qual a sociedade civil traz nuances capazes de emergir uma associação dos diversos indivíduos em termos da constituição de uma instância superior ofertante da garantia dos direitos individuais particulares, sendo possível haver a permuta entre direitos no âmbito do estado de natureza em trânsito para a fase da sociedade civil.

Adicionalmente, a leitura de Rousseau (2005) reserva a prerrogativa da conservação ou até mesmo ampliação da liberdade do homem quando comparado ao estado de natureza, de sorte que a alienação dos direitos individuais em direção ao Estado, a rigor, preconiza a restituição dos direitos de cada homem, o qual deixa a condição natural e passa a gozar das benesses da sociedade civil.

Entretanto, a reflexão de Rousseau apresentada por Nascimento (2001) e Lyra (2007), claramente, deixa transparecer a existência de um ente superior caracterizado pela conservação dos contornos favoráveis aos homens mais abastados, a exemplo da defesa da propriedade privada marco explícito da desigualdade social.

O antes exposto possibilita alguns desdobramentos conceituais fundamentais, a saber: a vontade geral e a vontade de todos. Rousseau (2005) diferencia os mencionados elementos teóricos circunscrevendo como vontade geral a associação individual capaz de gerar uma pessoa jurídica e, consequentemente, a vontade de todos sinaliza as diversas vontades particulares.

Nascimento (2001) e Lyra (2007) demonstram, a partir da leitura do pensador clássico em tela, necessariamente, a oposição entre as vontades antes apontadas, sublinhando haver um ente público capaz de exercer sua vontade em favor da coletividade, todavia, as vontades privadas, por vezes, denotam contraposições bastante acentuadas, estabelecendo um paradoxo importante nesta recuperação advinda de Rousseau.

Ressalte-se, por sua vez, que a sumária recuperação de traços marcantes da leitura conceitual de Rousseau, na verdade, permite destacar uma observância não desprezível da relação paradoxal entre a vontade geral e a vontade de todos, sendo bastante razoável estabelecer uma vinculação com o quadro federativo brasileiro, onde, em diversas situações, os interesses da União divergem dos interesses particulares das unidades subnacionais.

Para além do antes exposto, nota-se que a existência de um ente público defensor da vontade geral, via de regra, chancela admitir que a desigualdade entre os homens pela garantia da propriedade privada remonta uma relação não negligenciável com a conservação das diferenciações regionais apontadas por Arretche (2010) e Araújo (2017) no caso estilizado brasileiro, demonstrando haver pertinência teórica como possibilidade da aplicabilidade conceitual na análise aqui proposta.

O PENSAMENTO DE MONTESQUIEU

A seção agora inaugurada, via de regra, traz em sua perspectiva analítica algumas ideias advindas da leitura de Montesquieu, a qual procura sintetizar as prerrogativas mais gerais dos aspectos teóricos do pensador clássico, além da tentativa de esclarecer seu viés federalista, onde semelhante procedimento é significativo ao alcance do esperado no estudo.

Partindo-se da origem das leis, a rigor, Montesquieu (2005) apresenta a perspectiva da derivação das leis provenientes das coisas, isto é, o autor entende que os elementos vinculados à legislação são algumas das consequências das coisas e não das ideias, a exemplo das leis divinas.

Adicionalmente, os intérpretes/comentadores do filósofo francês Dedieu (1980) e Albuquerque (2021) explicitam advir do pensador a denominada teoria dos tipos de Governo, onde se destacam a república (dotada de virtude), a monarquia (dotada de honra) e o despotismo (marcado pelo medo), cujos apontamentos suscitam nuances bastante importantes e dignas de ressalva.

Montesquieu (2005), por sua vez, possibilitam perceber que o tipo governamental associado ao despotismo chancela corresponder a uma forma mais próxima ao estado de natureza, onde a vontade do tirano sobrepõe às vontades individuais, não havendo leis limitadoras desta perspectiva de exercício do poder, sinalizando ser uma espécie de versão apolítica.

Ressalte-se ainda, por extensão, que o medo como característica do antes enfatizado tipo de Governo é o ponto de convergência mais próximo ao estado de natureza, pois as formas de relacionamento dos homens advindas de Thomas Hobbes denotam uma faceta de iminente tendência ao conflito caso as leis estatais (contrato social) não vigorem, emergindo uma divergência entre os pensadores clássicos Hobbes e Montesquieu.

O tipo governamental republicano, na verdade, sugere haver uma frágil maneira de exercício do poder político, onde a inexistência de virtude universal não oferta uma garantia mais robusta de Estado capaz de gerar ganhos sociais mais relevantes, sendo possível estabelecer, ao menos neste esforço investigativo, certa convergência de Montesquieu diante de Rousseau na perspectiva da democracia direta imputada a este último.

A tipificação governamental monárquica procedente de Montesquieu (2005) admite, a rigor, uma explicitação normativa capaz de circunscrever leis amalgamadoras das ações do soberano, em que o chefe de Estado está sujeito aos regulamentos e, portanto, há a emergência das denominadas leis estáveis, a partir da compreensão auferida do filósofo francês em destaque.

Finalmente, as tipologias governamentais mencionadas e constantes no pensamento de Montesquieu denotam, necessariamente, uma percepção procedente do clássico no sentido desse desacreditar nos princípios republicanos e na capacidade do povo em exercer o poder, sendo factível, tão somente, a relação do soberano (limitado pelas leis vigentes) e a burguesia nacional, particularmente a aristocracia que sistematizam o modo mais adequado da administração central dos países na ótica do autor aqui ressaltado.

Aponte-se, como decorrência, a vinculação conceitual do tipo de Governo monárquico em Montesquieu e a ideia de vontade geral em Rousseau discutida por Nascimento (2001), de modo que a percepção aqui assumida sinaliza ser fundamental haver um conjunto normativo repousante sobre a sociedade passível de garantir a vontade geral diante dos interesses particulares, cuja compatibilização dos autores clássicos pode sugerir a força legislativa no sentido de limitar as ações individuais dos homens independente do papel social.

O antes exposto, precisamente, procura assinalar que há, ao menos na leitura aqui admitida, a existência de uma tendencial prerrogativa legal capaz de amalgamar realces de submissão dos interesses individuais a uma autoridade instituída, sendo o aspecto capaz de circunscrever a denominada teoria dos 3 poderes de Montesquieu.

Dedieu (1980), na verdade, traz ao centro deste debate traços relevantes no sentido da presença do poder imputado ao Estado, particularmente, a ideia de divisão das expressões do poder

em executivo, legislativo e judiciário, peculiarmente, atribuem especificidades a cada uma das dimensões mencionadas, lançando as bases de uma compreensão constitucional como soberania de um povo.

Assim, Albuquerque (2001) entende que Montesquieu sustenta haver essa separação, porém, a independência não é absoluta e sim uma autonomia relativa garantida constitucionalmente, de sorte que o documento enfatizado envolve os homens nos diferentes papéis por eles assumidos no âmago social.

Em reforço ao preconizado pelo autor supracitado, o trabalho dos federalistas constantes nos textos de Madison et al. (1993), cujos clássicos enfatizados sustentam ser a Constituição dos Estados Unidos da América a grande conquista social alcançada até o momento histórico assinalado, equiparando, ou mesmo excedendo a importância da revolução americana que é o fator central da independência do país em destaque.

A reconstituição anterior proveniente da literatura política, a rigor, preconiza circunscrever elementos bastante sintomáticos da teoria de Montesquieu acerca do poder tripartite, onde há uma separação a fim de tornar as tomadas de decisão no interior do Estado mais adequadas, pois instituições com peculiaridades constitucionais devem assegurar direitos individuais, de maneira mais eficientes.

A manifestação prévia, na verdade, procura demonstrar, a partir do pensamento de Montesquieu, que o poder legislativo exerce o papel de elaborador das leis e fiscalizador das ações do executivo, esse último dotado da capacidade de executar o orçamento público e o judiciário reúne atributos de decisor entre litigantes acerca das eventuais matérias existentes na sociedade, sendo compulsória a obediência dos indivíduos às determinações do judiciário.

Ressalte-se ainda, por extensão, que Dedieu (1980) deixa claro um problema destacado na obra do filósofo francês, cuja querela repousa na maior pujança entre executivo e legislativo, denotando a que poder tem a última palavra, ou ainda a quem cabe o poder de veto.

Do ponto de vista federativo, tomando como referência a perspectiva de Madison et al. (1993), torna-se cabível a compreensão de que o texto constitucional prevê dispositivos mais gerais e com mecanismos de criação de códigos normativos localizados, denotando ser necessário construir leis decorrentes e não conflituosas entre regras nacionais e subnacionais.

Resta apenas enfatizar, a partir da perspectiva de Montesquieu (2005), que os fundos e orçamentos públicos revelam nuances de suma importância na construção de normas provenientes de leis estáveis nacionalmente, em outras palavras, o tipo de Governo monárquico, para Montesquieu, passa a ser o mais adequado a fim de alcançar razoabilidade na distribuição dos recursos e, consequentemente, na fixação das despesas para acomodar semelhantes questões no debate entre executivo e legislativo.

Em suma, a contribuição de Montesquieu aos objetivos deste capítulo decorre, fundamentalmente, da perspectiva da estabilidade das leis em escala federativa, sistematizando a obediência dos agentes individuais (neste caso as unidades federativas no sentido geral) ao texto constitucional vigente no Brasil, correspondendo aos esforços analíticos a serem explorados mais adequadamente na seção seguinte.

O FEDERALISMO NO BRASIL E SUA LEITURA POLÍTICA CLÁSSICA

O tópico em destaque, via de regra, preconiza discutir alguns elementos federativos brasileiros, especificamente a partir de uma leitura clássica, peculiarmente decorrente dos contratualistas Hobbes e Rousseau e o teórico dos 3 poderes Montesquieu, cuja tentativa é apresentar um olhar distinto das percepções passíveis dos valores de pensadores tão notáveis na teoria política e, portanto, destoando dos trabalhos comumente vislumbrados na literatura.

Inicia-se, por sua vez, com a observância do federalismo no Brasil em revelar certo nível de descentralização fiscal e de políticas públicas locais não tão proporcionais, isto é, há divergências na literatura sobre a compatibilização entre padrão de arrecadação e gastos subnacionais.

Silva (2019) e Silva et al. (2023) esclarecem que descentralização fiscal, portanto, refere-se a uma repartição do poder político em escala federativa, onde a administração brasileira distribui suas nuances decisórias entre União, estados e Distrito Federal e os municípios, cujo grau de autonomia decisória e capacidade de arrecadação própria imputados aos entes subnacionais varia de acordo com os dispositivos constitucionais, sendo a Constituição Federal (CF) de 1988 a mais abrangente na direção local na história republicana brasileira, segundo apontamentos de Silva (2019).

Arretche (2005; 2010), Silva Filho et al. (2011) e Silva (2017), dentre inúmeros trabalhos, mostram haver uma incompatibilidade pronunciada na relação do recolhimento de recursos (próprios ou via repasses) e os dispêndios, cuja marca significativa repousa nos diversos conflitos políticos entre as diferentes regiões, não havendo, portanto, políticas públicas mais robustas no sentido de arrefecer assimetrias interespaciais e o aprofundamento dos grupos de interesses/pressão no bojo das questões federativas.

Com efeito, Pierini (2010) esclarece o significado dos termos grupos de interesses e de pressão, os quais revelam haver, respectivamente, em primeiro lugar agentes/atores que possuem interesses comuns, mas não exigem dos governantes o pronto atendimento das querelas, reservando, em segundo lugar, aos demais a existência de um ou mais objetivos comuns a fim de impor pressão aos Governos acerca do atendimento das demandas.

O realce precedente remonta, necessariamente, a ocorrência de combinações de diferentes tendências políticas caracterizadas pela construção de grupos no interior do Estado, particularmente para buscar a formulação de políticas públicas e criar condições para o estabelecimento da oferta de bens públicos supridores das demandas sociais.

De forma mais clara, Offe (1984) lança mão dos conceitos de partidos competitivos e seletividade estrutural, cujos destaques teóricos salientam coexistir construções partidárias marcadas pela reunião de interesses comuns em torno de ideologias próprias, a exemplo dos partidos liberais, cristãos, trabalhistas, dentre outros, resguardando à seletividade estrutural a emergência de políticas favoráveis ou contrárias ao capital.

A digressão antes realizada, na verdade, procura sistematizar conceitos dispersos na literatura a fim de sustentar os argumentos aqui postados, isto é, os grupos de pressão e interesses podem convergir aos partidos competitivos e seletividade estrutural à medida que se admite haver na Federação brasileira nuances bastante *sui generis e capazes de explicitar organizações envoltas nos aspectos teóricos antes apontados*.

Nesse sentido, Silva et al. (2021) demonstram que o Estado federativo aqui considerado reproduz traços semelhantes em termos da forma de interdependência dos 3 poderes, ostentando, ao menos proporcionalmente aos limites territoriais, algumas atribuições definidas constitucionalmente entre União e os demais entes subnacionais, correspondendo a uma forma federativa menos descentralizada comparativamente a outros países.

Diante do exposto, Montesquieu (2005) permite observar que a forma tripartite do poder chancelada pelo filósofo francês encontra no Brasil certa assimetria sintomática, ou seja, a força legislativa federativa no país marcada pelo poder de voto constitucionalmente determinado se depara com uma visão não tão bem definida na esteira do modelo do clássico enfatizado.

Assim, o federalismo aqui destacado envolve um trio de poderes interdependentes, porém com adequadas competências estabelecidas constitucionalmente, de sorte que a contribuição capaz de realçar evidências teóricas significativas na análise em curso, a rigor, sustenta ser o conjunto legislativo estável inibidor das decisões de um soberano, sendo convergente ao caso brasileiro no sentido do povo exercer o poder democraticamente.

Em suma, a tentativa de relacionamento do sistema federativo no Brasil e a teoria tripartite de Montesquieu repousa, especificamente na necessidade da obediência constitucional, pois a figura de um soberano monarca, ou mesmo um conjunto de entes subnacionais com governantes e legisladores representantes das escolhas dos indivíduos, na verdade, a vinculação mostra o vigor das leis enquanto premissa central procedente das coisas e não das ideias.

Com efeito, torna-se importante ressaltar que Silva (2017) exprime haver debates emblemáticos instaurados na literatura acerca das plausibilidades ou impertinências das características descentralizadoras de uma Federação como o Brasil, salientando haver algumas questões dignas de um mais adequado detalhamento a fim de esclarecer a relevância dos clássicos nesta análise.

Em primeiro lugar, faz-se necessário afirmar que a descentralização circunscreve traços de natureza geográfica, política, cultural e fiscal mais especialmente, onde as condições descentralizadoras culturais e geográficas remontam a distribuição nas distintas jurisdições espaciais, consequentemente, os elementos próprios da cultura intra regional e as características da geografia local (aspectos geofísicos).

Em segundo lugar, Silva et al. (2021) ao esclarecerem os aspectos supracitados, fundamentalmente, exploram as descentralizações políticas e fiscais, cuja esfera política sinaliza um caráter de construção política com nuances peculiares mediante o corte espacial, reservando ao quadro fiscal o processo de descentralização das competências e recursos da União em favor das unidades subnacionais.

De fato, o recorte precedente sugere alguns elementos relevantes no sentido das particularidades políticas e fiscais imputadas ao sistema federativo brasileiro, sendo oportuno, provavelmente, a explicitação de um sumário debate em torno dos problemas e favorecimentos da descentralização de cunho político e fiscal em especial.

Arretche (2005), por sua vez, exprime haver na Federação brasileira características descentralizadoras peculiares, ou seja, a autora sustenta coexistir uma espécie de desarticulação entre a União e os entes subnacionais, reforçando esta compreensão no trabalho de Arretche (2010) quando sustenta repousar no país uma tentativa de compensação do Governo Federal em favor dos estados e municípios atinentes aos recursos transferidos constitucionalmente ou voluntariamente.

Seguindo a percepção anterior, Melo (2015) aponta que a descentralização do Brasil se resume a um conjunto de transferências de recursos intergovernamentais, não solucionando, todavia, problemas graves localmente, a exemplo de incapacidades técnicas municipais, disputas políticas regionalizadas decorrentes das oligarquias no interior dos cortes subnacionais, dentre outros, sendo uma condição de descentralização insuficiente e passível de melhoria da oferta de bens públicos locais.

Affonso (2003), a rigor, aponta haver uma necessidade federativa em termos da coordenação das relações entre diferentes unidades componentes da Federação, ou seja, o autor demonstra ser premente uma construção fiscalmente sustentável, combinando distribuição de recursos e oferta dos bens públicos para atender demandas mais regionais.

Em suma, uma das principais questões acerca das relações federativas diz respeito aos ofertantes específicos dos diversos bens públicos e os respectivos financiamentos espalhados pelas várias jurisdições brasileiras, destacando, porém, ruídos institucionais correspondentes ao processo de desarticulação entre as unidades federativas.

Portanto, Silva et al. (2023), revela ser fundamental um conjunto de regras formais passíveis de limitar transgressões por parte dos gestores das diferentes instâncias governamentais, tanto na eficiência da aplicabilidade dos recursos públicos quanto na distribuição entre os demandantes politicamente falando, correspondendo a uma questão bastante contundente no tocante às instituições informais.

Nesse sentido, os autores supracitados esclarecem que instituições são as regras do jogo e os jogadores (agentes) interagem socialmente, sendo possível haver como manifestação institucional

aqueelas de natureza formal (leis escritas) e informais (valores, costumes, cultura, dentre outros), de sorte que o trabalho apontado recupera a reconstituição conceitual a partir de Douglass North, o qual é considerado expoente da denominada escola da Nova Economia Institucional (NEI).

Com efeito, os apontamentos até então apresentados demonstram, necessariamente, contornos relacionados com traços sistêmicos federativos do país, sendo pertinente, a rigor, tecer algumas considerações explicativas dos pensadores clássicos acerca do objeto aqui admitido, correspondendo a parte derradeira deste breve esforço analítico.

Inicialmente, uma primeira colocação pode ser procedente da idéia hobbesiana de “guerra de todos contra todos”, isto é, o pensador clássico ao ofertar este conceito possibilita a perpetração conceitual na análise subnacional brasileira no terreno fiscal, demandando da União o papel de Estado firmado no contrato social (Constituição Federal) para administrar as diferenças interespaciais no país.

Assim, os aspectos federativos constantes nas recuperações de Affonso (2003) e Arretche (2005; 2010) permitem observar que as fortes diferenças regionais e, consequentemente, as políticas públicas passíveis de financiamento do Governo Federal, na verdade, remontam haver nuances capazes de explicitar o advento de uma autoridade mais contundente na gestão dos interesses individuais dos entes subnacionais.

Os traços provenientes de Hobbes (2003), na verdade, esses podem ser de forma adaptativa caracterizados no processo de guerra fiscal existente nas disputas estaduais e / ou municipais a fim de atrair inversões privadas mediante renúncia tributária, cuja busca pela compensação de arrecadação própria deve ser originária dos recursos de instâncias governamentais superiores via transferências.

O antes exposto circunscreve, categoricamente, que as instituições informais previamente mencionadas podem ser associadas a esta forma individualista hobbesiana, cujo mecanismo formal institucional, claramente, procede das regras fiscais mais robustas e, portanto, com maior restrição no controle das contas públicas, de sorte que no Brasil o fundamento regulatório mencionado se manifesta na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) apontada por Rocha (2009) e Silva Filho et al. (2011).

Afinal, o papel da União no sistema federativo brasileiro repercute em nuances bastante razoáveis no tocante à atuação estatal de Hobbes, demonstrando, particularmente, que o contrato social exerce uma função inibidora de determinados aspectos conflituosos, sendo uma alternativa teórica não desprezível na perspectiva da construção de um modelo de análise.

Dando sequência a esta discussão, faz-se necessário esmiuçar que o federalismo brasileiro de características descentralizadoras, por sua vez, acentua haver uma lógica capaz de reproduzir os realces de Rousseau acerca da vontade geral e a vontade de todos, particularmente na perspectiva da relação entre entes federativos marcados pela diferenciação regional e fiscal, conforme recuperações de Nascimento (2001), Lyra (2007) e Silva et al. (2021).

O antes ressaltado, na verdade, decorre da constante disputa entre unidades da Federação, onde estados e municípios procuram ampliar o volume das respectivas participações no bolo tributário e a redução das competências, correspondendo ao caminho contrário no tocante aos processos decisórios provenientes da União, constituindo, por assim dizer, em um jogo federativo amalgamador dos jogadores (Governo Federal, estados e municípios), compatibilizando com Marques Jr. Et al. (2012) e Brito et al. (2022).

Os autores supracitados, categoricamente, demonstram haver interesses assimétricos entre as instâncias governamentais, isto é, o aspecto imputado aos entes competentes por ofertar aquele bem público específico e os meios financiadores, na leitura de Arretche (2005), revelam as nuances envoltas no embate da ideia de vontade geral e de todos imputado a Rousseau.

De fato, o contrato social procedente de Rousseau (2005) circunscreve existir a emergência de uma composição estatal amalgamadora das individualidades regionais, cujo Brasil tão diferenciado regionalmente, a rigor, apresenta forte tendência a uma ampliação nos embates

interespaciais, de modo que a competição política expressa nas ideologias peculiares (partidariamente) podem sustentar a desigualdade na Federação brasileira.

Esclarecendo melhor esses apontamentos, torna-se cabível associar ao terreno ideológico, de forma adaptativa, a percepção de Offe (1984), cujo autor oferta o conceito de partidos competitivos, o qual é passível, ao entendimento deste esforço investigativo, de aplicar semelhante aporte teórico no sentido de mostrar concorrência entre entes federativos a fim do alcance dos ganhos fiscais federativamente, ou seja, admite-se que as unidades competem em busca do atendimento das demandas localmente.

Aponte-se que os contornos anteriores sugerem uma convergência entre Offe e Rousseau, ou seja, os enquadramentos políticos ideologicamente particulares podem ser constatados como vontade de todos, reverberando, contrariamente, diante dos direcionamentos entendidos como vontade geral instaurando uma flagrante dicotomia, de maneira que entes subnacionais passam a exercer pressão sobre o Governo Central, construindo embates diversos em torno das matérias impetradas no Congresso Nacional.

Resta ainda, na perspectiva de Rousseau, admitir que a internalização da desigualdade no Estado é passível de reverberação federativa brasileira, isto é, um sistema tributário substancialmente regressivo e com notável grau de complexidade favorece, necessariamente, entes subnacionais economicamente mais robustos dado que a pressão política pela não perda de receitas implicam em não aprovar reformas mais adequadas na Federação aqui considerada.

Silva (2017) demonstra, portanto, que a resistência quanto à renúncia fiscal no que tange a uma permanente impossibilidade da tributação de determinado conjunto de impostos, na verdade, gera forte articulação dos entes mais fortes federativamente a fim de garantir recursos não apenas para financiamento dos bens públicos como também inibir violações institucionais correspondentes aos limites regulatórios da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF).

Resta ainda salientar, a partir de Montesquieu (2005), que os aspectos do modelo tripartite da divisão do poder remonta traços envoltos na adequação constitucional capaz de orientar o espaço decisório dos agentes ligados ao executivo (nacional, estadual e municipal), bem como as instâncias legislativas e o judiciário, sistematizando haver contornos demandantes de uma definição mais apropriada dos movimentos imputados a cada uma das instituições supracitadas.

Assim, as instâncias subnacionais brasileiras recebem como competências constitucionais, a rigor, a capacidade da tributação de determinadas esferas da vida econômica, por exemplo a União tributa a renda, os estados tributam o consumo e os municípios o patrimônio, denotando ser viável a aceitação da repartição do poder político entre diferentes unidades administrativas.

Além disso, a teoria proveniente de Montesquieu traz uma percepção bastante significativa, quer dizer, Dedieu (1980) e Albuquerque (2001) explicitam haver no terreno administrativo público papéis sintomaticamente relevantes, o poder executivo passa a elaborar e executar o orçamento público, o legislativo assume a função de fiscalização e formulação das leis, resguardando ao judiciário arbitrar as querelas entre os diferentes agentes.

Faz-se necessário sistematizar uma aproximação teórica do pensador antes apontado e o modelo institucionalista procedente de Douglass North resgatado por Silva et al. (2023), quer dizer, os autores mostram que as instituições formais demarcam emergir regras formuladas no bojo do Estado, cuja marca fundamental sinaliza ser premente as leis surgirem de aspectos objetivos, sendo possível a compatibilização com a ideia de Montesquieu envolta na percepção das leis serem decorrentes das coisas.

Nestes termos, a tentativa de associação de um pensador clássico e uma escola mais recente, na verdade, procuram evidenciar contornos normativos formais estabelecidos através das regras e, igualmente, a construção legislativa delimita, adequadamente, o papel que cada agente venha a assumir no interior do Estado, lançando as bases para a contribuição de Montesquieu no campo do federalismo brasileiro.

Com efeito, uma questão bastante sintomática proveniente do filósofo francês é advinda da plausibilidade acerca do poder de voto, em outras palavras, Dedieu (1980) revela que não fica tão contundentemente claro se o executivo vis-à-vis o legislativo passam a determinar em última instância quem define as inúmeras contendas, sendo um caso bastante estilizado no Brasil a deposição da Presidenta Dilma em 2016, de acordo com Cremonese (2021).

Diante do exposto, o campo político brasileiro federativamente, na verdade, sistematiza um quadro institucional com inadequações não solucionadas e já inconsistentes historicamente, onde em Montesquieu há os ruídos normativos e que são fortemente vislumbrados como repercussão na construção regulatória, em outras palavras, o problema do agente decisor em última instância requer uma mais plausível especificação institucional, reforçando as bases advindas do filósofo francês.

Afinal, a reunião de pensadores tão relevantes na teoria política universal possibilita, dentre inúmeros elementos das vastas contribuições, na verdade, ambos trazem alguns apontamentos não desprezíveis ao estudo federativo do Brasil. Hobbes com a leitura belicosa de sociedade, o egoísmo individual e a preponderante necessidade do contrato social manifesto no Estado, para efeitos de análise deste capítulo, o essencial é que o texto constitucional assume o papel de instância superior.

A percepção advinda de Rousseau salienta como prerrogativa central, via de regra, a ideia de uma vontade geral capaz de amalgamar a vontade de todos, de sorte que no terreno do federalismo o contrato social proveniente da administração da União pode ordenar os interesses individuais. Assim, a desigualdade em escala nacional é um dos maiores problemas no sentido das políticas públicas serem capazes de alterar os regimes de tributação e distribuição das competências no país continental a exemplo do Brasil.

Portanto, quando se relaciona Montesquieu as leis estáveis procedentes desse pensador clássico, na verdade, esse teórico mostram haver na Federação brasileira traços de um sistema constituído por legislações decorrentes das questões materiais e não advindas do idealismo, cujo exemplo de destaque é a repartição federativa de um espaço geográfico continental e com problemas representativos economicamente e socialmente.

Finalmente, os esforços analíticos aqui presentes ressaltam, necessariamente, a emergência de elementos inúmeros e de grandes proporções contributivas, não tendo sido esgotadas as possibilidades reflexivas em torno dos apontamentos imersos no estudo, cujos comentários conclusivos tentam suscitar explicações derradeiras para a pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma vez tendo desenvolvido este capítulo, o qual teve por objetivo preconizar a realização de uma reflexão do Estado brasileiro estabelecendo uma vinculação de suas relações federativas diante de aspectos teóricos procedentes dos clássicos Hobbes e Rousseau (contratualistas) e Montesquieu (teórico das leis), cujos traços aqui ressaltados trouxeram importantes apontamentos dignos de alguns comentários conclusivos.

Foi cabível salientar que o federalismo mundo a fora, na verdade, proporcionou aos países uma repartição do poder político, onde a característica fundamental decorreu da obediência inequívoca dos agentes ao texto constitucional soberano dentro dos limites de cada território, pelo menos por hipótese, não sendo diferente com a República Federativa do Brasil na subordinação dos indivíduos à CF de 1988 em vigência.

Assim, os aspectos observados demonstraram, provavelmente, como o sistema federativo brasileiro permitiu vislumbrar traços conflituosos na perspectiva teórica de Hobbes, de modo que as relações entre entes da Federação explicitaram tendências de disputa por ampliação na participação

tributária e certa acomodação das competências em patamares mais modestos, reforçando haver necessidades prementes do contrato social com disposições claras e consistentes.

No bojo dos apontamentos de Rousseau, necessariamente, houve a percepção dos conceitos de vontade geral vis-à-vis vontade de todos e a internalização da desigualdade endógena ao Estado, cuja compreensão aqui suscitada revelou uma Federação com nuances concorrentes entre Instâncias governamentais de amplitudes distintas e a conservação de diferenças interespaciais praticamente inalteráveis dada às desproporcionais forças políticas no parlamento e seus desdobramentos pelo campo estatal.

Finalmente, Montesquieu trouxe uma contribuição central marcada pela adequada separação dos poderes dentro do Estado, não solucionando, entretanto, a posição em última instância a ser proveniente de qualquer instituição específica, mostrando que a Federação brasileira já exprimiu conflitos de interesses dada a implausível clareza e, adicionalmente, poder de veto entre executivo e legislativo, demandando regras formais mais explícitas.

Em suma, os autores clássicos proporcionaram circunscrições teóricas sintomáticas no sentido de demonstrar a fundamental necessidade de leis formais claras, cuja tentativa de superação dos ambientes conflituosos e concorrências entre instâncias governamentais, horizontalmente e / ou verticalmente na esfera federativa, esmiuçando coexistir fatores minorados, ou no limite eliminados com legislações consistentes e essencialmente transparentes, remontando contribuições advindas dos pensadores e sínteses conceituais repousantes neste estudo.

Portanto, os esforços de pesquisa aqui presentes sinalizaram elementos teóricos clássicos relevantes e que ainda apresentaram repercussões nos movimentos da realidade federativa do Brasil, sendo bastante pertinente nas futuras investigações desta natureza expandir semelhante discussão para a tentativa de realização de teste empírico, ou procurar sistematizar um contingente mais amplo das contribuições dos clássicos aqui admitidos, os quais não tiveram de longe esgotadas suas contribuições que suscitaram algumas dessas a este capítulo agora finalizado.

REFERÊNCIAS

AFFONSO, R. B. A. O Federalismo e as Teorias Hegemônicas da Economia do Setor Público na Segunda Metade do Século XX: um balanço crítico. 2003. Tese (Doutorado) Instituto de Economia, Universidade de Campinas, Campinas, 2003.

ALBUQUERQUE, J. A. G. Montesquieu : sociedade e poder. In: WEFFORT, F. C. (Org). Os clássicos da política: Maquiavel, Hobbes, Locke, Montesquieu, Rousseau, “o Federalista”. São Paulo: Ática, 2001. 13. Ed.

ARAÚJO, J. B. DE. Mercado de trabalho e desigualdades: o Nordeste brasileiro nos anos 2000. 2017. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Unicamp, Campinas, 2017.

ARRETCHE, M. Federalismo e Igualdade Territorial: Uma Contradição em Termos? Revista de Ciências Sociais, v. 53, n. 3, p. 587-620, 2010.

ARRETCHE, M. Quem taxa e quem gasta: a barganha federativa na Federação brasileira. Revista de Sociologia Política, v. 24, p. 69-85, 2005.

BRITO, T. K. S.; SOUZA, J. A. N.; FERREIRA, F. D. S.; SILVA, W. G. Previsão mensal dos valores do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) norte-rio-grandenses a partir de um modelo de séries temporais. Revista Economia e Região, v. 10, n. 3, p. 33-48, 2022.

CREMONESE, D. A crise política no Brasil e o impeachment de Dilma Rousseff em 2016. Campos Neutrais - Revista Latino-Americana de Relações Internacionais, v. 1, n. 3, p. 70–87, 2021.

DEDIEU, J. As idéias políticas e morais de Montesquieu. In: QUIRINO, C. G.; SOUZA, M. T. S. R. de. *O pensamento político clássico*. São Paulo: TA Queiroz, 1980.

HOBBS, T. Leviatã. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

LYRA, R. P. Hobbes: a segurança como valor supremo do Estado. In: LYRA, R. P. (Org.). *Teoria política. Do Renascimento à contemporaneidade: Ensaios de Política, Direito e Sociologia*. João Pessoa/PB: Editora da Universidade Federal da Paraíba, p. 35-63, 2007.

LYRA, R. P. Rousseau: autogoverno, liberdade e igualdade. In: LYRA, R. P. (Org.). *Teoria política. Do Renascimento à contemporaneidade: Ensaios de Política, Direito e Sociologia*. João Pessoa/PB: Editora da Universidade Federal da Paraíba, p. 64-86, 2007.

MADISON, J.; HAMILTON, A.; JAY, J. *Os artigos federalistas: 1787-1788*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

MARQUES JUNIOR, L.; OLIVEIRA, C.; LAGEMANN, E. A política fiscal como um jogo entre União, estados e municípios no federalismo fiscal brasileiro. *Economic Analyses of Law Review*, v. 3, n. 2, p. 207-227, 2012.

MELO, M. A. Governance e reforma do Estado: o paradigma agente x principal. *Revista Do Serviço Público*, v. 120, p. 67-82, 2015.

MONTESQUIEU, C. S. *O espírito das leis*. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

NASCIMENTO, M. M. DO. Rousseau: da servidão à liberdade. In: WEFFORT, F. C. (Org.). *Os clássicos da política: Maquiavel, Hobbes, Locke, Montesquieu, Rousseau, “o Federalista”*. São Paulo: Ática, 2001. 13. ed.

OFFE, C. Problemas estruturais do Estado capitalista. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

PIERINI, A. J. Grupos de interesses, de pressão e lobbying: revisitando os conceitos. *Revista Eletrônica de Ciências Sociais*, ano 4, ed. 10, 2010.

RIBEIRO, R. J. Hobbes: o medo e a esperança. In: WEFFORT, F. C. (Org.). *Os clássicos da política: Maquiavel, Hobbes, Locke, Montesquieu, Rousseau, “o Federalista”*. São Paulo: Ática, 2001. 13. ed.

ROCHA, F. Política fiscal através do ciclo e operação dos estabilizadores fiscais. *Revista Economia*, v. 10, n. 3, p. 483-499, 2009.

ROSSEAU, J. J. *Do contrato social: ou princípios do direito político*. São Paulo: Martin Claret, 2005.

SILVA FILHO, L. A; et al. Considerações sobre receitas municipais em estados do Nordeste: comparação entre Bahia, Ceará e Piauí 2007. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 42, n. 2, p. 409-424, 2011.

SILVA, W. G. Autonomia relativa e descentralização fiscal: uma análise da arrecadação estadual do Rio Grande do Norte. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, v. 40, n. 136, p. 65-78, 2019.

SILVA, W. G.; MACHADO, E. P. C. DE L.; FERREIRA, F. D. DA S. Estado federativo brasileiro e a sustentação econômica via consumo: a importância do funcionalismo público. Iguatu/CE: QUIPA Editora, 2021.

SILVA, W. G.; SOUZA, J. A. N. DE.; FERREIRA, F. D. DA S. Finanças públicas municipais revisitadas: uma análise da influência institucional da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) antes e após a crise de 2008. *Revista Foco*, v. 16, n. 1, 2023.

SILVA, W. G. Fundo público e a programação e execução orçamentárias no Rio Grande do Norte: Uma Análise a Partir do Plano Plurianual 2004/2015. 2017. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2017

CAPÍTULO 2

DISTRIBUIÇÃO GEOESPECIAL DO GASTO PÚBLICO NOS MUNICÍPIOS CEARENSES – 2004-2016

Tiago Morais de Oliveira²
Luís Abel da Silva Filho³

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os impactos dos investimentos públicos sobre o crescimento econômico é um tema muito debatido na literatura econômica e que gera diferentes reflexões, tendo em vista seus efeitos sobre o cenário econômico e social. Autores mais identificados com a corrente de pensamento econômico neoclássica, sugerem que investimentos públicos devem ser realizados de forma muito restrita, tendo em vista os poucos benefícios econômicos que possam gerar (FRIEDMAN, 1962; IRFFI *et al.*, 2008; MORAIS *et al.*, 2014; PICCOLI *et al.*, 2017; ARAÚJO *et al.*, 2019).

Na literatura econômica também há evidências que sugerem que o investimento público pode gerar muitos benefícios para a economia, com ampliação do crescimento e externalidades positivas que atingem o setor econômico privado e o bem-estar social. Evidências da literatura econômica atribuem aos investimentos públicos um papel estratégico no estímulo ao crescimento econômico (IRFFI *et al.*, 2008; MORAIS *et al.*, 2014; PICCOLI *et al.*, 2017; ORAIR, 2018).

É importante conhecer um pouco do que diz a literatura nacional sobre o investimento público e seus impactos sobre o crescimento econômico. Outrossim, conhecer o que foi realizado de investimentos públicos no Brasil, principalmente no período de 2004 a 2016, e os impactos desses investimentos sobre a economia brasileira. Para, posteriormente, analisar a evolução de alguns indicadores econômicos e de investimentos públicos e suas respectivas relações e significâncias para com o crescimento econômico no Ceará no período de 2004 a 2016.

Diante do exposto, o presente artigo visa analisar a relação dos investimentos públicos com o crescimento econômico dos municípios do Ceará, durante o período de 2004 a 2016. Através de uma revisão da literatura econômica para a construção de uma síntese teórica acerca dos principais aspectos do investimento público e seus impactos sobre a economia brasileira. Outrossim, uma análise descritiva da relação entre a variação do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* e da variação de alguns índices de investimentos públicos dos municípios cearenses, durante o período 2004-2016.

Dessa forma, a terceira seção apresenta uma síntese teórica sobre o que diz a literatura nacional recente acerca do investimento público e do crescimento econômico. A quarta seção apresenta uma síntese acerca dos principais aspectos da economia brasileira com relação a investimentos públicos e seus efeitos sobre o crescimento econômico, principalmente no período 2004-2016. A quinta seção apresenta, em mapas estatísticos, a variação de alguns indicadores relevantes para a compreensão da relação dos investimentos públicos com o crescimento econômico dos municípios do Ceará, durante o período de 2004 a 2016.

² Universidade Regional do Cariri – URCA. tiagomorais97@gmail.com

³ PhD in Economics. Regional University of Cariri. luis.abel@urca.br

METODOLOGIA

Consultou-se a literatura econômica nacional acerca do investimento público e do crescimento econômico, para, assim, construir uma síntese teórica acerca dos principais aspectos desta relação no âmbito da economia brasileira. Realizou-se uma consulta à literatura nacional, para a construção de uma síntese analítica acerca do que se realizou de investimentos públicos no Brasil e quais os impactos disso sobre o crescimento econômico, considerando-se, principalmente, o período de 2004 a 2016.

Extraiu-se dados junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019) –, às Finanças do Brasil – FINBRA (2019) – através da Secretaria do Tesouro Nacional – STN (2019) – e ao Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro – SICONFI (2019). Para a construção de mapas estatísticos que demonstram a variação do PIB e dos investimentos realizados em saúde, educação, urbanismo, habitação, saneamento e transportes, nos 184 municípios do Estado do Ceará, durante o período 2004-2016. Assim sendo, tratados pela literatura econômica como importantes fatores explicativos do crescimento econômico.

Buscou-se consultar à literatura econômica, mais uma vez, contribuições teóricas e empíricas acerca dos investimentos públicos e seus impactos sobre o crescimento econômico. Investimentos, que, como gastos, fazem parte do orçamento dos municípios e que contribuem com o crescimento econômico. Outrossim, considera-se todas as características e potencialidades dos municípios do Estado do Ceará (CAMPOS NETO & FERREIRA, 2010).

A partir da consulta à literatura econômica e das considerações analisadas acerca dos investimentos públicos, selecionou-se, junto à FINBRA (2019) e à SICONFI (2019), as despesas municipais com saúde, educação, urbanismo, habitação, saneamento e transportes. Tendo em vista a significância destas variáveis em face dos resultados observados na literatura econômica, representada nos trabalhos de Irffi *et al.* (2008), Silva *et al.* (2013), Morais *et al.* (2014), Degenhardt *et al.* (2016), Sousa & Paulo (2016), Piccoli *et al.* (2017), Oliveira *et al.* (2018).

As despesas municipais citadas no parágrafo anterior foram deflacionadas para valores de 2016, de acordo com o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do ano de 2016. E convertidas em valores *per capita* de acordo com a população referente a cada município em cada ano do período considerado. Para a construção e apresentação de mapas estatísticos que descrevem a variação do PIB *per capita* e dos investimentos municipais *per capita* em saúde, educação, urbanismo, habitação, saneamento e transportes, durante o período 2004-2016.

As faixas das legendas dos mapas, com exceção dos mapas do PIB *per capita*, foram definidas de acordo com as frações de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1 e >1 de salário-mínimo vigente no ano de 2016 (R\$880,00). Assim, as faixas são definidas da seguinte forma: 1^a) de 0 a $\frac{1}{4}$ (R\$220,00); 2^a) de $\frac{1}{4}$ (R\$220,00) a $\frac{1}{2}$ (R\$440,00); 3^a) de $\frac{1}{2}$ (R\$440,00) a $\frac{3}{4}$ (R\$660,00); 4^a) de $\frac{3}{4}$ (R\$660,00) a 1 salário-mínimo de 2016 (R\$880,00); 5^a) mais de 1 salário-mínimo de 2016 ($>R$880,00$).

Através dos mapas estatísticos, buscou-se, junto à literatura econômica, analisar e descrever a relação e a relevância de cada um dos indicadores de investimento selecionados, sobre o crescimento do PIB dos municípios do Ceará. Posteriormente, fez-se uma análise descritiva dos mapas, de forma a explicar as variações ocorridas com os indicadores, durante o período 2004-2016.

Apresenta-se uma síntese teórica sobre o que diz a literatura nacional recente acerca do investimento público e do crescimento econômico no âmbito da economia brasileira. Outrossim, apresenta-se uma síntese sobre o que de mais relevante apresentou-se no Brasil, com relação a investimentos públicos e os efeitos sobre crescimento econômico, principalmente no período de 2004 a 2016.

Apresenta-se, em mapas estatísticos, a variação de alguns indicadores econômicos e de investimentos públicos *per capita* dos municípios do Ceará, durante o período de 2004 a 2016, os

quais são: Produto Interno Bruto (PIB), educação, saúde, urbanismo, habitação, saneamento e transportes.

INVESTIMENTO E CRESCIMENTO ECONÔMICO: UMA REVISÃO DE LITERATURA NACIONAL

Grande parte da literatura nacional recente, ligada aos impactos dos investimentos públicos na economia, demonstra um consenso em relação aos impactos desses investimentos sobre o crescimento do produto e da produtividade. A variação das taxas de investimento está diretamente relacionada à variação das taxas de crescimento econômico, principalmente no que concerne ao longo prazo (FERREIRA, 2014; CBIC, 2015; PICCOLI *et al.*, 2017).

Investimentos públicos possibilitam aumento de produtividade, crescimento econômico e melhoria do bem-estar social. Além disso, geram outros tipos de externalidades positivas para a economia e à sociedade em geral. Nessa perspectiva, passa-se a serem ofertados serviços públicos de melhor qualidade e possibilita-se uma melhor distribuição de renda e integração econômica entre todas as regiões (FERREIRA, 2014; CBIC, 2015; PICCOLI *et al.*, 2017).

Considerando-se baixas taxas de crescimento da força de trabalho e do estoque de capital, a única forma de haver crescimento econômico é por meio do aumento de produtividade. Desta forma, os investimentos públicos tornam-se ainda mais importantes. Eles podem servir de base para todas as atividades econômicas, possibilitando aumentos generalizados de produtividade (FERREIRA, 2014; CBIC, 2015).

Expansões nos níveis de investimentos públicos podem implicar em quedas dos preços, pela possibilidade de redução dos custos da produção privada, e aumento da qualidade de bens e serviços. Possibilitando um aumento da renda disponível das famílias e de seu correspondente consumo. Assim sendo, possibilita-se o crescimento econômico bem como o crescimento do bem-estar social. A realização de investimentos públicos são ações necessárias à continuidade do crescimento econômico, via elevação dos salários reais e da ampliação do padrão de consumo de massa (FERREIRA, 2014; CBIC, 2015).

Salientando-se que, para a manutenção de uma taxa de crescimento saudável dos investimentos públicos, faz-se necessário o controle qualitativo e quantitativo das contas públicas, evitando-se situações de déficit e endividamento elevado. Sendo isto, de tal forma, fundamental para a estabilidade e boa relação entre os investimentos públicos e o crescimento econômico, principalmente em se tratando de longo prazo (ASSIS & NOGUEIRA, 2016; PICCOLI *et al.*, 2017).

Ferreira & Malliagros (1998) entenderam que os investimentos realizados pelo setor público são muito relevantes e estão diretamente relacionados com o crescimento econômico. Dessa forma, quando há aumentos nos investimentos, há paralelamente a isso, correspondente crescimento econômico. Outrossim, os investimentos públicos mostram-se fundamentais para o crescimento econômico. Demonstrando-se isto, através de aumentos no Produto Interno Bruto (FERREIRA & MALLIGROS, 1998).

Para Cândido Júnior (2001), os investimentos públicos podem estimular o crescimento econômico apenas no curto prazo. No longo prazo, os efeitos são negativos ao crescimento econômico, podendo isto, variar de acordo com o sistema tributário e sua carga de incidência.

De acordo com Cândido Júnior (2001), uma carga tributária elevada tem uma forte tendência a provocar efeitos negativos para o crescimento econômico no longo prazo. O autor supracitado entende e considera haver um ponto ótimo no nível dos investimentos públicos a serem financiados via carga tributária. Onde, em tal ponto, estes investimentos são favorecedores ao crescimento econômico.

Vogt, Degenhardt *et al.* (2016), entendem que os investimentos públicos possibilitam o crescimento econômico (PICCOLI *et al.*, 2017). Devendo ser alocados nos setores que mais geram

benefícios econômicos e sociais, sendo complementares aos investimentos privados (PICCOLI *et al.*, 2017). De acordo com Piccoli *et al.* (2017), os investimentos públicos podem servir como atrativo e alavanca para investimentos privados, o que possibilita estimular o crescimento econômico.

Sousa & Paulo (2016), a partir dos resultados empíricos obtidos em seu estudo, sobre a produtividade dos gastos públicos dos estados brasileiros, analisando quais os componentes destes gastos, tiveram efeitos positivos no crescimento econômico, no período de 1995 a 2010. Com base no modelo analítico-empírico de Devarajan *et al.* (1996), sugerem que, independentemente do nível de investimentos e seu financiamento via carga tributária, a produtividade e os efeitos positivos do investimento sobre o crescimento econômico, é maior que o peso e os efeitos negativos da carga tributária sobre a renda.

Monteiro Neto *et al.* (2017), em um breve percurso histórico sobre o desenvolvimento territorial do Brasil, associou à contenção da capacidade de investimento do Estado, durante a implementação do Plano Real, ao baixo crescimento econômico e elevação de desigualdades regionais no mesmo período.

De acordo com Monteiro Neto *et al.* (2017), a manutenção de uma taxa de investimentos públicos, principalmente em regiões de menor desenvolvimento, é fundamental para a manutenção do crescimento e do desenvolvimento econômico de uma forma mais crescente e estável. Ainda de acordo com os autores supracitados, oscilações positivas ou negativas na taxa de investimento, têm reflexos de mesmas proporções sobre a taxa de crescimento econômico.

Em síntese, a manutenção de uma taxa equilibrada e saudável de investimentos públicos, com os recursos destinados às áreas estratégicas de demanda da economia, pode ser de fundamental importância para a manutenção de taxas crescentes de crescimento econômico. Agindo também, em reduzir disparidades econômicas, sociais e regionais que possam estar presentes em uma economia. Outrossim, possa contribuir com uma melhor integração econômico-regional.

Os investimentos públicos, de acordo com Ferreira & Malliagros (1998), Campos Neto & Ferreira (2010), Domingues *et al.* (2012), Suprani (2012), Rodrigues & Teixeira (2013), Silva *et al.* (2013), Morais *et al.* (2014) e Piccoli *et al.* (2017), fazem-se principalmente através de investimentos nas áreas de educação, saúde, urbanismo, habitação, saneamento, recursos hídricos, ciência e tecnologia, comunicações, energia e transportes. Sendo estes os segmentos estratégicos para o crescimento econômico.

INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA NO BRASIL: UMA REVISÃO DA LITERATURA RECENTE

A realização de investimentos públicos no Brasil envolve diversos atores, dentro e fora da esfera governamental, o campo fiscal e, também, questões políticas e administrativas. Desta forma, as características técnicas do investimento público no Brasil, estão associadas a uma complexidade institucional e burocrática para a sua execução (GOMIDE & PEREIRA, 2018).

As políticas envolvidas para a realização de investimentos públicos são várias e conflituosas. Devido aos muitos atores envolvidos nos processos de planejamento, decisões e execução de projetos, com diferentes burocracias públicas e níveis de governo, empresas privadas e órgãos da sociedade civil. Com cada qual com seus objetivos e papéis institucionais distintos (MACHADO *et al.*, 2018).

De acordo com Frischtak & Noronha (2016), as maiores limitações para a implementação de políticas de investimento público no Brasil são de ordem administrativa e institucional. Principalmente pela burocracia envolvida que é exigida no decorrer dos processos. O que contribui para desvio dos objetivos da realização de investimentos públicos do que é almejado no início dos projetos, em se tratando do financeiro, do tempo e da qualidade (MACHADO *et al.*, 2018).

Desde a realização do Plano de Metas, na década de 1950, o investimento público no Brasil não encontrou um ponto de estabilidade. Com níveis oscilantes entre as décadas que se passaram a partir do plano referido. Tendo ápices no referido Plano de Metas, na década de 1950, e no II Plano Nacional de Desenvolvimento – PND –, na década de 1970. E tendo níveis mais baixos na década de 1990. Assim, somente, retomando o crescimento a partir dos anos 2000, sobretudo após 2003 (FERREIRA, 2014). Os investimentos que mais tiveram aplicação neste período foram os da área de infraestrutura.

Mesmo com a retomada da elevação do nível de investimento público no Brasil a partir dos anos 2000, tendo-os aumentado consideravelmente, Suprani (2012), Gomide & Pereira (2018) e Orair (2018) consideram que os níveis destes investimentos em infraestrutura ainda estão abaixo do nível desejado para um crescimento econômico sustentável, chegando a 4,6% do Produto Interno Bruto (PIB) em 2009, um dos níveis de ápice desde os anos 1990, regredindo a 3,7% do PIB em 2010. Levando-se em consideração a comparação com outras economias similares à brasileira, estes níveis podem ser considerados inexpressivos.

De acordo com Campos Neto *et al.* (2010), no período de 2005 a 2013 houve uma elevação substancial dos investimentos em infraestrutura. De acordo com Frischtak & Noronha (2016), mesmo que estudos indiquem que tal elevação não tenha refletido uma melhor oferta de serviços, houve uma melhora no subsetor de rodovias (MACHADO *et al.*, 2018).

A economia brasileira, em períodos anteriores, nos anos das décadas de 1960 e 1970, teve experiências com taxas de investimento em infraestrutura bem mais elevadas que as obtidas em período recente. De acordo com Machado *et al.* (2018), oscilou entre 5% e 10% do PIB, um ápice no ano de 1976. Mas ao longo da última década, de acordo com Gomide & Pereira (2018), a média do nível de investimentos em infraestrutura na economia brasileira, nos setores de transporte terrestre, eletricidade, telecomunicações e saneamento é de pouco menos de 2,5% do PIB.

Uma das principais medidas do setor público para a realização de investimentos em infraestrutura no Brasil foi a criação do Programa de Aceleração ao Crescimento – PAC –, em 2007. Sendo este programa o principal receptor de recursos destinados à ampliação e melhoria da infraestrutura logística, energética, social e urbana brasileira (SUPRANI, 2012; ORAIR, 2018; MACHADO *et al.*, 2018).

“O PAC 1 possibilitou que o investimento público em infraestrutura passasse de 1,62% do PIB, em 2006, para 3,27% do PIB, em 2010” (MACHADO *et al.*, 2018, p. 43). *“A segunda edição (2011-2014) ampliou em 72% o volume de recursos investidos, totalizando mais de 1 trilhão”* (MACHADO *et al.*, 2018, p. 43). O PAC foi um indutor do crescimento econômico, enquadrado, também, como um programa de aceleração de ação governamental (MACHADO *et al.*, 2018).

Os recursos públicos do PAC destinados à infraestrutura logística, energética, social e urbana, no período de 2015 a 2018, de acordo com o 7º Balanço 2015-2018 do PAC, foram na ordem de 603 bilhões de reais. Um recuo de 43,3% em relação ao período de 2011 a 2014, que foram na ordem de 1,066 trilhões de reais, de acordo com o 11º Balanço 2011-2014 do PAC.

Além do PAC, foi criado, em 2012, o Programa de Investimento em Logística – PIL –, com o objetivo de ampliar a participação do setor privado nos investimentos em infraestrutura. Isso colocou em prática um pacote de concessões à iniciativa privada voltada para o investimento em infraestrutura logística no Brasil (rodovias, ferrovias, portos e aeroportos) (MACHADO *et al.*, 2018).

As metas do PIL foram de R\$133 bilhões em investimentos, *“sendo que apenas em cinco anos o dispêndio de recursos seria na ordem de R\$79,5 bilhões, e R\$53,5 bilhões seriam investidos num prazo de 20 a 25 anos”* (MACHADO *et al.*, 2018, p. 43).

De acordo com dados do IPEA (2019), em 2017 a Formação Bruta de Capital da economia brasileira recuou 17% em relação a 2014. Em 2018, cresceu cerca de 6,85% em relação a 2017, mas, mesmo assim, permanecendo 11,4% menor do que em 2014. Para tanto, de acordo com dados do IPEA (2019), o PIB real brasileiro cresceu em 2017 1,06%, e em 2018 1,12%; o investimento real caiu 2,49% em 2017 e cresceu 4,13% em 2018; investimento nominal foi de 14,98% do PIB em

2017 e 15,83% do PIB em 2014; a taxa de desemprego em 2017 era de 12,8%, caindo para 12,3% em 2018.

Sintetiza-se que a realização de investimentos em infraestrutura no Brasil necessita passar por uma gama de burocracias e processos. Em vistas os diversos agentes e instituições envolvidas nos processos necessários. Talvez por isso, depreende-se, a partir da teoria e dados expostos nos parágrafos anteriores, que os níveis de investimento e crescimento econômico no Brasil não tenham conseguido encontrar um ponto de estabilidade, oscilando décadas após décadas. Afetando, dessa forma, os níveis de produto e renda. Fazendo-os paralelos às linhas históricas de seus respectivos percursos ao longo do tempo.

INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA NO CEARÁ: IMPACTOS SOBRE O CRESCIMENTO ECONÔMICO NO ESTADO

A seguir, apresentam-se mapas que demonstram a variação, entre o ano de 2004 a 2016, do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* e de algumas áreas de investimentos públicos dos municípios do Estado do Ceará. As áreas de investimentos são: educação, saúde, urbanismo, habitação, saneamento e transportes (FERREIRA & MALLIGROS, 1998; CAMPOS NETO & FERREIRA, 2010; DOMINGUES *et al.*, 2012; SUPRANI, 2012; RODRIGUES & TEIXEIRA, 2013; SILVA *et al.*, 2013; MORAIS *et al.*, 2014; PICCOLI *et al.*, 2017). Os quais foram convertidos em *per capita* através da população estimada de cada município em cada ano do período.

Extraem-se os valores, obtidos junto ao IBGE (2019), FINBRA (2019) e SICONFI (2019), dos dois anos extremos do período analisado, 2004 e 2016. Para que se possa observar, com maior clareza, a variação dos resultados econômicos obtidos pelos municípios do Estado do Ceará. Com relação aos investimentos públicos e seus impactos sobre o crescimento econômico.

Os valores obtidos referentes ao ano 2004, de todos os mapas, foram deflacionados para o ano de 2016 de acordo com o Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA – deste mesmo ano. Desta forma, as faixas das legendas dos mapas, com exceção dos mapas do PIB *per capita*, foram definidas de acordo com as frações de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1 e >1 de salário-mínimo vigente no ano de 2016 (R\$880,00).

PIB *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS CEARENSES

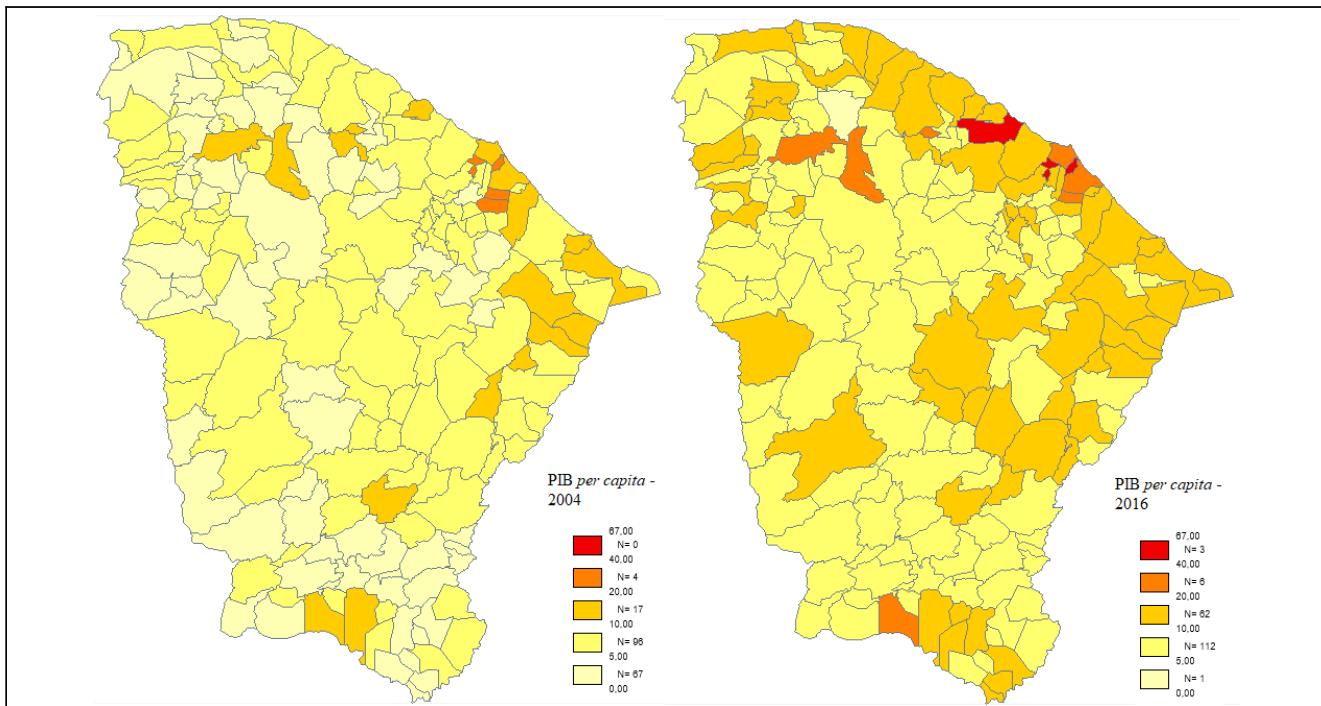
Tendo em vista a importância dos investimentos públicos para o crescimento do produto de uma economia, e tendo-se o produto *per capita* como a distribuição do produto total, faz-se importante a análise da evolução desta variável para medir o crescimento econômico (KALECKI, 1977; MARSHALL, 1996; SCHUMPETER, 1997; CBIC, 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2018). Desta forma, faz-se importante uma análise da evolução dos municípios cearenses com relação ao Produto Interno Bruto – PIB – *per capita*, no decorrer do período analisado, 2004 a 2016.

O crescimento do PIB *per capita*, em sua forma de representatividade do crescimento econômico geral, reflete também, o crescimento de outras variáveis fundamentais para a propagação e permanência constante deste crescimento e do bem-estar social ao longo do tempo, que são o emprego e a renda. Estas variáveis podem ampliar o consumo e a qualidade de vida, trazendo retornos positivos ao crescimento econômico e bem-estar social, como no efeito multiplicador de Keynes (1996). Feito posto, tem-se um crescimento contínuo ao longo do tempo (FRIEDMAN, 1962; KALECKI, 1977; KEYNES, 1996; MARSHALL, 1996; SAMUELSON, 1997; SCHUMPETER, 1997).

Os mapas a seguir, demonstram como estavam situados e como variaram os municípios cearenses, em relação aos valores do PIB *per capita* em quantidade de salários-mínimos nos anos

2004 e 2016. De acordo com as faixas estabelecidas, determinadas a partir dos PIBs *per capita* de cada ano, identificados através dos dados obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019) e convertidos em salários mínimos.

Figura 01: Distribuição do PIB *per capita* nos municípios cearenses de acordo com as faixas estabelecidas – 2004-2016



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do IBGE, 2019.

Observa-se, a partir dos mapas acima, que a maioria dos municípios cearenses tiveram uma evolução quanto ao PIB *per capita*, durante o período de 2004 a 2016. Destaca-se o município São Gonçalo do Amarante, que progrediu da faixa de 5-10 salários mínimos em 2004 para a faixa de 40-67 salários mínimos de PIB *per capita* em 2016. São Gonçalo do Amarante, juntamente com os municípios Eusébio e Maracanaú, obtiveram os melhores resultados com relação à evolução do PIB *per capita* durante o período 2004-2016, estando, os três municípios, situados na faixa de 40-67 salários mínimos.

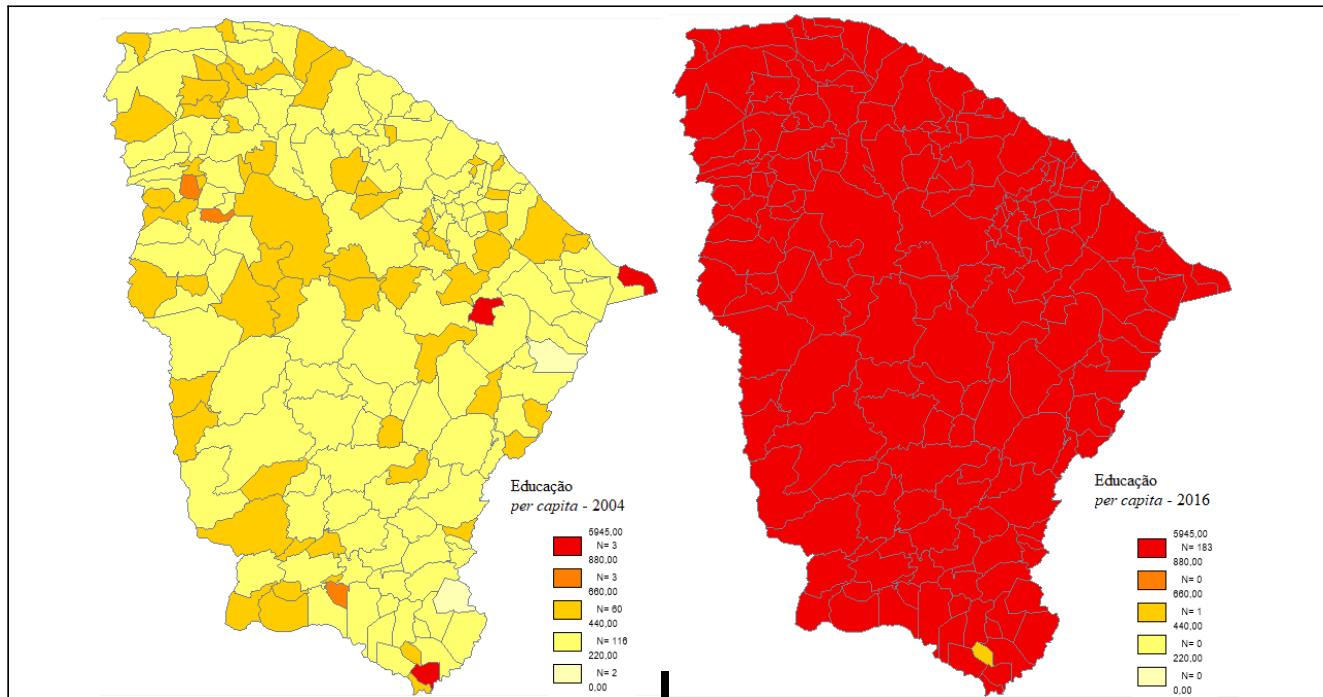
Poucos municípios permaneceram na mesma faixa de PIB *per capita*. A grande maioria evoluiu para faixas superiores. Nenhum dos municípios passou para faixas menores de PIB *per capita* de 2004 a 2016. Destaca-se, ainda, que apenas o município Santana do Acaraú permaneceu na faixa de 0-5 salários mínimos ao fim do período 2004-2016.

A faixa de 5-10 salários mínimos de PIB *per capita* concentrou a maioria dos municípios cearenses nos extremos do período 2004-2016, com 52,2% dos municípios situados em 2004 e 60% dos municípios em 2016. A faixa de 10-20 salários mínimos passou a concentrar mais municípios ao fim do período 2000-2016, passando de 17 municípios situados em 2004 para 62 municípios situados em 2016. A faixa de 20-40 salários mínimos situava 4 municípios em 2004, passando 6 em 2016. Tais mudanças evidenciam um crescimento do PIB *per capita* dos municípios cearenses durante o período analisado.

INVESTIMENTO *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS CEARENSES EM EDUCAÇÃO

Os mapas a seguir, demonstram como estavam situados e como variaram os municípios cearenses, em relação ao investimento *per capita* em educação entre os anos 2004 e 2016. De acordo com as faixas estabelecidas, determinadas a partir de frações ($0, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, 1$ e >1) do salário-mínimo vigente em 2016 (R\$880,00). Os valores de 2004, obtidos junto a FINBRA (2019) e ao SICONFI (2019), foram deflacionados para o ano de 2016 através do IPCA deste mesmo ano.

Figura 02: Distribuição do investimento *per capita* em Educação nos municípios cearenses de acordo com as faixas estabelecidas – 2004-2016.



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do FINBRA E SICONFI, 2019.

Observa-se, a partir dos mapas acima, que praticamente todos os municípios cearenses expandiram seus investimentos em educação durante o período 2004-2016. Com exceção do município de Porteiras, ao sul do estado. Em 2004, 95,7% dos municípios cearenses (176), investiram entre $\frac{1}{4}$ e $\frac{3}{4}$ de salário-mínimo (R\$880,00) em educação *per capita*. Apenas os municípios de Nova Olinda, Graça, Pires Ferreira, Jati, Icapuí e Ibicuttinga investiam a mais. Sendo apenas os três últimos a investir mais de um salário-mínimo em educação *per capita*.

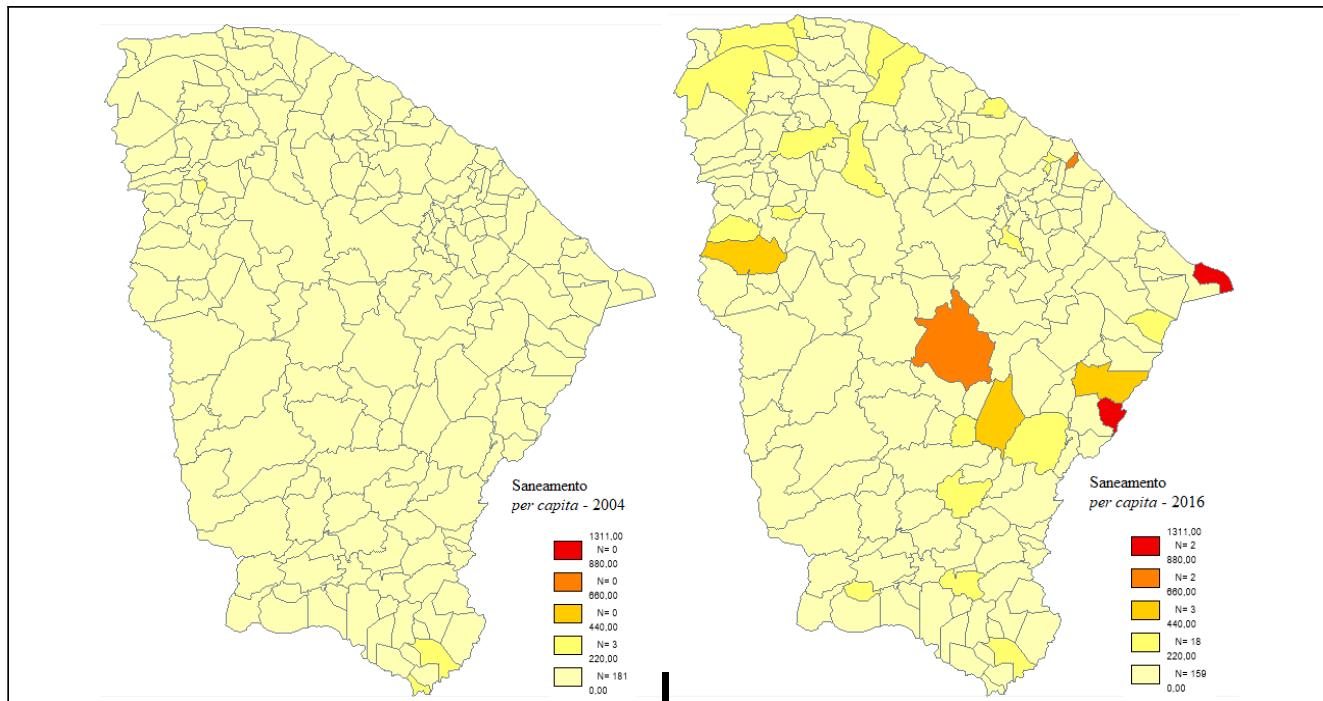
Em 2016 nota-se, nitidamente, a expansão dos investimentos municipais em educação. Passando todos os municípios, com exceção de Porteiras, a investirem mais de um salário-mínimo *per capita* em educação. Como demonstrado no mapa de 2016, estes municípios situados na faixa de R\$880,00-R\$5.945,00 de investimento *per capita* em educação.

INVESTIMENTO *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS CEARENSES EM SANEAMENTO

Os mapas a seguir, demonstram como estavam situados e como variaram os municípios cearenses, em relação ao investimento *per capita* em saneamento entre os anos 2004 e 2016. De acordo com as faixas estabelecidas, determinadas a partir de frações ($0, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, 1$ e >1) do salário-

mínimo vigente em 2016 (R\$880,00). Os valores de 2004, obtidos junto a FINBRA (2019) e ao SICONFI (2019), foram deflacionados para o ano de 2016 através do IPCA deste mesmo ano.

Figura 03: Distribuição do investimento *per capita* em Saneamento nos municípios cearenses de acordo com as faixas estabelecidas – 2004-2016.



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do FINBRA E SICONFI, 2019.

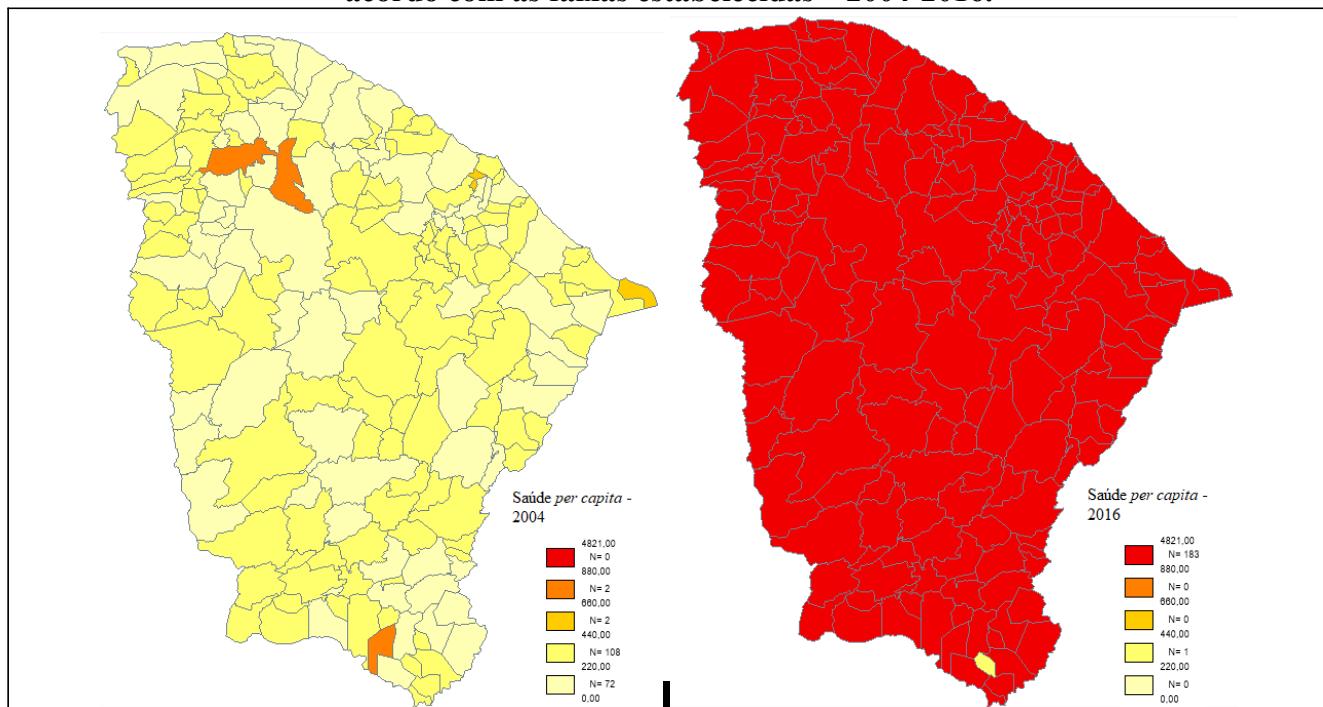
Observa-se, a partir dos mapas acima, que apenas 12% dos municípios cearenses (22) expandiram seus investimentos em saneamento durante o período 2004-2016. Os demais 88% (172), aproximadamente, permaneceram na faixa de 0 – ¼ (R\$220,00) de salário-mínimo (R\$880,00) de investimento ao fim do período abordado.

Nota-se que os municípios Pacujá e Penaforte investiam entre ¼ - ½ de salário-mínimo em 2004, e 2016 reduziram seus investimentos para até ¼ de salário-mínimo. Nota-se, também, a expansão dos investimentos dos seguintes municípios: Alto Santo, Ipueiras e Solonópole que passaram a investir entre ½ (R\$440,00) e ¾ (R\$660,00) de salário-mínimo; Eusébio e Quixeramobim passaram a investir entre ¾ e 1 salário-mínimo; e as maiores expansões foram de Icapuí e Potiretama que passaram a investir mais de 1 salário-mínimo ao fim do período analisado.

INVESTIMENTO *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS CEARENSES EM SAÚDE

Os mapas a seguir, demonstram como estavam situados e como variaram os municípios cearenses, em relação ao investimento *per capita* em saúde entre os anos 2004 e 2016. De acordo com as faixas estabelecidas, determinadas a partir de frações (0, ¼, ½, ¾, 1 e >1) do salário-mínimo vigente em 2016 (R\$880,00). Os valores de 2004, obtidos junto a FINBRA (2019) e ao SICONFI (2019), foram deflacionados para o ano de 2016 através do IPCA deste mesmo ano.

Figura 04: Distribuição do investimento *per capita* em Saúde nos municípios cearenses de acordo com as faixas estabelecidas – 2004-2016.



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do FINBRA E SICONFI, 2019.

Observa-se, a partir dos mapas acima que, com exceção do município Porteiras, todos os demais municípios cearenses expandiram fortemente seus investimentos em saúde durante o período 2004-2016. Porteiras foi o único município a permanecer com investimento *per capita* em saúde na mesma faixa, de $\frac{1}{4}$ (R\$220,00) a $\frac{1}{2}$ (R\$440,00) de salário-mínimo (R\$880,00), ao fim do período analisado.

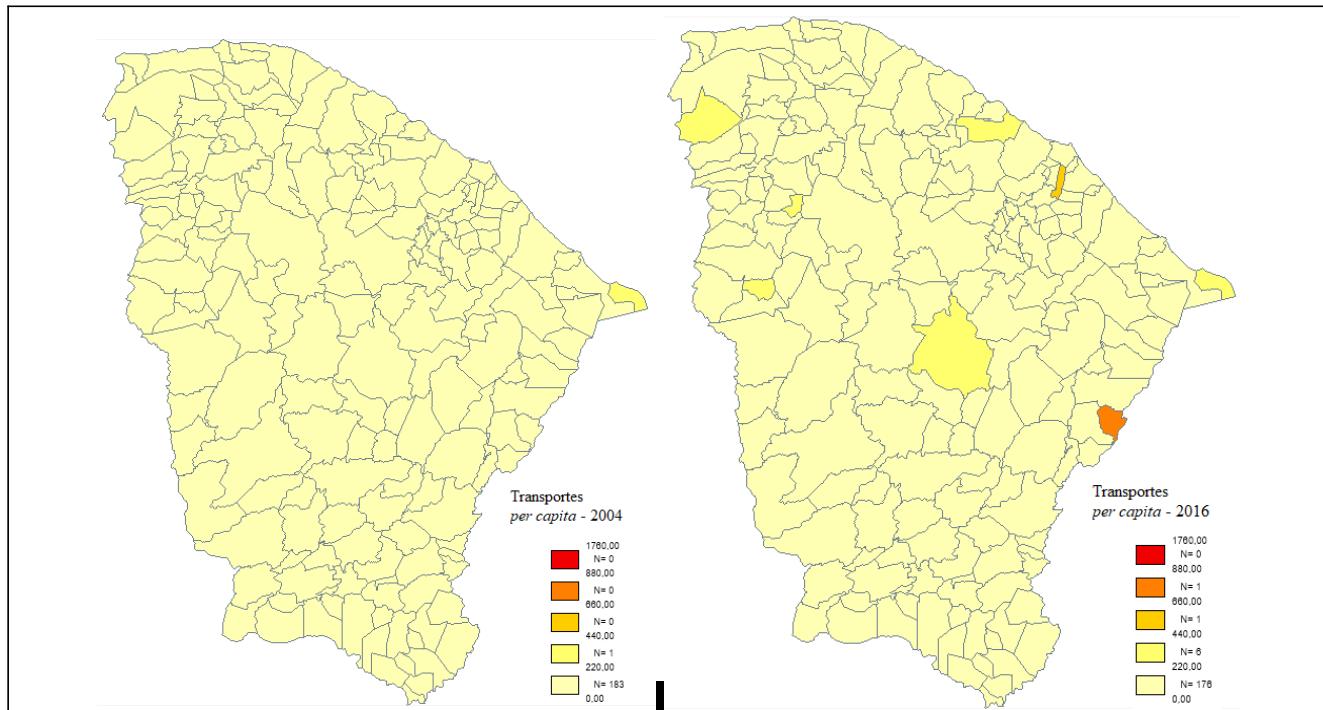
Em 2004 180 municípios cearenses investiam até $\frac{1}{2}$ de salário-mínimo *per capita* em saúde.

Neste mesmo ano, apenas 4 municípios investiram além da faixa dos demais: Icapuí e Maracanaú investiram entre $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$ (R\$660,00); e Barbalha e Sobral que investiram entre $\frac{3}{4}$ e 1 salário-mínimo. Até 2016 183 municípios cearenses investiam mais de 1 salário-mínimo. Chegando a um investimento de quase 5,5 salários-mínimos *per capita* em saúde no município Barbalha.

INVESTIMENTO *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS CEARENSES EM TRANSPORTES

Os mapas a seguir, demonstram como estavam situados e como variaram os municípios cearenses, em relação ao investimento *per capita* em transportes entre os anos 2004 e 2016. De acordo com as faixas estabelecidas, determinadas a partir de frações (0, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1 e >1) do salário-mínimo vigente em 2016 (R\$880,00). Os valores de 2004, obtidos junto a FINBRA (2019) e ao SICONFI (2019), foram deflacionados para o ano de 2016 através do IPCA deste mesmo ano.

Figura 05: Distribuição do investimento *per capita* em Transportes nos municípios cearenses de acordo com as faixas estabelecidas – 2004-2016.



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do FINBRA e SICONFI, 2019.

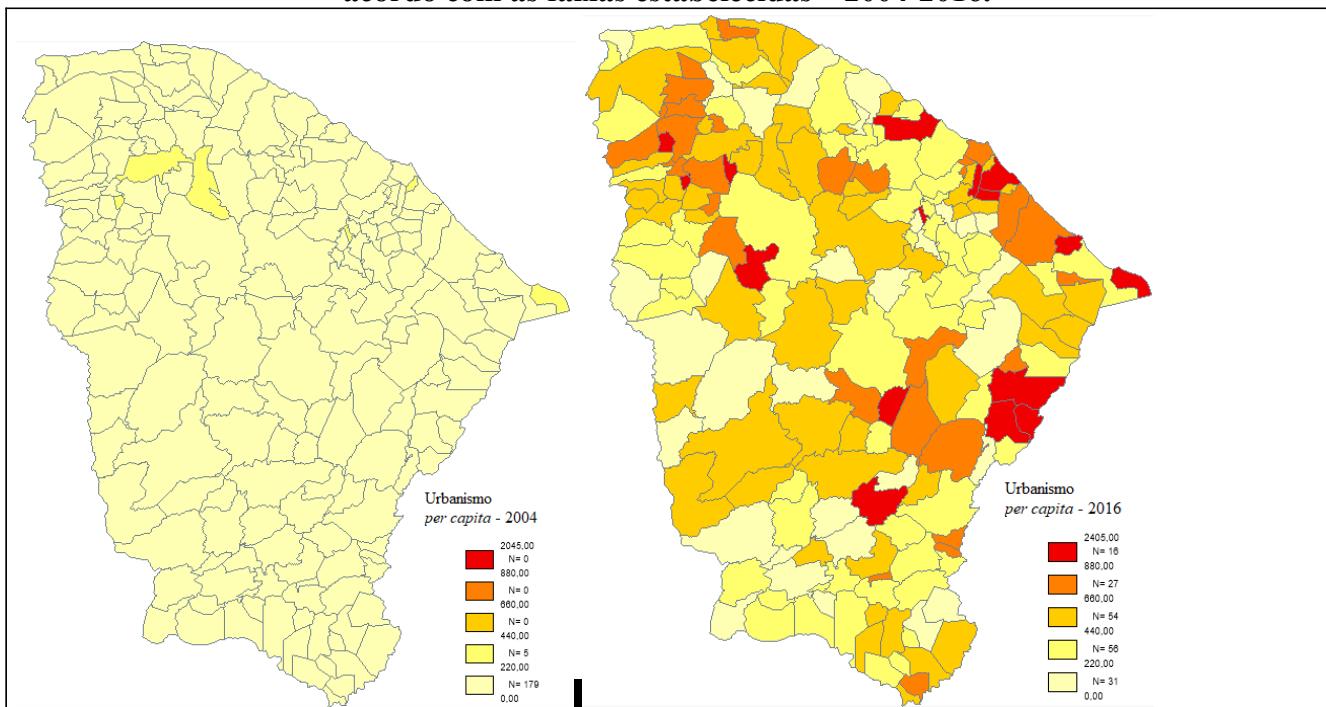
Observa-se, a partir dos mapas acima, que poucos municípios cearenses expandiram seus investimentos em transportes, apenas 3,8% (7), durante o período 2004-2016. Em 2004 183 municípios cearenses investiam até $\frac{1}{4}$ (R\$220,00) de salário-mínimo (R\$880,00) *per capita* em transportes. Apenas o município Icapuí investia na faixa de $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{2}$ (R\$440,00) de salário-mínimo.

Em 2016 apenas os municípios Arenradá, Itaitinga, Potiretama, Quixeramobim, São Gonçalo do Amarante, Varjota e Viçosa do Ceará haviam expandido seus investimentos em transportes. Sendo Potiretama o maior expansor, chegando a faixa de $\frac{3}{4}$ (R\$660,00) a 1 salário mínimo de investimento *per capita* em transportes. Abaixo, Itaitinga, ficando na faixa de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ de salário-mínimo. Os demais, juntamente com Icapuí, ficaram na faixa de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$.

INVESTIMENTO *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS CEARENSES EM URBANISMO.

Os mapas a seguir, demonstram como estavam situados e como variaram os municípios cearenses, em relação ao investimento *per capita* em urbanismo entre os anos 2004 e 2016. De acordo com as faixas estabelecidas, determinadas a partir de frações (0, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1 e >1) do salário-mínimo vigente em 2016 (R\$880,00). Os valores de 2004, obtidos junto a FINBRA (2019) e ao SICONFI (2019), foram deflacionados para o ano de 2016 através do IPCA deste mesmo ano.

Figura 06: Distribuição do investimento *per capita* em Urbanismo nos municípios cearenses de acordo com as faixas estabelecidas – 2004-2016.



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do FINBRA E SICONFI, 2019.

Observa-se, a partir dos mapas acima, que houve expansão dos investimentos em urbanismo em 83,1% dos municípios cearenses, durante o período 2004-2016. Em 2004 apenas 5 municípios cearenses investiam entre $\frac{1}{4}$ (R\$220,00) e $\frac{1}{2}$ (R\$440,00) de salário-mínimo (R\$880,00) *per capita* em urbanismo. Os quais são: Eusébio, Guaramiranga, Icapuí, Pacujá e Sobral. Os demais municípios investiam até $\frac{1}{4}$ de salário-mínimo. Os demais 179 municípios investiam até $\frac{1}{4}$ de salário-mínimo.

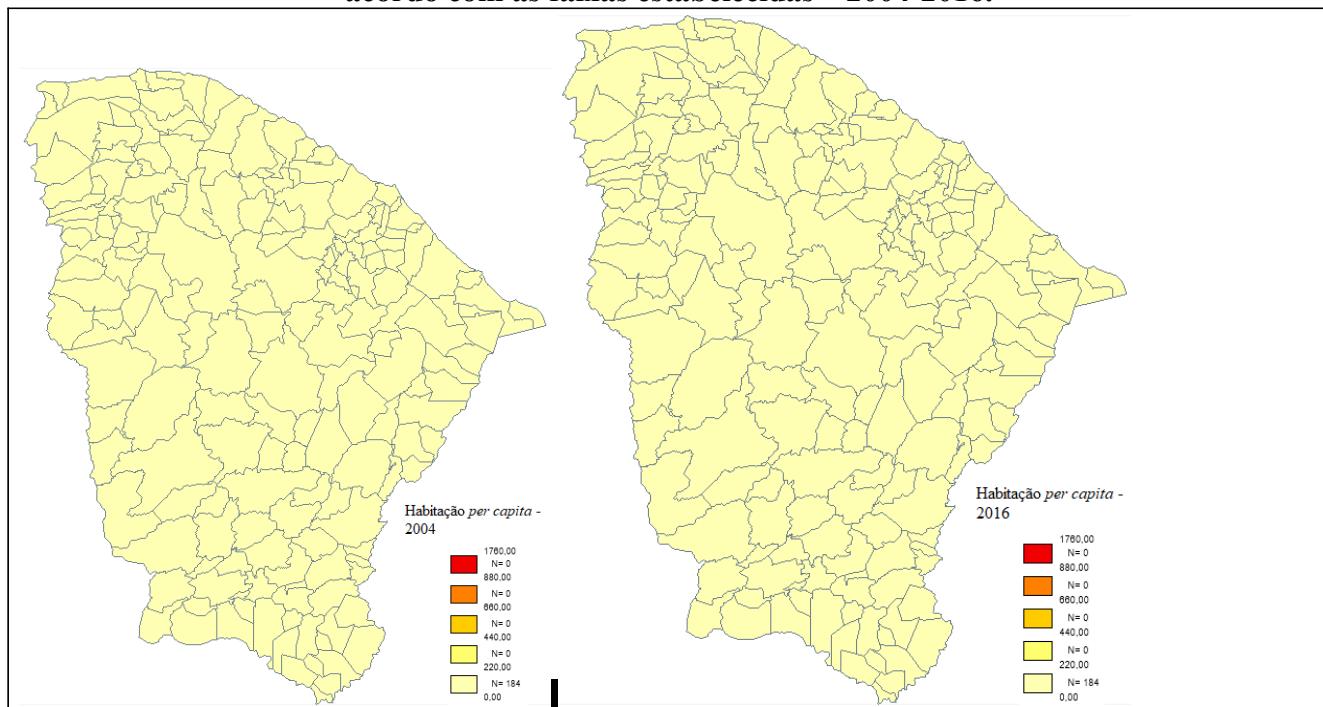
Em 2016 apenas 16,9% dos municípios cearenses (31) ainda investiam até $\frac{1}{4}$ de salário-mínimo *per capita* em urbanismo. 30,4% (56) investiam entre $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{2}$ de salário-mínimo; 29,3% (54) entre $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$ (R\$660,00); 14,7% (27) entre $\frac{3}{4}$ e 1 salário mínimo; e 8,7% (16) acima de 1 salário mínimo. O investimento mais notável foi de São Gonçalo do Amarante, chegando a quase 3 salários-mínimos *per capita*.

Notam-se maiores expansões nos municípios das mesorregiões Noroeste Cearense, Região Metropolitana de Fortaleza e Jaguaribe. As menores expansões são observadas na mesorregião dos Sertões Cearense juntamente com as microrregiões de Várzea Alegre e Chapada do Araripe.

INVESTIMENTO *PER CAPITA* DOS MUNICÍPIOS CEARENSES EM HABITAÇÃO

Os mapas a seguir, demonstram como estavam situados e como variaram os municípios cearenses, em relação ao investimento *per capita* em habitação entre os anos 2004 e 2016. De acordo com as faixas estabelecidas, determinadas a partir de frações (0, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1 e >1) do salário-mínimo vigente em 2016 (R\$880,00). Os valores de 2004, obtidos junto a FINBRA (2019) e ao SICONFI (2019), foram deflacionados para o ano de 2016 através do IPCA deste mesmo ano.

Figura 07: Distribuição do investimento *per capita* em Habitação nos municípios cearenses de acordo com as faixas estabelecidas – 2004-2016.



Fonte: elaboração do autor a partir de dados do FINBRA E SICONFI, 2019.

Observa-se, a partir dos mapas acima, que todos os municípios cearenses permaneceram na mesma faixa de investimento *per capita* em habitação durante o período 2004-2016. Em 2004 todos os 184 municípios cearenses estavam situados na faixa de 0 a $\frac{1}{4}$ (R\$220,00) de salário-mínimo (R\$880,00) de investimento *per capita* em habitação. Em 2016 todos os 184 municípios permaneceram na mesma condição, mantendo-se na faixa de investimento de 2004.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, buscou-se discutir, teoricamente, a literatura acerca dos investimentos públicos e seus impactos sobre o crescimento econômico e os indicadores de investimento público do Ceará, durante o período 2004-2016. Construiu-se uma síntese teórica para apresentar as principais contribuições teóricas da literatura econômica nacional recente acerca do investimento público e do crescimento econômico. Em seguida, construiu-se uma síntese das principais ações de investimentos em infraestrutura realizados no Brasil e os impactos gerados nesta economia.

Construiu-se mapas estatísticos para apresentar a variação dos principais indicadores econômicos e de investimentos públicos realizados nos municípios do Ceará, de forma *per capita*, durante o período 2004-2016. Estes indicadores são o PIB e os investimentos em saúde, educação, urbanismo, habitação, saneamento e transportes.

De acordo com as contribuições teóricas da literatura econômica nacional recente e as evidências descritas da economia brasileira com relação ao investimento e ao crescimento econômico, assim como as evidências econômicas observadas nas economias dos municípios cearenses do período 2004-2016, mostradas a partir dos mapas estatísticos. Conclui-se que o crescimento do PIB brasileiro, desde o primeiro PND, esteve fortemente atrelado aos investimentos públicos.

Outrossim, observa-se, a partir dos mapas estatísticos apresentados, que, juntamente com a expansão dos investimentos dos municípios cearenses no período 2004-2016, houve uma expansão do PIB da maioria dos municípios cearenses, durante o referido período. Dessa forma, a partir da literatura e das estatísticas apresentadas, denota-se o impacto positivo dos investimentos públicos no crescimento do PIB, tanto na economia nacional como nas economias dos municípios do Ceará.

Mesmo com esta análise, ainda há outras possibilidades de pesquisa para esta mesma temática. Fazendo-se através de uma nova análise que inclua outras variáveis de investimento público, as quais podem apresentar-se relativas ao crescimento do PIB dos municípios cearenses, tendo em vista características estruturais, espaciais e econômicas destes mesmos municípios. Assim como um maior aprofundamento no estudo da relação entre investimento público e crescimento econômico no âmbito da economia brasileira e cearense. Além disso, pode-se considerar outras opções de abordagens temporais, podendo ser considerado um período mais extenso em uma futura pesquisa nesta mesma área.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. N. S. M.; SEIXAS, I. M.; MAO, C. S. S. Investimentos Privados no Setor de Infraestrutura do Brasil: oportunidades no âmbito de acordos internacionais. Ministério do Planejamento, Secretaria de Assuntos Internacionais, Brasília, DF, 2019.

ASSIS, D. N. C.; NOGUEIRA, C. A. G. Gastos Públicos Promovem Crescimento Econômico? Evidência Empírica Para a Economia Cearense Utilizando Vetores Autorregressivos Com Correção de Erros. Governo do Estado do Ceará, Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG), Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), textos para discussão, n. 117, Fortaleza, CE, 2016.

CAMPOS NETO, C. A. S.; FERREIRA, I. M. Infraestrutura Econômica no Brasil: diagnósticos e perspectivas para 2025. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, livro 6, vol. 1, Brasília, DF, 2010.

CAMPOS NETO, C. A. S.; POMPERMAYER, F. M.; LOURAL, C. A. Infraestrutura Econômica no Brasil: diagnósticos e perspectivas para 2025. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, livro 6, vol. 1, Brasília, DF, 2010.

CÂNDIDO JÚNIOR, J. O. Os Gastos Públicos no Brasil São Produtivos? Revista Planejamento e Políticas Públicas, n. 23, jun. 2001.

CBIC – CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. Investimento em Infraestrutura e Recuperação da Economia. Brasília, DF, maio de 2015.

DEGENHART, L.; VOGT, M.; SCHUSTER, H. A.; ZONATTO, V. C. da S.; HEIN, N. Relação Entre Crescimento Econômico e Gastos Públicos dos Municípios da Região Norte do Brasil. Revista Eletrônica de Administração e Turismo, v. 9, n. 5, jul./dez. 2016.

DOMINGUES, E. P.; OLIVEIRA, H. C.; VIANA, F. D. F. Investimentos em Infraestrutura no Nordeste: projeções de impactos e perspectivas de desenvolvimento. Revista Econômica do Nordeste, vol. 43, n. 03, jul./set. 2012.

FERREIRA, Gabriela G. Investimento em Infraestrutura e Desenvolvimento: uma análise para a economia brasileira de 1970 a 2009. Dissertação de Mestrado, Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, ago. 2014.

FERREIRA, Pedro C.; MALLIGROS, Thomas G. Impactos Produtivos da Infraestrutura no Brasil – 1950/95. Revista Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, RJ, v. 28, n. 2, p. 315-338, ago. 1998.

FINBRA – FINANÇAS DO BRASIL. Dados Contábeis dos Municípios. Ministério da Economia, Secretaria do Tesouro Nacional, 2019. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/contas-anuais>>. Acesso em: 27 ago. 2019.

FRIEDMAN, Milton. Capitalismo e Liberdade. 1962. Disponível em: <<http://gege.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20POS-GRADUACAO/MILTON%20FRIEDMAN/Capitalismo%20e%20Liberdade%20-%20Milton%20Friedman.pdf>>. Acesso em: 24 mai. 2019.

GOMIDE, A. A.; PEREIRA, A. K. Os Desafios da Governança da Política de Infraestrutura no Brasil: aspectos políticos e administrativos da execução do investimento em projetos de grande vulto. In: Governança da Política de Infraestrutura: condicionantes institucionais ao investimento. Instituto de Pesquisa Econômica, Rio de Janeiro, RJ, p. 13-36, 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades. 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

IPEADATA. Formação Bruta de Capital: frequência anual 1947-2018. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em 29 abr. 2019.

IPEADATA. População Residente – 1º de Julho – Estimativas: frequência anual 1992-2018. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 09 set. 2019.

IPEADATA. Produto Interno Bruto: frequência mensal. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

IPEADATA. Sinopse Macroeconômica. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

IRFFI, G. D.; TROMPIERI NETO, N.; OLIVEIRA, J. L.; NOGUEIRA, C. A. G.; BARBOSA, M. P.; HOLANDA, M. C. Determinantes do Crescimento Econômico dos Municípios Cearenses. Governo do Estado do Ceará, Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG), Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), Texto para discussão, n. 39, Fortaleza, CE, jan. 2008.

KALECKI, Michal. A Teoria da Dinâmica Econômica: ensaio sobre as mudanças cíclicas e a longo prazo da economia capitalista. Os Economistas, Nova Cultural, São Paulo, SP, 1977.

KEYNES, J. M. A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda. Os Economistas, Nova Cultural, São Paulo, SP, 1996.

MACHADO, R. A.; GOMIDE, A. A.; PIRES, R. R. C. Arranjos, Instrumentos e Ambiente Político-Institucional na Reconfiguração da Ação Estatal em Políticas de Infraestrutura no Brasil. In:

Governança da Política de Infraestrutura: condicionantes institucionais ao investimento. Instituto de Pesquisa Econômica, Rio de Janeiro, RJ, p. 37-62, 2018.

MARSHALL, Alfred. Princípios de Economia: tratado introdutório. Os Economistas, vol. 1, Nova Cultural, São Paulo, SP, 1996.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. Programa de Aceleração ao Crescimento: 11º balanço 2011-2014. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/pub/up/relatorio/f9d3db229b483b35923b338906b022ce.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. Programa de Aceleração ao Crescimento. 7º balanço 2015-2018. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/pub/up/relatorio/37855886e9418dce3f9baf3128444233.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

MONTEIRO NETO, A.; COSTA, M. A.; RESENDE, G. M.; MENDES, C. C.; GALINDO, E. P. Desenvolvimento Territorial no Brasil: reflexões sobre políticas e instrumentos no período recente e propostas de aperfeiçoamento. In: Desenvolvimento Regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Rio de Janeiro, RJ, 2017.

MORAIS, G. S.; ARAUJO, J. A. de; MONTEIRO, V. B. Gastos Públicos e Crescimento Econômico: evidências da economia cearense. Revista Ciências Administrativas, v. 20, p. 11-40, 2014.

OLIVEIRA, A. S. A de; HASEGAWA, M. M.; THOMAZ, R. A. Gastos Públicos e Crescimento Econômico: uma análise para os municípios paranaenses. Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, vol. 12, n. 4, p. 397-416, 2018.

ORAIR, R. O. Política Fiscal no Brasil Contemporâneo: investimento público e ciclos econômicos. In: Governança da Política de Infraestrutura: condicionantes institucionais ao investimento. Instituto de Pesquisa Econômica, Rio de Janeiro, RJ, p. 165-188, 2018.

PICCOLI, M. R.; BARONCHELLO, D.; NARDI, J. A Importância do Gasto Público no Crescimento Econômico Municipal. Revista de Administração e Contabilidade, ano 16, n. 32, p. 86-102, jul./dez. 2017.

RODRIGUES, R. V.; TEIXEIRA, E. C. Gastos Públicos e Crescimento Econômico no Brasil da Segunda Metade do Século XX: uma abordagem do teste de causalidade de Granger. Revista Políticas Públicas, v. 17, n. 1, p. 115-125, São Luís, jan./jun. 2013.

SAMUELSON, P. A. Fundamentos da Análise Econômica. Os Economistas, Nova Cultural, São Paulo, SP, 1997.

SCHUMPETER, J. A. Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Os Economistas, Nova Cultural, São Paulo, SP, 1997.

SIDRA – SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA. Produto Interno Bruto dos Municípios. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

SILVA, L. D. C. da; CRUZ, M. S. da; IRFFI, G. Gastos Públicos e Crescimento Econômico: uma análise para os municípios paraibanos. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, CE, v. 44, n.3, p. 741-760, jul./set. 2013.

SICONFI – SISTEMA DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS E FISCAIS DO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO. Consulta de Contas Anuais. Ministério da Economia, Secretaria do Tesouro Nacional, 2019. Disponível em: <<https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf;jsessionid=reyxR7DdMggIdzBEGoK0wzZx.node1>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

SOUZA, R. G.; PAULO, E.; Produtividade dos Gastos Públicos dos Estados Brasileiros: um estudo empírico no período de 1995 a 2010. *Revista Desenvolvimento em Questão*, ano 14, n. 36, p. 187-219, out./dez. 2016.

SUPRANI, R. O. de F. O Investimento em Infraestrutura: desenvolvimento, comércio exterior e o caso brasileiro. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, set. 2012.

CAPÍTULO 3

DETERMINANTS OF MUNICIPAL EXPENDITURES AND INVESTMENTS IN THE NORTHEAST: A DYNAMIC PANEL APPROACH

*Viviane Alves Dias*⁴

*William Gledson e Silva*⁵

*Luís Abel da Silva Filho*⁶

INITIAL CONSIDERATIONS

One of Brazil's most significant concerns about the fiscal sphere stems from the non-negligible possibility of mismatches in public accounts. Such accounts find a certain adequacy after the institutional efforts resulting from the implementation of the Fiscal Responsibility Law (LRF) in 2000, through the orientation instituted to the limits of expenditures by public accounts of the management in its three governmental spheres – Union, States and Federal District, and Municipalities – according to subsidies by Luna *et al.* (2017) and Rodrigues (2019).

From a formal point of view, the LRF advocates the use of guidelines based on the principle of transparency, in addition to more rigorous control of public resources, whose characteristics highlighted by the authors mentioned earlier highlight that there are restrictive rules on the waiver of tax collection under the competence of each specific entity, as well as limits to expenditures.

As previously exposed, these control measures involve the different Brazilian government bodies regarding the promotion of revenues and the orientation of expenditures in each financial year. This Law promotes general aspects, safeguarding the ordinary laws of competence of the executive of each government instance responsible for the guidelines of their annual financial years in the sense of the pertinent referrals, according to Silva *et al.* (2021).

Giuberti (2005), Macedo and Corbari (2009), Linhares *et al.* (2013), and Cavalcante (2014) show that the LRF is the broadest institution about general guidelines and that it reaches the different levels of government in Brazil until then. In other words, the observed standardization produces a significant administrative order in the Federation, and it is pertinent to empirically test such a hypothesis highlighted in the literature considered here.

Forlin and Rodrigues (2013) and Rodrigues (2019), in turn, argue that institutional rectifications are needed to improve municipal indebtedness in Brazil. Such rectifications can, however, enable economically dynamic movements whose productive expenditures positively affect employment and income levels in aggregate.

It should be noted, in turn, that Giuberti (2005), Tormim (2008), Veloso (2008), and Santos Filho (2012), among many studies, suggest that the LRF as a formal institution has an impact on the field of fiscal effort in the sense of minimizing tax waivers and limiting the commitment to payroll of civil servants, whose prerogative is the attempt to reduce, albeit gradually, dependence on intergovernmental transfers. These aspects of institutional guidelines aim to reduce the exacerbated dependence in the long term on transfers from other federative entities and to guide the better management of resources, both in short- and long-term items, such as the expansion of investment levels by subnational entities.

It is important to emphasize, however, that the institutional constraints present in the LRF are not limited to cutting spending and increasing public revenues, as previously pointed out, but, on the

⁴Economist. Regional University of Cariri – URCA. vivianecon99@gmail.com

⁵PhD in Social Sciences. State University of Rio Grande do Norte. williangledson@gmail.com

⁶PhD in Economics. Regional University of Cariri. luis.abel@urca.br

contrary, the norms mentioned above guide the construction of an economic environment capable of providing productive expenditures that stimulate the different spatial cuts, through investments in sectors with upstream and downstream effects on the dynamics of regional production inherent to domain actions economic aspects of these entities, according to Forlin and Rodrigues (2013) and Souza (2020).

Linhares *et al.* (2013) and Luna *et al.* (2017), as a rule, emphasize that the LRF has a punitive prerogative capable of imputing penalties to public agents who transgress formal institutional limits, including criminal penalties, causing the standardization to indiscriminately reach the managers of the various Brazilian federative entities, in addition to the civil service, whose corollary ultimately is to increase the efficiency of the public service.

After these brief caveats, it is essential to point out that the study intends to discuss determinants that may influence municipal expenditures in the Northeast, both those of current origin and those coming from public investments, starting from the time frame between the years 2008 and 2018. In addition, to deepen the contribution on the subject under consideration, through non-conclusive but consistent evidence, municipal public finances should be managed through technically observed decisions to adapt the facts recorded in the units under analysis to the institutional norms.

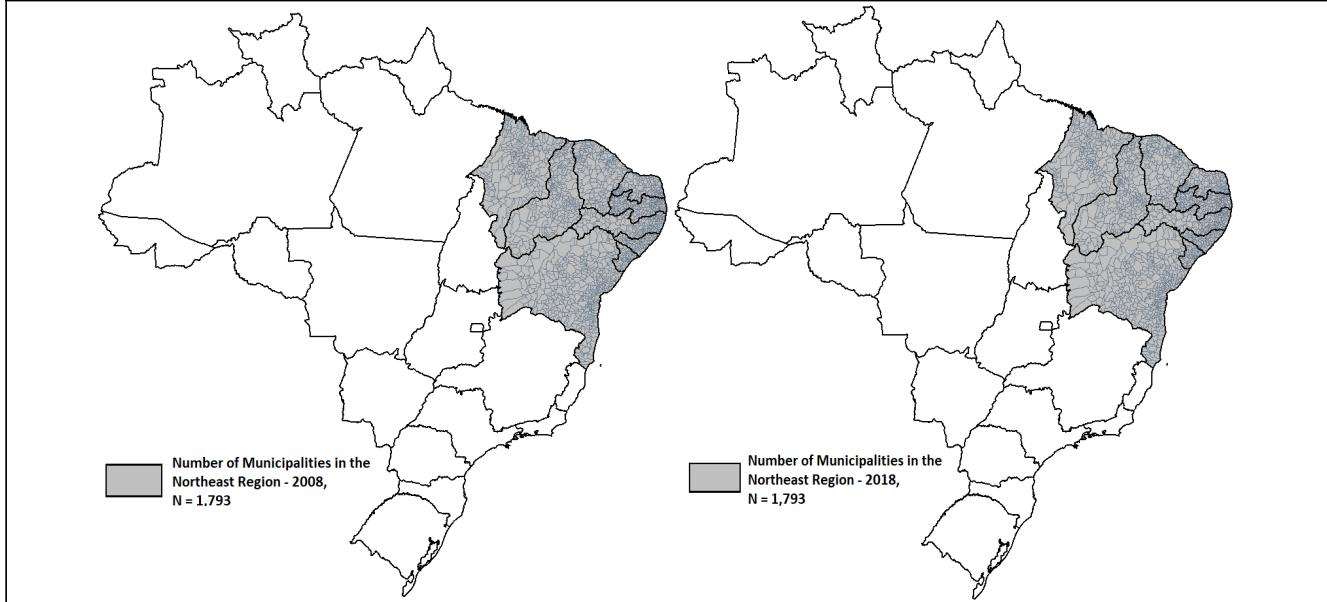
The research hypothesis sustains that the northeastern municipalities' Current Expenditures (DC) and investment levels (DI) significantly depend on resources from intergovernmental transfers, especially those from the Federal Government. From 2008 to 2018, this demonstrates the empirical acceptance of what was previously indicated in the literature, particularly in the context of the LRF.

The investigation's objectives are to analyze the DC and DI's dependence on the Northeast's municipal collection capacity, particularly from the resources of intergovernmental transfers, especially from the Federal Government, and reference the time cut from 2008 to 2018. Methodologically, the study demands using the econometric model of dynamic panel data as an empirical measurement instrument.

Finally, this work presents four more sections added to this introduction. The methodological procedures and measures taken concerning the database and statistical treatment are described below. Subsequently, the theoretical foundations resulting from the literature review are explained. Next, the main empirical results achieved and their analysis are discussed from the orientation of the theoretical framework taken as the basis of the investigation. In the last section, some final considerations are observed.

METHODOLOGICAL PROCEDURES

This section seeks to present the methodological procedures central to the development of this chapter, whose notes include the types of research, database, time frame, and the econometric measurement model. Figure 1 below shows the coverage area of this study. The municipalities of the nine states of the Northeast region of Brazil were selected because they have low capacity for their collection and have high financial dependence on resources transferred from other governmental spheres to maintain their current expenses.

Figure 1: Municipalities analyzed in the Northeast region of Brazil in 2008 and 2018.

This explanatory study initially uses an investigation consisting of a bibliographic and documentary survey and sampling, the secondary data of which are derived from the National Treasury Secretariat (STN) and the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE).

The data panel recommends the decade between 2008 and 2018, during which the economic shock of 2008 and its consequences occurred, political instability and the deposition of President Dilma occurred, and the emergence of the non-leftist ideology represented by President Bolsonaro. These characteristics are striking and justify the choice of the research's time cut, according to subsidies from Ribeiro and Gerigk (2016) and Ferreira et al. (2019).

Next, Wooldridge (2002) presents the panel data model (longitudinal data), i.e., the technique gathers cross-sectional data and time series, whose characteristics include the multiplicity of information, maximum variability, and lower collinearity as prerogatives of modeling.

The standard method accepted for estimating dynamic panels can be based on the work of Arellano and Bond (1991), who emphasize that instrumental variables consist of the application of the dependent variable lagged in a time interval as an explanatory variable. According to Marques (2000), the general equation that symbolizes the dynamic model is explained as follows:

$$Y_i = \alpha Y_{i,t-1} + X_i \beta + \varepsilon_i \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (1)$$

$$\varepsilon_i = \mu_i + v_i \quad (2)$$

Send is the dependent variable; Y_i it is a fixed component that signifies the unobserved effect; $Y_{i,t-1}$ represents the dependent variable lagged in the previous period; X_i is a vector ($K \times 1$) encompassing the explanatory variables; β is the vector of coefficients ($K \times 1$) parameters to be estimated. In turn, the term represents the error component and comprises 2 orthogonal effects: a random component of time-changing variables and v_i time-invariant individual effects μ_i .

However, Marques (2000) admits that one of the problems correlated to these dynamic models with panel data is the correlation of the lagged $Y_{i,t-1}$ dependent variable with the μ_i fixed individual effect according to one model of the previous equation.

Thus, the lagged dependent variable is positively associated with the fixed effect inserted within the model's error term, causing a dynamic bias of the estimator. This component of

endogeneity may cause an overestimated coefficient. According to Marques (2000), one strategy to eliminate this problem is to transform the data by performing some tests to eliminate the fixed effect.

To correct this problem of endogeneity of the estimators of dynamic models with panel data, the Generalized Moment Method (GMM System) econometric techniques are used, in which a pair of parameter estimation methods are applied, namely: the first is the use of level instruments for the equation in first difference and the second deals with the instruments in first difference for the equation. In addition, the GMM estimator system can deliver high-efficiency gains. However, there are some statistical errors related to the excess of instruments, according to Marques (2000).

In this case, equation (3) is used to calculate the first difference, instituting the differentiation of this equation according to the equation below:

$$\Delta Y_i = \alpha \Delta Y_{i,t-1} + \Delta X_i \beta + \Delta v_i \quad (3)$$

Using the above-mentioned equations, Rieger et al. (2020) states that these instruments applied by the model necessarily present the lags and lagging differences of the variables themselves. However, some tests are adopted to certify the correct specification of the model. The main one was called the Sargan Test, according to the system of Santolin et al. (2009).

The authors mentioned above make use of the Sargan test, whose instrument validates the relationship present in equation (4), which lists Current Expenses as variable explained in the face of the Urban Territorial Property Tax - (IPTU), Tax on Services of Any Nature - (ISSQN), Tax on Property Transfer - (ITBI), other Taxes collected by the municipalities, Degree of Dependence on the Union - (GDU) and Degree of Dependence on States - (GDE) as explanatory variables. As it is expressed:

$$\begin{aligned} \log Desper_i = & \beta_0 + \log Desper_{1i} \beta_1 + \log Iptuper_i \beta_2 + \log Itbiper_i \beta_3 + \log Issqnper_i \beta_4 + \log Taxasper_i \\ & \beta_5 + \log Gduper_i \beta_6 + \log Gduper_{1i} \beta_7 + \log Gdeper_i \beta_8 + \log Gdeper_{1i} \beta_9 + u_i \quad (4) \end{aligned}$$

Where, the term "₁" portrays the lagged variables, i represents each of the 1,793 northeastern municipalities in the sample, and the time adopted from 2008 to 2018 represents the random error and the other variables such as: u_i

- $\log Desper_i$ = representa as Despesas Correntes per capita
- $\log Iptuper_i$ = IPTU per capita
- $\log Itbiper_i$ = ITBI per capita
- $\log Issqnper_i$ = ISSQN per capita
- $\log Taxasper_i$ = TAXAS per capita
- $\log Gduper_i$ = Grau de dependência da União
- $\log Gdeper_i$ = Grau de dependência do Estado

The chapter also proposes to test the elasticity of variables in relation to municipal public investments, such as:

$$\begin{aligned} \log Investper_i = & \beta_0 + \log Investper_{1i} \beta_1 + \log Iptuper_i \beta_2 + \log Itbiper_i \beta_3 + \log Issqnper_i \beta_4 + \log Taxasper_i \\ & \beta_5 + \log Gduper_i \beta_6 + \log Gduper_{1i} \beta_7 + \log Gdeper_i \beta_8 + \log Gdeper_{1i} \beta_9 + u_i \quad (5) \end{aligned}$$

Where: $\beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8, \beta_9$ = are the elasticities of the explanatory variables of the equation, and the dependent variable is the current investments.

Having described the methodological procedures of this study, the following section intends to present the central theoretical foundations of the investigation. Although it is a brief literature review, such highlights emerge as essential to obtain the analytical support to be admitted in the discussion of the results achieved on the econometric estimates resulting from the dynamic data panel in the sequence of the work.

THE EFFECTS OF THE FISCAL RESPONSIBILITY LAW ON THE INDEBTEDNESS OF NORTHEASTERN MUNICIPALITIES

This topic intends to discuss, albeit in a synthetic way, some theoretical aspects of the applicability of the Fiscal Responsibility Law (LRF) as a formal institution capable of correcting certain turbulent fiscal nuances. That is, it is important to admit such normative prerogative to observe possible consequences on municipal public accounts in this study in the Northeast, according to subsidies by Luna et al. (2017).

Initially, it is necessary to mention that institutions are the rules of the game and the players obey a normative set marked by formal rules (written laws) and informal rules (values, customs, culture, among others), whose prerogative rests on the acceptance of the guidelines admitted and duly exercised by the agents individually, not being different with the public administrative procedures of federative entities such as in Brazil, according to Silva's (2009) conceptual adaptation when he rescues Douglass North's institutional theory.

It should be emphasized that the LRF assumes an institutional corollary marked by the control of expenses and indebtedness, in addition to the monitoring of the preparation of the budget piece through the offer of guidelines for a similar purpose, whose concern stems from the attempt to ensure greater public administrative rigor, inhibiting, at least tendentially, the possibility of maladjustment in the finances of the different federative entities, according to Silva Filho et al. (2011), Ferreira et al. (2019) and Silva et al. (2021).

Giuberti (2005), in turn, demonstrates that the Fiscal Responsibility Law advocates that there are implications of notable democratization in the issue of the publication of Brazilian public accounts federatively. That is, there is a formal institutional effort, in the reading of Costa et al. (2021), capable of favoring the communication of government entities and taxpayers, not restricted to the simple fact of limiting personnel expenditures.

However, when the LRF is implemented, it begins to correct numerous distortions in public accounts, notably in the Brazilian subnational terrain that is, Macedo and Corbari (2009) and Linhares et al. (2013) allow us to assert that states and municipalities of the Federation do not present, before the legislation above, control and concern with the budget balance, resorting to practices of taking bank loans in order to finance contracted debts, reserving for the Union to assume any possible burdens with the non-compliance with the financial agreements previously signed contractually (substantially robust operations of informal institutions).

As a result of the implementation of the regulation mentioned so far, historical problems in Brazil have been rectified. This demonstrates improvements in the fiscal framework, minimization of political-electoral opportunism in each cycle, and a stricter character regarding the punitive aspect to be applied to transgressors of the current rules, according to nuances of Giuberti (2005), Santolin et al. (2009), and Silva (2009).

It should be noted, by extension, that the consideration of the LRF stems from the Brazilian federative concerns with public indebtedness and the characteristics of the debt stock and its feedback via deficit. Thus, the government entity acquires debt through internal and external

commitments, the volume of which tends to impact the savings and investment rates of the public sector at its different federative levels, in the readings of Ribeiro and Gerigk (2016) and Rieger et al. (2020), as well as in the existence of the so-called consolidated and floating debt.

Carvalho et al. (2010) and Cavalcante (2014) make it possible to clarify the differences in the emphasized explanations of public debt. The consolidated refers to a type of debt in which the government entity effectively recognizes obligations to be met, reserving to the floating type that reveals short-term obligations, generally associated with the public administration in the different federative instances.

In addition to these aspects, Araujo and Siqueira (2016) show that there is the so-called fiscal illusion in Brazil, which allows agents to demand a greater volume of fiscally evaded expenditures due to local taxation and intergovernmental transfers. This partially explains tendencies in municipal public accounts that are conservative about the instabilities of more economically and socially vulnerable regions, such as the Brazilian Northeast.

In these circumstances, Macedo and Corbari (2009), Santos Filho (2012), Linhares et al. (2013) and Rodrigues (2019) demonstrate, strictly speaking, that the primary concern of the LRF is the correction of the maladjusted trends resulting from personnel expenses and indebtedness, so that the revenues of the federative entities, especially the subnational ones, must grow in order to expand new government debt commitments, the exception of which comes from mandatory and constitutional debts.

Indebtedness, on a larger scale, comes from the consideration of regions with a more expressive number of municipalities, such as the Northeast, whose volume of expenses exceeds revenues, generally due to reduced economic dynamism and significant demand for resources to finance expenditures and the degree of indebtedness, according to Veloso (2008), Silva Filho et al. (2011), Costa and Castelar (2015) and Souza (2020).

It should be noted that the Fiscal Responsibility Law constitutes a parameter for measuring the degree of indebtedness and commitment to personnel and the proportion of similar expenses to Net Current Revenue (RCL). Based on Costa et al. (2021), this allows the manager to have a formal institutional reference to limit exacerbated expenditures and improve the degree of efficiency of the public sector.

It is worth emphasizing, in fact, the normative definition of the RCL, which means considering the different sources of current revenues earned in recent months, such as tax revenues, contributions, property, industrial, and services, among others, and deducting constitutional transfers, demonstrating that it is essential to strengthen the subnational own collection, especially around the municipalities, according to the nuances of Sakurai (2013) and Silva (2017).

After these clarifications emphasized so far, it is appropriate to explain that Carvalho et al. (2010) find that northeastern municipalities, at least in their vast majority, present short and long-term adjustments in the indebtedness process, except entities from Bahia and Pernambuco that demonstrate a specific conservation of fiscal inadequacy in the first years of the new millennium, notably immediately after the implementation of the LRF.

On the other hand, Linhares et al. (2013) reveal that municipalities in Piauí began to express stability trends after the advent of the Fiscal Responsibility Law. That is, it is necessary to admit that the formal institutional emergence mentioned impacts the aspects of indebtedness and commitment to personnel, allowing for greater rigor in the administration of public accounts.

Luna et al. (2017), after all, demonstrate that in the Northeast, municipal public spending is significantly influenced by the LRF, whose institutional rectification enables trend adjustments in the political terrain while reducing the disorderly expansion of the number of public jobs via commissioned positions, establishing limits and punishing transgressors who insist on preserving the patrimonialism, clientelist culture, among other informal procedures from an institutional point of view.

Therefore, the brief discussion presented in this section indicates that there are theoretical and methodological subsidies capable of enabling the analysis of the results to be examined in sequence, whose northeastern municipalities are considered. The literature revisited should provide indispensable conditions to achieve a more robust understanding of the evidence obtained at the time of the elaboration of the research located here.

NOTES ON NORTHEASTERN MUNICIPAL PUBLIC FINANCES DURING THE PERIOD 2008/2018

This item seeks to discuss, at least briefly, the main results achieved in the estimation process through the dynamic panel data model, which points out specific very emblematic highlights over the 2008/2018 decade, whose Northeast region is located amid the international and national contexts observed in the considered cut-off.

Silva (2017) and Ferreira et al. (2019), in turn, recall that macroeconomic turbulence occurred in the years admitted here, the financial crisis of global proportions in 2008 and its international consequences, the political instabilities in Brazil immediately after the 2014 elections and which reached their peak with the deposition of President Dilma in 2016, as well as the economic inflection resulting from a fiscally expansive scenario until the beginning of the second decade of the twenty-first century, there is a reversal of the trend in the direction of the fiscal adjustment that reached its apogee with the election of President Bolsonaro in 2018.

Thus, Table 01 presents an overview of the variables observed in the research. Its concern is to show how each northeastern municipal item is explicit during the period examined. This provides the first indications of the investigation as an introductory procedure and can set the stage for the analysis in progress in this chapter.

Table 01 – Descriptive statistics of the *per capita variables* of current expenditures and municipal revenues in the states of the Northeast 2008/2018 (in thousand Reais).

Variables	Average	Median
Current Expenses	4.116,00	4.322
IPTU (property tax)	29,86	21,45
ITBI	4,46	1,09
ISSQN	43,35	20,77
RATES	4,84	1,87
GDU	1.210,43	1.050,31
GDE	265,72	188,88

Source: prepared by the authors based on data from FINBRA/STN (2021).

It should be noted that in Table 01, strictly speaking, the mean and median show that there is a tendency for Current Expenditures to assume a more representative level, whose results indicate a symptomatic relevance of intergovernmental transfers in the sense of enabling more significant public expenditures, notably in the municipal sphere of the Northeast region, as empirically highlighted by Veloso (2008), Silva (2009), Costa and Castelar (2015) and Luna et al. (2017).

It should be added, by extension, that local demands for the provision of public services, according to Araujo and Siqueira (2016), reach more expressive levels as a cost of provision due to the more modest infrastructure of the small municipalities of the northeastern spatial cut compared to the most significant entities, characterizing a spatial identifying corollary, consequently, the aspect of

regional differentiation, according to the theoretical and empirical acceptance of Silva Filho et al. (2011).

Subsequently, it is crucial to present the results obtained through the dynamic panel data model found in Table 02. In other words, it is necessary to analyze the evidence, as mentioned earlier, dialoguing with the revisited literature, whose scope allows us to point out, more robustly, the behavior of municipal public finances in the Northeast from 2008 to 2018.

From the explanations in Table 02, it is essential to highlight that the tax resources originating from the efforts to collect municipal taxes in the Northeast reveal, respectively, at each increase of 1% in the IPTU, ITBI, ISSQN, and Fees, a response of approximately 0.006%, 0.021%, -0.017% and 0.033% in the DC. What draws attention is that the ISSQN has a negative impact on the expenditures currently earned, contradicting the literature and reserving the ratification of the trend to the other variables.

From the point of view of the degrees of dependence, the Union demonstrates through its transfers the following repercussions: an increase of 1% in the GDU adds 0.482% and with a lag of 0.473% in the DC; o GDE for each increase of 1%, regardless of the lag or not, the Current Expenditures increase by around 0.938% for the non-lagged variable and 0.125% for the lagged variable, showing that there is a robust fiscal dependence on the northeastern municipal entities due to intergovernmental transfers.

Table 02 - Results of the dynamic panel data model for the Municipal Current Expenditures of the Northeast 2008/2018 (in percentages).

Variables	Dependent variable =	log (DES/per)
	Coefficient	
Log (DES/PER)	0.169*** (0.025)	
Log (DES/PER_1)	-0.016*** (0.022)	
Log (IPTU/PER)	0.006*** (0.011)	
Log (ITBI/PER)	0.021***	
Log (ISSQN/PER)	-0.017***	
Log (RATES/PER)	0.033***	
Log (GDU/PER)	0.482***	
Log (DGU/PER_1)	0.473***	
Log (GDE/PER)	0.938***	
Log (GDE/PER_1)	0.125***	
Observations	1.793	

*Note: significance at * p<0.01; ** p<0.05; p<0.00.*

Source: prepared by the authors based on data from FINBRA/STN/IBGE (2021).

After all, the Current Expenses imply themselves, in a non-lagged way, around 0.169% with an increase of 1% in the emphasized expenditures, reserving for the use of the lag a decrease of approximately 0.016% when considering this procedure. Thus, it is possible to perceive relevant

consequences of the context of interstitial asymmetry in the Northeast, in addition to a factual informal institutional persistence in the regional section, based on nuances of Costa et al. (2021) and Silva et al. (2021).

It is worth mentioning, categorically, that ISSQN hurts the current expenditures, whose explanation probably comes from the reason why several municipalities in the Northeast renounce the payment of the emphasized tax in order to stimulate the economic environment, admitting, at least by hypothesis, that the reduction in Current Expenses in the face of the ISSQN is a result of an expansive fiscal policy asymmetrically understood in the region, according to Silva Filho et al. (2017).

Although the results are convergent to what is predicted in the literature, at least in the vast majority, Veloso (2008), Silva Filho et al. (2011), Sakurai (2013), and Costa and Castelar (2015) make it appropriate to assert that the region considered here highlights the occurrence of remarkable inter-spatial differentiation and, therefore, the impacts on the set of expenditures exhibit behavior of reduced capacity for self-collection and representative dependence on transfers.

Table 03 – Descriptive statistics of the *per capita variables* of investment expenditures and municipal revenues in the states of the Northeast 2008/2018 (in thousand Reais).

Variables	Average	Median
Investment Expenses	318,77	207,22
IPTU (property tax)	29,86	21,45
ITBI	4,45	1,09
ISSQN	43,35	20,77
RATES	4,84	1,87
GDU	1.210,43	1.050,31
GDE	265,72	188,88

Source: authors' elaboration based on data from FINBRA/STN (2021).

Already in possession of the findings in Table 03, it is necessary to state that the most relevant municipal tax in average terms corresponds to the ISSQN, pursued by the IPTU, safeguarding the Fees and ITBI, meaning shallow figures in the northeastern municipalities. Regarding the median, there is only one change in the direction of the IPTU with more expressive values compared to the ISSQN, preserving the order of Rates and ITBI.

Regarding transfers, both on average and median, the municipal entities in the Northeast are more dependent on intergovernmental transfers from the Union vis-à-vis resources originating in the states. Investment Expenditures reveal figures lower than the magnitude of transfers from the Union and higher than state transfers, demonstrating not only the dependence on federal funds but also the reduced investment capacity, as Souza (2020) noted.

The consequence of this fiscal characteristic suggests that, on average, the municipal federative entities of the Northeast commit a large part of the resources earned to the cost of the public machine, whose generation of employment and income, notably in those economically less dynamic governmental spheres, strictly speaking, provides the most representative portion of the domestic income produced, with functionalism being the channel of support of local consumption patterns in the last instance, according to Silva et al. (2021).

Table 04 - Results of the dynamic panel data model for Municipal Investment Expenditures in the Northeast 2008/2018 (in percentages).

Variables	Dependent variable = log(invesper)
	Coefficient
Log (INVES/PER)	-0.329*** (0.017)
Log (INVES/PER_1)	-0.205*** (0.014)
Log (IPTU/PER)	0.006
Log (ITBI/PER)	0.034***
Log (ISSQN/PER)	0.140***
Log (RATES/PER)	0.034***
Log (GDU/PER)	0.477
Log (GDU/PER_1)	0.853 ^{mm}
Log (GDE/PER)	0.896***
Log (GDE/PER_1)	0.321***
Observations	1.793

*Note: significance at *p<0.01; **p<0.05; p<0.00.*

Source: prepared by the authors based on data from FINBRA/STN/IBGE (2021).

When examining the results presented in Table 04, it is relevant to emphasize that the increase of 1% in the elasticities of IPTU, ITBI and ISSQN taken per capita, respectively, increases Investment Expenses by around 0.006%, 0.034% and 0.140%, demonstrating, strictly speaking, that the ISSQN tax resulting from market fluctuations is the most significant resource collected by the municipalities of the Northeast for the expansion of public investments in a tendential manner.

Concerning transfers, the GDU impacts municipal investments by approximately 0.477%. When the lag is admitted, the GDU impacts Investment Expenditures in the magnitude of 0.853% for each 1% increase in the rates, as mentioned earlier, of intergovernmental transfers taken per inhabitant. On the other hand, the GDE indicator influences Investment Expenditures, where the increase of 1% in the GDE per capita increases the DI by 0.896%. When considering the lag, the increase becomes 0.321%.

After all, when observing the reverberation of DI per capita on itself, without the lag, there is a decrease with each increment of 1% in the order of 0.329%. When the lag is admitted, the reduction reaches 0.205%. Thus, the evidence shows that the impact of the explained variables analyzed, based on the acceptance of their repercussion on themselves, indicate in the cases discussed reductions as measured elasticities, with the exception, however, in the relationship of DES/PER about Current Expenditures, which points to a positive figure.

It should be noted that the findings of the study, notably, make it possible to assert that there are a couple of aspects to be observed: firstly, the emergence of the Fiscal Responsibility Law, as a formal institution, brings relevant repercussions to the Brazilian public finances and worthy of consideration also in the Northeast, improving, at least tendentially, the results of municipal fiscal years given the punitive character present in the LRF, according to Giuberti (2005), Linhares et al. (2013) and Rodrigues (2019).

Secondly, it is necessary to emphasize that informal institutions operate strongly in Brazilian subnational public finances, and this is no different from the local federative entities of the Northeast. In fact, Silva (2009) and Costa et al. (2021) demonstrate that cultural traits can inhibit and consequently generate fiscal inefficiency that produces short—and long-term economic, social, and political problems.

It should be clarified, however, that the forms of informal institutional manifestation in the Northeast region categorically reveal the oligarchic force capable of making use of the political power acquired in persisting in carrying out patrimonialism, clientelist, among others, building on old practices and that, culturally, negatively impact the adequate achievement of fiscally plausible and institutionally formal appropriate results, based on the reading of Silva Filho et al. (2011).

Thus, according to the authors mentioned above, this scenario presents significant obstacles to achieving the so-called Paretian efficient equilibrium. The LRF brings symptomatic improvements to the regional economic environment. However, the persistent operation and formal institutional incapacity to eliminate informal institutions generate corollaries that can generate, conserve, and expand instabilities in spatial cuts, such as in northeastern municipalities.

Therefore, it remains to be admitted that the incapacity regarding formal institutions coming from the LRF is the appropriate explanatory factor to clarify informal institutional persistence, particularly in the Northeast region of Brazil. This is the empirical aspect observed in this study, and it provides not inconsiderable elements in the analysis developed in the current chapter.

Therefore, the results obtained in the research reveal the persistence of the strong dependence of the municipality in the Northeast concerning transfers, mainly of Federal origin, according to Silva Filho et al. (2011) and Costa and Castelar (2015). In addition, the regional differentiation and characteristics of representative bias of fiscal amplitude between economically more or less robust municipalities, this fact is signaled by the ISSQN, which indicates a different impact from other local taxes, demonstrating the bias of regional asymmetry, according to nuances of Silva (2009) and Silva et al. (2021).

In short, the evidence presented in the study circumscribes highlights of high northeastern municipal dependence on state and mainly federal transfers, whose financing of local expenditures with investments and costing necessarily comes from non-own resources, demarcating in the decade examined characteristics of conservation of bonds of fragility in the public finances of the spatial cut analyzed, allowing the acceptance of the hypothesis of the work posted here.

FINAL CONSIDERATIONS

After the elaboration of this study, which brought as its objective, in turn, the concern to analyze the dependence of DC and DI on the municipal collection capacity of the Northeast, particularly from resources from intergovernmental transfers, especially from the Federal Government, taking as reference the time cut from 2008 to 2018.

It was observed that the Current Expenditures and Investments invariably presented as a central financing factor in the intergovernmental transfers, especially from the Union, accentuating the notable fiscal dependence and reduced capacity of self-collection, allocating resources for public costing and investments in most cases, through other governmental instances.

An identifying consequence of the Northeast's local public finances was clearly explained as the diminished stimulus to municipal tax collection efforts, mainly due to the findings of an oscillating ISSQN in the measurement of the dynamic data panel model, showing that subnational entities probably renounced the collection of the emphasized tax to provide tax incentives for companies at the local level.

Thus, the economic upheavals of the Northeast found support in the informal institutions capable of sustaining inefficiencies in municipal public finances, whose characteristics were pointed

out in the literature and not refuted in the empirical test carried out here, strictly speaking, what stood out was the preservation of patrimonialism, clientelist nuances and the so-called policy of favor, generating as a consequence tendency-based fiscal imbalances and growing indebtedness and broadening the federative horizon of economic, political and social instability.

After all, the Fiscal Responsibility Law reduced regional macroeconomic imbalances, increased discipline in public accounts, and lowered political decision-making sensitivities in the face of demands arising from political-electoral agreements due to the LRF's formal institutional emergency of a punitive nature. Therefore, the conduct of public administration in Brazil has become more robust.

Finally, the LRF attributed to the economic environment substantially more powerful instruments for ordering public finances in the Brazilian Federation, asserting that there is a relevant institutional factor for the adjustment of the management of the federative entities. However, the informality of the institutions operated in the opposite direction, and the historically inherited inheritances were probably elements that prevented the achievement of an efficient Pareto equilibrium.

In summary, the results showed relevant nuances; however, there were no satisfactory answers. Political-party structures, electoral legitimacy to the entry of groups into power to the detriment of others, vertical alliances of the Union until reaching the municipalities, as well as relating such political variables to the fiscal traces carried out here would seem to be an indispensable problem of future research resulting from the investigative efforts now completed.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO, J. M.; SIQUEIRA, R. B. Demanda por gastos públicos locais: evidências dos efeitos de ilusão fiscal no Brasil. *Revista Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 189-219, 2016.
- ARELLANO, M.; BOND, S. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, p. 277-297, 1991.
- CAVALCANTE, P. L. O Plano Plurianual: resultados da mais recente reforma do Planejamento e Orçamento no Brasil. *Revista do Serviço Público*, [S. l.], v. 58, n. 2, p. 129-150, 2014.
- CARVALHO, J. R. M; OLIVEIRA, G. F. de; SANTIAGO, J. S. Dívida pública: um estudo de indicadores dos estados nordestinos. *Revista Universo Contábil*, v. 6, n. 2, p. 82-100, 2010.
- COSTA, J. T. DO N.; SILVA, W. G.; FERREIRA, F. D. DA S. Eficiência nos gastos com segurança pública e instituições formais: uma análise para os estados brasileiros a partir da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). *Revista Econômica do Nordeste*, v. 52, n. 3, p. 117-131, 2021.
- COSTA, R. F. R.; CASTELAR, L. I. M. O Impacto das Transferências Constitucionais sobre os Gastos dos Municípios Brasileiros. *Revista Análise Econômica*, n. 64, p. 171-189, 2015.
- FERREIRA, F. D. DA S; SILVA, W. G; SOUZA, J. A. N. DE. Preços macroeconômicos (câmbio e inflação) e o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) no Brasil: uma análise para o período 2011-2018. *Revista Documento e Monumento*, v. 27, n.1, p. 159182, 2019.
- FORLIN, J. A.; RODRIGUES, R. V. Finanças públicas e crescimento econômico nos municípios paulistas. *Economia e Desenvolvimento*, v. 24, n. 2, p. 27-48, 2013

GIUBERTI, A. C. Efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre os gastos dos municípios brasileiros. 2005. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2005.

LINHARES, F.; PENNA, C.; BORGES, G. Os efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal no endividamento dos municípios do Piauí. *Revista de Administração Pública*, v. 47, n. 6, p. 1359-1373, 2013.

LUNA, T. B. DE; SILVA, W. G; SILVA FILHO, L. A. Despesas municipais nordestinas: uma análise empírica a partir da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). *Revista Econômica do Nordeste*, v. 48, n. 2, p. 101-110, 2017.

MACEDO, J. DE J.; CORBARI, E. S. Efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal no endividamento dos municípios brasileiros: uma análise de dados em painéis. *Revista Contabilidade e Finanças*, v. 20, n. 51, p. 44-60, 2009.

MARQUES, L. D. Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão da literatura. Série Working Papers do Centro de Estudos Macroeconómicos e Previsão (CEMPRE) da Faculdade de Economia do Porto, Portugal, n. 100, 2000.

RIBEIRO, F.; GERIGK, W. O impacto da crise financeira internacional sobre os investimentos públicos municipais. *RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 95–114, 2016.

RIEGER, R. A.; LIMA, R. M. N.; RODRIGUES, C. T. O efeito do FNE no crescimento do emprego formal da região Nordeste. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 51, n. 2, p. 155-168, 2020.

RODRIGUES, R. A. A lei de responsabilidade fiscal e o comportamento do endividamento dos estados brasileiros: uma análise de dados no período de 2008 a 2018. 2019. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade/FEAAC, Programa de Economia Profissional/PEP em Economia do Setor Público, Universidade Federal do Ceará - UFC, Fortaleza (CE), 2019.

SAKURAI, S. N. Efeitos assimétricos das transferências governamentais sobre os gastos públicos locais: evidências em painel para os municípios brasileiros. *Revista Pesquisa e Planejamento Econômico*. V, 43, n, 2, 2013.

SANTOLIN, R; JAYME JUNIOR, F. G; REIS, J. C. DOS. Lei de Responsabilidade Fiscal e implicações na despesa de pessoal e de investimento nos municípios mineiros: um estudo com dados em painel dinâmico. *Revista Estudos Econômicos*, v. 39, n. 4, p. 895-923, 2009.

SANTOS FILHO, J. E. DOS. A lei de responsabilidade fiscal e as finanças públicas: efeitos e consequências sobre os municípios alagoanos (2000 a 2010). 2012. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2012.

SILVA FILHO, L. A.; et al. Comportamento das receitas próprias municipais da Bahia e de Pernambuco: análise do primeiro decênio do século XXI. *Revista de Economia Mackenzie*, v. 14, n. 1, p. 107-122, 2017.

SILVA FILHO, L. A; et al. Considerações sobre receitas municipais em estados do Nordeste: comparação entre Bahia, Ceará e Piauí 2007. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 42, n. 2, p. 409-424, 2011.

SILVA, W. G.; FERREIRA, F. D. DA S.; MAIA, A. C. N. Condições fiscais e crise econômica internacional: uma análise entre os municípios de São Paulo e Rio de Janeiro. *Revista de Economia Mackenzie*, v. 18, n. 1, p. 92-114, 2021.

SILVA, W. G.; MACHADO, E. P. C. DE L.; FERREIRA, F. D. DA S. Estado federativo brasileiro e a sustentação econômica via consumo: a importância do funcionalismo público. Iguatu/CE: QUIPA Editora, 2021.

SILVA, W. G. Finanças públicas na nova ordem constitucional brasileira: uma análise comportamental dos municípios potiguares nos anos antecedentes e posteriores à Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). 2009. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2009.

SILVA, W. G. Fundo Público e a Programação e Execução Orçamentárias no Rio Grande do Norte: Uma Análise a Partir do Plano Plurianual 2004/2015. 2017. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

SOUZA, D. C. F. Influência da condição financeira governamental sobre os gastos com investimento público nos maiores municípios brasileiros. 2020. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020.

TORMIN, S. Déficit público, dívida pública e crescimento econômico: uma análise do período pós-real. 2008. Dissertação (Mestrado) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

VELOSO, J. F. A. As transferências intergovernamentais e o esforço tributário municipal: uma análise do Fundo de Participação dos Municípios (FPM). 2008. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia de Empresas, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2008.

WOOLDRIDGE, J. M. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Massachusetts: The MIT Pr, 2002.

CAPÍTULO 4

IMPACT OF PUBLIC INVESTMENT ON THE GDP OF THE MUNICIPALITIES OF CEARÁ – 2004-2016

*Tiago Morais de Oliveira⁷
Luís Abel da Silva Filho⁸*

INITIAL CONSIDERATIONS

The impacts of public investments on economic growth are a highly debated and intriguing topic in the economic literature, particularly when examined in emerging economies. This state action, which piques the interest of various actors in the financial and social scenario, is primarily driven by social and political objectives. It aims to enhance social well-being through the qualitative and quantitative improvement of services, with the ultimate goal of boosting productivity and competitiveness (Friedman, 1962; Irffi *et al.*, 2008; Suprani, 2012; Morais *et al.*, 2014; Piccoli *et al.*, 2017; Araújo *et al.*, 2019).

In the economic literature, authors more identified with the neoclassical current of economic thought suggest that public investments should be carried out in a very restricted way, given the few economic benefits they can generate (Friedman, 1962; Irffi *et al.*, 2008; Morais *et al.*, 2014; Piccoli *et al.*, 2017; Araújo *et al.*, 2019).

In the economic literature, evidence suggests that public investments can generate many benefits, such as increased growth and positive externalities that affect the private economic sector and social welfare. In addition, they attribute public investments to a strategic role in stimulating economic growth (Irffi *et al.*, 2008; Morais *et al.*, 2014; Piccoli *et al.*, 2017; Orair, 2018).

Rodrigues and Peixoto (2011) verified how public spending influenced the growth of the Gross Domestic Product (GDP) of the municipalities of the State of Rio de Janeiro between 1997 and 2003. The authors used Barro's (1990) production function. According to the authors' results, public expenditures did not influence the GDP growth of the State of Rio de Janeiro municipalities.

Silva *et al.* (2013) related public expenditures with the economic growth of municipalities in Paraíba, using a sample of 212 municipalities from 2000 to 2008. They used Panel Data in a Generalized Method of Moments approach for the analysis. As a theoretical model, it is an extension of the production function of Barro (1990). The results found by the authors show that public spending on human and physical capital was relevant to the economic growth of the municipalities of Paraíba.

Morais *et al.* (2014) made a relationship between public expenditures and the growth of a sample of 122 municipalities in Ceará, bringing a review of the literature and an analysis of the influence of some components of these expenditures on the economic growth of these municipalities. They used a dynamic approach for the analysis according to Arellano and Bond (1991). As a theoretical model, it is an extension of Barro's (1990) production function. Based on the results found by the authors, it is concluded that investments in physical and human capital contributed to an increase in the growth of the municipalities of Ceará.

Because of the above, this chapter aims to empirically analyze the impact of public investment on the economic growth of municipalities in the State of Ceará from 2004 to 2016. It uses

⁷ Regional University of Cariri. tiagomorais97@gmail.com

⁸ PhD in Economics. Regional University of Cariri. luis.abel@urca.br

a review of the economic literature that addresses the same theme but under different aspects and an econometric estimation, using the Panel Data model of data from the 184 municipalities of Ceará referring to GDP and investments in health, education, urbanism, housing, sanitation, and transport, during the period 2004-2016.

To this end, the third section briefly analyzes what is said about the currents of economic thought about investment and economic growth. In addition, in the fourth and fifth sections, papers on the relationship between public investment and economic growth at the national (Brazil) and state (Ceará) levels, respectively.

The sixth section presents an empirical analysis of the relationship between the investments of the municipalities of Ceará and the GDP growth of these same municipalities from 2004 to 2016. Through an econometric estimation in the Panel Data model, with municipal expenditures on health, education, urbanism, housing, sanitation, and transport, and with the GDP of each municipality. These data are extracted annually through FINBRA, SICONFI, and IBGE.

METHODOLOGICAL PROCEDURES

We sought to empirically analyze the impacts of public investments on the growth of municipalities in Ceará from 2004 to 2016. To this end, a theoretical synthesis was built about the relationship between public investment and economic growth based on an analysis of the theoretical framework presented in the works of Petras (1996), Freitas et al. (2009), Oliveira (2014), and Cattan (2017).

The empirical results presented and the econometric models used in the works of Cândido Júnior (2001) and Sousa & Paulo (2016) were analyzed, which addressed the relationship between public investments and economic growth at the national level. Furthermore, the empirical results and the econometric models used in Irffi et al. (2008) and Morais et al. (2014) addressed the relationship between public investments and economic growth at the state level.

Subsequently, it was empirically analyzed, using estimation in the econometric model of Panel Data, through the methods of Random Effects and Pooling Effect, the relationship between the investments of the municipalities of Ceará in education, health, urbanism, housing, sanitation, and transport and the growth of their GDP during the period 2004-2016.

The Panel Data model, as well as the methods of Random Effects and Pooling Effect, was chosen considering that the observations to be estimated have two dimensions: time and value. This model allows for a better investigation of the dynamics of changes in the analyzed variables over time, considering the effects of the non-observed variables and a better inference of the studied parameters (Ceretta et al., 2009; Loureiro & Costa, 2009).

The following equation can represent the Dashboard Data model:

$$y_i = x_i \beta + \varepsilon_i \quad (1)$$

in which = dependent variable; i = observational unit; t = corresponding period; x_i = explanatory variable; β = regression parameter; ε = random error term. For this research, the terms can be defined as: = GDP of municipality i in year t ; x_i = for each investment variable i of the municipalities of Ceará in year t ; β = regression parameter; ε = random error term (Ceretta et al., 2009; Loureiro & Costa, 2009; Vilhena & Camargos, 2015).

Thus, the regression equation of the Panel Data model estimated in this monograph is written as follows:

$$\log pibmun_i = \log investsauda_i \beta + \log investedu_i \beta + \log investurba_i \beta + \log investhab_i \beta + \log investsane_i \beta + \log investtransp_i \beta + \varepsilon_i \quad (2)$$

Random Effects and *Pooling Effects* are two ways of simplifying and tweaking the overall *Panel Data model* to make it more functional (Ceretta *et al.*, 2009). The Random Effects method should be selected to treat estimates when there is no correlation between the non-observed effect and the explanatory variables (Ceretta *et al.*, 2009; Loureiro & Costa, 2009; Vilhena & Camargos, 2015).

The decision to use the Random Effects method is made through the Hausman test, which verifies whether or not there is such a correlation between the non-observed effect and the explanatory variables. Thus, this method adds the unobserved effect to random error (Ceretta *et al.*, 2009; Loureiro & Costa, 2009; Vilhena & Camargos, 2015).

The Pooling Effect method performs a quantitative analysis of the relationships between the variables, grouping the data into time and cross-sectional series in the same model, making it possible to explore the variations of the variables over the corresponding period and between different observational units (Vilhena & Camargos, 2015).

The annual data referring to the values of investments of the municipalities of Ceará in health, education, urbanism, housing, sanitation, and transport from 2004-2016 were extracted from FINBRA (2019) and SICONFI (2019). The annual GDP data of the municipalities were extracted from the IBGE (2019). The extracted data values were deflated for 2016 based on the same year's Extended Consumer Price Index (IPCA).

The empirical results obtained from estimating the data through the Panel Data model and the methods of Random Effects and Pooling Effect were analyzed, seeking support in the economic literature through the analysis of empirical results from other studies that converge or diverge from the empirical results presented in the study.

The results show a positive relationship between the investments made by the municipalities of Ceará in health, education, urbanism, housing, sanitation, and transport and their GDP growth from 2004-2016.

IMPACTS OF INVESTMENT ON ECONOMIC GROWTH

According to Freitas *et al.* (2009) and Cattan (2017), according to their respective kinds of literature on Keynes (1936), investment decisions/achievements determine the level of economic growth. Thus, the expansion of public sector investments results in the expansion of aggregate demand and, consequently, in the expansion of GDP.

According to Freitas *et al.* (2009), Cattan (2017), and their respective literature on Keynes (1936), public sector investments play an important role in the cyclical behavior of the economy, being an essential stabilizing factor. This is especially true when there is a lack of private investment in a particular sector or during a certain period of the economic cycle. Public sector investments have the same effects on economic growth as private investments.

For the post-Keynesian current of economic thought, public sector investments complement aggregate demand, making up for its shortcomings, such as the economy's structural problems, to assume a role as an explanatory variable of economic growth. Therefore, investment decisions are presupposed and determinant of the level of economic growth even for the long term (Cattan, 2017).

The central idea of post-Keynesian theories of economic growth is the incorporation of Keynes' (1936) and Kalecki's (1954) principles of effective demand in the long run. Thus, according to this principle, public investments are among the determinants of economic growth. In this way,

investment precedes savings, which contradicts the neoclassical theory of economic growth, with a causality inversion of economic growth (Cattan, 2017).

Neoclassical theories attribute savings as a determinant of economic growth. The realization of the latter is the cause and determinant of investments and economic growth for neoclassical theories. Thus, savings precede and allow, as a means of financing, investment, and investment decisions, to become determinants of economic growth. In summary, in neoclassical models, investments and economic growth result from decisions to save (Cattan, 2017).

Even though investments are determined to be under wide divergence between neoclassical and post-Keynesian currents of economic thought, these same currents attribute their importance to economic growth and productivity gains. As such, they are a central and expected element in both currents of economic thought (Cattan, 2017).

Oliveira (2014, p. 10) states that Schumpeter (1911) gave "*ênfase ao investimento como elemento ativo e propulsor do desenvolvimento.*" This breaks with the assumptions of neoclassical economic thought that savings precede and determine the realization of investments, just as the amount of savings determines the number of investments (Oliveria, 2014).

Oliveira (2014), according to his literature on Schumpeter (1911), explains that variations in investment levels are directly related to economic activity levels. According to the author, the realization of new investments precedes a period of growth in the economic cycle, which is explained by the emergence of a new purchasing power.

For the Marxist current of economic thought, public investments play an essential role in creating jobs, positively affecting economic growth. In addition, in the absence of private investment, public investments become even more critical in making up for this absence and providing services essential to economic growth, such as health and education (Petras, 1996).

In summary, even though there are disagreements between the currents of economic thought and the assumptions of the determination of investments, it is noted that, for these same currents of economic thought, investments reflect positively and significantly on economic growth. Even in the long term, when carried out in strategic sectors that bring structural changes to the economy.

IMPACTS OF INVESTMENT ON BRAZILIAN ECONOMIC GROWTH – 2004-2016

Cândido Júnior (2001) analyzed, theoretically and empirically, the relationship between public spending and economic growth in Brazil from 1947 to 1995. It was capturing the net balance of the share of expenditures in GDP. To this end, it briefly and theoretically analyzed Wagner's Law of Increasing Public Expenditures (1890), who, according to Cândido Júnior (2001), was one of the first economists to postulate the relationship between public spending and economic growth.

Cândido Júnior (2001) also analyzed the assumptions of Samuelson's pioneering work (1955) about the efficient allocation of economic resources in the presence of public goods. In his analysis, he synthetically presents the conceptions, hypotheses, and mathematical models used by Samuelson (1955).

As mentioned earlier, the author suggests that the importance of public spending can be assessed through the model developed by Barro (1990). Explain the mathematics and hypotheses of this model and conclude that there is an optimal level for public investments. An optimal level, which Cândido Júnior (2001) says is possible to find through a Cobb-Douglas type production function.

Cândido Júnior (2001) makes a conceptual analysis of productive and unproductive expenditures. He classifies productive expenditures as those that generate marginal social benefits equal to the marginal costs of obtaining them. Unproductive expenditures are classified by the author, as mentioned earlier, as the waste of resources due to failures in executing public sector

investments. To this end, it suggests and explains some measures to improve the productivity of public investments, reducing the margin of waste of resources.

Cândido Júnior (2001) uses an econometric model to estimate the public-private sector productivity differential. Estimation which can provide the total influence of public sector participation. To this end, the author used real series for the estimation.

Cândido Júnior (2001) estimates that public sector spending, including investments, has a positive and significant short-term impact on economic growth, even with lower productivity than private investments. The results obtained emphasize the positive impact of public spending on economic growth and the realization of investments.

Cândido Júnior (2001) also used an *autoregressive and lag-distributed model* (ADL) to capture the effects of the lag between public spending and GDP and its long-term relationship. The results found by Cândido Júnior (2001) for the long term demonstrate a negative relationship between public spending and GDP.

The author's results demonstrate that public spending, including investments, positively influences GDP in the short run, reversing this relationship in the long run and becoming hostile. In short, according to Cândido Júnior (2001), public spending is beneficial for economic growth only in the short term, causing a temporary effect.

Cândido Júnior (2001) attributes the inversion of the relationship between public spending and long-term economic growth to a high tax burden and inefficiency in resource allocation. As mentioned earlier, the author suggests an optimal level of public spending, where its relationship with economic growth is beneficial even in the long run. This optimal level can be identified by observing the cost-benefit and productivity of public spending.

Sousa and Paulo (2016) studied the productivity of public spending in Brazilian states from 1995 to 2010. Seeking to identify which components of these expenditures had positive effects on economic growth, based on the analytical-empirical model of Devarajan *et al.* (1996).

Sousa and Paulo (2016) conducted a literature review using analytical models and studies conducted in Brazil. They used the work developed by Aschauer (1989) as a reference in the international literature and the model developed by Barro (1990), which is the theoretical support of the author's work.

To estimate the effects of public spending components on economic growth, Sousa and Paulo (2016) used the model proposed by Devarajan *et al.* (1996) to classify them as productive or unproductive. They used panel data composed of the 26 Brazilian states, with four fixed-effects regressions, first, for the states as a whole and sequentially, for each state separately.

The authors used data extracted from the National Treasury Secretariat (STN). They transformed the data into per capita data and later converted them to constant values using the Extended National Consumer Price Index (IPCA).

The estimates of Sousa and Paulo (2016) demonstrate that Brazilian states' total expenditures are positive and statistically significant for economic growth. The relationship between current and capital expenditures and the state's economic growth is negative and statistically significant, indicating, according to the authors, as mentioned earlier, that both are unproductive.

Based on the results obtained, Sousa and Paulo (2016) concluded that Brazilian states' public spending positively impacts local economic growth. It is crucial to size the composition better to maximize the productivity of expenses.

IMPACTS OF INVESTMENT ON ECONOMIC GROWTH IN CEARÁ – 2004-2016

Irffi *et al.* (2008) studied, theoretically and empirically, the determinants of economic growth in the municipalities of Ceará from 2000 to 2004. They reviewed the theoretical and empirical

literature on economic growth. They initially analyzed, briefly and theoretically, the progression of economic growth models over the last century, citing authors and their respective models, such as Solow (1956), Schultz (1961), Becker (1964), Romer (1986), Lucas (1988), and Mankiw *et al.* (1992).

Empirically, Irffi *et al.* (2008) presented some works they considered relevant to the context, such as those by Sato (1963), Barro (1990), Romer (1991), and King and Rabelo (1993). As theoretical references, the authors mentioned above used the works of Maddison (1982), Grossman and Helpman (1991), who developed a model of product improvements, and Heston and Summers (1991). They also cited the works of Chagas and Toneto Jr. (2003), Silva and Resende (2005), and Oliveira Silva (2006).

The database used by Irffi *et al.* (2008) comprises the municipal GDPs, the Municipal Infrastructure Index, the commercial and industrial consumption of electricity, the resident population, and the stock of human capital. To count the stock of human capital, the authors, as mentioned earlier, used the number of people with 8 and 12 years or more of schooling by municipalities, adding the flow of graduates, year by year, to obtain the stock. For the composition of the Irffi Municipal Infrastructure Index, *et al.* (2008) used the urbanization rate, the percentage of households served with piped water, and the percentage of municipalities served with electricity.

Irffi *et al.* (2008) estimated the impacts of physical and human capital on the municipalities' GDP per capita. Then, they estimated the effect of changes in the production factors on the municipalities' GDP per capita, controlled by the Municipal Infrastructure Index. They aimed to identify the factors of economic growth of the municipalities of Ceará through empirical evidence and using MRW's (1992) econometric model as a reference to estimate the parameters of a Cobb-Douglas production function with physical capital, human capital, and labor.

To this end, Irffi *et al.* (2008) used panel data with fixed effects and White's correction for heteroscedasticity. With Hausman specification test procedure, heteroscedasticity test, and serial autocorrelation test. After carrying out the necessary procedures for estimation, the authors, as mentioned above, observed that physical capital, human capital, and the Municipal Infrastructure Index were statistically significant, generating a positive impact on the GDP *per capita* of the municipalities of Ceará between 2000 and 2004.

Irffi *et al.* (2008, p. 15) further concluded, "*os municípios que possuem uma maior infraestrutura urbana apresentam um maior potencial de crescimento econômico*", attributing this to the greater possibility of attracting new investments. And they conclude: "*uma vertente para o crescimento econômico dos municípios cearenses seria via aprimoramento da infraestrutura básica [...], com ênfase na estruturação urbana [...]*".

Morais *et al.* (2014) studied the relationship between public spending and the economic growth of the Ceará economy from 2002 to 2009. They analyzed the influence of health and sanitation, urban planning and housing, and personal and legislative costs on economic growth using a sample of 122 of the 184 municipalities in Ceará. They also incorporated the physical and human capital of the municipalities of Ceará into the analysis.

Morais *et al.* (2014) were based on Musgrave (1980), Resende (2001), and Riani (2002) to conceptualize public expenditures and their classifications, as well as to relate them to public finances. To relate public spending to economic growth, theoretically, the authors mentioned earlier used as reference the theoretical and empirical contributions of authors such as Aschauer and Greenwood (1985), Keynes (1985), Aschauer (1989), Barro (1990 and 1991), Devarajan (1996), Ferreira (1996), Ferreira and Malligros (1998), Sant'anna (2006), Freitas *et al.* (2009), among others.

As a theoretical model, Morais *et al.* (2014) referred to the production function of the Barro (1990) model to emphasize the importance of analyzing the impacts of public spending on the economic growth of the municipalities of Ceará. The authors' database, as mentioned earlier, was extracted from the STN, IPEA, and IPECE. It comprised expenses for health and sanitation, urban planning and housing, and legislative and personnel costs, which were transformed into *per capita*.

In addition to these expenses, the consumption of commercial and industrial electricity as physical capital, the number of people with complete primary education as human capital, and the GDP *per capita* of each municipality.

Morais *et al.* (2014) used panel data, with actual values from 2009 converted through the INPC. With the MQO method, *WITHIN GROUPS* and generalized moments (MMG-system) of Arellano and Bond (1991), Arellano and Bover (1995), and Blundell and Bond (1998).

The results found by Morais *et al.* (2014) suggest that increases in physical capital, human capital, urban planning, housing expenses, and personnel, in addition to GDP itself per capita, positively impact the economic growth of the municipalities of Ceará. Expenditures on the legislature and health and sanitation were not significant.

Morais *et al.* (2014) conclude that investments focused on education are significant for the long-term economic growth of the municipalities of Ceará. The investments were directed to increase personnel expenses and the urbanism of the municipalities due to their contributions to the economic growth of Ceará.

IMPACTS OF INVESTMENT ON ECONOMIC GROWTH IN CEARÁ – 2004-2016: AN EMPIRICAL APPROACH

Table 1 below presents descriptive statistics of the GDP and investments of the municipalities of Ceará in health, education, urbanism, housing, sanitation, and transport in annual values for 2004-2016, with the deflated values for 2016.

Table 1: Descriptive statistics of the variables used in annual values from 2004 to 2016.

Measures	GDP	Health Expenditure	Education Spending	Spending on Urban Planning	Housing Spending	Sanitation Expenditure	Transportation Expenses
Minimum	20.700.000	4.673	2.251.243	48.274	324	365	2.227
1st Quartile	88.540.000	5.488.105	10.147.997	1.612.458	89.033	157.221	250.927
Median	148.700.000	9.089.343	16.156.849	3.343.966	267.710	524.018	602.649
Average	345.200.000	22.117.746	32.018.476	7.053.725	586.910	1.828.187	1.130.354
3rd Quartile	349.800.000	19.639.043	32.126.290	7.086.673	660.176	1.585.280	1.315.332
Maximum	5.436.000.000	766.338.613	682.752.026	176.228.963	9.797.654	45.844.213	17.699.079

Source: author's elaboration based on FINBRA and SICONFI, 2020 data.

It can be seen from the table above that the minimum value of the GDP of the municipalities of Ceará for the period 2004-2016 was R\$20,700,000.00, the average GDP was R\$345,200,000.00 and the maximum was R\$5,436,000,000.00. From the results observed in Table 1, it is possible to notice a disparity of great notoriety in the GDP of municipalities in Ceará. Some municipalities have a much lower GDP than other municipalities with very high GDP.

Degenhart et al. (2016) also observed a significant disparity between the GDP of the municipalities selected to analyze the relationship between economic growth and public spending in municipalities in the northern region of Brazil. These facts show the economic inequality among the municipalities of Ceará from 2004-2016.

The minimum investment in health was R\$4,673.00. The average was R\$22,117,746.00, approximately 6.4% of the average GDP, which is higher than the percentage presented by Silva *et al.* (2013) and Oliveira (2017) for this investment GDP.

Sousa and Paulo (2016) suggest that the optimal volume of health spending would be 24.37% of the available resources. As mentioned earlier, the authors observed, in their analysis of the productivity of public spending in Brazilian states, that the average health spending was far below the percentage suggested as optimal. This suggests an approximation of the average health expenditures of the Brazilian states, presented by Sousa and Paulo (2016), with the average health expenditures observed in Table 1. The maximum health expenditure in the municipalities of Ceará in the period was R\$766,338,613.00.

The minimum amount of investment in education was R\$2,251,243.00, and the average was 32,018,746.00, approximately 9.27% of the average GDP, which is close to the percentage presented by Silva et al. (2013) and higher than the percentage presented by Oliveira (2017) for this investment in relation to GDP. The maximum was R\$682,752,026.00.

The minimum investment in urban planning was R\$48,274.00, the average was R\$7,053,725.00, approximately 2.04% of the average GDP, and the maximum was R\$176,228,963.00.

Also, according to Table 1, the minimum value of housing investment in the municipalities of Ceará for the period 2004-2016 was R\$324.00, the average investment was R\$586,910.00, approximately 0.17% of the average GDP, and the maximum was R\$9,797,654.00.

The minimum value of investment in sanitation was R\$365.00, and the average was R\$1,828,187.00, approximately 0.53% of the average GDP. This is close to the percentage presented by Silva et al. (2013) and the percentage presented by Ferreira (2014) for this investment in relation to GDP. The maximum municipal investment in sanitation in Ceará was R\$45,844,213.00.

Finally, the minimum value of transportation investment was R\$2,227.00, and the average was R\$1,130,354.00, approximately 0.33% of the average GDP. This is close to the percentage presented by Oliveira (2017) and lower than the percentage of 2.03% presented by Ferreira (2014) for this investment in relation to GDP. The maximum municipal investment in Ceará was R\$17,699,079.00.

Table 2 below presents the results of the estimation according to the Panel Data model, by the Pooling Effect and by the Random Effect, relating the public investments of the municipalities of Ceará in health, education, urbanism, housing, sanitation, and transportation with the GDP growth of these same municipalities during the period 2004-2016. Thus, the dependent variable is the GDP, and the other variables are cited as explanatory.

Table 2: Estimates of the effects of municipal expenditures in Ceará on the GDP of municipalities between 2004 and 2016.

Variables	Dependent variable = log(pibmun)	
	(Pooling)	(Random Effect)
log(ivestsaude)	0.233 ** (0.045)	-0.019 (0.019)
log(ivestedu)	0.504 ** (0.056)	0.339 ** (0.025)

log(ivisturba)	0.142 (0.028)	0.038 ** (0.013)
log(ivesthabi)	0.048 (0.013)	0.009 * (0.005)
log(ivestsane)	0.023 * (0.013)	-0.004 (0.005)
log(ivisttransp)	0.022 (0.018)	0.015 ** (0.007)
Constant	3,493 (0.410)	12,710 ** (0.229)
Observations	650	650
R2	0.724	0.965
Adjusted R ²	0.721	0.965
F Statistic	280,881 (df = 6; 643)	17,042,520

Note: * p<0.05; ** p<0.001; p<0.0001

By the effect *Pooling*, the investment in health was positive and significant, converging with Silva's results *et al.* (2013), Degenhart *et al.* (2016), Piccoli *et al.* (2017), Oliveira *et al.* (2018) and differing with the results of Morais *et al.* (2014) and Sousa & Paulo (2016). Thus, a variation of 1 percentage point in investment in health will imply a variation of 24 percentage points in the GDP of the municipalities of Ceará.

Investment in education was positive and significant, converging with the results of Silva *et al.* (2013), Degenhart *et al.* (2016), Piccoli *et al.* (2017), Oliveira *et al.* (2018) and diverging from the results of Sousa and Paulo (2016), so that a variation of 1 percentage point in investment in education will imply a variation of 50 percentage points in the GDP of the municipalities of Ceará.

The investment in urban planning was positive and significant, converging with the results of Irffi *et al.* (2008), Morais *et al.* (2014), and Piccoli *et al.* (2017) and differing from the results of Silva *et al.* (2013). Thus, a variation of 1 percentage point in investment in urban planning will imply a variation of 14 percentage points in the GDP of municipalities.

Still, for the Effect *Pooling*, investment in housing was positive and significant, converging with Morais' results *et al.* (2014) and differing from Silva's results *et al.* (2013), so that a variation of 1 percentage point in investment in housing will imply a variation of 5 percentage points in the GDP of the municipalities of Ceará.

Investment in sanitation was positive and significant, differing from the results of Silva *et al.* (2013) and Morais *et al.* (2014), so that a variation of 1 percentage point in investment in sanitation will imply a variation of 2 percentage points in the GDP of municipalities.

Finally, investment in transport was positive and not significant, converging with the results of Sousa and Paulo (2016), due to the lack of significance and Oliveira *et al.* (2018), so that a variation of 1 percentage point in investment in transport will imply a variation of 2 percentage points in the GDP of municipalities.

According to the estimates made from the Effect *Pooling*, investments in health, education, urbanism, housing, and sanitation showed statistical significance with the variation of the GDP of the municipalities of Ceará. Investment in transportation did not show statistical significance in the variation of the municipalities' GDP.

FINAL THOUGHTS

We sought to empirically analyze the impact of infrastructure investment on the economic growth of the municipalities of Ceará during 2004-2016. To this end, we consulted, once again, the economic literature on investment and economic growth to seek theoretical contributions that corroborate the positive impact of public investment on economic growth.

We sought to analyze national and state studies by other authors who also empirically analyzed the impact of public investments on economic growth under different aspects.

We sought to empirically analyze the impact of investments in the municipalities of Ceará on each municipality's GDP from 2004 to 2016. To this end, the econometric model of Panel Data estimated the annual data of the municipalities of Ceará referring to GDP and expenditures on health, education, urbanism, housing, sanitation, and transport from 2004 to 2016. These data were extracted through consultation with FINBRA, SICONFI, and IBGE.

The estimation of the investment data of the municipalities of Ceará in health, education, urbanism, housing, sanitation, and transport, and their respective GDPs during the period 2004-2016, through the Panel Data model, with the Pooling Effect and the Random Effect, showed that the relationship between these investments and the GDP growth of the municipalities of Ceará is positive.

According to the estimate, the municipalities of Ceará's investments in health, education, urbanism, housing, and sanitation during 2004-2016 positively impacted their GDP growth. Thus, an expansion in any of these investments generates an expansion effect on the municipalities' GDP. Thus, the estimation results corroborate the theoretical conceptions and empirical results observed in the economic literature in the first sections of this chapter.

Even with this analysis, other research possibilities exist for this theme. This is done through a new analysis that includes other public investment variables, which may present statistical significance concerning the GDP growth of the municipalities of Ceará in future research, considering the structural, spatial, and economic characteristics of these same municipalities. Among the many variables that can be considered for inclusion are spending on water resources, communications, energy, and science and technology. In addition, other options for temporal approaches can be considered, and a more extended period can be considered in future research in this area.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. N. S. M.; SEIXAS, I. M.; MAO, C. S. S. Investimentos Privados no Setor de Infraestrutura do Brasil: oportunidades no âmbito de acordos internacionais.

CÂNDIDO JÚNIOR, J. O. Os Gastos Públicos no Brasil São Produtivos? Revista Planejamento e Políticas Públicas, n. 23, jun. 2001.

CATTAN, R. S. O. Política Fiscal e Crescimento Econômico: uma análise do período de metas de inflação no Brasil. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Dissertação de Mestrado, Campinas, SP, 2017.

CERETTA, P. S.; VIEIRA, K. M.; FONSECA, J. L.; TRINDADE, L. L. Determinante da Estrutura de Capital: uma análise de Dados em Painel de empresas pertencentes ao Ibovespa no período de 1995 a 2007. Revista de Gestão, v. 16, n. 4, p. 29-43, São Paulo, SP, out./dez. 2009.

DEGENHART, L.; VOGT, M.; SCHUSTER, H. A.; ZONATTO, V. C. da S.; HEIN, N. Relação Entre Crescimento Econômico e Gastos Públicos dos Municípios da Região Norte do Brasil. *Revista Eletrônica de Administração e Turismo*, v. 9, n. 5, jul./dez. 2016.

FERREIRA, Gabriela G. Investimento em Infraestrutura e Desenvolvimento: uma análise para a economia brasileira de 1970 a 2009. Dissertação de Mestrado, Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, ago. 2014.

FINBRA – FINANÇAS DO BRASIL. Dados Contábeis dos Municípios. Ministério da Economia, Secretaria do Tesouro Nacional, 2019. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/contas-anuais>>. Acesso em: 27 ago. 2019.

FREITAS, U. R. P.; CASTRO NETO, A. A. de; LÔU, I. C. Relação Entre Gastos Públicos e Crescimento Econômico: uma análise com Dados em Painel para o Nordeste. *Revista Conjuntura & Planejamento*, Salvador, BA, n. 162, p. 50-57, jan./mar. 2009.

FRIEDMAN, Milton. Capitalismo e Liberdade. 1962. Disponível em: <<http://gege.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20POS-GRADUACAO/MILTON%20FRIEDMAN/Capitalismo%20e%20Liberdade%20-%20Milton%20Friedman.pdf>>. Acesso em: 24 mai. 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades. 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

IPEADATA. Formação Bruta de Capital: frequência anual 1947-2018. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em 29 abr. 2019.

IPEADATA. População Residente – 1º de Julho – Estimativas: frequência anual 1992-2018. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 09 set. 2019.

IPEADATA. Produto Interno Bruto: frequência mensal. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

IPEADATA. Sinopse Macroeconômica. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

IRFFI, G. D.; TROMPIERI NETO, N.; OLIVEIRA, J. L.; NOGUEIRA, C. A. G.; BARBOSA, M. P.; HOLANDA, M. C. Determinantes do Crescimento Econômico dos Municípios Cearenses. Governo do Estado do Ceará, Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG), Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), Texto para discussão, n. 39, Fortaleza, CE, jan. 2008.

LOUREIRO, A. O. F. COSTA, L. O. Uma Breve Discussão Sobre os Modelos Com Dados em Painel. Governo do Estado do Ceará, Secretaria do Planejamento e Gestão (SEPLAN), Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), Nota Técnica n. 37, Fortaleza, CE, mar. 2009.

MORAIS, G. S.; ARAUJO, J. A. de; MONTEIRO, V. B. Gastos Públicos e Crescimento Econômico: evidências da economia cearense. *Revista Ciências Administrativas*, v. 20, p. 11-40, 2014.

OLIVEIRA, A. D. de. Gastos Públicos e Crescimento Econômico: uma análise para os municípios paranaenses. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2017.

OLIVEIRA, A. S. A de; HASEGAWA, M. M.; THOMAZ, R. A. Gastos Públicos e Crescimento Econômico: uma análise para os municípios paranaenses. *Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos*, vol. 12, n. 4, p. 397-416, 2018.

OLIVEIRA, F. de O. Schumpeter: a destruição criativa e a economia em movimento. *Revista de História Econômica & Economia Regional Aplicada*, vol. 10, n. 16, jan/jun. 2014.

ORAIR, R. O. Política Fiscal no Brasil Contemporâneo: investimento público e ciclos econômicos. *In: Governança da Política de Infraestrutura: condicionantes institucionais ao investimento*. Instituto de Pesquisa Econômica, Rio de Janeiro, RJ, p. 165-188, 2018.

PETRAS, James. Intelectuais: uma crítica marxista aos pós-marxistas. Tradução de Jair Pinheiro e Lúcio F. de Almeida. *Revista do Núcleo de Estudos de Ideologias e Lutas Sociais*, São Paulo, SP, n. 1, 1996. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/ls/article/view/18801/13984>>. Acesso em: 10 jun. 2020.

PICCOLI, M. R.; BARONCHELLO, D.; NARDI, J. A Importância do Gasto Público no Crescimento Econômico Municipal. *Revista de Administração e Contabilidade*, ano 16, n. 32, p. 86-102, jul./dez. 2017.

RODRIGUES, R. V.; PEIXOTO, D. O. Gastos Públicos Municipais e Crescimento Econômico no Estado do Rio de Janeiro. *Revista Fundação de Economia e Estatística*, Porto Alegre, RS, v. 32, n. 1, p. 237-258, jun. 2011.

SIDRA – SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA. Produto Interno Bruto dos Municípios. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

SILVA, L. D. C. da; CRUZ, M. S. da; IRFFI, G. Gastos Públicos e Crescimento Econômico: uma análise para os municípios paraibanos. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, CE, v. 44, n.3, p. 741-760, jul./set. 2013.

SICONFI – SISTEMA DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS E FISCAIS DO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO. Consulta de Contas Anuais. Ministério da Economia, Secretaria do Tesouro Nacional, 2019. Disponível em: <<https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf;jsessionid=reyxR7DdMggIdzBEGoK0wzZx.node1>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

SOUZA, R. G.; PAULO, E. Produtividade dos Gastos Públicos dos Estados Brasileiros: um estudo empírico no período de 1995 a 2010. *Revista Desenvolvimento em Questão*, ano 14, n. 36, p. 187-219, out./dez. 2016.

SUPRANI, R. O. de F. O Investimento em Infraestrutura: desenvolvimento, comércio exterior e o caso brasileiro. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, set. 2012.

VILHENA, F. A. C.; CAMARGOS, M. A. Governança Corporativa, Criação de Valor e Desempenho Econômico-Financeiro: evidências do mercado brasileiro com Dados em Painel, 2005-2011. *Revista de Gestão*, v. 22, n. 1, p. 77-96, São Paulo, SP, jan./mar. 2015.

CAPÍTULO 5

ASSIMETRIA DE GÊNERO NO MERCADO DE TRABALHO: UMA APLICAÇÃO PARA ARACAJU E SERGIPE

Fabiano da Costa Dantas⁹
Jonilson de Souza Figueiredo¹⁰
Maria de Fátima Medeiros de Queiroz¹¹
Suzete Câmara da Silva Figueiredo¹²

INTRODUÇÃO

Associado ao ciclo recessivo, instalado a partir de 2014 e que persiste ainda em 2019, os indicadores de concentração de riqueza, capacidade instalada ociosa e taxa de desemprego desafiam a consecução dos objetivos macroeconômicos na economia. Diante desse cenário, a ênfase dos instrumentos de política econômica tem sido no sentido de promover a estabilização nos níveis de produção e de emprego.

Ao mesmo tempo, o Brasil integrou em 2015 junto aos demais países-membros das Nações Unidas, a Agenda 2030. Trata-se de 17 objetivos e 169 metas universais, focadas no desenvolvimento sustentável nas suas três dimensões – econômica, social e ambiental – de forma equilibrada e integrada. Destaca-se para fins da presente pesquisa os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 5), o qual trata da igualdade de sexo, tendo em vista a assimetria historicamente verificada.

Assim, a análise e a avaliação de quais as respostas necessárias para que, nas crises, não se acentuem ou criem formas de desigualdades é incorporada aos desafios para formuladores de políticas públicas. Essas políticas, por sua vez, devem estar fundamentadas em instrumentos teórico-metodológicos capazes de apontar soluções eficientes e que promovam efetivamente o bem-estar coletivo.

Nesse sentido, o objetivo deste capítulo é mensurar a desigualdade na remuneração entre homens e mulheres através da aplicação dos métodos Oaxaca-Blinder e RIF-Regression para o município de Aracaju e seu Estado de referência (Sergipe) no ano de 2017. As equações estimadas relacionam a taxa de salário a variáveis como idade, escolaridade, tempo e natureza jurídica do emprego. Os dados necessários são originários da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego. Para tanto, o capítulo segue constituído de mais duas partes além da introdução. Apresenta o modelo empírico, seguido dos resultados estimados, para na sequência apresentar as considerações finais.

⁹ Doutor. Universidade Federal Rural do Semiárido

¹⁰Mestre em Economia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte

¹¹ Mestra em Economia. Assistente Administrativo de Unidade – Crediamigo

¹² Mestra em Geografia. Centro E. de Educação Profissional Ruy Antunes Pereira

DESIGUALDADE DE GÊNERO PELOS MÉTODOS OAXACA-BLINDER E RIF-REGRESSION

O MODELO DE ANÁLISE

O modelo de análise proposto determina que o retorno do capital humano seja em função da escolaridade dos indivíduos de cada sexo, idade, idade ao quadrado, natureza jurídica, tempo de emprego e tempo de emprego ao quadrado, conforme descrição a seguir.

Quadro 1 – Variáveis aplicadas ao modelo

VARIÁVEIS DE INTERESSE		DESCRIÇÃO
Dependente	Remuneração (LMRem)	LMRetorno (log w/h) em Reais
	Escolaridade Superior (ESCSUP)	Indivíduos que possuem no mínimo graduação concluída
	Sexo (SEXO)	Atribui-se 1 para sexo feminino e 0, caso contrário
	Raça (RACA)	Atribui-se 1 para branco e 0, caso contrário
	Idade (ID)	Anos
	Idade2 (ID2)	Anos ao quadrado
	Natureza Jurídica (NATJUD)	Indivíduos que estão no setor privado
	Tempo de Emprego (TEMPEMP)	Meses
	Tempo de Emprego2 (TEMPEMP2)	Meses ao quadrado
Independentes	Fonte: Elaboração própria.	

Formalmente:

$$LMRem = \beta_0 + \beta_1 ESCSUP + \beta_2 SEXO + \beta_3 RACA + \beta_4 ID + \beta_5 ID^2 + \beta_6 NATJUD + \beta_7 TEMEMP + \beta_8 TEMEMP^2 + \varepsilon_i \quad (1)$$

O modelo (1) foi estimado pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), de forma robusta, visando eliminar o viés assintótico. Posteriormente, foram realizadas análises sobre a decomposição salarial através do método *Oaxaca-Blinder* (1973), com o intuito de verificar através das médias salariais das equações micrianas, o diferencial bruto salarial entre os indivíduos do sexo masculino e feminino e os que se auto intitulam brancos e não brancos, com foco na parcela do diferencial salarial do modelo atribuído a parte explicada (características dos gestores) e a parte não explicada (de possíveis discriminações), conforme Equação 2:

$$\Delta W = [(\alpha m - \alpha f) + (\beta m - \beta f) \underline{X} f] + [\beta m (\underline{X} m - \underline{X} f)] \quad (2)$$

Com o termo $[(\alpha m - \alpha f) + (\beta m - \beta f) \underline{X} f]$ obtém-se o diferencial devido possível discriminação, enquanto $[\beta m (\underline{X} m - \underline{X} f)]$ refere-se ao diferencial devido às diferenças de habilidades, representadas pelas variáveis explicativas.

Além do método *Oaxaca-Blinder*, estimou-se também o modelo *RIF-Regression*, que estipula, através de regressão quantílica incondicional, a distribuição salarial através da diferença dos *quantis* das variáveis de interesse. Firpo, Fortin e Lemieux (2007) apresentam o *RIF-Regression* da seguinte maneira:

$$IF(Y, Q_\tau) = \frac{(\tau - I\{Y \leq Q_\tau\})}{f_y(Q_\tau)} \quad (3)$$

Onde: Q_τ é o τ -ésimo quantil da distribuição populacional incondicional de Y ; $I\{\cdot\}$ é uma função indicadora; $f_y(\cdot)$ é a densidade da distribuição marginal de Y . A função de influência realinhada, $RIF(Y, Q_\tau)$ é igual a $Q_\tau + IF(Y, Q_\tau)$ e pode ser descrita da seguinte maneira:

$$RIF(Y, Q_\tau) = Q_\tau + \frac{\tau - I\{y \leq Q_\tau\}}{f_y(Q_\tau)} = c_{1,\tau} \cdot I\{y > Q_\tau\} + c_{2,\tau} \quad (4)$$

Em que: $c_{1,\tau}$ e $c_{2,\tau}$ são constantes; $c_{1,\tau} = \frac{1}{f_y(Q_\tau)}$; $c_{2,\tau} = Q_\tau - c_{1,\tau} \cdot (1 - \tau)$.

A estatística descritiva das variáveis de interesse referente ao estado de Sergipe para o ano de 2017 estão expostos na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis de interesse (por sexo) para Sergipe e Aracaju (2017).

VARIÁVEIS	SERGIPE		ARACAJU	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Remuneração (Média em R\$)	1.934,35 (2.857,258)*	1.634,93 (1.901,214)	2.406,62 (3.843,348)*	1.964,27 (2.508,878)
Log Remuneração (Média em R\$)	5,171 (0,644)	5,118 (0,609)	5,329 (0,792)	5,261 (0,732)
Idade (Média em anos)	35,334 (10,801)	34,068 (10,017)	36,100 (11,185)	35,219 (10,554)
Ensino Superior (%)	8,05 (27,21)	18,18 (38,56)	13,10 (33,74)	22,47 (41,74)
Branco (%)	23,78 (42,57)	25,15 (43,38)	20,26 (40,19)	19,42 (39,56)
Não Branco (%)	76,22	74,85	79,74	80,58
Tempo de Emprego (Média em anos)	3,799 (5,617)	4,128 (5,547)	4,9023 (7,0319)	4,9909 (6,6910)
Observações	226.664	134.175	52.889	43.084

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017. * Desvio padrão.

Conforme a Tabela 1, no estado de Sergipe, a remuneração média dos homens (R\$ 1.934,35) é maior que a das mulheres (R\$ 1.634,93), assim como a idade média dos indivíduos em questão. Contudo, o percentual de mulheres que possuem, no mínimo, o curso superior completo é bem alto em comparação aos homens, o que aponta a possibilidade que as mulheres do estado de Sergipe possuam mais anos de estudo do que os homens. O percentual dos indivíduos que se intitula não brancos são bem superiores aos que se denominam brancos, independente da ponderação sexual. Ao observar o tempo médio dos indivíduos no emprego, as mulheres sergipanas passam em média 4,128 anos, em comparação ao tempo médio dos homens (3,799).

Por sua vez, os homens de Aracaju recebem em média R\$ 2.406,62, enquanto a mulher recebe em média R\$ 1.964,27. As mulheres são em média mais jovens que os homens. Em média, cerca de 22% das mulheres de Aracaju possuem, no mínimo, formação superior completa, enquanto os homens que possuem mínima formação superior completa atingem, em média, 13,10%. Independente do sexo observado, a maioria se intitula como não branco. O tempo médio do indivíduo no emprego é praticamente igual entre os homens e mulheres de Aracaju, aproximadamente 5 anos.

As estimativas do modelo MQO robusta da remuneração das variáveis de interesse do modelo (1) proposto para o estado de Sergipe e a capital Aracaju estão expostas na Tabela 2.

Tabela 2 – Regressão via MQO robusta da remuneração (por sexo) – Sergipe e Aracaju em 2017.

VARIÁVEIS	SERGIPE		ARACAJU	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Escolaridade Superior	1,098316** (0,0076391)***	0,7916584** (0,066018)	1,251827** (0,0131106)***	0,9409524** (0,0097284)
Idade	0,0249209** (0,0006465)	0,0090881** (0,0009208)	0,0255642** (0,0013684)	0,0100448** (0,001678)
Idade ²	-0,0002256** (8,94e-06)	-0,0000773** (0,0000132)	-0,0002412** (0,0000187)	-0,000093** (0,0000238)
Natureza Jurídica	-0,000112** (2,38e-06)	-0,0000732** (3,56e-06)	-0,0000872** (7,90e-06)	-0,0001042** (6,57e-06)
Raça	-0,0020219** (0,0002404)	-0,0006404** (0,0001575)	-0,0016497** (0,0003441)	-0,0020483** (0,0002111)
Branco	0,0074339** (0,0029913)	0,0284672** (0,0034719)	0,0694697** (0,00672)	0,784934** (0,0077388)
Tempo de Emprego	0,0292836** (0,0005713)	0,0234062** (0,000713)	0,0349732** (0,0011694)	0,0327014** (0,0013396)
Tempo de Emprego ²	0,0001399** (0,0000235)	0,0002117** (0,0000283)	-0,00001** (0,0000393)	-0,000029** (0,0000435)
Constante	4,651542** (0,0120163)	4,812015** (0,01693)	4,604417** (0,0284543)	4,887942** (0,030858)
R ²	0,4042	0,3846	0,5045	0,4538
Teste F (P-valor)	0,000	0,000	0,000	0,000
Observações	226.664	134.175	52.889	43.084

Fonte: Elaboração própria a partir da RAIS, 2017. ** Estatisticamente significante a 5%. *** Estatística Z.

Conforme exposto na Tabela 2, em Sergipe, homens com ensino superior completo são mais bem remunerados em comparação às mulheres com a mesma formação acadêmica mínima. Quanto maior a idade de indivíduos do sexo masculino, maior tende a ser sua remuneração em relação aos indivíduos do sexo feminino. O coeficiente negativo da natureza jurídica aponta que indivíduos do sexo feminino do setor privado possuem remunerações menores em comparação aos homens. O resultado das estimativas aponta que mulheres que se intitulam brancas são mais bem remuneradas que os homens que se denominam brancos. Os coeficientes de tempo de emprego e o tempo de emprego ao quadrado apontam que tantos indivíduos com menores e maiores tempos de emprego estão mais bem remunerados, invariavelmente do sexo do indivíduo.

Para Aracaju, indivíduos do sexo masculino com ensino superior completo são mais bem remunerados em comparação as mulheres com a mesma formação acadêmica mínima. Assim como na formação educacional, quanto maior a idade de indivíduos do sexo masculino, maior tende a ser sua remuneração em relação aos indivíduos do sexo feminino. O resultado das estimativas aponta que mulheres que se denominam brancas são mais bem remuneradas que os homens que se consideram branco. O sinal positivo do coeficiente tempo de emprego e o negativo do tempo de emprego ao quadrado indicam que indivíduos com menores tempos de emprego estão sendo mais bem remunerados, em comparação com aqueles indivíduos com maior tempo de emprego, invariavelmente do sexo observável. O resultado do tempo de emprego não aponta o cargo do indivíduo na empresa, apenas o período total empregado.

A DISCRIMINAÇÃO PELO MÉTODO OAXACA-BLINDER

A possível discriminação salarial em torno do sexo e da raça dos indivíduos do Estado de Sergipe e Aracaju em 2017 pode ser observado na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 – Resultado Oaxaca-Blinder das variáveis de interesse (por sexo) – Sergipe e Aracaju em 2017.

VARIÁVEIS	SERGIPE		ARACAJU	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Grupo 1 (Masculino)	5,240598** (1684,58)***	5,149474** (3469,55)	5,476562** (625,28)***	5,292615** (1436,31)
Grupo 2 (Feminino)	5,188388** (1413,29)	5,094385** (2764,92)	5,438507** (597,43)	5,218281** (1389,14)
VARIÁVEIS	SERGIPE		ARACAJU	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Diferença	0,0522092** (10,85)	0,0550893** (23,28)	0,0380544** (3,01)	0,0743345** (14,13)
Explicada	-0,1379491** (-36,10)	-0,1078492** (-56,99)	-0,1856703** (-17,21)	-0,1039191** (-24,64)
Não Explicada	0,1901582** (48,03)	0,1629385** (82,84)	0,2237247** (23,87)	0,1782536** (44,29)
Explicada				
Escolaridade Superior	-0,1278461 (-40,09)	-0,1035202 (-69,88)	-0,1666333 (-19,57)	-0,1043234 (-31,54)
Idade	0,0315236 (12,60)	0,0326869 (23,93)	0,0227028 (4,37)	0,0220058 (9,19)
Idade ²	-0,02455 (-10,89)	-0,0242962 (-20,48)	-0,02077 (-4,46)	-0,017591 (-8,43)
Natureza Jurídica	-0,0082392 (-14,12)	-0,0025778 (-13,56)	-0,0166835 (-8,46)	-0,0012816 (-5,31)
Tempo de Emprego	-0,0088375 (-7,92)	-0,0096357 (-14,17)	-0,0042785 (-1,13)	-0,0027779 (-1,70)
Tempo de Emprego ²	1,58e-07 (0,00)	-0,0005062 (-4,34)	-7,70e-06 (-0,01)	0,0000491 (0,49)
Não Explicada				
Escolaridade Superior	0,0731826 (30,14)	0,0492313 (45,81)	0,1065989 (15,48)	0,0596118 (25,35)
Idade	0,3967861 (4,65)	0,592017 (15,05)	0,0666442 (0,31)	0,6135048 (7,50)
Idade ²	-0,1072425 (-2,58)	-0,2150187 (-11,17)	0,0667531 (0,63)	-0,2382621 (-5,84)
Natureza Jurídica	0,0119773 (0,75)	-0,1339274 (-15,64)	-0,0759549 (-1,89)	0,0119049 (0,65)
Tempo de Emprego	0,0208851 (2,73)	0,028732 (8,43)	0,0544491 (2,79)	0,0174181 (2,11)
Tempo de Emprego ²	-0,0049105 (-1,65)	-0,0051122 (-3,55)	-0,0070243 (-0,92)	-0,0006659 (-0,17)
Constante	-0,2005197 (-4,26)	-0,1529834 (-6,94)	0,0122585 (0,10)	-0,2852579 (-6,34)

Fonte: Elaboração própria a partir da RAIS, 2017. ** Estatisticamente significante a 5%. *** Estatística Z.

Segundo a Tabela 3, a parte explicada das variáveis de interesse (Escolaridade Superior, Idade, Idade ao quadrado, Natureza Jurídica, Tempo de Emprego e Tempo de Emprego) do diferencial salarial dos indivíduos que se intitulam brancos e não brancos para o estado de Sergipe em 2017 apresentou um resultado negativo, o que permite afirmar que a parte explicada das variáveis de interesse não foram os responsáveis pelo diferencial salarial. Essa percepção pode ser observada pelos coeficientes das demais variáveis analisadas. O fato de ser branco ou não branco praticamente não diferencia, em pontos percentuais, o rendimento dos homens; o mesmo pode ser afirmado pelo sexo feminino, o fato do indivíduo do sexo feminino de ser branca aumenta em 0,09 pontos percentuais no rendimento em comparação ao indivíduo do mesmo sexo que se denomina não branca.

Ao avaliar a comparação entre os sexos, o fato do indivíduo ser branco diferencia em 0,05 pontos percentuais no rendimento entre homens e mulheres. Ou seja, não ocorre diferencial salarial significativo em comparação entre homens brancos, mulheres brancas, homens não brancos e mulheres não brancas no estado de Sergipe em 2017 por parte explicada das variáveis de interesse. Contudo, a parte não explicada das variáveis de interesse corresponde a 0,19 pontos percentuais do diferencial salarial entre o fato dos indivíduos serem homens e mulheres brancas, enquanto o diferencial salarial do fato dos indivíduos serem do sexo masculino e feminino e se intitularem não brancas é de 0,16 pontos percentuais.

Entre as variáveis de interesse da parte não explicada, a idade dos indivíduos é a que possui maior contribuição para uma possível “discriminação” do diferencial salarial entre homens brancos, mulheres brancos, homens não brancos e mulheres não brancas do estado de Sergipe em 2017.

Para Aracaju, a análise da Tabela 3 denota que a parte explicada das variáveis de interesse (Escolaridade Superior, Idade, Idade ao quadrado, Natureza Jurídica, Tempo de Emprego e Tempo de Emprego) do diferencial salarial dos indivíduos que se intitulam brancos do sexo masculino e feminino para a capital Aracaju em 2017 apresentou um resultado negativo (-0,18), o que permite afirmar que a parte explicada das variáveis de interesse não foram os responsáveis pelo diferencial salarial. Essa percepção pode ser observada pelos coeficientes das demais variáveis analisadas.

A diferença salarial entre indivíduos que se intitulam brancos do sexo masculino e feminino foram apenas de 0,09 pontos percentuais. O fato de ser branco ou não branco possui uma pequena diferença, em pontos percentuais, no rendimento dos homens; o mesmo pode ser afirmado pelo sexo feminino, o fato do indivíduo do sexo feminino de ser branca aumenta em 0,22 pontos percentuais no rendimento em comparação ao indivíduo do mesmo sexo que se denomina não branca.

Ao avaliar a comparação entre os sexos, o fato do indivíduo ser branco diferencia em 0,03 pontos percentuais no rendimento entre homens e mulheres. Enquanto as diferenças salariais entre indivíduos do sexo masculino e feminino das pessoas que se consideram não brancas são de 0,07 pontos percentuais. Ou seja, não ocorre diferencial salarial significativo em comparação entre homens brancos, mulheres brancas, homens não brancos e mulheres não brancas na capital Aracaju em 2017 por parte explicada das variáveis de interesse. Porém, a parte não explicada das variáveis de interesse corresponde a 0,22 pontos percentuais do diferencial salarial entre o fato dos indivíduos serem homens e mulheres brancas, enquanto o diferencial salarial do fato dos indivíduos serem do sexo masculino e feminino e se intitularem não brancas é de 0,17 pontos percentuais.

Entre as variáveis de interesse das características não observáveis, a escolaridade superior dos indivíduos é a que possui maior contribuição para uma possível “discriminação” do diferencial salarial entre homens brancos e mulheres brancas, enquanto a idade é que contribui na possível “discriminação” do diferencial salarial de homens não brancos e mulheres não brancas do estado de Sergipe em 2017.

A DISCRIMINAÇÃO PELO MÉTODO RIF-REGRESSION

Os determinantes salariais para diferentes *quantis* de rendimentos podem ser observados nas Tabelas 4 e 5 que seguem, respectivamente para Sergipe e Aracaju.

Tabela 4 – Resultado da regressão RIF das variáveis de interesse do estado de Sergipe em 2017.

Variáveis Independentes	SERGIPE					
	Branco			Não Branco		
	<i>Quantil</i>			<i>Quantil</i>		
	0.25	0.50	0.75	0.25	0.50	0.75
Mulher	-0,04659*	-0,15399*	-0,16092*	-0,02933*	-0,12517*	-0,20048*
(-25,05)†	(-46,09)	(-25,71)	(-29,73)	(-79,51)	(-69,76)	
Escolaridade Superior	0,10350*	0,40568*	1,28587*	0,08688*	0,29755*	1,01211*
	(55,98)	(103,33)	(124,49)	(79,36)	(142,76)	(186,35)
Idade	0,01651*	-0,03707*	0,03776*	0,01141*	0,02825*	0,03369*
	(29,25)	(38,05)	(20,66)	(39,88)	(63,87)	(39,27)
Idade ²	-0,00018*	-0,00039*	-0,00036*	-0,00013*	-0,00030*	-0,00034*
	(-26,12)	(-31,33)	(-14,96)	(-36,01)	(-52,00)	(-28,93)
Natureza Jurídica	-0,00004*	-0,00010*	-0,00022*	-0,00003*	-0,00005*	-0,00009*
	(-23,55)	(-32,36)	(-34,84)	(-32,20)	(-31,97)	(-31,18)
Tempo de Emprego	0,01906*	0,03361*	0,05382*	0,01491*	0,02543*	0,04610*
	(55,82)	(48,94)	(37,32)	(84,49)	(80,62)	(65,04)
Tempo de Emprego ²	-0,00046*	-0,00068*	-0,00077*	-0,00032*	-0,00044*	-0,00041*
	(-41,63)	(-31,02)	(-15,53)	(-59,38)	(-45,66)	(-18,50)
Constante	4,4548*	4,3245*	4,7009*	4,5599*	4,4219*	4,5767*
	(389,19)	(228,96)	(140,52)	(803,83)	(521,52)	(296,54)
R ²	0,1069	0,1992	0,2856	0,0697	0,1622	0,2466
R ² ajustado	0,1068	0,1991	0,2856	0,0697	0,1622	0,2466
Teste F (p-valor)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Observações	87.653			273.186		

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017. * Estatisticamente significante a 5%. † Estatística Z.

A Tabela 4, apresenta os *quantis* dos rendimentos (no caso, *quantis* 25º, 50º e 75º) referentes aos determinantes salariais das variáveis de interesse. O resultado aponta que no estado de Sergipe em 2017, as mulheres brancas situadas no menor *quantil* de remuneração (25º) recebem cerca de 4,65% menos que homens brancos, enquanto as que estão no maior *quantil* de remuneração (75º) recebem cerca de 16,09% a menos que os homens brancos.

Indivíduos brancos que possuem nível superior completo que estão nos maiores *quantis* de remuneração (50º e 75º) recebem maiores rendimentos, que aqueles que não possuem ensino superior completo. O mesmo pode ser observado sobre a idade, indivíduos brancos mais velhos, situados no maior *quantil* de remuneração recebem retornos esperados maiores que os indivíduos mais jovens. Ao avaliar a variável tempo de emprego ver-se que as maiores remunerações (*quantil* 75º) são destinados a indivíduos brancos com maior tempo no emprego.

Ao avaliar os indivíduos que se intitulam não brancos, as mulheres não brancas que recebem as menores remunerações (*quantil* 25º) recebem 2,93% a menos que os homens não brancos, enquanto as mulheres não brancas que estão no maior *quantil* (75º) recebem 20,04% a menos que homens não brancos.

Os indivíduos não brancos que possuem nível superior completo que estão nos maiores *quantis* de remuneração (50º e 75º) recebem maiores rendimentos, que aqueles que não possuem ensino superior completo. O mesmo pode ser observado sobre a idade, indivíduos não brancos, situados no maior *quantil* de remuneração recebem maiores rendas que os indivíduos mais jovens. Indivíduos não brancos com maior tempo de emprego, situados no maior *quantil* (75º) recebem 4,6% dos retornos esperados a mais, que os indivíduos não brancos com menor tempo no emprego. Os determinantes salariais para diferentes *quantis* de rendimentos de Aracaju observado na Tabela 5, a seguir.

Tabela 5 – Resultado da regressão RIF das variáveis de interesse da capital Aracaju em 2017.

ARACAJU						
Variáveis Independentes	Branco			Não Branco		
	<i>Quantil</i>			<i>Quantil</i>		
	0.25	0.50	0.75	0.25	0.50	0.75
Mulher	-0,10503* (-16,39)†	-0,12158* (-14,84)	-0,21243* (-8,73)	-0,05875* (-20,52)	-0,13828* (-50,27)	-0,17253* (-29,58)
Escolaridade Superior	0,20223* (34,94)	0,55062* (60,57)	2,72150* (71,83)	0,16492* (60,06)	0,32253* (99,23)	1,26618* (124,26)
Idade	0,03668* (16,75)	0,04447* (17,46)	0,03691* (5,07)	0,016350* (19,24)	0,02951* (38,23)	0,02771* (16,42)
Idade ²	-0,00042* (-15,72)	-0,00049* (-15,12)	-0,00029* (-2,97)	-0,00019* (-18,71)	-0,00032* (-32,00)	-0,00026* (-11,45)
Natureza Jurídica	-0,00007* (-11,97)	-0,00017* (-18,20)	-0,00054* (-17,56)	-0,00002* (-8,15)	-0,00002* (-7,55)	-0,00014* (-20,53)
Tempo de Emprego	0,042698* (34,98)	0,061475* (34,99)	0,079282* (14,64)	0,024143* (48,22)	0,027309* (50,28)	0,046651* (33,03)
Tempo de Emprego ²	-0,00099* (-26,31)	-0,00129* (-23,83)	-0,00041* (-2,34)	-0,00048* (-33,43)	-0,00046* (-29,21)	-0,00017* (-4,03)
Constante	4,12960* (92,08)	4,29175* (84,82)	5,02984* (35,54)	4,48415* (268,33)	4,36811* (292,04)	4,77621* (151,51)
R ²	0,1834	0,3142	0,4144	0,0909	0,2412	0,3730
R ² ajustado	0,1831	0,3139	0,4142	0,0909	0,2412	0,3730
Teste F (p-valor)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Observações	19.086			76.887		

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017. * Estatisticamente significante a 5%. † Estatística Z.

De acordo com a Tabela 5, em Aracaju no ano de 2017, as mulheres que se intitulam branca situadas no menor *quantil* de remuneração (25º) recebem cerca de 10,5% a menos que homens brancos, enquanto as que estão no maior *quantil* de remuneração (75º) recebem cerca de 21,24% a menos que os homens brancos.

Os indivíduos brancos que possuem nível superior completo que estão nos maiores *quantis* de remuneração (50º e 75º) recebem maiores rendimentos, que aqueles que não possuem ensino superior completo. Enquanto a idade, indivíduos brancos que estão em faixa etária mediana, situadas no *quantil* 50º são os que possuem os maiores retornos sobre os salários. Ao avaliar a variável tempo de emprego ver-se que as maiores remunerações (*quantil* 75º) são destinados a indivíduos brancos com maior tempo no emprego.

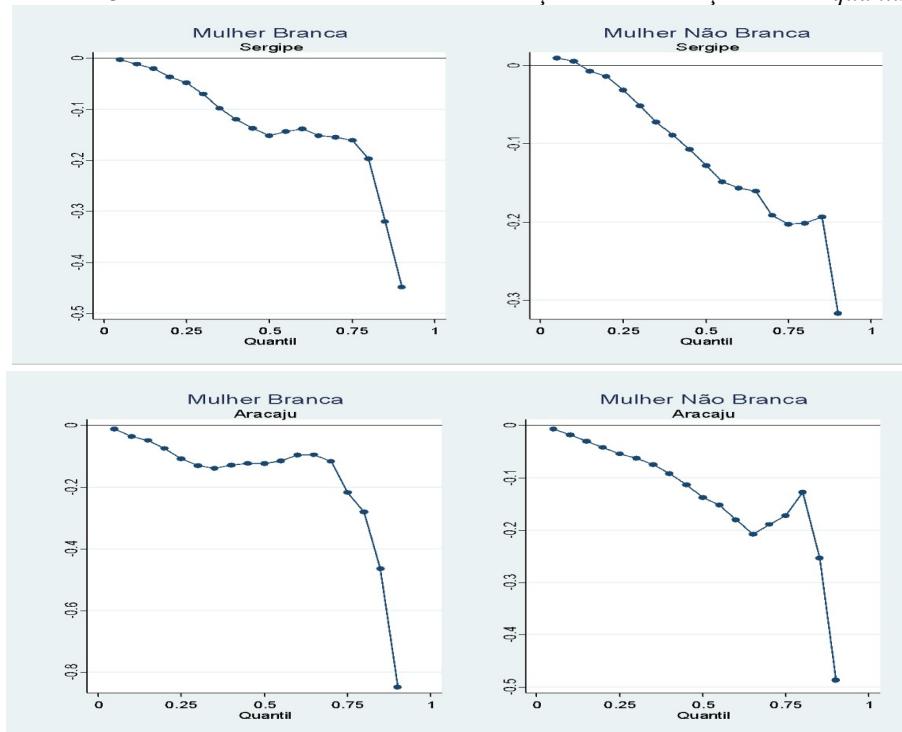
Ao avaliar os indivíduos que se intitulam não brancos, as mulheres não brancas que recebem as menores remunerações (*quantil* 25º) recebem 5,87% a menos que os homens não brancos,

enquanto as mulheres não brancas que estão no maior *quantil* (75º) do retorno dos rendimentos recebem 17,25% a menos que homens não brancos.

Os indivíduos não brancos que possuem nível superior completo que estão nos maiores *quantis* do retorno de remuneração (50º e 75º) recebem maiores rendimentos, que aqueles que não possuem ensino superior completo. Os maiores retornos de rendimentos da idade dos indivíduos não brancos estão situados no *quantil* médio (50º), ou seja, indivíduos não brancos que possuem uma faixa etária média são os que possuem maiores rendimentos. Indivíduos não brancos com maior tempo de emprego, situados no maior *quantil* (75º) recebem 4,66% dos retornos esperados a mais, que os indivíduos não brancos com menor tempo no emprego.

Os rendimentos das estimativas da regressão RIF podem ser mais bem observados através dos gráficos que demonstram a trajetória dos valores ao longo dos *quantis* de análise.

Gráfico 3 – Diferencial dos rendimentos em relação ao sexo e raça sobre os *quantis*

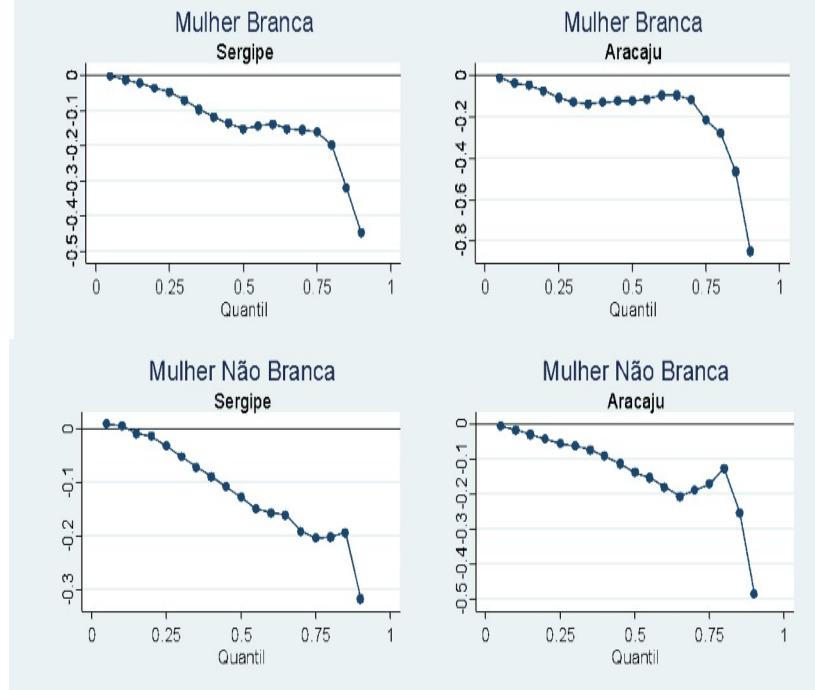


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017.

O Gráfico 3 (Sergipe) corrobora para demonstrar que quanto maior o *quantil* maior será a diferença do retorno dos rendimentos em relação ao sexo e a raça no estado de Sergipe em 2017. O comportamento do retorno dos rendimentos das mulheres brancas e não brancas apontam que elas recebem menos que os homens brancos e não brancos, respectivamente. Contudo, o Gráfico 3 demonstra ainda que as mulheres não brancas situadas no maior *quantil* (75º) do retorno dos rendimentos recebem bem menos que os homens não brancos, se comparado com os salários das mulheres brancas situadas no mesmo *quantil* 75º em relação aos salários dos homens brancos.

De acordo com o Gráfico 3 (Aracaju), o que ocorre no estado de Sergipe é o mesmo que ocorre na capital Aracaju sobre o diferencial salarial entre homens e mulheres, brancos e não brancos. Os maiores *quantis* são os que apresentam as maiores diferenças salariais entre o sexo e a raça. Porém, ao observar esse gráfico ver-se que as mulheres não brancas situadas no maior *quantil* (75º) do retorno dos rendimentos são as que recebem menos em comparação aos homens não brancos e se comparado às mulheres brancas situadas no mesmo *quantil* em relação aos homens brancos.

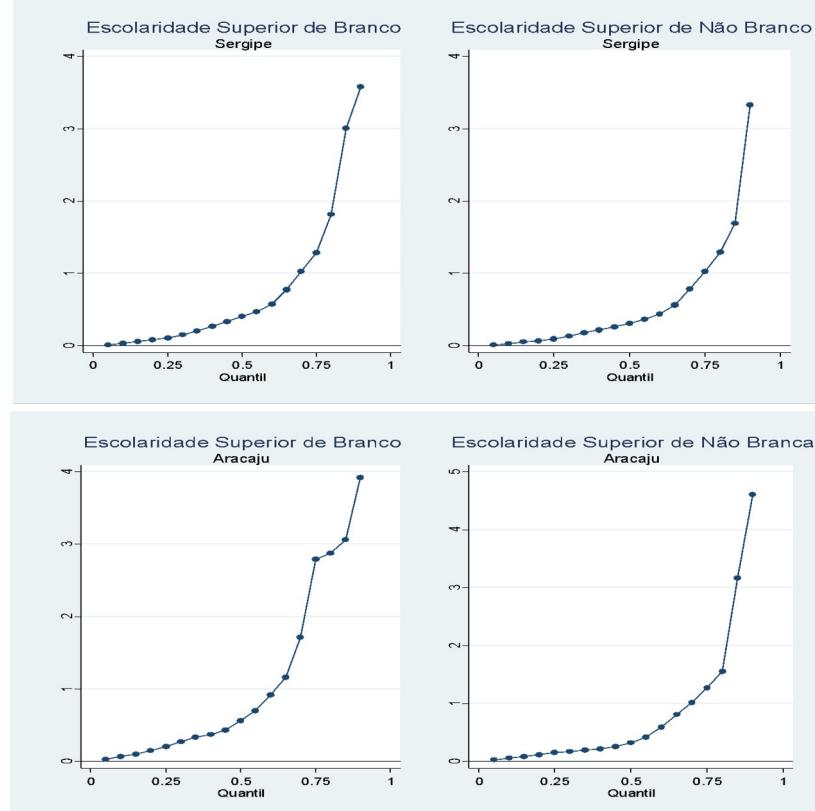
Gráfico 4 – Diferencial dos rendimentos em relação ao sexo e raça sobre os *quantis* – Sergipe/Aracaju



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017.

Ao comparar o diferencial salarial dos indivíduos em relação ao sexo e a raça em Sergipe e Aracaju em 2017, observa-se através do Gráfico 4, que as maiores diferenças dos salários, situados no maior *quantil* (75º) correspondem as mulheres não brancas em relação aos homens não brancos no município de Aracaju

Gráfico 5 – Diferencial dos rendimentos em relação ao ensino superior sobre os *quantis* – Sergipe/Aracaju



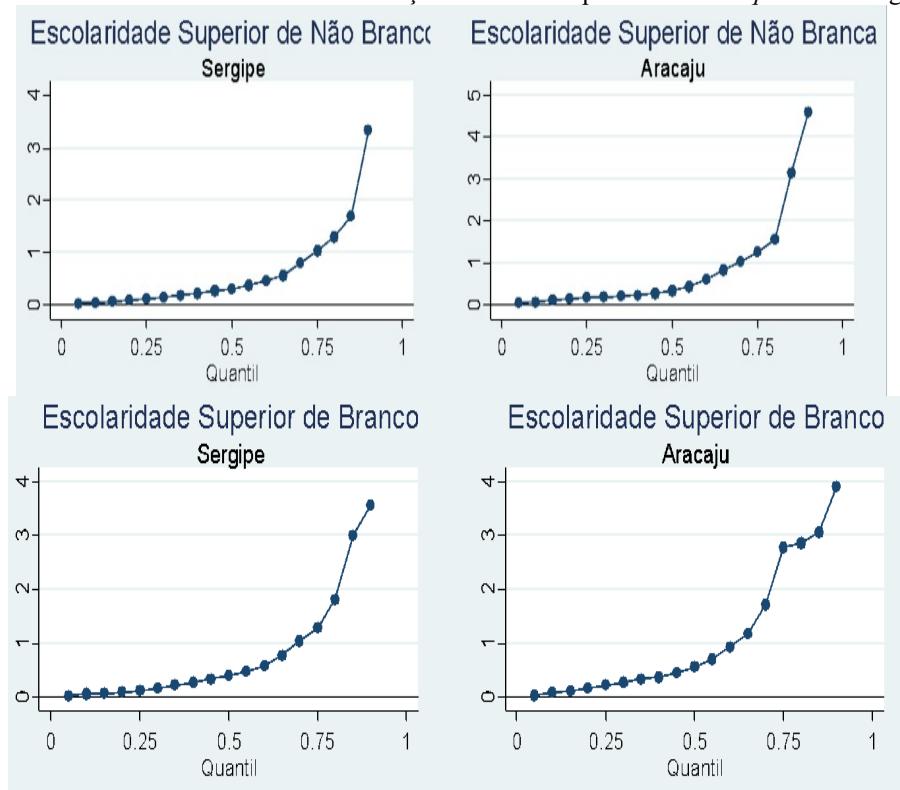
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017.

O Gráfico 5 (Sergipe) apresenta que quanto maior o *quantil*, maior será o salário do indivíduo que possui escolaridade superior completo no estado de Sergipe. Os indivíduos brancos com maior ensino superior completo situados no *quantil* de maior retorno dos rendimentos (*quantil* 75º) recebem bem mais que aqueles indivíduos brancos que não possuem, no mínimo, ensino superior completo e um pouco mais que os indivíduos não brancos com ensino superior completo mínimo situados no mesmo *quantil*.

Ao avaliar a comparação entre os retornos de rendimentos entre indivíduos brancos e não brancos com escolaridade superior mínima no município de Aracaju, apontam que os indivíduos não brancos com nível de escolaridade mínima superior completo no maior *quantil* recebem maiores salários se comparados aos indivíduos brancos situados no mesmo *quantil*.

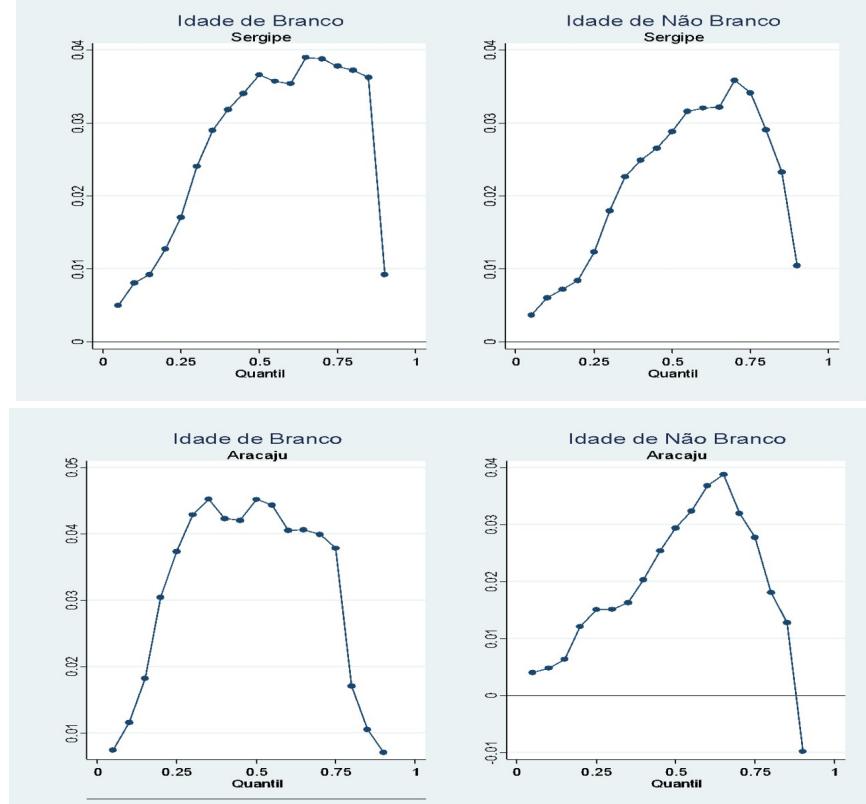
O Gráfico 6 aponta que os maiores rendimentos dos indivíduos que possuem, no mínimo, ensino superior completo está situado no *quantil 75º* dos indivíduos brancos e não brancos localizados no município de Aracaju, em comparação aos indivíduos brancos e não brancos no estado de Sergipe que possuem, no mínimo, curso superior completo.

Gráfico 6 – Diferencial dos rendimentos em relação ao ensino superior sobre os *quantis* – Sergipe/Aracaju



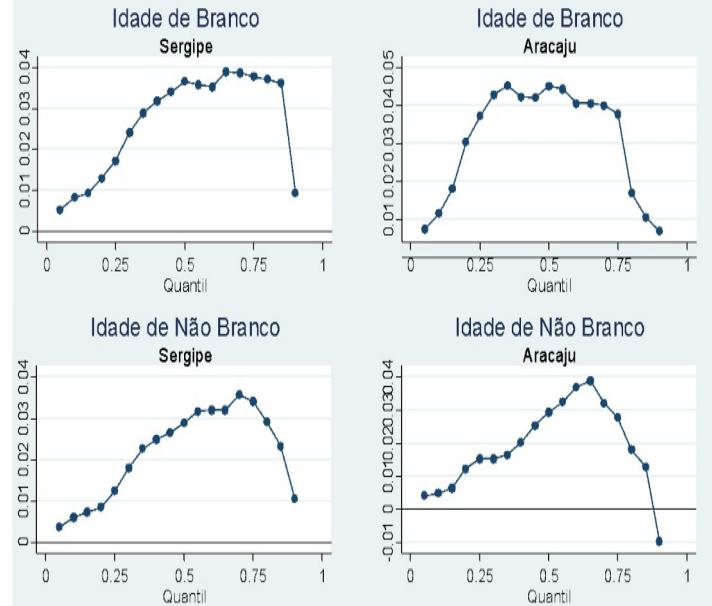
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017.

O Gráfico 7 demonstra que indivíduos brancos mais velhos no estado de Sergipe são os que recebem maiores salários (situados nos *quantis* 50º e 75º) se comparados aos indivíduos não brancos que possuem a mesma idade. Porém, ocorre que há indivíduos com idade maiores recebem salários menores, independente se o indivíduo é branco ou não branco.

Gráfico 7 – Diferencial dos rendimentos em relação à idade sobre os *quantis* – Sergipe/Aracaju


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017.

Ao observar o Gráfico 8, os indivíduos que se denominam branco com idade maiores e que estão nos menores *quantis* (25º e 50º) são os que recebem os maiores salários e que a medida em que atinge o maior *quantil* (75º), menores são seus rendimentos. Esse comportamento pode ser ressaltado para os indivíduos que se intitulam branco e não branco. Contudo, há indivíduos situados no *quantil* 75º que se declaram por não branco que chega a atingir valores negativos em seus rendimentos.

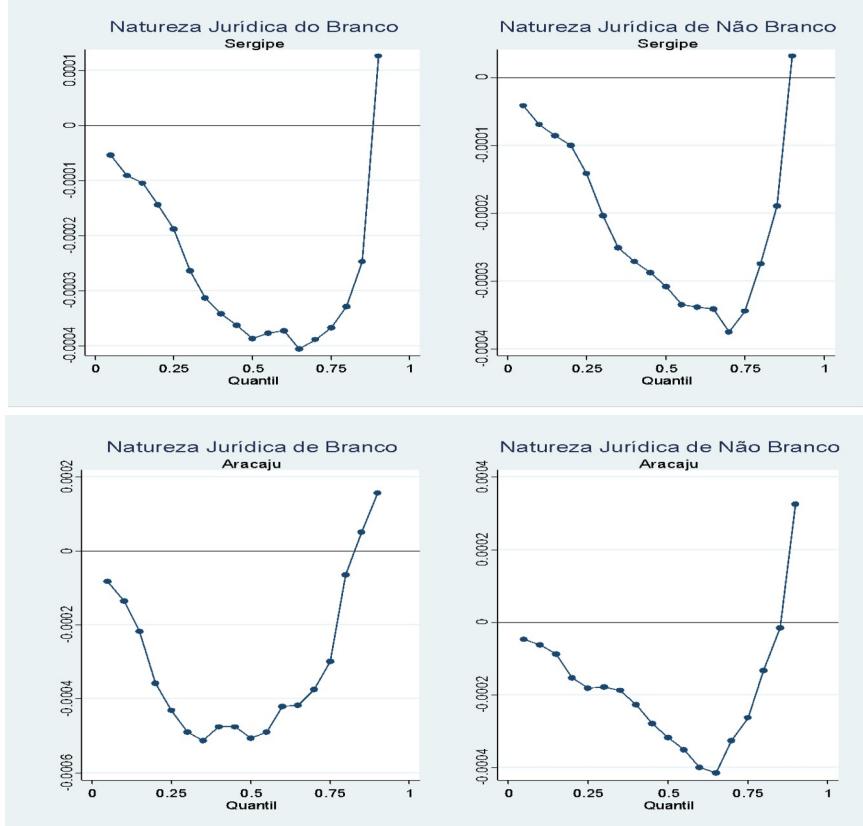
 Gráfico 8 – Diferencial dos rendimentos em relação à idade sobre os *quantis* – Sergipe/Aracaju


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017.

Segundo o Gráfico 8, os indivíduos que são de Aracaju que estão localizados no *quantil* 75º e consequentemente os que recebem os maiores rendimentos foram os que receberam os menores valores independente se os indivíduos se denominam de branco ou não branco. Os indivíduos referentes ao estado de Sergipe com idades maiores são os que recebem os maiores salários para indivíduos considerados brancos e não branco.

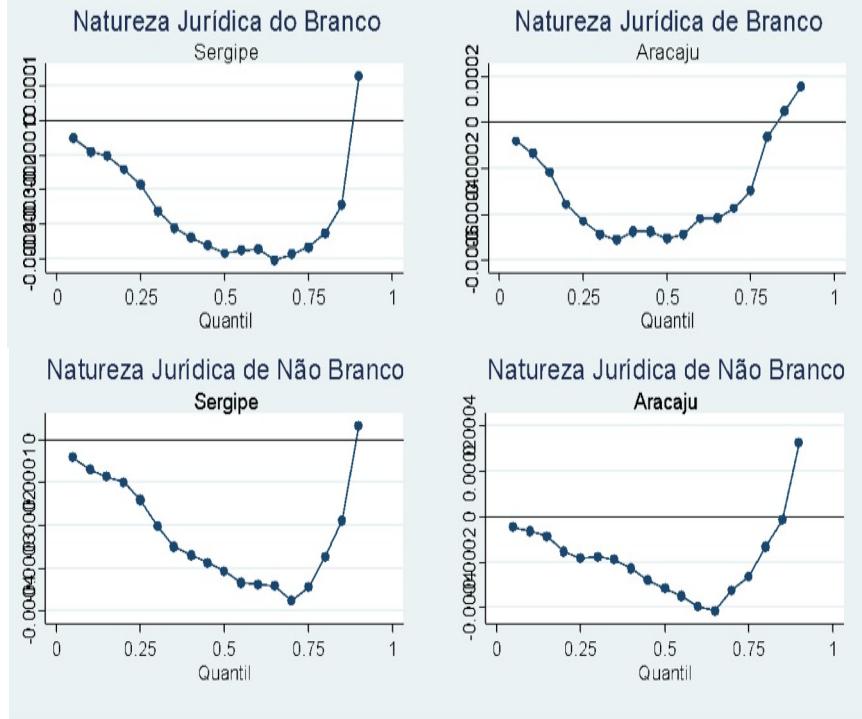
Segundo o Gráfico 9, aponta que os menores salários dos indivíduos que situam-se no setor privado estão localizados no *quantil* 50º independente se os indivíduos se intitulam branco ou não branco e que no último *quantil* (75º) há valores positivos nos rendimentos dos indivíduos brancos ou não brancos de Sergipe. Segundo o Gráfico 9, o último *quantil* (75º) aponta rendimentos positivos para indivíduos branco e não brancos em Aracaju e que *quantis* menores (20º e 50º) apontam retornos negativos de indivíduos situados no setor privado da produção.

Gráfico 9 – Diferencial dos rendimentos em relação a natureza jurídica sobre os *quantis* – Sergipe/Aracaju



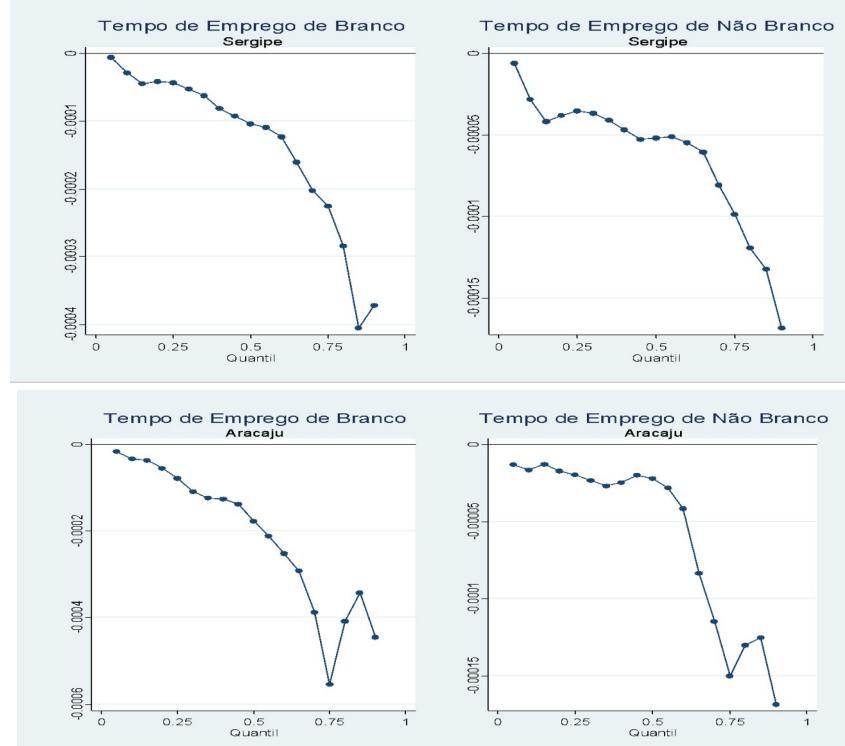
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017.

De acordo com o gráfico 10, o *quantil* 75º são os que apontam os maiores rendimentos dos indivíduos que compõem o setor privado de produção, independente se os indivíduos se intitulam branco ou não brancos e que estejam em Sergipe ou Aracaju.

Gráfico 10 – Diferencial dos rendimentos em relação a natureza jurídica sobre os *quantis* – Sergipe/Aracaju


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017.

Segundo o Gráfico 11, os maiores rendimentos dos indivíduos de Sergipe são fruto de menor tempo de emprego. Os rendimentos são maiores para indivíduos que estão com menos tempo, ou seja, os indivíduos que estão localizados no *quantil* 75º, independente se o indivíduo se declara como branco ou não branco.

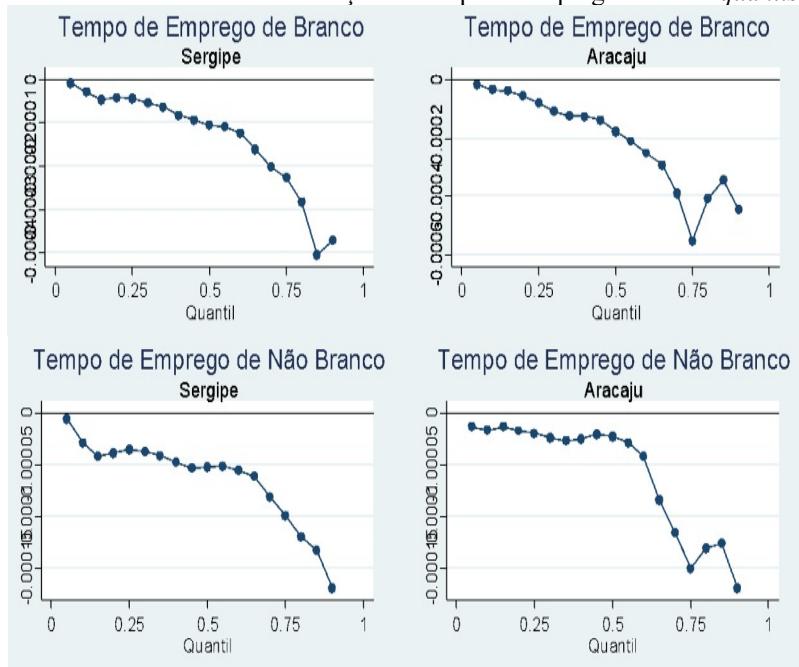
 Gráfico 11 – Diferencial dos rendimentos em relação ao tempo de emprego sobre os *quantis* – Sergipe/Aracaju


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017.

O Gráfico 11, aponta que os maiores rendimentos dos indivíduos de Aracaju são oriundos de menor tempo de emprego. Os rendimentos são maiores para indivíduos que estão com menos tempo, ou seja, os indivíduos que estão localizados no *quantil 75º*, independente se o indivíduo se intitula como branco ou não branco.

Segundo o Gráfico 12, indivíduos com menor tempo de emprego são os que recebem os maiores salários. Essa condição está presente para indivíduos que se intitulam brancos ou não brancos localizados no Estado de Sergipe e na capital Aracaju.

Gráfico 12 – Diferencial dos rendimentos em relação ao tempo de emprego sobre os *quantis* – Sergipe/Aracaju



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS, 2017.

O Gráfico 12 demonstra ainda que os rendimentos dos indivíduos de Sergipe são maiores para pessoas que passam mais tempo no emprego. Seja o indivíduo branco ou não branco, contudo o retorno dos rendimentos para indivíduos intitulados como não branco com menos tempo de emprego são maiores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão acerca da desigualdade salarial entre homens e mulheres vem ocupando destaque nas agendas governamentais, sobretudo, quando, geralmente, passa a ser tema de campanha eleitoral em estados e municípios.

No Brasil, constitui um assunto que tem recebido merecida atenção no que concernem as diferentes percepções: quer sejam aqueles que consideram um mito (acreditando que tudo depende da forma como analisam os números), como há aqueles que analisam que a desigualdade existe e relaciona-se intrinsecamente a discriminação.

Recentemente, estudos feitos Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE), observou-se que as mulheres ganham menos que os homens, embora tenha ocorrido uma redução da desigualdade salarial por volta de 2018. Porém, as trabalhadoras tendem a ganhar em média 20% menos se relacionadas aos homens no Brasil.

Geralmente, a faixa etária dos 40 anos apresenta maior disparidade, sendo reflexo dos cuidados com a família (neste caso, a maternidade acaba retardando o retorno ao mercado de

trabalho) e a diferente escolaridade (mulheres mais jovens possuem maior escolaridade). Além disso, os estudos do IBGE apontam que poucos cargos de chefia são ocupados pelo sexo feminino.

No presente estudo, observou-se que no município de Aracaju e no estado de Sergipe, variáveis como: idade, escolaridade e tempo de trabalho, exercem forte influência, sendo, consideravelmente, a desigualdade de sexo explicada por meio da escolaridade. Esta contribui para uma possível discriminação salarial entre homens e mulheres não brancos. Explicações que foram reforçadas por meio dos métodos econôméticos utilizados no estudo.

Contudo, em cenário de alta taxa de desemprego, qualificar os brasileiros torna-se um grande desafio para as políticas públicas. Dessa forma, valorizar, certificar e priorizar a qualificação do cidadão (sendo qualificação um conjunto de políticas públicas que visam aumentar sua produtividade) tende a contribuir para a redução da assimetria de sexo no mercado de trabalho. Tais políticas envolvem ações tomadas pelo governo com participação direta e indireta de entes públicos e privados, visando assegurar direitos e deveres de forma difusa entre os cidadãos.

REFERÊNCIAS

- AMADEO, E. J. Salários reais e nível de emprego: uma nota sobre causalidade. *Ensaios FEE*, Porto Alegre, v. 7, n. 2, pp. 133-142, 1986.
- BARBOSA, A. L. N. de H. Participação feminina no mercado de trabalho brasileiro. Nota técnica. Mercado de trabalho, v. 57. Ipea, p. 31-41, ago/2014.
- BECKER, G. S. A theory of the allocation of time. *The Economic Journal*, v. 75, n. 299, p. 493-517, 1965.
- EHRENBERG, R. G.; SMITH, R. S. *A Moderna Economia do Trabalho: Teoria e Política Pública*. 5ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- HIRATA, H. Mudanças e permanências nas desigualdades de gênero: divisão sexual do trabalho numa perspectiva comparada. São Paulo: Friedrich Ebert Stiftung Brasil, 2015. (Análise, n. 7).
- LIMA, J. H. Salários e demanda agregada em Keynes, Kalecki e Marx. *Ensaios FEE*, Porto Alegre, v. 4, pp. 91-110, 1983.
- MELO, H. P.; CASTILHO, M. Trabalho reprodutivo no Brasil: quem faz? *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 135-158, 2009.
- PASSOS, Luana; GUEDES, Dyego Rocha. Participação feminina no mercado de trabalho e a crise de cuidados da modernidade: conexões diversas. *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 50, jan./jun, p. 67-94, 2018
- SIMONSEN, M. H.; CYSNE, R. P. *Macroeconomia*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- VARIAN, Hal R. *Microeconomia: uma abordagem moderna*. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

CAPÍTULO 6

EMPREGO FORMAL E POLÍTICAS DE MANUTENÇÃO DO EMPREGO NA PANDEMIA DA COVID-19¹³

Jonilson de Souza Figueiredo¹⁴

Fabiano da Costa Dantas¹⁵

Suzete Câmara da Silva Figueiredo¹⁶

INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 emergiu como um evento de magnitude sem precedentes no cenário global, desencadeando impactos abrangentes e multifacetados em diversas esferas da sociedade. Desde a sua identificação no final de 2019, o vírus se espalhou rapidamente, desafiando sistemas de saúde, economias e padrões sociais estabelecidos.

A despeito da magnitude de outras implicações sociais e econômicas, a primeira e mais grave consequência desse contexto foi o demográfico, materializado nas mais de 6,9 milhões de óbitos diretos (703 mil no Brasil), contabilizadas até 05/05/2023, quando foi decretado o fim da emergência sanitária.

A pandemia desencadeou uma crise sanitária, econômica e social. As medidas de contenção adotadas pelos governos ao redor do mundo para controlar a disseminação do vírus provocaram um impacto significativo nas economias nacionais e no mercado de trabalho. Em especial, o emprego formal, que foi severamente afetado, no qual já enfrentava desafios desde a crise de 2014.

Do ponto de vista microeconômico, a relevância dessa categoria de emprego se deve, entre outros aspectos, pela maior segurança e proteção social aos trabalhadores. Os empregados formais têm acesso a benefícios como férias remuneradas, licença médica, aposentadoria, seguro-desemprego e programas de assistência social. Isso ajuda a garantir maior estabilidade financeira e proteção contra riscos e eventualidades da vida.

Na perspectiva macroeconômica, o emprego formal contribui para a estabilidade econômica do país. Os trabalhadores com emprego formal têm uma renda regular e consistente, o que leva a um aumento na demanda por bens e serviços. Além disso, o pagamento de impostos e contribuições previdenciárias pelos empregadores e empregados formais ajuda a financiar serviços públicos e programas governamentais.

Partindo dessa conjuntura, o objetivo da pesquisa é descrever a dinâmica do emprego formal no Brasil, Grandes Regiões e Estados Nordestinos no período de 2001 a 2021 e analisar os cenários de antes (2019), durante (2020) e depois do choque da pandemia da Covid-19 (2021) no contexto das microrregiões nordestinas. Para tanto, utiliza-se dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Adicionalmente são estimadas a presença de dependência espacial dos efeitos da pandemia, por meio do Índice de Moran Local.

Posto isso, este trabalho está dividido em seis seções além desta introdução. Na seção 2 descreve as alterações na dinâmica econômica em face do cenário pandêmico, bem como destaca as

13 Pesquisa apoiada pelo Edital nº 13/2021 FAPERN/CAPES, Acordo de Cooperação Técnica nº 46/2021.

14 Mestre em Economia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte

15Doutor. Universidade Federal Rural do Semiárido

16 Mestra em Geografia. Centro E. de Educação Profissional Ruy Antunes Pereira

políticas de manutenção do emprego e renda, implementadas no período. A seção 3 traz os aspectos metodológicos. A seção 4 apresenta os resultados no âmbito nacional, Grandes Regiões e estados nordestinos. A seção 5 analisa os efeitos da pandemia na perspectiva das microrregiões nordestinas e, finalmente, a seção 6 traz as considerações finais e as perspectivas para a agenda de pesquisa.

PANDEMIA E POLÍTICAS DE MANUTENÇÃO DO EMPREGO

Tendo em vista que as medidas sugeridas pelas autoridades sanitárias para reduzir a disseminação da Covid-19 incluíram restrição de viagens, fechamento de escolas e comércio, restrição a atividades produtivas e, nos casos mais extremos, *lockdowns*. Essas estratégias influenciaram negativamente a economia (RUSSO; CORSEUIL, 2021) e assim a Covid-19 gerou uma crise sanitária, que impulsionou uma crise econômica.

Essa crise afetou as duas vertentes da economia: a oferta e a demanda. Sob a perspectiva da oferta, ou seja, da produção, os efeitos negativos mais fortes foram no emprego (menor população ocupada e os ocupados trabalhando menos); na produtividade (decorrente dos efeitos físicos e do impacto psicológico da doença); e nas cadeias produtivas (falta de insumos, dado o fechamento ou restrição das fronteiras (AMITRANO et. al., 2020).

Na ótica da demanda, as famílias reduziram os gastos, seja pela queda na renda, seja pelo isolamento social, que mediante a mobilidade restringida (pelo medo ou coerção do Estado), reduziram o montante gasto. Além disso, as empresas também diminuíram seus investimentos, como resposta à queda da rentabilidade, devido à redução da demanda e a deterioração das expectativas de retorno (AMITRANO et. al., 2020).

Em resumo, com a redução na demanda e na oferta, a economia produziu menos e gerou menos emprego. Sem emprego, sem renda, sem consumo. Como resultado desse processo, a demanda recuou novamente, reforçando o efeito inicial da pandemia. A extensão desses efeitos foram questões sociais graves, a depender das respostas políticas para o enfrentamento

No Brasil, seguindo uma tendência internacional, com a pressão popular e os alertas de entidades como a Organização Internacional do Trabalho (OIT) fizeram com que, as medidas aplicadas fossem alicerçadas em transferências diretas de renda ou benefícios/subsídios temporários no pagamento de salários, além de outras medidas para preservar emprego e renda, tais como subsídios e créditos às empresas (WELLE et. al., 2020; AMITRANO et. al., 2020).

As ações junto aos trabalhadores formais se deram sobretudo por meio do Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda¹⁷. Ele consistiu em medidas trabalhistas a serem tomadas mediante o estado de calamidade pública durante a pandemia. No contexto geral, permitiu-se a suspensão de contratos, a redução proporcional de salários e jornada de trabalho, no sentido de manter o vínculo empregatício, ao mesmo tempo em que definiu o pagamento de benefício emergencial com recursos do Tesouro Nacional para aqueles que tiveram contratos suspensos, jornada reduzida e, consequentemente, salários cortados¹⁸ (TROVÃO, 2020).

Para atender a outros perfis da população foi instituído o Auxílio Emergencial¹⁹, o qual além dos beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF), atendeu trabalhadores informais, Microempreendedores Individuais (MEI) e os desocupados. Os principais requisitos para o recebimento da ajuda financeira foram: possuir renda familiar mensal total de até três salários-mínimos ou *per capita* de até meio salário-mínimo, não receber benefícios previdenciários ou seguro-desemprego e que não tenham tido rendimentos tributáveis superiores a R\$ 28,5 mil no ano de 2018. A esses beneficiários foi concedido receber um auxílio médio de R\$ 600,00 (seiscentos reais) e, no caso de mulheres provedoras de família monoparental, o dobro.

17 Medida Provisória nº 936, de 1º de abril de 2020.

18 Trovão (2020) e Welle et. al. (2020) sinalizam como medidas insuficientes para mitigar os efeitos da covid.

19 Medida Provisória nº 937, de 2 de abril de 2020 e Medida Provisória nº 956, de 24 de abril de 2020.

Desse modo, além de mitigar a queda abrupta da renda das famílias, a demanda por bens e serviços derivadas dessas transferências financeiras assumiram o papel de impulsionar as economias locais, bem como amenizar a perda de bem-estar severamente impactado pela crise da Covid-19 e impedir o alargamento da desigualdade de renda (TROVÃO, 2020)²⁰. Ao mesmo tempo, a concessão deste auxílio financeiro emergencial reforçou a discussão sobre a importância estratégica de programas permanentes de renda básica e de renda mínima garantida para o desenvolvimento das economias locais e regionais (IEDI, 2020).

Embora o caráter emergencial das medidas adotadas para mitigação dos efeitos econômicos da pandemia tenha sido o traço preponderante na estratégia de atuação do Estado diante da crise, como o desenho das políticas implementadas priorizou a proteção da população e dos trabalhadores de renda mais baixa, alguns resultados indiretos podem ser investigados, como a redução da desigualdade de renda e da migração.

Por um lado, o auxílio emergencial elevou o rendimento médio da base da pirâmide de distribuição (desocupados e beneficiários do Programa Bolsa Família), dado que possuíam renda inferior ao valor do benefício. Por outro lado, o Auxílio Emergencial não compensou as perdas no valor da renda média dos demais beneficiários (trabalhadores informais e MEIs), os quais recebiam um rendimento médio superior ao estabelecido pelo programa. Em função disso, o efeito agregado foi a redução da desigualdade pessoal de renda (TROVÃO, 2020).

A despeito dessas circunstâncias, dado o contexto de crise, do ponto de vista regional, as oportunidades e as desigualdades aumentam, seja entre ou dentro dos países. Maior desigualdade, em função, por exemplo, pelo fato de que países e regiões mais ricos são mais resilientes, dada sua maior capacidade de enfrentar a pandemia e retornar à sua condição anterior ao choque. Ao mesmo tempo, menos oportunidade para os mais vulneráveis. Estes têm piores condições de saúde, moradia, trabalho e renda, sofrem mais as consequências e reforçam sua vulnerabilidade.

Diante desses atributos, a análise de quais transformações e quais respostas são necessárias para que, nas crises, não se acentue ou ocasionem desigualdades, configuram-se como desafio para as políticas públicas. Nesse sentido, os procedimentos técnicos para a análise do contexto dos diferentes recortes é objeto da próxima seção.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

As variáveis aplicadas ao estudo são População Total Projetada, Vínculos Ativos em 31 de dezembro e Estoque de Vínculos Ativos. Os dados da variável População Total Projetada derivam do Laboratório de Estimativas e Projeções Populacionais (LEPP), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Os Vínculos Ativos em 31 dezembro e o Estoque de Vínculos Ativos foram obtidos por meio da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego.

Os dados de Estoque de Vínculos Ativos, que têm como referência 31 de dezembro de cada ano, serão utilizados como *proxy* do nível de emprego formal. Isso porque, na data de referência, uma pessoa pode ter mais de um vínculo empregatício (relação de emprego com trabalho remunerado). Logo, o número de empregos difere do número de pessoas empregadas, uma vez que o indivíduo pode estar acumulando empregos. Nesse estoque de emprego são consideradas como vínculos as relações de trabalho dos celetistas, dos estatutários, dos trabalhadores regidos por contratos temporários, por prazo determinado, e dos empregados avulsos, quando contratados por sindicatos.

20 Além dessas medidas, destacam-se outras também adotadas pelos governos como: i) a injeção de liquidez no mercado financeiro; ii) a concessão de crédito subsidiado às famílias e empresas; e iii) o adiamento de cobrança de taxas e impostos (WELLE et. al., 2020).

As análises no âmbito nacional, Grandes Regiões e estados nordestinos são apresentadas por meio de estatísticas descritivas no período de 2001 a 2021. A descrição da estrutura de correlação espacial decorre do Índice de Moran Local (I_i), instrumentalizado por meio de mapa de *clusters*, considerando uma matriz de contiguidade/vizinhança de ordem 2 e com 999 permutações. Partindo do pressuposto da normalidade dos dados, esse índice analisa a covariância para medir o grau de interdependência entre os polígonos, tendo por base a matriz de vizinhança (CÂMARA et. al., 2002). Como resultado ele gera valores específicos para cada polígono, permitindo a identificação de agrupamentos. Formalmente o I_i é dado pela Equação 1:

$$I_i = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (X_i - \bar{X})(X_j - \bar{X})}{\square} \quad (1)$$

Onde n representa o número de pontos ou áreas (microrregiões), x_i é o valor da variável de interesse para o ponto (área), i (indicador analisado), e w_{ij} é um elemento de uma matriz de pesos espaciais que representa a relação geográfica entre todos os pares de pontos (áreas) i e j . O resultado é apresentado por meio do diagrama de espalhamento, que plotado no mapa categoriza como “Alto-Alto” e “Baixo-Baixo” áreas que contribuem para autocorrelação positiva e indicam clusters; “Alto-Baixo” e “Baixo-Alto” áreas que contribuem para autocorrelação negativa e indicam áreas de transição, com os valores altos cercados por valores baixos, e vice-versa (CÂMARA et. al., 2002; BURT, BARBER E RIGBY, 2009).

Para a análise espacial das microrregiões nordestinas (polígonos) utiliza mapas temáticos para os três últimos anos da série, cujos resultados foram categorizados com base na quebra natural de *Jenks*. Este método ajusta os limites das classes pela distribuição dos dados, identificando pontos de quebra entre as classes, utilizando uma estatística que se baseia na variabilidade, que minimiza a soma da variância dentro das classes (CÂMARA et. al., 2002).

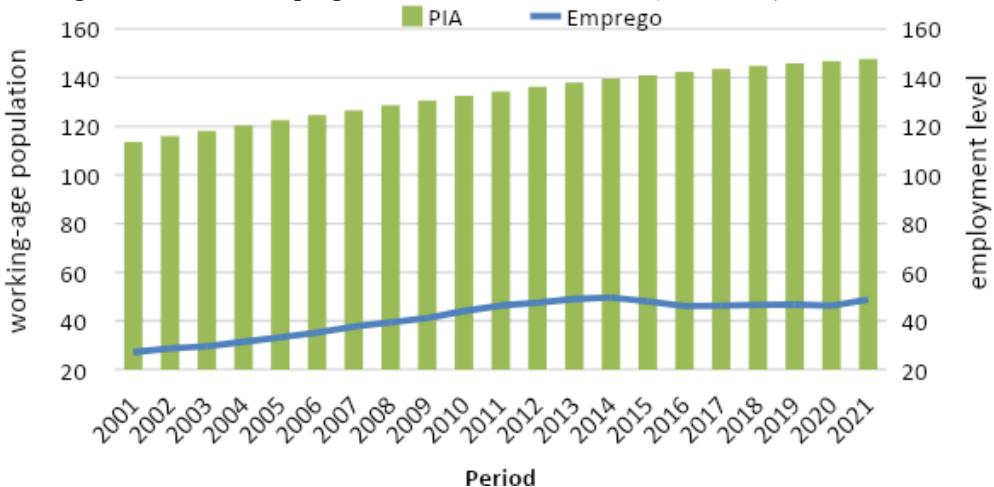
UM PANORAMA DO EMPREGO FORMAL

A análise do mercado de trabalho formal no Brasil, nas Grandes Regiões e nos Estados Nordestinos entre o período de 2001 e 2021, apontam para características peculiares no quesito das desigualdades inter-regional e intrarregional, principalmente no caso da Região Nordeste.

A Figura 1 apresenta a evolução do nível de emprego formal no Brasil, mensurado pelo estoque de vínculos ativos. No período de 2001 a 2021 esse estoque passou de 27,2 para 48,7 milhões – variação positiva de 79,22%. Ao mesmo tempo, a População em Idade Ativa (PIA) no primeiro ano da série foi de 113,5 e passou para 147,6 milhões de pessoas ao final do período, o que representa uma variação de 29,95%.

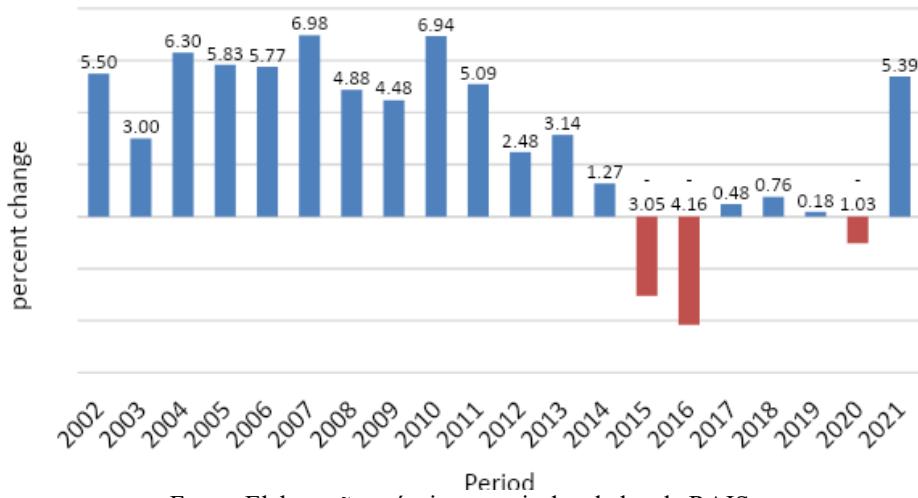
Adicionalmente, verifica-se que o emprego formal no período analisado cresceu 2,6 vezes mais rápido que a PIA, denotando maiores oportunidades para aqueles em idade de trabalhar. Em 2001, o emprego como % da PIA foi de 23,9%, atingiu seu pico em 2014, com 35,5%, mas nos anos seguintes decresceu, chegando a 31,5% (2020) e em 2021 retornou aos níveis de 2010 (33,0%). Essa dinâmica reflete as instabilidades enfrentadas pelo mercado de trabalho, decorrentes da crise político-econômica de 2014/2015²¹ e da crise da pandemia.

21 Ver Barbosa-Filho (2017).

Figura 1: Nível de Emprego e tamanho da PIA. Brasil (2001-2021) – em milhões.

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados da RAIS e as projeções do LEPP-UFRN.

A Figura 2, por sua vez, ilustra o ciclo de expansão do emprego formal no Brasil vivenciado entre 2001 e 2014. Nesse período, a variação acumulada foi de 82,32%, com destaque para 2007, 2010 e 2011, respectivamente, com aumento de 2,4, 2,8 e 2,4 milhões de vínculos. Porém, como consequência da crise iniciada em 2014, o ciclo foi revertido em 2015, quando foi registrada a redução de 1,5 milhões de vínculos (-3,0%), seguido de nova perda em 2016, de 2,0 milhões (-4,2%).

Figura 2: Variação percentual dos vínculos ativos no Brasil (2002-2021).

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados da RAIS.

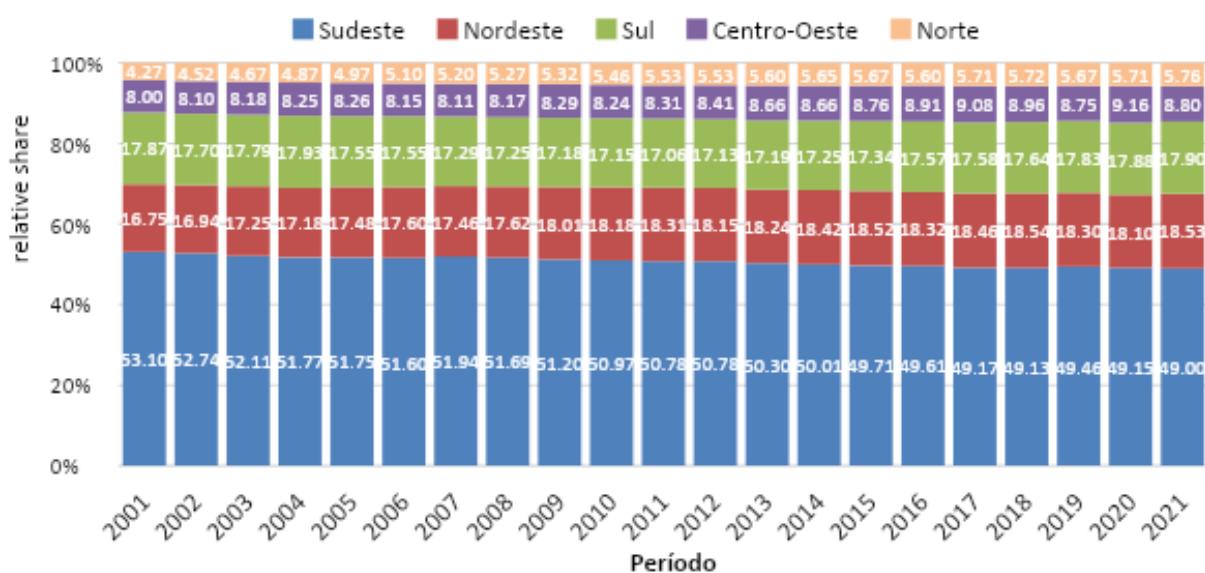
As reduzidas taxas de variação entre 2017 (0,5%), 2018 (0,8%) e 2019 (0,2%), denotam tímida recuperação do mercado formal. Somando esses três anos, o saldo no estoque de emprego foi de apenas 656 mil vínculos, frente a perda dos mais de 3,5 milhões entre 2015 e 2016. Além da recuperação lenta, o contexto pandêmico resultou em nova perda no estoque de emprego – 480 mil vínculos (-1%).

Apesar desses resultados, a adoção das políticas públicas dirigidas à manutenção do emprego e renda diante dos efeitos da pandemia, favoreceu o mercado formal e amorteceu a queda no nível de emprego formal em 2020, na medida em que permitiu, entre outras coisas, a redução proporcional de salários e da jornada de trabalho (TROVÃO, 2020).

Quando o estoque de vínculos é desagregado por Grandes Regiões, dois aspectos *a priori* são identificados. O primeiro deles é demonstrado pela Figura 3, que retrata a elevada concentração do emprego formal no Sudeste. Entre 2001 e 2021 ele respondeu em média por 50,8% do total de vínculos. Em termos absolutos, tomando o último ano da série como exemplo, dos 48,7 milhões de empregos formais, 23,8 milhões estavam no Sudeste (49,0%).

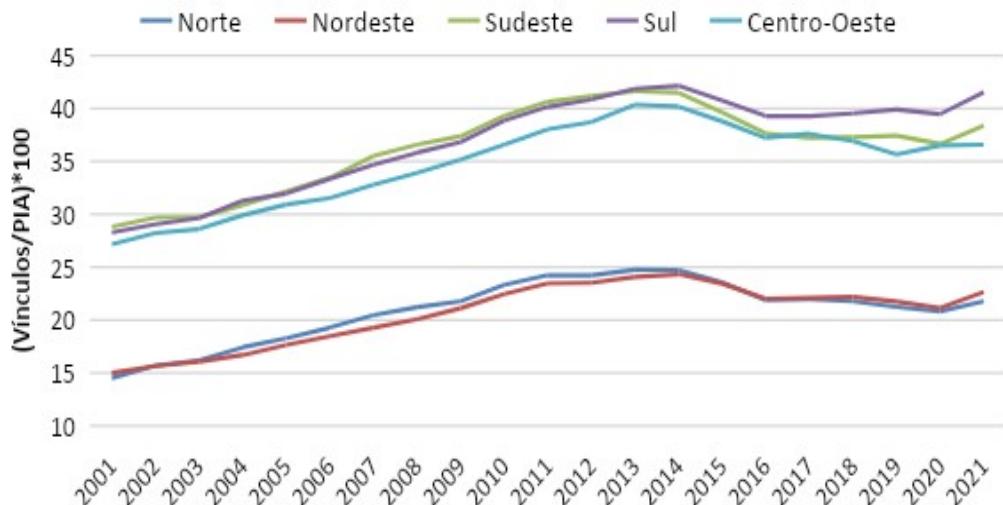
O segundo aspecto diz respeito ao fato de que, após 2006, quando a Região Nordeste superou a Região Sul e assumiu a posição de segunda região com maior participação relativa, houve a manutenção do *ranking* entre as cinco Regiões. A despeito disso, os estoques do Nordeste e Sul foram semelhantes. Considerando o ano de 2021, enquanto o Nordeste registrou 9,0 milhões (18,5%), o Sul totalizou 8,7 milhões (17,9%). Entre 2001 e 2021, essas duas regiões somaram em média 35,4% do total de vínculos no Brasil.

Figura 3: Participação relativa no total de vínculos ativos, por Grande Região (2001-2021).



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados da RAIS.

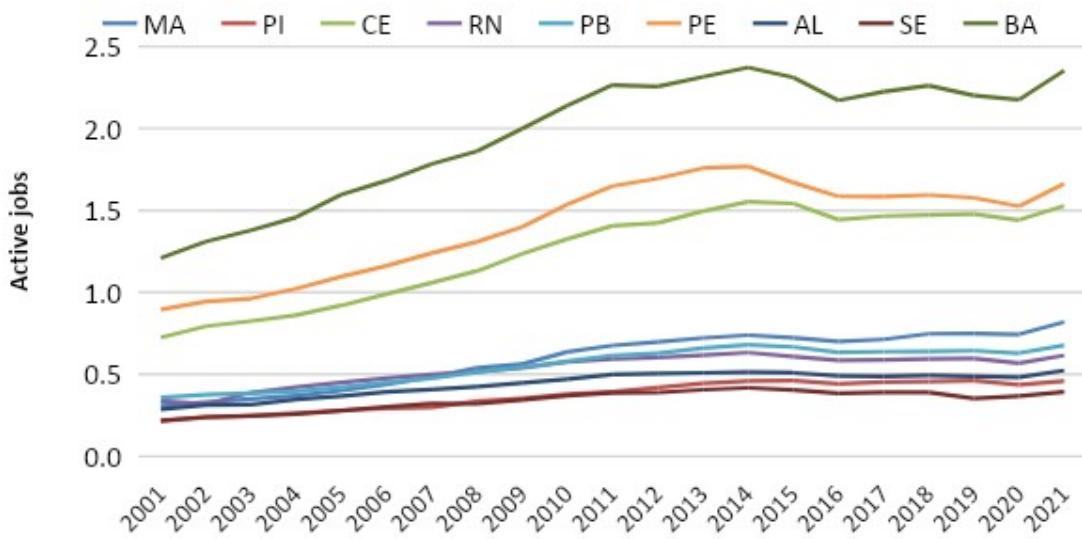
O rótulo de segundo maior estoque de emprego formal no Brasil, impresso pelo Nordeste, não explicita a vulnerabilidade em termos de emprego formal pela qual a população está exposta. Quando considerados os vínculos ativos como proporção da PIA (Figura 4), a Região Nordeste passa a disputar a última posição com Norte. A maior proporção atingida pelo Nordeste foi de 24,3% (2014), ao mesmo tempo que as Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentaram, respectivamente, 41,5%, 42,1% e 40,2%, denotando a desigualdade de oportunidades entre eles.

Figura 4: Vínculos ativos como proporção da PIA. Grandes Regiões (2001-2021).

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados da RAIS.

Tal como observado pelo comportamento nacional, os anos de 2015 e 2016 registraram perdas de vínculos em todas as Regiões, as quais condicionaram diminuição do emprego formal como proporção da PIA e assim reverteram o ciclo de expansão nesse indicador. Diferentemente, em 2020 essa relação emprego-PIA manteve estável, o que pode ser explicado pela atuação das políticas de manutenção do emprego, associadas ao encolhimento da PIA, decorrentes do contexto da pandemia da Covid-19.

Desagregando os resultados para os estados da Região Nordeste, a Figura 5 denota que os vínculos ativos entre 2001 e 2021 se concentraram na Bahia (BA), Pernambuco (PE) e Ceará (CE). Juntos responderam em média por 61,4% do total. Em termos absolutos, considerando o último ano da série (2021), dos 9,0 milhões de vínculos desta Região, esses três estados concentram 5,5 milhões, dos quais 26,0% estavam na Bahia, 18,4% em Pernambuco e 16,9% no Ceará.

Figura 5: Vínculos ativos, por estado nordestino (2001-2021) – em milhões.

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados da RAIS.

Sob a vertente da Região Nordeste o estoque de vínculos também evoluiu entre os anos de 2001 e 2014 (saldo de 1,1 milhões). Porém, a maioria dos estados acumularam perdas em 2015/2016 e em 2019/2020, seguidos de recuperação em 2021, conforme detalha a Tabela 1. Considerando esse período de instabilidades (2015-2021), a maior perda foi registrada em Pernambuco (105,5 mil vínculos), onde o saldo de 137,7 mil vínculos em 2021 não foi suficiente para compensar as perdas anteriores, particularmente de 2020 (-52,2 mil vínculos). Enquanto isso, no estado da Bahia (maior estoque de empregos da Região – cerca de 40% maior que Pernambuco), o saldo negativo do período (-19,3 mil vínculos) foi arrefecido pela variação positiva de 2021 (177,0 mil vínculos).

Outro aspecto que merece destaque na Tabela 1 é que, comparado com o contexto da pandemia da Covid-19, o efeito da crise de 2015 foi mais intenso em todos os estados da Região Nordeste, com exceção para o Piauí (PI), onde a redução no biênio 2019-2020 foi ligeiramente mais forte. Em termos de Nordeste, enquanto o saldo negativo entre 2015-2016 foi de 696,6 mil, em 2019-2020 foi de 278,9 mil vínculos, provavelmente como reflexo das políticas de emprego e renda diante da crise da pandemia de Covid-19.

Tabela 1: Variação de emprego formal. Estados nordestinos (2015-2021) – em mil.

UF	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015-2021
MA	-15.960	-22.666	12.851	34.092	1.385	-4.495	74.956	80.163
PI	3.046	-19.083	11.536	2.039	5.359	-24.252	23.354	1.999
CE	-9.688	-99.394	21.583	6.756	6.859	-37.066	87.441	-23.509
RN	-23.274	-22.897	2.404	6.027	3.052	-29.228	47.421	-16.495
PB	-12.150	-32.398	3.638	1.134	4.396	-14.664	47.255	-2.789
PE	-98.208	-84.681	-874	9.771	-17.099	-52.173	137.721	-105.543
AL	-5.116	-19.003	-3.509	7.095	-7.142	-5.173	41.447	8.599
SE	-12.055	-21.895	7.389	-1.111	-36.481	13.184	26.016	-24.953
BA	-60.179	-141.059	52.430	37.783	-59.159	-26.211	177.010	-19.385
Tota l	-233.584	-463.076	107.448	103.586	-98.830	-180.078	662.621	-101.913

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados da RAIS.

Por outro lado, os estados do Maranhão, Alagoas e Piauí registraram variação positiva no período de 2015 a 2021. No caso do Maranhão ele foi de 80,1 mil vínculos, em que a despeito das perdas significativas em 2015 e 2016, em 2018 e em 2021 a variação do estoque foi de 34,0 e 74,9 mil vínculos, respectivamente. Finalmente, destaca-se o fato de que, já em 2019 (antes da pandemia), quatro dos nove estados nordestinos já registravam variação negativa do estoque de vínculos formais: Bahia (-59.159), Sergipe (-36.481), Pernambuco (-17.099) e Alagoas (-7.142).

Posto isso, tendo em vista que o intuito é analisar o emprego formal nas microrregiões nordestinas antes, durante e pós-choque da pandemia, os resultados impressos neste item sugerem a adoção dos anos de 2019, 2020 e 2021, respectivamente. Nessa perspectiva, considerando esse contexto pandêmico, a seção seguinte sumariza os efeitos econômicos mais imediatos no emprego formal: no estoque de vínculos ativos.

EMPREGO FORMAL NAS MICRORREGIÕES NORDESTINAS

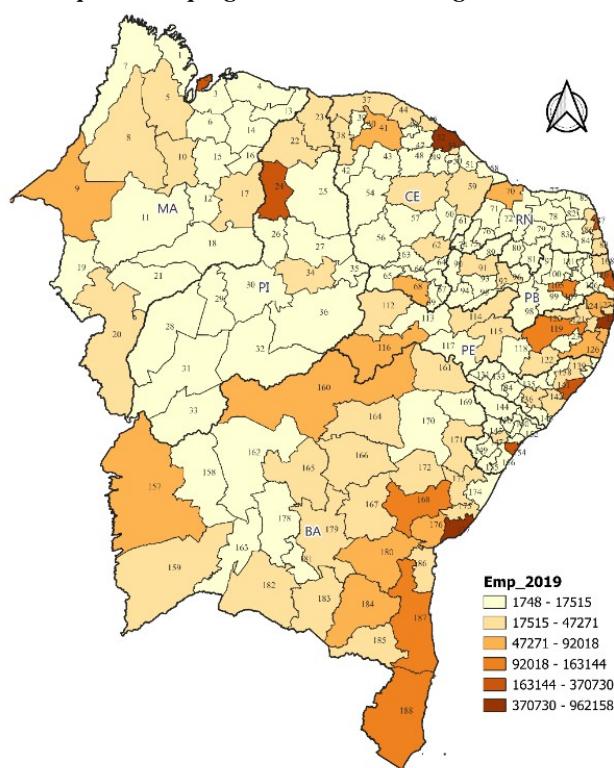
Como visto anteriormente, o contexto pandêmico (2020) resultou na redução de 1% no estoque de emprego – 480 mil vínculos no Brasil. Apesar desse resultado, a adoção das políticas públicas dirigidas à manutenção do emprego e renda favoreceu o mercado formal e amorteceu a

queda no nível de emprego formal. Quando comparado com os resultados de 2015 e 2016, essa perda equivale a 32% e 24%, respectivamente.

Partindo desse plano de fundo este item analisa os efeitos da pandemia no nível de emprego formal nas microrregiões nordestinas, por meio de mapas temáticos e de *clusters*. Enquanto os mapas temáticos apresentam o padrão espacial das variáveis analisadas, os mapas de *cluster*, por sua vez, identificam se esse padrão é aleatório ou existem agrupamentos de polígonos com padrões diferenciados.

A Figura 6 classifica as microrregiões por nível de estoque de vínculos e sugere a prevalência de microrregiões nas duas primeiras categorias. A análise descritiva sugere que, pelo segundo *quartil*, metade das microrregiões estão acima ou abaixo de 14.467 empregos. Apesar disso, os resultados sugerem significativa assimetria, tendo em vista que, enquanto a média foi de 45.704, a mediana/2º *quartil* foi de 14.467 empregos. O extremo dessa heterogeneidade é captado pelo coeficiente de amplitude de 960.060. Enquanto o mínimo foi 2.078 empregos, verificado na microrregião de Meruoca – CE (unidade 40), o máximo foi de 962.158, na microrregião de Salvador – BA (unidade 177).

Figura 6: Estoque de Emprego Formal. Microrregiões Nordestinas (2019).²²



Fonte: Elaboração própria (via QGIS 3.32), a partir da RAIS/MTE.

Analizando a distribuição espacial dos resultados do nível de emprego formal verifica-se a baixa correlação, calculada pelo Índice de Moran Local de 0,0001, denotando a aleatoriedade dos resultados. Apenas 18 microrregiões apresentaram nível baixo, ao mesmo tempo em que a média do seu entorno também foi baixa.

Outro resultado que merece destaque, retrata que 75% das microrregiões têm estoque de emprego menor ou igual a 27.490. Por outro lado, somente 4 das 188 unidades analisadas compõem a última categoria (mais de 370 empregos): Salvador – BA (962.158) Fortaleza – CE (943.497),

²² A numeração no centroide dos polígonos identifica a microrregião, cuja lista é apresentada no Apêndice.

Recife – PE (880.662) e Aglomerado Urbano de São Luís – MA (370.730). Um panorama dos maiores e menores níveis de emprego é apresentado na Tabela 2.

Os resultados da Tabela 2 demonstram que o emprego formal se concentra naquelas microrregiões que incorporam as capitais e seu entorno. A média desse grupo foi de 512.926, o equivalente a 162 vezes a média das microrregiões com os 10 menores níveis, que foi de 3.172 empregos. Entre os piores níveis, além de Meruoca – CE já citado, registram-se as microrregiões de Traipu – AL (2.300), Pio IX – PI (2.477) e Bertolínia – PI (3.201).

Em 2020, transcorrido o primeiro ano de pandemia, no Nordeste foram registrados 8.366.928 empregos formais. Esse resultado foi 2,10% menor que em 2019 (antes da pandemia), quando o nível foi de 8.546.659 empregos – redução de -179.731 vínculos. Em 2021, porém, o mercado formal além de recuperar os postos de trabalho perdidos no ano anterior, superou o registrado em 2019 em 5,64%, atingindo o patamar de 9.029.114 empregos. Em outras palavras, a Covid-19 afetou negativamente, mas o efeito no estoque de emprego formal não persistiu.

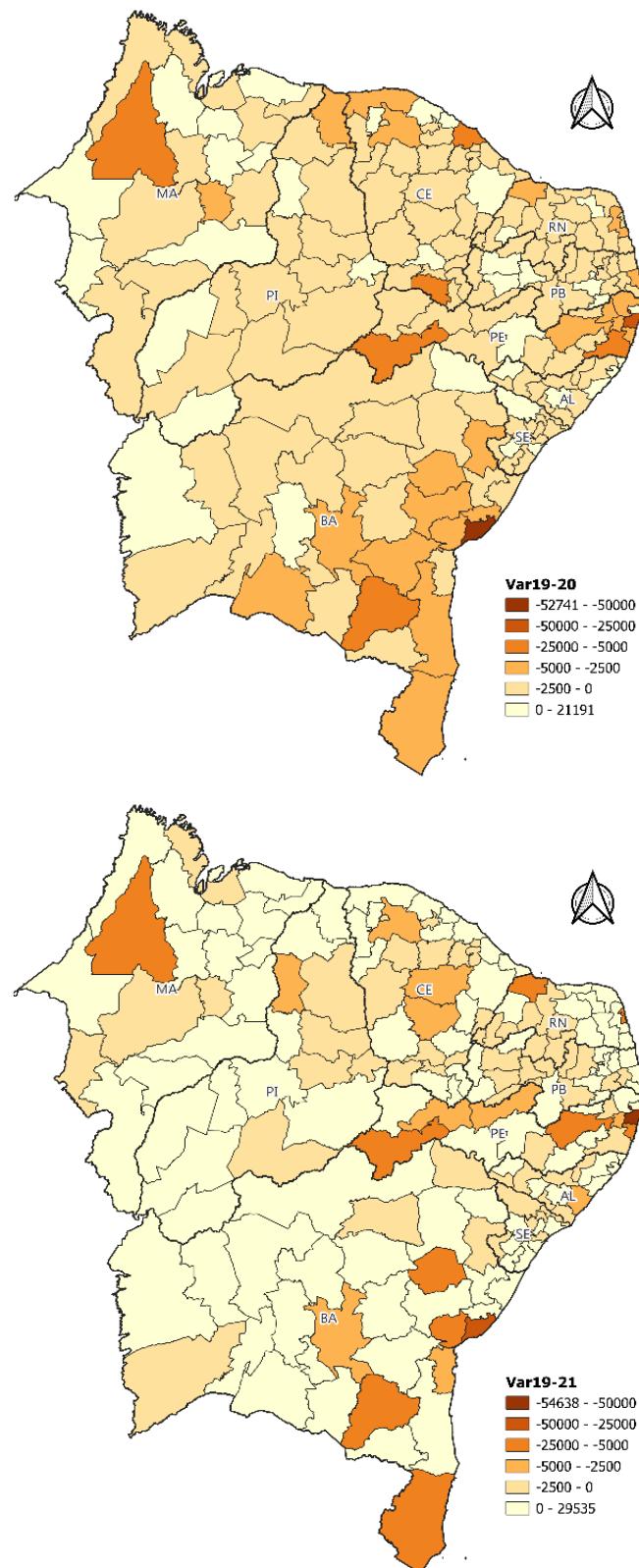
Tabela 2: Microrregiões nordestinas com maiores e menores níveis de emprego formal (2019) ²³.

Ran k	10 maiores níveis de emprego		10 menores níveis de emprego	
	Microrregiões	Estoque	Microrregiões	Estoque
1º	Salvador – BA	962.158	Meruoca – CE	2.078
2º	Fortaleza – CE	943.497	Traipu – AL	2.300
3º	Recife – PE	880.662	Pio IX – PI	2.477
4º	Aglomerado Urbano de São Luís – MA	370.730	Bertolínia – PI	3.201
5º	Natal – RN	338.004	Médio Oeste – RN	3.363
6º	João Pessoa – PB	325.652	Umbuzeiro – PB	3.397
7º	Teresina – PI	292.297	Seridó Ocidental Paraibano – PB	3.657
8º	Maceió – AL	282.583	Lavras da Mangabeira – CE	3.717
9º	Aracaju – SE	220.748	Serra de São Miguel – RN	3.748
10º	Feira de Santana – BA	163.144	Chorozinho – CE	3.779

Fonte: elaboração própria, a partir de bases estatísticas da RAIS-MTE.

No intuito de desagregar esse resultado, a Figura 7 traz a variação do emprego formal nas microrregiões, comparando os anos de 2020 (choque da pandemia) e 2021 (pós-choque) com o contexto pré-pandemia de 2019, classificando-as com base na magnitude da variação, onde quanto mais escuro a cor do polígono pior o resultado.

23 A análise exclui a microrregião de Fernando de Noronha-PE.

Figura 7: Variação no Emprego Formal (2019-2020; 2019-2021).

Fonte: Elaboração própria (via QGIS 3.32), a partir da RAIS/MTE.

A comparação entre os dois mapas da Figura 7 ratifica que no geral os resultados em 2021 foram melhores que em 2020. Enquanto no contexto do choque da pandemia (2020), 149

microrregiões (79,7%) registraram redução no estoque de emprego em relação ao período anterior (2019), em 2021 esse grupo reduziu para 81 microrregiões (43,3%).

A intensidade e o sentido do efeito da pandemia no emprego formal diferiram significativamente entre as microrregiões. Mesmo no contexto do choque da pandemia (2020), 38 (20,3%) microrregiões registraram aumento no nível de emprego. Em 2021 esse número passou para 106 microrregiões (56,7%).

Pela análise dos *quartis* afere-se que em 25% das microrregiões as perdas registradas em 2020 foram maiores que 1.561 empregos, ao passo que em 2021 esse *quartil* passou a ser de 1.293 empregos a menos. O segundo *quartil* em 2020 foi de -763, isto é, 50% das microrregiões estavam acima ou abaixo desse valor, enquanto em 2021 esse quartil passou a ser de 227, denotando que pelo menos 50% das microrregiões analisadas registraram resultado positivo e, portanto, maior nível de emprego em relação a 2019 (pré-pandemia).

Posto isso, a Tabela 3 lista as maiores variações (positiva e negativas) em 2020 e os respectivos resultados em 2021. Ambos em relação ao contexto pré-pandemia. Com isso, além de identificar os municípios onde o efeito do choque da pandemia persiste, ela permite observar a tendência na recuperação de algumas microrregiões.

Tabela 3: Maiores e menores variações no emprego formal em 2020 e 2021.

Rank	Variação positiva em relação a 2019			Variação negativa em relação a 2019		
	Microrregião	2020	2021	Microrregião	2020	2021
1º	Aracaju – SE	21.191	29.535	Salvador – BA	-52.741	-25.306
2º	Teresina – PI	11.905	-2.821	Recife – PE	-44.700	-54.638
3º	Campina Grande – PB	5.901	12.701	Mata Mer Pernambuco – PE	-8.897	-1.510
4º	Imperatriz – MA	3.245	8.118	Fortaleza – CE	-8.313	15.830
5º	Lençóis Maranhenses – MA	2.929	4.605	Cariri – CE	-7.608	2.078
6º	Barreiras – BA	1.972	7.788	Petrolina – PE	-7.601	-8.476
7º	Chap Ext Sul Piauiense – PI	1.813	422	Pindaré – MA	-5.661	-5.803
8º	Maceió – AL	1.660	17.893	Vitória da Conquista – BA	-5.114	-7.618
9º	Agreste de Lagarto – SE	1.033	3.843	Mossoró – RN	-4.891	-6.090
10º	Sertão do Moxotó – PE	1.012	175	Suape – PE	-4.788	-10.412

Fonte: Elaboração própria, a partir da RAIS/MTE.

A Tabela 3 demonstra que algumas das microrregiões que mais perderam postos com a pandemia, conseguiram mitigar o efeito, como é o caso da microrregião de Salvador – BA, que após uma variação negativa de 52.741 em 2020, conseguiu recuperar quase metade essa perda, ao gerar 27.435 empregos a mais em 2021, reduzindo a diferença em relação ao nível pré-pandemia para 25.306 empregos a menos. Outras, contudo, acumulam perdas ao longo dos dois anos, a exemplo das microrregiões de Recife – PE (54.638) e Suape – PE (10.412).

Positivamente se destacaram as microrregiões de Aracaju – SE, Campina Grande – PB e Maceió – AL, as quais além de manter a tendência positiva, acumularam um saldo de 29.535, 12.701 e 17.893, respectivamente. Enquanto para Aracaju – SE, o peso dos ganhos em 2020 foi mais significativo, Maceió – AL depois de ter apresentado um saldo de 1.660 em relação ao ano anterior, em 2021 ampliou esse resultado para 17.893 empregos. Na microrregião de Campina Grande – PB, por sua vez, os ganhos se distribuem de maneira balanceada nos anos seguintes.

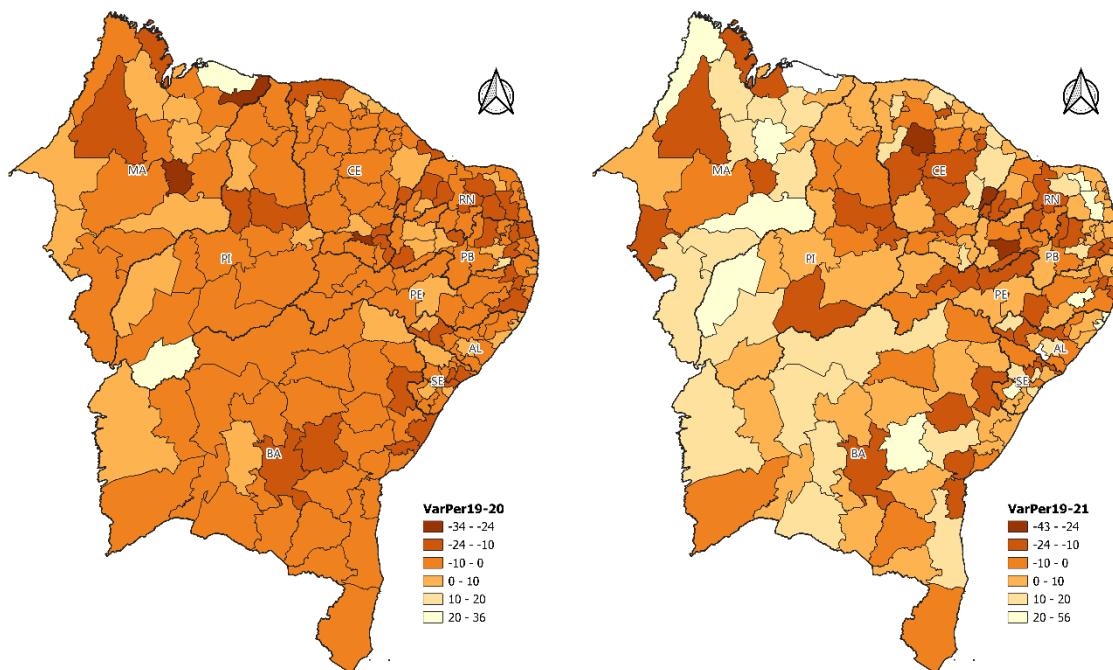
Das 187 microrregiões, 99 (52,9%) mantiveram a tendência em relação à pré-pandemia, seja de ganhos, seja de perdas. Os outros 88 apresentaram inversão dos resultados, dos quais 78 saíram de resultados negativos em 2020 e passaram a apresentar variação positiva em 2021 em relação a 2019. Nesse sentido destaca-se a microrregião de Fortaleza – CE, que após registrar a redução de 8.313 empregos formais em 2020, em 2021 com a retomada gradual das atividades, gerou 24.143 postos de trabalho a mais, o que significou um aumento de 15.830 empregos em relação ao estoque de 2019.

Por outro lado, 10 microrregiões que mesmo tendo registrado variação positiva durante o choque da pandemia, apresentam inversão dos ganhos em 2021 e passaram a ter um nível menor de emprego. No caso de Teresina – PI, durante o choque da pandemia (2020) ela registrou um aumento de 11.905 em relação a 2019, mas no pós-choque (2021) as perdas superaram os ganhos do ano anterior, de modo que conduziu essa microrregião a um nível inferior ao pré-pandemia na ordem de 2.821 empregos, provavelmente como consequência do fim dos programas de manutenção do emprego.

Ressalte-se que esses resultados se referem a variação absoluta e assim não consideram o diferencial de tamanho da economia entre as microrregiões. Nesse sentido, a Figura 8 traz os resultados na perspectiva da variação percentual e assim afere o efeito proporcional nas microrregiões nordestinas, dada a dinâmica do emprego formal.

Para além das alterações nos valores de mínimo e máximo, em termos relativos os resultados sinalizam a recuperação dos níveis de emprego formal após o choque da pandemia, denotado pela redução na quantidade de polígonos (microrregiões) em cores mais intensas, quando comparados os mapas da Figura 8. Das 149 microrregiões que perderam com o choque da pandemia, 112 (75,2%) se concentraram na categoria de redução de até 10% no estoque de emprego. Essa mesma categoria passa a ser composta por apenas 32 microrregiões no pós-choque em 2021 e se configura entre as principais diferenças.

Figura 8: Variação percentual no Emprego Formal (2019-2020; 2019-2021).



Fonte: Elaboração própria (via QGIS 3.32), a partir da RAIS/MTE.

Ao mesmo tempo, 35 microrregiões haviam registrado ganhos de até 10% no nível de emprego durante o choque da pandemia e no pós-choque esse número passou para 65, equivalentes a 34,8% do total de microrregiões. Na categoria de ganhos entre 10 e 20% passaram de 1 para 30

microrregiões. Portanto, conjugando esses resultados ratifica-se que a persistência do efeito da pandemia no emprego formal não foi prevalente no caso estudado.

Apesar dessa prevalência não é possível desenvolver nenhuma generalização, dada a heterogeneidade observada entre as microrregiões. Assim, no intuito de descrever as diferentes dinâmicas a Tabela 4 repete a perspectiva da Tabela 3 e traz as taxas de variação mais significativas para o contexto do choque e pós-choque da pandemia.

Dentro do mesmo estado, enquanto a microrregião dos Lençóis Maranhenses – MA até 2021 acumulou um aumento de 56,12% no nível de emprego em relação ao pré-pandemia, Presidente Dutra – MA, após redução de 26,6% em 2020, reduziu essa perda para 17,1%. Tomando esse exemplo, ratifica-se a heterogeneidade do efeito da pandemia. Algumas microrregiões tiveram impulso no nível de emprego, outras recuperaram as perdas e retornaram aos níveis pré-pandemia. Outros, contudo, ainda sofrem os efeitos da pandemia e sinalizam um ciclo de crise.

Tabela 4: Maiores e menores taxas de variações no emprego formal em 2020 e 2021

Rank	Variação % positiva em relação a 2019			Variação % negativa em relação a 2019		
	Microrregião	2020	2021	Microrregião	2020	2021
1º	Lençóis Maranhenses – MA	35,70	56,12	Baix Par Maranhense – MA	- 34,43	8,12
2º	Chap Ext Sul Piauiense – PI	32,14	7,48	Caririaçu – CE	- 26,71	-6,31
3º	Umbuzeiro – PB	10,44	1,59	Presidente Dutra – MA	- 26,60	-17,15
4º	Aracaju – SE	9,60	13,38	Lit Ocid Maranhense – MA	- 23,73	-17,53
5º	Serrana Sert Alagoano – AL	9,13	17,67	Itabaiana – PB	- 19,79	-16,36
6º	Agreste de Lagarto – SE	8,73	32,46	Chapada do Apodi – RN	- 16,87	5,35
7º	Chap Alto Itapecuru – MA	8,65	22,18	Médio Capibaribe – PE	- 16,87	-6,72
8º	Boquira – BA	8,16	16,99	Seridó Ocid Paraibano – PB	- 16,14	-6,86
9º	Sertão do Moxotó – PE	5,65	0,98	Alag Sert d São Fco – AL	- 15,57	-17,84
10º	Campina Grande – PB	5,41	11,65	Japaratuba – SE	- 15,53	0,12

Fonte: Elaboração própria, a partir da RAIS/MTE.

Enquanto a média das maiores taxas de variação em 2020 foi de 13,4%, em 2021 ela passou para 18,1%, entre as menores a média foi de -21,2% e -7,5%, respectivamente. Esse resultado ratifica a hipótese de que o emprego formal se recupera dos efeitos da pandemia, seja pelo avanço daquelas microrregiões que já estavam em tendência de crescimento, seja pela redução das perdas daqueles que sofreram com o contexto pandêmico.

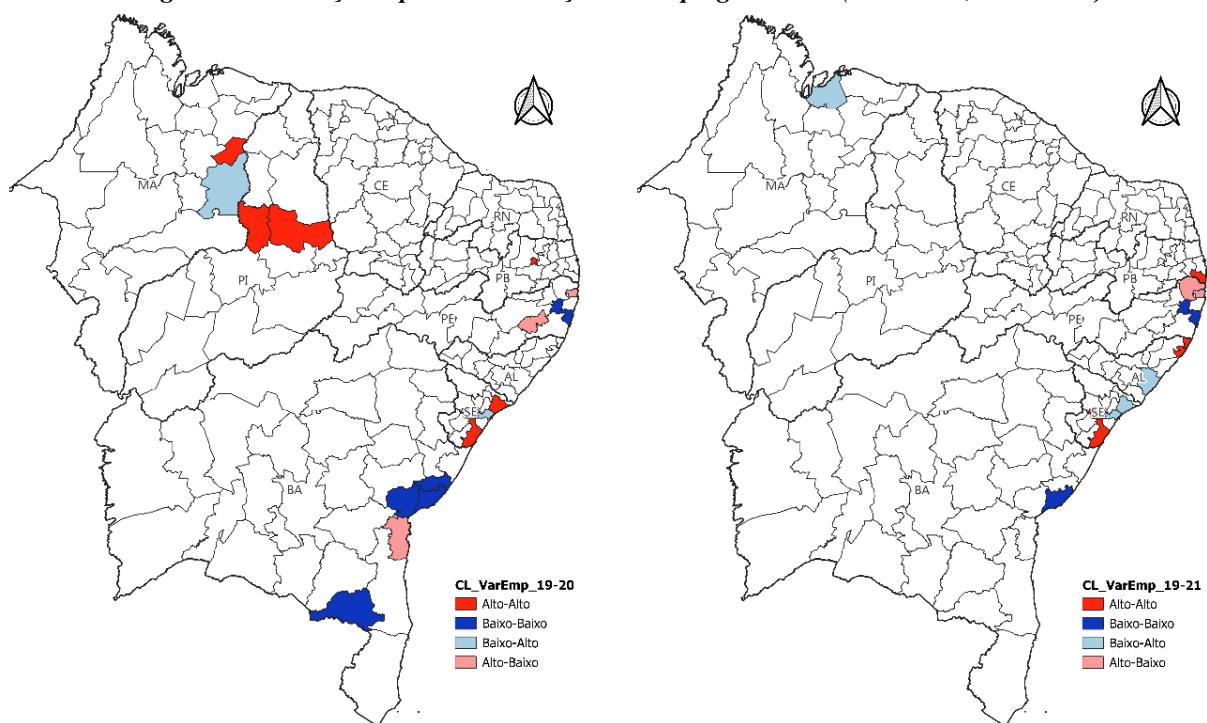
Finalmente a análise de correlação espacial dos efeitos da pandemia no emprego formal se deu por meio do Índice de Moral Local. Os resultados sugeriram baixa dependência espacial das variações do nível de emprego entre 2019 (pré-choque da pandemia) da pandemia e 2020 (choque da pandemia), bem como em relação aos registros de 2021 (pós-choque da pandemia).

Em 2020, apenas 13 das 187 microrregiões reportaram significância estatística a 5%. No padrão Alto-Alto, isto é, apresentaram alta taxa de variação no nível de emprego, enquanto na média da vizinhança também estão microrregiões de Coelho Neto – MA, Valença do Piauí – PI, Japaratuba

– SE. No padrão Baixo-Baixo, destaca-se a continuidade formada pelas microrregiões de Catu – BA, Santo Antônio de Jesus – BA e Salvador – BA.

Em 2021, a correlação espacial foi ainda menor. Apenas 9 microrregiões foram estatisticamente significantes. A microrregião de Salvador – BA se manteve no padrão Baixo-Baixo, que tem também Vitória de Santo Antão – PE e Suape – PE. No padrão Alto-Alto as microrregiões de Agreste de Itabaiana – SE, Estâncio – SE e Litoral Norte Alagoano – AL e os seus respectivos entornos apresentaram alta variação no nível de emprego entre os anos de 2019 e 2021. Uma visão geral de como a aleatoriedade espacial predominou no caso da variável estudada é obtida na Figura 9.

Figura 9: Correlação espacial da variação no Emprego Formal (2019-2020; 2019-2021).



Fonte: Elaboração própria (via QGIS 3.32 e Geoda 1.20.0.36), a partir da RAIS/MTE.

Portanto, tal como verificado na dinâmica do emprego, não foram identificadas correlações espaciais significativas, seja no contexto de choque da pandemia (2020), seja no período considerado como pós-choque (2021). Os resultados sugerem ainda que o efeito da pandemia no nível de emprego formal não foi muito persistente, tendo em vista tendência de recuperação impressa já em 2021 (antes do fim da emergência global), provavelmente como resposta às políticas de emprego e renda implementadas no contexto pandêmico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de explicitar a dinâmica do emprego formal no Brasil, nas Grandes Regiões e Estados Nordestinos no período de 2001 a 2021, bem como, analisar os cenários do emprego formal antes, durante e depois do choque da pandemia da Covid-19 no contexto das microrregiões nordestinas. Este capítulo formaliza a ideia do comportamento do emprego formal perante as ações públicas de caráter emergencial adotadas para mitigação dos efeitos econômicos da pandemia da Covid-19.

Diante dos resultados apontados, observa-se que entre 2001 e 2021 ocorreu um aumento de 79,22% no nível de emprego formal no Brasil, através da análise do estoque de vínculos ativos. Neste mesmo período, a População em Idade Ativa (PIA) também apresentou variação positiva de 29,95%. De maneira geral, os dados apontam resultados positivos na formação de emprego formal e no número de indivíduos com capacidade de exercer uma atividade econômica.

Ao avaliar as Regiões Brasileiras, o Sudeste concentra o maior número de vínculos ativos, seguidos pelas Regiões Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte, respectivamente. Contudo, o dimensionamento dos vínculos ativos pela PIA aponta a Região Nordeste juntamente com a Região Norte como as piores regiões da taxa de ocupação formal da mão de obra ativa no Brasil. Esses dados demonstram que apesar de possuir relativamente uma grande proporção de emprego formal no Brasil, a Região Nordeste ainda é carente de força de trabalho atuante no mercado.

A decomposição da Região Nordeste em seus devidos estados, demonstram que os estados mais ricos e populosos (Bahia, Pernambuco e Ceará) são os que concentram os maiores vínculos ativos entre 2001 e 2021. Em contrapartida, os estados mais pobres e menos populosos (Alagoas Piauí e Sergipe) foram os que tiveram as menores concentrações de vínculos ativos. Essas informações corroboram com a hipótese do processo de concentração espacial da produção e as desigualdades sociais.

A vertente espacial das microrregiões nordestinas *ex ante*, durante e *ex post* pandemia da Covid-19 indicam que, antes da pandemia (2019), os maiores estoques de emprego formal concentraram-se nas microrregiões com maiores aglomerados urbanos, principalmente nas capitais dos estados. Enquanto, os menores estoques de emprego formal estão distribuídos pelas microrregiões do interior.

Já durante (2020) e pós pandemia da Covid-19 (2021), a distribuição do estoque de emprego formal sofreu mudanças, com acúmulos positivos diversificados entre microrregiões pelo interior e capital, com destaque para as microrregiões dos Lençóis Maranhenses – MA, Campina Grande – PB, Chapadas do Extremo Sul Piauiense – PI, Sertão do Moxotó – PE, entre outros. Ao mesmo tempo que as microrregiões de Salvador – BA, Meruoca – CE, Traipu – AL, Pio IX – PI, Presidente Dutra – MA, entre outras, foram as que registraram valores negativos no estoque de emprego formal. Essa diversificação entre as microrregiões pode ser explicada pelas políticas públicas de mitigação dos efeitos da Covid-19 sobre o mercado de trabalho no Brasil.

Dessa forma, institui-se que apesar das concentrações do emprego formal nos maiores centros urbanos do país, da Região Nordeste e das microrregiões nordestinas durante o período de 2001 a 2021, a pandemia da Covid-19 afetou de maneira igual todas as concentrações urbanas (maiores e menores), mas devido as ações de políticas públicas e/ou estabilidade decorrente da parcela do emprego no setor público, conseguiu-se minimizar os efeitos da pandemia, principalmente sobre as menores concentrações urbanas.

REFERÊNCIAS

AMITRANO, C.; MAGALHÃES, L. C. G. de; SILVA, M. S. Medidas de Enfrentamento dos Efeitos Econômicos da Pandemia de COVID-19: Panorama Internacional e Análise dos Casos dos EUA, do Reino Unido e da Espanha. Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2559).

BRITO, F. Minas e o NE, perspectivas migratórias dos dois grandes reservatórios de força de trabalho. In: II ENCONTRO SOBRE MIGRAÇÃO, 1999, BH: Abep/GT de Migração, 1999.

BURT, J. E.; BARBER, G. M; RIGBY, D. L. Elementary Statistics for Geographers. Three editions. The Guilford Press: New York, 2009.

CÂMARA, G.; CARVALHO, M. S.; CRUZ, O. G.; CORREA, V. (2002) Análise espacial de áreas. In: FUKS, S.D.; CARVALHO, M.S.; CÂMARA, G. (Orgs.) Análise espacial de dados geográficos. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/cap5-areas.pdf>.

EHRENBERG, R. G.; SMITH, R. S. Economia do Trabalho. 5ed. SP: Makron Books, 2000.

GOMES, C. E.; LIMA, R. L.; CUNHA, M. S.; VASCONCELOS, M. R. Transições no mercado de trabalho brasileiro e os efeitos imediatos da crise econômica dos anos de 2010. *Econ. soc.* [online]. 2019, vol.28, n.2, pp.481-511.

REIFF, L. O.; SANTOS, Gustavo Antônio Galvão dos; ROCHA, Luís Henrique Rosati. Emprego formal, qualidade de vida e o papel do BNDES. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v.14, n.27, p. [5]-25, jun. 2007.

RUSSO, F. M.; CORSEUIL, C. H. Brasil: Impacto da Pandemia da COVID-19 sobre o Mercado de Trabalho. *Panorama do Trabalho em tempo de COVID-19*. OIT. Fev./2021.

RUSSO, L. X.; SANTOS, W. O.; PARRÉ, J. L. Uma Análise da Convergência Espacial do PIB per capita para os Municípios da Região Sul do Brasil (1999-2008). In: XV Encontro de Economia da Região Sul, Porto Alegre, 2012.

WELLE, A.; OLIVEIRA, A. L. M.; GUIDOLIN, A. P.; ROZ, F.; MELLO, G.; ROSSI, P.; GONÇALVES, R. Impactos da MP 936/2020 no rendimento dos trabalhadores e na massa salarial. Centro de Estudos de Conjuntura e Políticas Econômicas – IE/UNICAMP. Nota do Cecon, Nº 11, abril de 2020. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/nota-do-cecon-MP936-F2.pdf>

APÊNDICE: Identificação das Microrregiões Nordestinas

1(Litoral Ocidental Maranhense – MA)	46(Uruburetama – CE)	98(Cariri Ocidental – PB)	145(Carira – SE)
2(Aglomeração Urb de São Luís – MA)	47(Médio Curu – CE)	99(Cariri Oriental – PB)	146(Nossa Senhora das Dores – SE)
3(Rosário – MA)	48(Canindé – CE)	100(Curimataú Ocidental – PB)	147(Agreste de Itabaiana – SE)
4(Lençóis Maranhenses – MA)	49(Baturité – CE)	101(Curimataú Oriental – PB)	148(Tobias Barreto – SE)
5(Baixada Maranhense – MA)	50(Chorozinho – CE)	102(Esperança – PB)	149(Agreste de Lagarto – SE)
6(Itapecuru Mirim – MA)	51(Cascavel – CE)	103(Brejo Paraibano – PB)	150(Propriá – SE)
7(Gurupi – MA)	52(Fortaleza – CE)	104(Guarabira – PB)	151(Cotinguiba – SE)
8(Pindaré – MA)	53(Pacajus – CE)	105(Campina Grande – PB)	152(Japaratuba – SE)
9(Imperatriz – MA)	54(Sertão de Crateús – CE)	106(Itabaiana – PB)	153(Baixo Cotinguiba – SE)
10(Médio Mearim – MA)	55(Sertão de Quixeramobim – CE)	107(Umbuzeiro – PB)	154(Aracaju – SE)
11(Alto Mearim e Grajaú – MA)	56(Sertão de Inhamuns – CE)	108(Litoral Norte – PB)	155(Boquim – SE)
12(Presidente Dutra – MA)	57(Sertão de Senador Pompeu – CE)	109(Sapé – PB)	156(Estância – SE)
13(Baixo Parnaíba Maranhense – MA)	58(Litoral de Aracati – CE)	110(João Pessoa – PB)	157(Barreiras – BA)
14(Chapadinha – MA)	59(Baixo Jaguaribe – CE)	111(Litoral Sul – PB)	158(Cotegipe – BA)
15(Codó – MA)	60(Médio Jaguaribe – CE)	112(Araripina – PE)	159(Santa Maria da Vitória – BA)
16(Coelho Neto – MA)	61(Serra do Pereiro – CE)	113(Salgueiro – PE)	160(Juazeiro – BA)
17(Caxias – MA)	62(Iguatu – CE)	114(Pajeú – PE)	161(Paulo Afonso – BA)
18(Chapadas do Alto Itapecuru – MA)	63(Várzea Alegre – CE)	115(Sertão do Moxotó – PE)	162(Barra – BA)
19(Porto Franco – MA)	64(Lavras da Mangabeira – CE)	116(Petrolina – PE)	163(Bom Jesus da Lapa – BA)
20(Gerais de Balsas – MA)	65(Chapada do Araripe – CE)	117(Itaparica – PE)	164(Senhor do Bonfim – BA)
21(Chapadas das Mangabeiras – MA)	66(Caririáqu – CE)	118(Vale do Ipanema – PE)	165(Irecê – BA)
22(Baixo Parnaíba Piauiense – PI)	67(Barro – CE)	119(Vale do Ipojuca – PE)	166(Jacobina – BA)
23(Litoral Piauiense – PI)	68(Cariri – CE)	120(Alto Capibaribe – PE)	167(Itaberaba – BA)
24(Teresina – PI)	69(Brejo Santo – CE)	121(Médio Capibaribe – PE)	168(Feira de Santana – BA)
25(Campo Maior – PI)	70(Mossoró – RN)	122(Garanhuns – PE)	169(Jeremoabo – BA)
26(Médio Parnaíba Piauiense – PI)	71(Chapada do Apodi – RN)	123(Brejo Pernambucano – PE)	170(Euclides da Cunha – BA)
27(Valença do Piauí – PI)	72(Médio Oeste – RN)	124(Mata Setentrional Pernambucana – PE)	171(Ribeira do Pombal – BA)
28(Alto Parnaíba Piauiense – PI)	73(Vale do Açu – RN)	125(Vitória de Santo Antônio – PE)	172(Serrinha – BA)
29(Bertolínia – PI)	74(Serra de São Miguel – RN)	126(Mata Meridional Pernambucana – PE)	173(Alagoinhas – BA)
30(Floriano – PI)	75(Pau dos Ferros – RN)	127(Itamaracá – PE)	174(Entre Rios – BA)
31(Alto Médio Gurguéia – PI)	76(Umarizal – RN)	128(Recife – PE)	175(Catu – BA)
32(São Raimundo Nonato – PI)	77(Macau – RN)	129(Suape – PE)	176(Santo Antônio de Jesus – BA)
33(Chapadas do Extre Sul Piauiense – PI)	78(Angicos – RN)	131(Serrana do Sertão Alagoano – AL)	177(Salvador – BA)
34(Picos – PI)	79(Serra de Santana – RN)	132(Alagoana do Sertão do São Francisco – AL)	178(Boa Vista – BA)
35(Pio IX – PI)	80(Seridó Ocidental – RN)	133(Santana do Ipanema – AL)	179(Seabra – BA)
36(Alto Médio Canindé – PI)	81(Seridó Oriental – RN)	134(Batalha – AL)	180(Jequié – BA)
37(Litoral de Camocim e Acaraú – CE)	82(Baixa Verde – RN)	135(Palmeira dos Índios – AL)	181(Livramento do Brumado – BA)
38(Ibiapaba – CE)	83(Borborema Potiguar – RN)	136(Arapiraca – AL)	182(Guanambi – BA)
39(Coreaú – CE)	84(Agreste Potiguar – RN)	137(Traipu – AL)	183(Brumado – BA)
40(Meruoca – CE)	85(Litoral Nordeste – RN)	138(Serrana dos Quilombos – AL)	184(Vitória da Conquista – BA)
41(Sobral – CE)	86(Macaíba – RN)	139(Mata Alagoana – AL)	185(Itapetinga – BA)
42(Ipu – CE)	87(Natal – RN)	140(Litoral Norte Alagoano – AL)	186(Valença – BA)
43(Santa Quitéria – CE)	88(Litoral Sul – RN)	141(Maceió – AL)	187(Ilhéus-Itabuna – BA)
44(Itapipoca – CE)	89(Catolé do Rocha – PB)	142(São Miguel dos Campos – AL)	188(Porto Seguro – BA)
45(Baixo Curu – CE)	90(Cajazeiras – PB)	143(Penedo – AL)	
	91(Sousa – PB)	144(Sergipana d Sertão do São Fco – SE)	
	92(Patos – PB)		
	93(Piancó – PB)		
	94(Itaporanga – PB)		
	95(Serra do Teixeira – PB)		
	96(Seridó Ocidental Paraibano – PB)		
	97(Seridó Oriental Paraibano – PB)		

CAPÍTULO 7

DISPARIDADES DOS GANHOS SALARIAIS ENTRE OS TRABALHADORES FORMAIS DA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA DO BRASIL

Rafaela Cabral de Oliveira²⁴

Lucas Lúcio Godeiro²⁵

Fábio Lúcio Rodrigues²⁶

Marta Aurélia Dantas de Lacerda²⁷

INTRODUÇÃO

As discussões acerca das desigualdades nos rendimentos dos trabalhadores tem sido uma das temáticas mais notáveis e recorrentes nos estudos sobre o mercado de trabalho na literatura ao longo dos anos, assim sendo, conforme aponta Ferreira *et al.* (2022), o nível de produtividade da mão de obra, a segmentação dos postos de trabalho e a discriminação econômica por gênero e raça são fundamentos teóricos de grande relevância nas análises destas disparidades salariais, as quais ocorrem, consoante Solimano (1988), quando trabalhadores com a mesma produtividade alcançam diferentes rendimentos em empregos distintos.

Isto posto, as abordagens que embasam este estudo estão alicerçadas nas teorias do capital humano, da segmentação e da discriminação. Dessa forma, consoante López-Ruiz (2007), o conceito de capital humano está ligado a um conjunto de habilidades, capacidades e destrezas que, devido ao desenvolvimento do capitalismo, adquire valor de mercado e se manifesta como uma forma de capital - compreendido como um conjunto de valores de troca que constitui a base real de uma empresa capitalista.

A teoria da segmentação enuncia que o mercado de trabalho é dividido nos segmentos primários e secundários, onde as características de estabilidade são os fatores principais de suas diferenciações. Ao primário, associa-se os indivíduos que possuem condições de trabalho consideradas privilegiadas, desfrutando, por exemplo, de estabilidade, altos níveis de remuneração e de oportunidades de crescimento profissional. Já o segmento secundário é qualificado como um segmento periférico e possui empregos instáveis, além disso, seus trabalhadores recebem baixos rendimentos e possuem baixa perspectiva de crescimento dentro das empresas, em geral, este segmento é constituído por profissões que não demandam alto nível de qualificação e possuem péssimas condições de trabalho (DOERINGER e PIORE, 1970; REICH *et al.*, 1973; VIETORIS e HARRISON, 1973; CACCIAMALI, 1978; LIMA, 1980).

Ometto (2001) explica que a discriminação de gênero no mercado de trabalho acontece quando é dado um tratamento diferenciado a grupos de pessoas específicos, apesar de possuírem formação educacional e experiências profissionais semelhantes, dessa forma, este hiato salarial, como é enfatizado por Morais Filho (2011), pode ser consequência da discriminação que ocorre quando existe tratamento desigual para fatores de produtividade idênticos, além disso, o autor reforça ainda que partindo do princípio de que homens e mulheres são substitutos perfeitos no processo produtivo, lhes são atribuídas desigualdades de rendimentos em virtude do sexo, que é

24 Mestre em Economia - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

25 Doutor em Economia - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

26 Doutor em Economia - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

27 Doutora em Economia - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

uma característica considerada não-produtiva.

Dentro deste contexto, observa-se o setor cerâmico brasileiro, o qual possui forte importância econômica e social no nosso país, pois está presente em todos os estados, especialmente em regiões do interior, cidades metropolitanas e em grande parte dos municípios, proporcionando emprego e renda nos locais em que estas indústrias estão inseridas, havendo localidades em que são a principal fonte de renda do município (ANICER, 2014). Estudos da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC) mostram que, em 2015, o setor cerâmico representava cerca de 4,8% da indústria da construção civil brasileira, gerando mais de 179 mil empregos diretos em suas 7.406 pequenas empresas, as quais faturaram cerca de R\$ 18 bilhões naquele ano, valor que representou em torno de 1% do Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) (FIESC, 2015).

Assim sendo, Kalleberg (2018) destaca que o mercado de trabalho está cada vez mais dividido por níveis de renda, contratos de trabalho e níveis de qualificação, com um número crescente de trabalhadores em trabalho precário. Diante deste cenário, dentre os diversos segmentos da indústria cerâmica no Brasil, destaca-se aqui o da indústria de cerâmica vermelha, segmento que apresenta um grande potencial econômico e que trabalha com um grupo de materiais cerâmicos constituídos por tijolos, telhas, tubos, lajotas, vasos ornamentais, agregados leves de argila expandida, etc.

Por conseguinte, este capítulo visa contribuir com a escassa literatura empírica sobre trabalhos relacionados com as discussões nas diferenças dos rendimentos dos trabalhadores da indústria de cerâmica vermelha do Brasil, pois, apesar de haver variadas pesquisas publicadas acerca desta indústria sobre as mais diversas naturezas e localidades, nota-se uma evidente reduzida quantidade de estudos científicos mais robustos sobre os possíveis hiatos salariais presentes neste setor a nível de Brasil. A hipótese fundamental aqui defendida reside no fato de que possivelmente existam diferenciações salariais significativas entre homens e mulheres e por macrorregião brasileira neste setor, sobretudo, em função dos resultados de muitas outras investigações científicas sobre a temática em diversas áreas da economia, onde muitos apontam a existência de indícios de desigualdades salariais entre os trabalhadores analisados por variados motivos, deixando evidente que o salário de uma pessoa não tem sua definição baseada apenas por seu grau de instrução, o que demonstra a existência do alto grau de segmentação e discriminação salarial no mercado de trabalho, especialmente o brasileiro.

Neste sentido, esta pesquisa procura verificar a existência de particularidades em relação aos prêmios salariais percebidos pelos trabalhadores formais deste setor, analisando, para tanto, as disparidades de rendimentos por macrorregião brasileira e por gênero nos anos de 2012, 2017 e 2021. Além disso, este capítulo busca contribuir com o desenvolvimento de políticas públicas que promovam a igualdade salarial e o bem-estar dos trabalhadores bem como dar sua contribuição para aumentar competitividade da indústria de cerâmica vermelha brasileira, já que uma análise das diferenças salariais também pode ajudar a identificar práticas empresariais inadequadas e a promover a adoção de políticas de remuneração mais justas e equilibradas.

A INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA BRASILEIRA

Nos últimos 15 anos, o setor de cerâmica vermelha cresceu significativamente devido, especialmente, à implantação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e do Minha Casa Minha Vida (MCMV), já que é um setor ligado diretamente à construção civil. Outro momento de bastante crescimento do setor ceramista foi durante a Pandemia do Novo Coronavírus, com início em 2020, onde, apesar da crise econômica mundial causada pela doença contagiosa, o mercado da construção civil no Brasil experimentou um forte crescimento, diferente da recessão que a maioria dos setores enfrentava devido às medidas adotadas pelo governo federal em todo o Brasil para conter a multiplicação dos casos da doença (ANICER, 2021).

O setor cerâmico brasileiro é composto pelos segmentos de cerâmica branca e louças, revestimentos, materiais refratários e cerâmica vermelha, a qual está presente em todos os estados do Brasil, estando a maior parte das empresas que fazem parte deste segmento localizada nas regiões onde há maior disponibilidade de matéria-prima e proximidade dos mercados consumidores (SEBRAE, 2012).

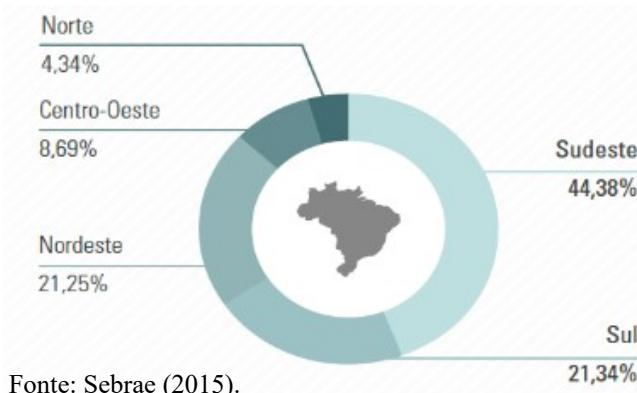
O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) explica que a indústria de cerâmica vermelha, engloba diversos materiais que são frequentemente utilizados na construção civil e possui a nomenclatura “vermelha” devido à presença de compostos ferrosos que desenvolvem coloração avermelhada (SEBRAE, 2015).

O setor de indústria de cerâmica vermelha brasileira era formado, em 2012, por cerca de 5.500 estabelecimentos formais que estavam distribuídos amplamente por todo território nacional, com maior concentração nas regiões Sudeste e Sul. A partir de informações da Associação Nacional da Indústria de Cerâmica (ANICER), estimava-se que o volume de produção anual deste setor situava-se na ordem de 70 bilhões de peças, onde o setor obtinha um faturamento de cerca de R\$ 6 bilhões anuais, segundo Cabral Jr. et al. (2012).

Oliveira (2010) enfatiza que o Nordeste também é uma região que se destaca na produção desse tipo de ramo industrial, tendo seus mais importantes polos concentrados nos Estados do Ceará (CE), Bahia (BA), Pernambuco (PE), Maranhão (MA), Piauí (PI) e Rio Grande do Norte (RN). A autora fez, em seu estudo, uma análise socioeconômica da indústria de cerâmica vermelha no município de Itajá/RN no ano de 2010, permitindo um retrato bastante realista da situação econômica da cidade em relação à indústria de cerâmica vermelha existente na região. O polo cerâmico desta localidade era considerado a principal fonte de emprego formal do município.

A Figura 1 mostra dados sobre a produção nacional de cerâmica vermelha por região brasileira. Observa-se no ano de 2015, o maior nível de produção da indústria de cerâmica vermelha concentrava-se nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste, estando as regiões Centro-Oeste e Norte com uma produção consideravelmente mais baixa quando comparado com as outras regiões (SEBRAE, 2015).

Figura 1: Produção nacional de cerâmica vermelha por região brasileira



PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo tem como finalidade verificar se existem diferenças salariais entre os trabalhadores da indústria de cerâmica vermelha brasileira, fazendo análises dessas diferenças nas cinco macrorregiões do Brasil e por sexo nos anos de 2012, 2017 e 2021. Caso essas diferenças existam, este estudo visa identificar quais variáveis influenciam neste processo através da

verificação de seus efeitos sobre a composição dos salários e a consequente diferença salarial bem como seus *quantis* de rendimentos distintos, onde os salários serão estimados por meio da equação desenvolvida por Mincer (1974), assim como por *quantis* - 10º, 25º 50º, 75º e 90º - para o total de trabalhadores empregados na indústria de cerâmica vermelha do Brasil nos anos acima citados (KOENKER; BASSET, 1978; SCICCHITANO, 2012).

Já a apresentação e tratamento dos dados considera a amostra deste estudo que é composta por trabalhadores formais da indústria de cerâmica vermelha brasileira fazendo uso dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) nos anos de 2012, 2017 e 2021, através da Classificação Nacional de Atividades Econômicas Domiciliar - CNAE: 23.09-1, que trata da fabricação de produtos cerâmicos. A PNADC faz o acompanhamento das flutuações trimestrais e a evolução, no curto, médio e longo prazos, da força de trabalho, e outras informações necessárias para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do país (IBGE, 2020).

Quadro 1. Descrições das Variáveis

Tipo	Variável	Descrição
Dependente	lgsalario_hora	Logaritmo da razão do salário sobre as horas trabalhadas
Independentes	Mulher	Assume-se valor 1 se a pessoa for mulher, 0, caso contrário
	idade1	Idade em anos
	idade2	Idade ao quadrado
	nao_branca	Assume-se valor 1, se a pessoa se autodeclara da raça branca, 0, caso contrário
	Casado	Assume-se o valor 1, se a pessoa for casada, 0, caso contrário
	Urbano	Assume-se o valor 1, se o indivíduo residir na zona urbana, 0, caso contrário
	Formal	Assume-se o valor 1, se o indivíduo trabalhar formalmente, 0, caso contrário
	respons_domicili o	Assume-se valor 1, se a pessoa for o responsável pelo domicílio, 0, caso contrário
	pessoas_no_domicil io	Quantidade de moradores que residem no domicílio
	sem_instrucao	Assume-se valor 1 se o trabalhador(a) estiver enquadrado na faixa de escolaridade sem instrução, 0, caso contrário
	Alfabetizado	Assume-se valor 1 se o trabalhador(a) estiver enquadrado na faixa de escolaridade alfabetizado, 0, caso contrário
	Fundamental	Assume valor 1 se o trabalhador(a) estiver enquadrado na faixa de escolaridade ensino fundamental completo, 0, caso contrário
	Médio	Assume-se valor 1 se o trabalhador(a) estiver enquadrado na faixa de escolaridade ensino médio completo, 0, caso contrário
	Superior	Assume-se valor 1 se o trabalhador(a) estiver enquadrado na faixa de escolaridade nível superior completo, 0, caso contrário
	Norte	Assume-se valor 1 se o indivíduo se residir na região Norte, 0, caso contrário
	Nordeste	Assume-se valor 1 se o indivíduo residir na região Nordeste, 0, caso contrário
	Sul	Assume-se valor 1 se o indivíduo residir na região Sul, 0, caso contrário
	Sudeste	Assume-se valor 1 se o indivíduo residir na região Sudeste, 0, caso contrário
	centro-oeste	Assume-se valor 1 se o indivíduo residir na região Centro-Oeste, 0, caso contrário

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNADC.

As variáveis utilizadas, conforme são apresentadas no Quadro 1 antes explicitado, terão como base os estudos de Cunha (2008), Staduto e Maldaner (2010), Cirino e Lima (2012), Gomes e Souza (2018), Rodrigues et al. (2021) e Mantovani *et al.* (2021).

MODELO EMPÍRICO

Para verificar a existência das desigualdades salariais dos trabalhadores do setor da indústria de cerâmica vermelha em cada macrorregião do Brasil nos anos de 2012, 2017 e 2021, esta pesquisa utilizou como fonte os microdados da PNADC, disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados extraídos retratam a população ocupada de todas as macrorregiões do Brasil, disponibilizando informações anuais sobre características demográficas e socioeconômicas dos cidadãos, assim como gênero, cor, idade, educação, trabalho e rendimento, habitação, previdência social, migração, fecundidade, etc., além disso, há outros variados temas que podem ser incluídos na pesquisa de acordo com a exigência de necessidade de informação para o país.

Segundo Mantovani *et al.* (2021), as regressões por *quantis* tornam possível que sejam efetuadas análises de trabalhadores com baixos, médios e altos rendimentos e fornecem uma comparação com a média (regressão minceriana). As regressões por *quantis* originam uma análise mais completa entre as variáveis, avaliando diferentes pontos da distribuição da variável dependente (KOENKER; BASSET, 1978; SCICCHITANO, 2012). Logo, as regressões mincerianas (Equação 2) e por *quantis* (Equação 3) podem ser descritas como:

$$\ln(W_i) = x_i' \beta \theta + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$Quant\theta(\ln(W_i)/x_i') = i' \beta \theta \quad (2)$$

Na equação (1), Mantovani et al. (2021) expõe que $\ln(W_i)$ é o logaritmo da razão do salário sobre as horas trabalhadas, já os vetores de características pessoais de cada i indivíduo e dos segmentos do mercado de trabalho (variáveis explicativas) são representados por x' e, finalmente, ε_i é o termo de erro estocástico.

Sobre a equação (2), Mantovani et al. (2021) explica que, termo $Quant\theta(\ln(W_i)/x_i') = i' \beta \theta$ refere-se ao *quantil* condicional de $\ln(W_i)$ (variável aleatória real ($i = 1, \dots, n$), de acordo com x_i (vetor $K \times 1$ de variáveis explicativas), e $\beta \theta$ é um vetor de parâmetros.

Dentro deste enfoque, reforça-se que as abordagens que fundamentam este estudo estão baseadas nas teorias do capital humano, da segmentação e da discriminação (BECKER, 1962; SCHULTZ, 1961; MINCER, 1958, 1974), trazendo luz à uma melhor análise de tais comportamentos, sendo, por consequência, efetuadas as aplicações das regressões mincerianas, assim como a aplicação na média e por *quantil*.

Este estudo fez primeiramente estimativas utilizando os Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), porém, como explica Rodrigues et al. (2021), este método não é capaz de verificar a parcela da diferença dos salários dos trabalhadores que é referente à características individuais entre homens e mulheres, dessa forma, se fez necessário a utilização da metodologia decomposição de rendimentos de Oaxaca-Blinder, que é uma técnica de decomposição de diferenciais efetuada através de uma análise contrafactual, a qual foi proposta por Oaxaca (1973) e, posteriormente, desenvolvida por Blinder (1973). Este método faz a divisão do diferencial de salários entre dois grupos, sendo uma parte explicada pelas características de produtividade relacionadas ao capital

humano, incluindo outras covariadas, como sexo, região, estado civil, escolaridade, características demográficas, e alocação setorial, e em termos das diferenças na estrutura de rendimentos, e outra parte residual, que não é explicada pelas diferenças de produtividade, sendo, geralmente, usada como uma medida de discriminação, porém, fazendo também referência às diferenças de elementos que não são encontradas pela estimativa em si (MATTEI; BAÇO, 2016).

A equação da decomposição salarial de Oaxaca-Blinder pode ser escrita como:

$$\Delta w = (X_m - X_f)' \hat{\beta}_f + X_f' (\hat{\beta} - \hat{\beta}_f) + (X_m - X_f)' (\hat{\beta} - \hat{\beta}_f) \quad (3)$$

Os termos dessa equação podem ser explicados da seguinte forma: $(X_m - X_f)' \hat{\beta}_f$ é a diferença nos rendimentos devido a distinção na produtividade de cada pessoa, isto é, é a fração da diferença nos rendimentos que pode ser melhor explicada pela decomposição, em virtude de tratar-se de uma medida da mudança esperada nos salários do grupo considerado em “desvantagem” de rendimentos, no caso deste possuir características consideradas semelhantes ao grupo em “vantagem”.

Já o termo $X_f' (\hat{\beta} - \hat{\beta}_f)$ é a parte da equação que não é possível explicar pelos atributos característicos dos indivíduos, sendo, em geral entendida na literatura como uma parcela de discriminação. Por fim, a última parte desta equação $(X_m - X_f)' (\hat{\beta} - \hat{\beta}_f)$ faz a medição dos efeitos da interação entre a diferença nas dotações e nos coeficientes (MORAIS FILHO, 2011).

Dessa forma, as estimativas dos retornos educacionais ao longo da curva de distribuição dos salários utilizando a regressão por *quantis*, que foi proposta por Firpo *et al.* (2007; 2009) e apresentada também no estudo de Fortin *et al.* (2011), as quais generalizam o enfoque habitual de decomposição da média estabelecida por Oaxaca (1973) e Blinder (1973), além de trazerem maior robustez às estimativas, tornam-se uma alternativa viável diante de algumas características importantes que podem ser ocultadas quando se faz a estimativa de coeficientes por meio da média obtida pela decomposição de Oaxaca-Blinder.

Para obter dados além da média, o presente estudo utiliza-se do método que mais se aproxima dos objetivos da metodologia clássica de Oaxaca-Blinder, trata-se de uma metodologia denominada Decomposição RIF, que é considerada uma generalização do método de Oaxaca-Blinder, sendo, dessa forma, factível atender à Lei das Expectativas Iteradas e assim realizar a decomposição salarial, seu desenvolvimento foi efetuado por Firpo, Fortin e Lemieux (2009) e aplicado em Firpo, Fortin e Lemieux (2011).

De acordo com Silva e França (2016), o método Decomposição RIF baseia-se em regressões recentradas na função de influência recentrada (*recentered influence function*), tais regressões são combinadas com um procedimento de reponderação inspirado em DiNardo *et al.* (1996) e com um método com viabilidade para conseguir fazer a decomposição das diferenças nas estatísticas de distribuição além da média. Dessa forma, a função de influência recentrada é dada por:

$$RIF(y, F_Y) = v(F_Y) + IF(y, F_Y) \quad (4)$$

Logo, o valor esperado da $RIF(y, F_Y)$ é:

$$E[\mathbb{E}[RIF(y, F_Y)]] = \int RIF(y, F_Y) dF_Y(y) = v(F_Y) \quad (5)$$

Evidenciado por Rodrigues *et al* (2021), o emprego da Lei de Expectativas Iteradas para ser possível encontrar $v(F_Y)$ em termos da expectativa condicional da $RIF(y; v, F_Y)$ dado o valor de X , sobre a função de distribuição incondicional (marginal) de Y , chega-se na seguinte equação:

$$v(F_Y) = \int RIF(y, F_Y) dF_Y(y) = \int E[\lfloor RIF(y, F_Y) | X = x \rfloor] dF_X(x) \quad (6)$$

Observando do ponto de vista prático, Silva e França (2016) afirmam que as estimativas da regressão RIF para a média da distribuição podem ser obtidas de maneira simples e direta através de métodos de regressão linear, porém, em relação aos *quantis* da distribuição, esta implementação não é tão direta. Além disso, conforme Silva (2021), o fato de as regressões RIF permitirem a generalização da decomposição de Oaxaca-Blinder para diferentes níveis de distribuição, o que torna possível a determinação da contribuição de cada variável explicativa em termos dos efeitos composição e preço, conforme evidenciado por Firpo *et al.* (2007 e 2018) e Fortin *et al.* (2011), é entendido como a principal vantagem de utilização desta metodologia.

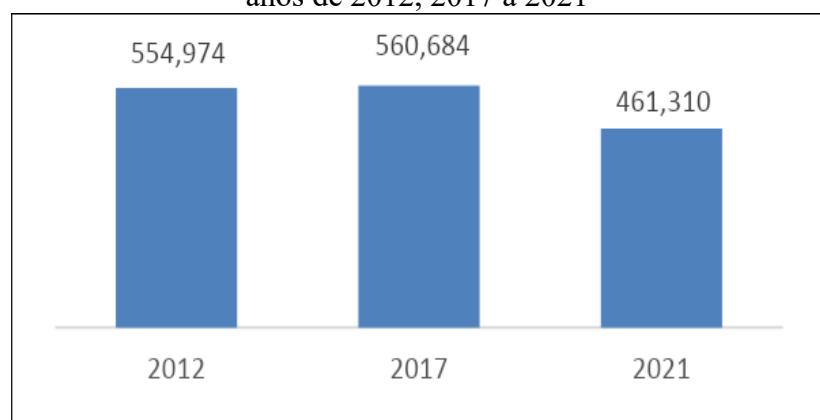
É importante ressaltar que, conforme explica Rodrigues *et al.* (2021), é de suma importância observar que a PNADC é uma pesquisa na qual o plano amostral é vinculado em dois estágios de seleção com estratificação das unidades primárias da amostragem. Assim, evidenciando Souza (2016), o autor relata ainda que caso haja aplicações empíricas que não considerem o plano amostral complexo da pesquisa, estas correm o risco de incorrerem em estatísticas viesadas, sendo, deste modo, necessário aplicar os pesos amostrais de forma ponderada, com a finalidade de auferir estimativas extrapoladas para a população.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A DISPARIDADE SALARIAL NA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA NO BRASIL

O presente estudo possui como objetivo central examinar se há diferenças nos rendimentos entre os trabalhadores da indústria de cerâmica vermelha do Brasil, fazendo análises do prêmio salarial do trabalhador de acordo com a região que ele está inserido e por sexo dos trabalhadores nos anos de 2012, 2017 e 2021. Caso seja constatadas a existência dessas disparidades salariais, esta pesquisa visa identificar as variáveis que trazem influência neste processo de diferenciação através da análise dos efeitos causados sobre a composição dos salários, as consequentes diferenciações nos salários e *quantis* de rendimentos distintos, sendo, para tanto, necessário efetuar inicialmente uma análise dos dados brutos dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua como forma de dimensionar e caracterizar o tamanho da população estudada, mostraremos, portanto, a análise descritiva dos dados do setor de cerâmica vermelha do Brasil.

Na Figura 2 são apresentados os números de trabalhadores na indústria de cerâmica vermelha brasileira para os anos selecionados.

Figura 2. Número de trabalhadores do setor de cerâmica vermelha no Brasil nos anos de 2012, 2017 a 2021



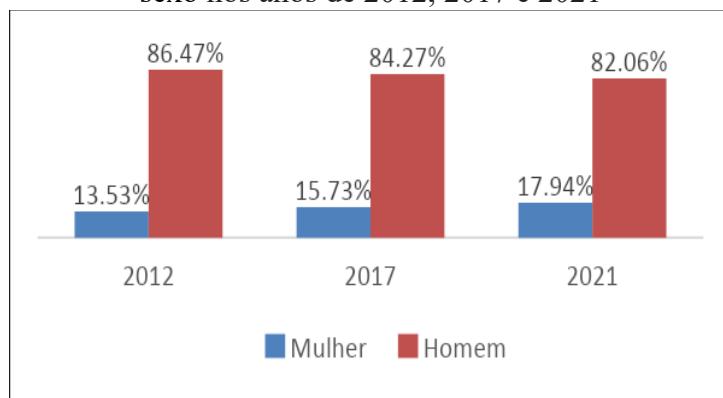
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNADC.

A Figura 2 mostra que entre os anos de 2012 e 2017 o número de trabalhadores da indústria de cerâmica vermelha apresenta pouca variância no nível de empregos formais, mantendo um total de aproximadamente 560 mil trabalhadores vinculados ao setor até então. Porém, no ano de 2021, nota-se uma queda neste quantitativo de quase 100 mil empregos, o que pode ser explicado, segundo Oliveira (2023), devido ao elevado número de desocupados no período pandêmico, que ocorreu entre os anos de 2020 e 2021, o que afetou toda a população brasileira em graus bastante elevados.

Para entendermos melhor o perfil do trabalhador deste ramo industrial, veremos a seguir alguns dados extraídos da PNADC.

A Figura 3 mostra a forte predominância do sexo masculino sobre o feminino no setor, o que pode ser explicado, segundo Rocha (2019), pelo fato de que essas mulheres ocupam atividades mais específicas, geralmente exercendo funções de secretárias e vendedoras em escritórios dentro dessas empresas, ou mesmo, como específica Silva (2016), existe claramente a separação de atribuições e tarefas realizadas entre homens e mulheres, pois, como observa a autora, as atividades exercidas por homens são amplamente intituladas de “pesadas” e “arriscadas” e às mulheres são reservadas ocupações que exigem delicadeza e atenção no processo produtivo, as quais, mesmo sendo consideradas “leves”, são vulneráveis, repetitivas, enfadonhas e estressantes.

Figura 3. Número de trabalhadores do setor de cerâmica vermelha por sexo nos anos de 2012, 2017 e 2021



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD-C.

Deste modo, como relata Oliveira (2010), a maioria destas indústrias não dispõe ainda dos mais recentes avanços tecnológicos, desta forma, ainda são muitos os profissionais que atuam operando maquinários como caixão alimentador, maromba, laminador, desintegrador e misturador, equipamentos comuns em quase todas as empresas de cerâmica vermelha, e, mesmo a produção sendo feita de forma semiautomática, exige-se ainda deste trabalhador em alguns momentos bastante força física para os esforços repetitivos e frequentes na etapa produtiva das indústrias de cerâmica vermelha.

Na Tabela 1 são apresentados os níveis de escolaridade dos empregados da indústria de cerâmica vermelha do Brasil nos anos analisados.

A partir dos dados evidenciados na Tabela 1, nota-se que a grande maioria do setor é composta por pessoas com baixíssimo grau de instrução, onde em média 43,10% são apenas alfabetizadas, ou seja, são pessoas que sabem ler e escrever, mas que não terminaram o ensino fundamental. Pode-se observar, porém, que ao longo dos anos o número de trabalhadores com este nível de escolaridade diminui enquanto o percentual de pessoas com nível médio aumenta.

Tabela 1 – Nível de escolaridade dos trabalhadores do setor de cerâmica vermelha no Brasil

Ano	Sem instrução	Alfabetizado	Fundamental	Médio	Superior
2012	5,41%	52,34%	18,73%	20,08%	3,43%
2017	4,97%	40,07%	19,04%	30,96%	4,97%
2021	3,09%	36,91%	22,47%	29,90%	7,63%

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNADC.

Além disso, verifica-se que mesmo com um pequeno aumento em termos percentuais ao longo dos anos analisados, o setor possui ainda poucos trabalhadores com nível de escolaridade superior, reafirmando o que diz Assunção e Sicsú (2001), os quais relataram em seu estudo que dentro do setor de cerâmica vermelha a grande maioria da mão-de-obra ocupada dentro do processo produtivo possuía, em 2001, baixo nível de escolaridade bem como baixa qualificação profissional, o que é evidenciado também por Oliveira (2010), a qual relata que a escassez de mão-de-obra qualificada era o maior problema enfrentado pelo setor de cerâmica vermelha do município de Itajá/RN desde a implantação da primeira empresa, em 1975.

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas para as variáveis, tanto para amostra quanto para a população expandida, dessa forma, a análise descritiva das variáveis observadas permite verificar que, para o ano de 2012, o rendimento médio por hora trabalhada dos trabalhadores do setor estudado foi de R\$ 6,28, sendo este valor semelhante ao do resultado da análise para a população expandida, que foi de R\$ 6,33. Pode-se observar também uma grande discrepância entre os valores mínimos e máximos pagos a estes trabalhadores ainda em 2012, onde nota-se indivíduos obtendo uma remuneração por hora de R\$ 0,57 enquanto outros ganham R\$ 288,46. De acordo com Montovani *et al.* (2022), o motivo pelo qual isso acontece pode ser explicado através de algumas pesquisas empíricas, especialmente dos autores Gomes e Souza (2018), Maia e Souza (2019) e Mantovani *et al.* (2021), onde eles trazem comprovações sobre as diferenciações e segmentações salariais no mercado de trabalho do Brasil, ratificando que as disparidades de rendimentos são maiores em regiões mais dinâmicas e desenvolvidas quando comparadas com localidades consideradas subdesenvolvidas.

Os resultados da Tabela 2 apontam também que apesar dos dados obtidos apresentarem aumento gradativo ao longo dos anos analisados, há ainda uma pequena participação de mulheres no setor estudado, onde o percentual de atuação feminina em 2012 era de 14,61%, em 2017 passou a ser 17,86% e em 2021 eleva-se para 23,38%, com faixa etária entre cerca de 35 e 39 anos em média.

Em relação à variável raça, em média cerca de 60% do número de trabalhadores se autodeclararam não-brancos neste segmento industrial no período analisado. Além disso, os dados mostram que o setor possuía cerca de 32% de seus trabalhadores sem carteira assinada em 2012, quase 44% em 2017 e pouco mais de 38% em 2021, onde o motivo pode residir, segundo Oliveira (2010), no fato desses trabalhadores estarem em sua maioria em fase de experiência profissional para posteriormente terem seus empregos formalizados, o que levaria geralmente de 1 a 2 meses.

As regiões que comportam o maior número destes trabalhadores em todos os anos analisados são: Sudeste (32,23% em 2012, 39,09% em 2017 e 39,55% em 2021) e Nordeste (38,29% em 2012, 34,79% em 2017 e 31,52% em 2021). Nota-se que a região com o menor número de trabalhadores do setor, a Centro-Oeste, diferente das outras macrorregiões, teve uma redução gradativa nos índices de empregados do setor, pois em 2012 apresentava 9,18%, em 2017 diminuiu para 5,5% e em 2021 teve mais uma redução, ficando em 4,8%. As regiões Norte (5,38% em 2012, 5,21% em 2017 e 7,98% em 2021) e Sul (14,89% em 2012, 15,39% em 2017 e 16,13% em 2021), apesar de não possuírem altos índices de empregabilidade do setor, mostraram um pequeno aumento no final do período analisado.

Tabela 2 - Estatísticas descritivas das variáveis

Variáveis	2012				2017				2021									
	Amostra		População		Amostra		População Estimada		Amostra		População Estimada							
	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo		Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo		Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo		Média	Desvio Padrão	
Rendimento por hora trabalhada	6,2800	11,3600	0,5769	288,4615	6,3300	0,2526	9,0300	10,4700	0,5384	163,7717	9,9200	0,8729	9,1300	9,9700	0,4196	144,2308	11,1400	1,7245
Mulher	0,1322	0,3389	0,0000	1,0000	0,1461	0,0117	0,1485	0,3559	0,0000	1,0000	0,1786	0,0208	0,1728	0,3785	0,0000	1,0000	0,2338	0,0213
Idade	34,4600	12,2500	14,0000	81,0000	35,5100	0,4042	37,6600	12,7500	14,0000	80,0000	38,9300	0,5627	36,9700	13,0700	15,0000	78,0000	38,2100	0,5253
Pessoa não branca	0,6161	0,4865	0,0000	1,0000	0,5819	0,0221	0,5923	0,4918	0,0000	1,0000	0,5951	0,0218	0,5939	0,4916	0,0000	1,0000	0,5804	0,0248
Casado(a)	0,1516	0,3588	0,0000	1,0000	0,1432	0,0111	0,2065	0,4051	0,0000	1,0000	0,2025	0,0207	0,2852	0,4519	0,0000	1,0000	0,3023	0,0231
Urbano	0,6645	0,4724	0,0000	1,0000	0,7884	0,0120	0,7047	0,4565	0,0000	1,0000	0,8438	0,0106	0,6954	0,4607	0,0000	1,0000	0,8192	0,0132
Formal	0,6473	0,4780	0,0000	1,0000	0,6769	0,0177	0,5724	0,4951	0,0000	1,0000	0,5604	0,0294	0,5615	0,4967	0,0000	1,0000	0,6186	0,0234
Responsável pelo domicílio	0,5376	0,4988	0,0000	1,0000	0,5457	0,0168	0,5471	0,4982	0,0000	1,0000	0,5749	0,0211	0,4038	0,4912	0,0000	1,0000	0,4442	0,0268
Pessoas no domicílio	3,8430	1,6584	1,0000	12,0000	3,8310	0,0613	3,5452	1,4970	1,0000	12,0000	3,5105	0,0694	3,7041	1,8129	1,0000	14,0000	3,5557	0,0997
Sem instrução	0,0537	0,2256	0,0000	1,0000	0,0495	0,0085	0,0507	0,2196	0,0000	1,0000	0,0523	0,0143	0,0280	0,1653	0,0000	1,0000	0,0201	0,0057
Alfabetizado	0,5247	0,4996	0,0000	1,0000	0,5069	0,0209	0,3949	0,4892	0,0000	1,0000	0,3789	0,0188	0,3671	0,4825	0,0000	1,0000	0,3313	0,0283
Fundamental	0,1870	0,3901	0,0000	1,0000	0,1879	0,0174	0,1920	0,3942	0,0000	1,0000	0,1779	0,0194	0,2289	0,4206	0,0000	1,0000	0,2351	0,0195
Médio	0,2010	0,4010	0,0000	1,0000	0,2131	0,0146	0,3152	0,4650	0,0000	1,0000	0,3334	0,0208	0,2958	0,4569	0,0000	1,0000	0,3094	0,0256
Superior	0,0333	0,1796	0,0000	1,0000	0,0423	0,0054	0,0471	0,2120	0,0000	1,0000	0,0572	0,0104	0,0799	0,2714	0,0000	1,0000	0,1038	0,0266
Norte	0,0827	0,2757	0,0000	1,0000	0,0538	0,0052	0,0760	0,2653	0,0000	1,0000	0,0521	0,0046	0,1295	0,3362	0,0000	1,0000	0,0798	0,0045
Nordeste	0,4344	0,4959	0,0000	1,0000	0,3829	0,0172	0,4003	0,4904	0,0000	1,0000	0,3479	0,0273	0,3434	0,4753	0,0000	1,0000	0,3152	0,0151
Sul	0,1806	0,3849	0,0000	1,0000	0,1489	0,0096	0,1920	0,3942	0,0000	1,0000	0,1539	0,0152	0,2311	0,4219	0,0000	1,0000	0,1613	0,0115
Sudeste	0,2053	0,4041	0,0000	1,0000	0,3223	0,0218	0,2481	0,4323	0,0000	1,0000	0,3909	0,0332	0,2311	0,4219	0,0000	1,0000	0,3955	0,0228
Centro Oeste	0,0967	0,2958	0,0000	1,0000	0,0918	0,0058	0,0833	0,2766	0,0000	1,0000	0,0550	0,0063	0,0647	0,2464	0,0000	1,0000	0,0480	0,0049
Observações	930			269.327		552			179.312		463			175.747				

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados das estimativas.

Observação: os pesos amostrais foram aplicados para alcançar estimativas extrapoladas para a população.

A Tabela 3 mostra os resultados da utilização do método Oaxaca-Blinder (1973), estimados com finalidade de constatar a ocorrência de possíveis hiatos salariais decorrentes de fatores de gênero no setor da indústria de cerâmica vermelha brasileira.

Tabela 3. Decomposição de Oaxaca Blinder dos dados amostrais dos trabalhadores do setor de cerâmica vermelha do Brasil

2012			2017			2021		
Variáveis	Coeficientes estimados		Variáveis	Coeficientes estimados		Variáveis	Coeficientes estimados	
	log	R\$		log	R\$		log	R\$
Homem	1,5879** * (0,0238)	4,8900	Homem	2,0252** * (0,0398)	7,5800	Homem	2,0751** * (0,0489)	7,9600
Mulher	1,4902** * (0,0619)	4,4400	Mulher	1,7292** * (0,1375)	5,6400	Mulher	2,0054** * (0,1299)	7,4300
Diferença salarial	0,0970 (0,0649)	0,4500 (0,0715)	Diferença salarial	0,2959** (0,1418)	1,9400	Diferença salarial	0,0696 (0,1242)	0,5300 (0,1331)
Componente explicado	40,38%		Componente explicado	35,27%		Componente explicado	37,69%	
Componente não explicado	59,62%		Componente não explicado	64,73%		Componente não explicado	62,31%	

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNADC.

Notas: Significância (***) < 1%; (**) < 5%; (*) < 10%. Erros-padrão das estimativas entre parênteses.

As estimativas permitem observar que, na média, para os anos de 2012 e 2021, não existe diferença salarial para os homens e mulheres na indústria cerâmica vermelha do Brasil, uma vez que as diferenças salariais não trazem resultados estatisticamente significativos nas suas análises.

Por outro lado, os resultados revelam que para o ano de 2017 o impacto do diferencial foi positivo em favor do gênero masculino, ou seja, os homens detêm uma remuneração superior à das mulheres neste período, faturando R\$ 1,94 a mais por hora trabalhada. Dessa forma, através da verificação dos componentes, nota-se que a parte explicada demonstra que as pessoas do sexo masculino recebem rendimentos de cerca de 35% maiores que as do sexo feminino, o que pode ser justificado através dos coeficientes das diferenças de idade, sexo, raça, região, escolaridade, atributos produtivos, etc., dos homens em relação às mulheres.

Não obstante, a análise do componente não explicado nos permite aferir que quase 65% do hiato salarial entre homens e mulheres em 2017 não tem explicação, sugerindo, portanto, uma possível discriminação em desfavor das mulheres. É importante ressaltar que esta parte da metodologia é comumente utilizada como medida de discriminação, mas que também faz referência à elementos que não foram considerados na estimação, assim sendo, Silva *et al.* (2016) realçam que este método permite que se faça a verificação de possíveis mudanças no gap salarial em termos de três componentes: na parte que é explicada através das diferenças presentes nas características observáveis dos indivíduos (efeito quantidade), na parte justificada pela disparidade nos coeficientes (efeito preço) e, por último, na parte que diz respeito à fatores não observados (efeito residual).

A Tabela 4 aponta os resultados das estimativas MQO e *RIF Regression* dos anos de 2012, 2017 e 2021, efetuadas a fim de identificar se existem disparidades nos rendimentos salariais dos trabalhadores da indústria de cerâmica vermelha brasileira, observando, para tanto, quais variáveis

são responsáveis por essa possível ocorrência na

diferenciação dos salários pagos a estes indivíduos, e, por conseguinte, analisar quais são as variáveis que influenciam neste processo de diferenciação salarial. É importante ressaltar que as estimativas de MQO não foram apresentadas na Tabela 4 por falta de espaço.

Verificando o cenário do setor por grupo de sexo através de estimativas robustas na média para amostra expandida, nota-se que as mulheres, em média, sempre ganharam menos que os homens neste setor industrial durante o período analisado, indicando a presença de um hiato salarial constante no ramo ceramístico, onde as mulheres estão continuamente numa posição de remuneração menor que os homens. As estimativas apontam que o ano mais crítico dessa disparidade é o de 2017, mostrando impacto significativo em desfavor das mulheres, chegando a obter rendimento 44,50% menor que o dos homens, porém, em 2021, o setor apresenta uma melhora considerável nestes índices, onde essa diferença passa a ser de 21,92%, assim, como relata Sampaio (2022), a desigualdade salarial entre homens e mulheres, apesar de ter sido atenuada ao longo dos anos, é uma questão ainda persistente.

Esse gap salarial mostra-se evidente também quando é utilizada a Decomposição RIF, principalmente nos salários mais baixos, apresentados no *quantil* 10, onde estão presentes os 10% menores salários analisados. Nota-se, portanto, que nos anos de 2012 e 2021 existem diferenças significativas de quase 23% e de cerca de 40%, respectivamente.

Os resultados da mediana, onde estão presentes os 50% maiores salários analisados, apresentados no *quantil* 50, apontam uma menor disparidade entre os salários de homens e mulheres, já que o rendimento delas chega ser 12,35% menor que o dos homens em 2012 e 15,39% em 2021, e, apesar dessa diferença ter apresentado um pequeno aumento, é na mediana onde estão evidenciadas as menores disparidades estimadas entre os rendimentos masculinos e femininos. Já nos 10% maiores salários, apresentados no *quantil* 90, o hiato salarial entre homens e mulheres é novamente evidenciado em níveis maiores, pois em 2012 a mulher ganhava 43,33% a menos que os homens e em 2017 essa diferença era de 37,65%. Desta forma, as estimativas apontam que, à medida que os salários se aproximam da mediana, essa desigualdade diminui, porém, nota-se que esta disparidade tem maiores chances de aumentar à medida que estes rendimentos aumentam. Cavalieri e Fernandes (1998) ressaltam que um dos argumentos mais utilizados para que seja explicado o fato de mulheres terem, em média, rendimentos menores que os dos homens, reside na suposição de que, em média, as mulheres têm um menor índice produtivo no trabalho: seja por uma menor obtenção de capital humano, especialmente em relação à experiência no trabalho, seja por uma maior “preferência” por locais de trabalho menos produtivos.

Quanto a variável que exprime os retornos marginais em relação à idade do indivíduo, ou seja, o quanto o indivíduo tende a ter sua produtividade reduzida quando fica mais velho, as estimativas para o ano de 2017 evidenciam que os trabalhadores que ganham os 10% menores salários tiveram um decréscimo de 0,03% em seu nível de produção quando o indivíduo atinge uma determinada idade, e, nos que recebem os 75% maiores salários, essa redução foi de 0,02%. Em 2021 as estimativas na média apresentaram resultados de 0,03% de perda da produtividade desse trabalhador, sendo evidenciadas nos *quantis* 50 e 75, onde essas reduções foram de 0,02% e 0,06%, respectivamente. Esta retração produtiva pode impactar na redução da renda daqueles trabalhadores que ganham de acordo com a produtividade de seu trabalho, pois, como explica Canton (2007), quanto maior o nível de habilidade, mais aumenta a capacidade produtiva do trabalhador, elevando o seu salário.

Em relação aos salários estimados para pessoas que se autodeclararam não-brancas no período analisado, os resultados mostram que para 2017, dentre as pessoas que possuíam os 10% menores rendimentos, o fato de ser não-branca diminuía seu salário em mais de 14%, essa diferença existe também entre os trabalhadores do *quantil* 75, porém em índices menores, cerca de 12,91%. Isto posto, Batista e Cacciamali (2009) sugerem que as desigualdades de rendimentos podem advir

ou do fator ligado a heterogeneidade dos trabalhadores devido aos seus atributos produtivos ou mesmo do fato desses indivíduos, mesmo possuindo qualificação idênticas, receberem salários de formas diferentes, seja porque são discriminados (tratamento diferenciado baseado em características não produtivas), ou devido à segmentação do mercado de trabalho, no caso de algum local de trabalho ter formas diferentes de valorizar os qualidades do trabalhador.

Em 2021, também é evidente a disparidade desses rendimentos em relação à raça do trabalhador na média, onde a pessoa não-branca recebe remuneração quase 31% menor que a pessoa branca, e nos *quantis* com rendimentos maiores, a partir dos 50% salários mais altos, o hiato salarial entre raças é de quase 14% no *quantil* 50, aproximadamente 26% no *quantil* 75, onde estão os 25% dos maiores salários, e, no *quantil* 90, onde estão os 10% rendimentos mais altos, é de quase 82% a diferença entre os salários de uma pessoa não-branca em relação a uma branca. Nota-se, portanto, que a variável raça influencia na formação dos salários dos trabalhadores da indústria de cerâmica vermelha brasileira, sendo assim, Guimarães (2006), aponta que a discriminação racial está presente em todo o mercado de trabalho brasileiro, visto que o atributo raça é fator relevante na explicação da formação dos salários nas empresas.

As estimativas mostram que o impacto médio que os trabalhadores formais da indústria de cerâmica vermelha têm sobre a remuneração dos trabalhadores não formais é da ordem de 45% no ano de 2021, estando este maior impacto presente nas menores faixas de rendimento, como apontam as estimativas na média.

As análises com mais robustez efetuadas por *quantis* de rendimentos, evidenciam que essa disparidade está presente nos três anos analisados e é maior nos 10% salários mais baixos, onde os resultados demonstram que esta diferença chega a ser de 129% no ano de 2021, sendo também bastante alta nos outros anos do período analisado, já que em 2012 este hiato salarial apresentava o índice 70,88% e em 2017, 62,55%. Silva (2016) explica que sua pesquisa verificou que parte do trabalho realizado nas oficinas é feito de forma informal, tornando a renda mensal desses trabalhadores instável, sendo assim, em algumas situações como épocas de baixa demanda do mercado, épocas de chuva (período de baixa produtividade nestas indústrias devido à dificuldade na secagem dos produtos) ou mesmo caso esse trabalhador adoça, há uma redução dos dias trabalhados desses profissionais, impactando diretamente no seu rendimento, pois seus recebimentos são calculados por dias trabalhados.

As análises dos coeficientes de escolaridade da regressão possibilitam observar que conforme os trabalhadores vão aumentando seu nível de estudos, o seu rendimento se eleva ainda mais. A variável base para esta análise é analfabeto, mostrando as estimativas que o fato de ter nível superior faz o trabalhador deste setor ter prêmios salariais a mais que o trabalhador sem instrução, segundo as análises realizadas na média, na casa de 113% em 2012, 102% em 2017 e 66% em 2021. Vale ressaltar também que ser escolarizado com ensino fundamental ou médio não altera o salário do indivíduo em relação àqueles que são analfabetos em 2021, havendo essa diferença apenas quando o trabalhador é graduado.

Tabela 4 - Prêmios salariais segundo características dos trabalhadores da indústria de cerâmica vermelha no Brasil em 2012, 2017 e 2021.

Variáveis	MQO	2012					2017					2021							
		Regressões RIF					Regressões RIF					Regressões RIF							
		Quantil		Quantil		Quantil		Quantil		Quantil		Quantil		Quantil		Quantil			
		10	25	50	75	90	10	25	50	75	90	10	25	50	75	90			
Mulher		-0,2579*** (0,0668)	-0,2299*** (0,0845)	-0,0360 (0,0405)	-0,1235* (0,0639)	-0,2694** (0,1277)	-0,4333** (0,1824)	-0,4450*** (0,1239)	-0,4199 (0,2350)	-0,1705*** (0,0605)	-0,0823 (0,0691)	-0,2663** (0,1074)	-0,3765* (0,2104)	-0,2192** (0,0868)	-0,3957* (0,2151)	-0,0850 (0,0526)	-0,1539** (0,0630)	-0,0370 (0,0952)	-0,3818 (0,2469)
Idade		0,0013 (0,0924)	0,0030 (0,0129)	0,0048 (0,0066)	0,0114 (0,0074)	0,0206 (0,0158)	0,0024 (0,0225)	0,0114 (0,0097)	0,0336* (0,0182)	0,0079 (0,0071)	0,0068 (0,0109)	0,0242* (0,0127)	0,0063 (0,0270)	0,0250** (0,0107)	-0,0039 (0,0277)	-0,0025 (0,0077)	0,0165* (0,0098)	0,0558*** (0,0152)	0,0471** (0,0249)
Produtividade		0,0000 (0,0001)	-0,0001 (0,0001)	-0,0001 (0,0000)	-0,0001 (0,0001)	0,0001 (0,0002)	-0,0001 (0,0001)	-0,0003** (0,0002)	-0,0001 (0,0000)	0,0000 (0,0001)	-0,0000 (0,0014)	-0,0002* (0,0003)	0,0000 (0,0003)	-0,0003** (0,0001)	0,0000 (0,0003)	-0,0850 (0,0526)	-0,0002* (0,0001)	0,0006*** (0,0001)	-0,0004 (0,0003)
Não branca		-0,0588 (0,0444)	-0,0210 (0,0533)	-0,0400 (0,0305)	-0,0815 (0,0526)	-0,0274 (0,1117)	-0,0243 (0,1152)	-0,1101 (0,0752)	-0,1447* (0,0776)	-0,0845** (0,0347)	-0,0819 (0,0594)	-0,1291 (0,0915)	-0,1946 (0,2126)	-0,3097*** (0,0915)	-0,0596 (0,1441)	0,0246 (0,0307)	-0,1399*** (0,0409)	0,2552*** (0,0710)	-0,8180*** (0,1845)
Casado		0,1883*** (0,0633)	0,0373 (0,0889)	-0,0070 (0,0538)	0,1944** (0,0770)	0,0887 (0,1109)	0,6398*** (0,2131)	0,4724 (0,0592)	-0,1548 (0,1416)	-0,0971 (0,0683)	-0,0439 (0,0753)	0,0682 (0,0830)	0,4927*** (0,1373)	0,0518 (0,0772)	-0,0714 (0,1438)	-0,0104 (0,0521)	-0,0748 (0,0718)	-0,1747 (0,1146)	0,2792 (0,2176)
Urbano		0,0832* (0,0429)	0,0488 (0,0815)	0,0593 (0,0389)	0,0954** (0,0436)	0,1097 (0,0726)	0,1301** (0,0630)	0,0727 (0,0445)	-0,1226 (0,1011)	0,0157 (0,0409)	0,1312*** (0,0428)	0,1170** (0,0501)	0,0183 (0,0781)	-0,0057 (0,0499)	-0,0822 (0,1435)	0,0088 (0,0451)	0,0363 (0,0508)	0,0454 (0,0466)	-0,1884** (0,0852)
Formal		0,2714*** (0,0424)	0,7088*** (0,0768)	0,2525*** (0,0361)	0,2238*** (0,0444)	0,2185*** (0,0707)	0,0179 (0,0932)	0,1746** (0,0773)	0,6255*** (0,1268)	0,2793*** (0,0363)	0,2793*** (0,0639)	0,0844 (0,0927)	0,1105 (0,1801)	0,4525*** (0,0599)	1,2999*** (0,1691)	0,4703*** (0,0420)	0,2237*** (0,0413)	0,2979*** (0,0521)	0,3045** (0,1206)
Responsável pelo domicílio		0,1962*** (0,0475)	0,1166* (0,0646)	0,0427 (0,0452)	0,1608*** (0,0602)	0,1968** (0,0875)	0,2245 (0,1396)	0,1090 (0,0871)	-0,2072 (0,1448)	0,0216 (0,0507)	0,1256* (0,0738)	0,1649** (0,0776)	0,5474*** (0,1463)	0,2187*** (0,0822)	-0,0015 (0,1542)	0,0452 (0,0462)	0,1336** (0,0677)	0,0040 (0,1237)	0,4020* (0,2104)
Pessoas no domicílio		-0,0110 (0,0122)	-0,0029 (0,0162)	-0,0048 (0,0091)	-0,0226* (0,0130)	-0,0279 (0,0311)	-0,0213 (0,0207)	0,0606*** (0,0222)	-0,2013*** (0,0516)	-0,0607*** (0,0139)	-0,0260 (0,0198)	-0,0261 (0,0253)	-0,0075 (0,0460)	0,0250 (0,0224)	0,0632 (0,0498)	-0,0014 (0,0105)	-0,0099 (0,0163)	-0,0098 (0,0198)	0,0638 (0,0386)
Alfabetizado		0,0140 (0,0895)	0,0554 (0,1423)	0,0302 (0,0679)	-0,0779 (0,1040)	0,2130 (0,1581)	0,0911 (0,1170)	0,0356 (0,0731)	0,4248 (0,2810)	-0,1403*** (0,0510)	-0,0256 (0,0942)	0,0356 (0,1174)	0,1154 (0,1269)	-0,1552 (0,1152)	-0,8368*** (0,1958)	-0,0346 (0,1238)	-0,1095 (0,2063)	-0,0268 (0,0986)	0,2102 (0,1369)
Fundamental		0,1771* (0,0977)	0,0893 (0,1521)	0,0734 (0,0787)	0,0133 (0,1232)	0,4610*** (0,1530)	0,6162*** (0,2058)	0,0161 (0,1290)	0,0274 (0,3343)	-0,1318* (0,0695)	0,0204 (0,1140)	0,2073 (0,1399)	0,2563 (0,1733)	0,0693 (0,1375)	-0,5773 (0,1700)	0,0186 (0,1134)	0,0600 (0,2162)	0,2792** (0,1313)	0,6785*** (0,2069)
Médio		0,3129*** (0,1013)	0,1372 (0,1491)	0,0749 (0,0735)	0,0961 (0,1137)	0,5715*** (0,1581)	0,8574*** (0,1996)	0,4354*** (0,0950)	0,4918* (0,2825)	-0,0814 (0,0576)	0,1624 (0,1149)	0,5374*** (0,1403)	1,0461*** (0,2312)	0,1022 (0,1423)	-0,9486*** (0,2408)	-0,0263 (0,1134)	0,0492 (0,2247)	0,2691** (0,1207)	0,7095*** (0,1710)
Superior		1,1383*** (0,1418)	0,3375* (0,1743)	0,1983** (0,0806)	0,3328*** (0,1241)	1,5300*** (0,1966)	2,8368*** (0,3440)	1,0265*** (0,1776)	0,4914 (0,3918)	0,0551 (0,1042)	0,5379*** (0,1621)	1,4309*** (0,2394)	2,2432*** (0,4248)	0,6648*** (0,1878)	-0,5400** (0,2231)	0,1217 (0,1221)	0,2591 (0,2241)	0,8925*** (0,1545)	2,7092*** (0,3311)
Norte		-0,0949 (0,1065)	-0,0566 (0,0779)	-0,0408 (0,0604)	-0,0283 (0,1057)	-0,0551 (0,1905)	-0,1606 (0,2998)	-0,3027*** (0,0858)	0,0656 (0,0649)	0,0080 (0,0478)	-0,3935*** (0,1089)	-0,2491** (0,1159)	-0,4816* (0,2478)	-0,1938** (0,0791)	0,0792 (0,1724)	-0,1019 (0,0658)	-0,1421** (0,0757)	-0,1839** (0,0912)	-0,3561*** (0,1304)
Nordeste		-0,2239*** (0,0590)	-0,1648** (0,0729)	-0,1381*** (0,0420)	-0,2852*** (0,0625)	-0,2589** (0,1279)	-0,2087 (0,1430)	-0,4603*** (0,0969)	-0,5227*** (0,1299)	-0,2981*** (0,0495)	-0,4018*** (0,0870)	-0,2511** (0,1139)	-0,6282*** (0,2368)	-0,4163*** (0,0750)	-0,8031*** (0,2228)	-0,2295*** (0,0465)	-0,3419*** (0,0515)	0,3639*** (0,0630)	-0,4684*** (0,1237)
Sul		0,1133* (0,0630)	-0,0387 (0,0564)	0,0309 (0,0325)	0,1166* (0,0605)	0,2171 (0,1692)	0,4295*** (0,1533)	-0,0051 (0,1006)	-0,2751 (0,1888)	0,0081 (0,0510)	0,1220 (0,0900)	0,2323 (0,1578)	-0,2283 (0,2725)	-0,1115 (0,1182)	-0,1239 (0,1771)	0,0345 (0,0458)	0,1666*** (0,0613)	0,0062 (0,0974)	-0,4257* (0,2387)
Centro Oeste		0,0539 (0,0604)	0,3455*** (0,0745)	0,0967* (0,0494)	-0,0358 (0,0770)	-0,1182 (0,1422)	-0,1152 (0,1688)	-0,0673 (0,0976)	-0,1506 (0,1262)	0,0514 (0,0536)	0,1167 (0,1479)	0,0024 (0,2890)	-0,4026 (0,1118)	0,0175 (0,2063)	0,2612 (0,0900)	0,0755 (0,0873)	0,1887** (0,1482)	0,0258 (0,3132)	
Cons		1,1510*** (0,2101)	0,3568 (0,2696)	0,9460*** (0,1443)	1,1535*** (0,1925)	0,9373*** (0,3385)	1,5576*** (0,4781)	1,7571*** (0,3461)	1,2983* (0,6669)	1,8202*** (0,1858)	1,5754*** (0,3394)	1,4746 *** (0,3559)	2,0810*** (0,6800)	1,4644*** (0,2551)	1,4986** (0,5719)	1,5742*** (0,2196)	1,7148*** (0,2636)	1,2030*** (0,3013)	1,5250*** (0,4837)
Amostra:		930					552					463							
População:		269.327					179.312					175.747							

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados das estimações.

Notas: Significância (***) < 1%; (**) < 5%; (*) < 10%. Erros-padrão das estimativas entre parênteses.

Observação: os pesos amostrais foram aplicados para alcançar estimativas extrapoladas para a população.

Em relação às estimativas das análises *quantílicas*, estas apontam que os resultados dessas disparidades são ainda maiores, evidenciando que o trabalhador com nível de escolaridade superior possui, no *quantil* 90, rendimentos de 283% em 2012, 224% em 2017 e 270% em 2021 maiores que os trabalhadores analfabetos do setor. O impacto do rendimento das pessoas empregadas na indústria de cerâmica vermelha brasileira em relação ao seu nível de escolaridade mostra-se evidente principalmente a partir dos 50% maiores salários, porém, esta diferença vai diminuindo conforme o nível de escolaridade também diminui, mostrando-se existente em alguns níveis, mas com hiatos salariais bem menores. Dessa forma, estes resultados indicam que o ensino superior repercute positivamente sobre os salários desses trabalhadores, ratificando a importância de haver maiores incentivos, acessos e investimentos públicos para formação dessas pessoas em níveis superiores de escolaridade, pois, como bem aponta Costa *et al.* (2020, consoante com a literatura, um aumento na escolaridade deve implicar na elevação dos rendimentos dos indivíduos, assim, espera-se que pessoas que possuem uma maior escolaridade tenham maiores salários, uma vez que estas são mais qualificadas e podem exercer funções melhores remuneradas dentro do mercado de trabalho.

Por fim, analisando os resultados estimados para as cinco macrorregiões brasileiras, em que os trabalhadores que residem na região Sudeste compõem a variável-base para comparação, observa-se que os resultados das análises na média apontam que a maior diferença salarial significativa é em desfavor da região Nordeste e está presente em todos os anos do período estudado. Dessa forma, observa-se que o maior gap salarial na média foi em 2017, onde os trabalhadores desta região receberam salários 46,03% menores que os da região Sudeste, disparidade que também está presente nos anos de 2012 (22,39%) e de 2021 (41,63%), porém em valores menores. Utilizando a análise por quantil, os resultados reafirmam que este impacto negativo nos rendimentos dos trabalhadores da região Nordeste está presente em praticamente todos os níveis salariais e em todos os anos estudados, sendo nos 10% maiores salários de 2017 (*quantil* 90) e nos 10% menores rendimentos de 2021 (*quantil* 10) que estão os maiores hiatos salariais da região Nordeste em relação ao Sudeste, estando os empregados deste setor cerâmico recebendo 62,82% a menos, no *quantil* 90, e 80,31%, no *quantil* 10.

Nota-se que a região Norte no ano de 2012 não apresentou diferenças salariais em relação aos rendimentos pagos aos trabalhadores da região Sudeste, porém, nos outros dois anos analisados neste estudo, essas diferenças apareceram na média, onde seu maior índice foi 30,27% em 2017. As análises por *quantis*, apontando maior disparidade nos rendimentos mais elevados também em 2017 (*quantil* 90), onde este hiato chegou a 48,16%.

A região Sul apresenta pouca disparidade nos rendimentos dos seus trabalhadores quando comparada com a região Sudeste, onde apenas em 2012 houve resultados significativos na média, sendo este cerca de 11,33%. Já nas análises por *quantis*, estas diferenças apareceram apenas em 2012 e 2021, apresentando estas desigualdades em índices maiores nos 10% maiores salários, onde eram de 42,95% em 2012 e 42,57% em 2021.

O cenário na região Centro-Oeste é bastante parecido com o da região Sul quando comparado com a região Sudeste, pois em 2017 não houve diferenças significativas nos rendimentos dos trabalhadores deste ramo industrial e em 2021 a maior destas disparidades também estava presente nos 10% maiores salários (*quantil* 90), onde a desigualdade salarial destes trabalhadores chegava a ser 52,46% diferentes. Já no ano de 2012, os resultados apontaram que era nos 10% salários menores que existia a maior diferença, onde no rendimento do trabalhador da indústria de cerâmica vermelha da região Centro-Oeste existia um gap salarial da ordem de 34,55% em relação aos indivíduos que trabalhavam no mesmo segmento na região Sudeste.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões sobre disparidades salariais e suas causas são recorrentes em muitos estudos constantes na literatura nas mais diversas áreas, estando os fatores que levam a estas desigualdades ligadas a diversas vertentes. Dessa forma, este trabalho buscou examinar a existência das diferenças nos rendimentos e entre os trabalhadores da indústria de cerâmica vermelha do Brasil nos anos de 2012, 2017 e 2021, efetuando análises dos salários recebidos pelo trabalhador do segmento de acordo com a região que ele está inserido e por gênero, buscando assim identificar as variáveis responsáveis pela influência neste processo de diferenciação. Para isto, como metodologia, este estudo fez uso dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), da decomposição de rendimentos de Oaxaca-Blinder e do *recentered influence functions (RIF) regression*.

Os resultados obtidos indicaram que, na média, a indústria de cerâmica vermelha do Brasil é composta essencialmente por homens, com faixa etária máxima de 38 anos, não brancos, não casados, responsáveis por seus domicílios, moradores da zona urbana, como trabalhadores formalizados e com baixo nível de instrução, sendo compostos em sua maioria por pessoas apenas alfabetizadas (pessoas que sabem ler e escrever, mas que não chegaram a terminar o ensino fundamental). A maioria desses trabalhadores moram na região Nordeste e a minoria na região Centro-Oeste do nosso país.

Os resultados apresentados por *quantis* de rendimentos apontaram para a existência de disparidades salariais entre os trabalhadores da indústria de cerâmica vermelha brasileira, estando essas desigualdades presentes em diversas características dos indivíduos estudados, as quais vão desde fatores que podem ser justificados através dos coeficientes das diferenças ligadas a idade, sexo, raça, região, escolaridade e atributos produtivos, até a fatores que não estão relacionados à produtividade dos trabalhadores e que não possuem explicação, havendo ainda estimativas que indicam uma possível existência de discriminação de gênero em desfavor das mulheres.

Utilizando a Decomposição RIF, constata-se que o nível de escolaridade impacta no rendimento dos trabalhadores, pois as análises dos coeficientes de escolaridade da regressão permitem observar que conforme os trabalhadores aumentam seu nível de escolaridade, o seu rendimento tende a aumentar cada vez mais, desta forma, observa-se que são os trabalhadores com nível de escolaridade superior que possuem melhores rendimentos, podendo estes chegar 270% a mais que os trabalhadores analfabetos do setor (variável base para esta análise). Este impacto mostra-se mais evidente principalmente a partir dos 50% maiores salários, porém, esta diferença vai diminuindo conforme o nível de escolaridade também diminui, mostrando-se existente em alguns níveis, mas com hiatos salariais bem menores.

Nas análises por *quantil*, a região Sul apresenta pouca disparidade nos rendimentos dos seus trabalhadores, porém, é na região Nordeste que existe a maior diferença salarial significativa, estando presente em praticamente todos os níveis salariais e em todos os anos analisados quando comparada com os trabalhadores que residem na região Sudeste (variável-base para comparação para todas as macrorregiões).

Desta forma, dada a importância da temática, para pesquisas futuras este estudo sugere que sejam efetuadas outras tentativas de expressar a realidade do setor de indústria de cerâmica vermelha do Brasil através de trabalhos empíricos sobre os diferentes temas que são relevantes ao segmento e carecem de investigação.

REFERÊNCIAS

ANICER – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA CERÂMICA. Cartilha ambiental da cerâmica vermelha, 2014. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/396025493/Cartilha-Ambiental-Ceramica-Vermelha-2014-pdf>> Acesso em agosto de 2022.

ANICER – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA CERÂMICA. Consumo de combustível para secagem e queima, 2022. Disponível em: <<https://revista.anicer.com.br/consumo-de-combustiveis-para-secagem-e-queima/>> Acesso em agosto de 2022.

ANICER – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA CERÂMICA. Mercado para os produtos cerâmicos, 2021. Disponível em: <<https://revista.anicer.com.br/mercado-para-os-produtos-ceramicos/>> Acesso em agosto de 2022.

ASSUNÇÃO, F. de O.; SICSÚ, A. B. Capacitação, inovação local e competitividade da indústria de cerâmica vermelha no Nordeste. *Revista Produção*, Santa Catarina, v. 1, n. 1, p. 1-5, out. 2001.

BATISTA, N. N. F.; CACCIAMALI, M. C. Diferencial de salários entre homens e mulheres segundo a condição de migração. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 26, n. 1, p. 97-115, 2009.

BLINDER, A. S. Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. *The Journal of Human Resources*, v. 8, n. 4, p. 436-455, 1973.

CABRAL JR., M.; TANNO, L. C.; SINTONI A.; MOTTA, J. F. M.; COELHO J. M. (2012). A Indústria de Cerâmica Vermelha e o Suprimento Mineral no Brasil: Desafios para o Aprimoramento da Competitividade. *Cerâmica Industrial*, 17 (1) Janeiro/Fevereiro, 2012.

CANTON, E. Social Returns to Education: Macro-Evidence. *De Economist*, v. 155, n. 4, p. 449-468, 2007.

CAVALIERI, C. H.; FERNANDES, R. Diferenciais de salários por gênero e cor: uma comparação entre as regiões metropolitanas brasileiras. *Revista de Economia Política*, vol. 18, nº 1 (69), pp. 162-180, janeiro-março/1998. <http://dx.doi.org/10.1590/0101-31572000-1295>.

CIRINO, J. F.; LIMA, J. E. (2012). Diferenças de rendimento entre as regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador: uma discussão a partir da decomposição de Oaxaca-Blinder. *Revista Econômica do Nordeste*, 43(2), 371-389.

COSTA, M. V. da.; CARRASCO-GUTIERREZ, C. E.; REIS, C. V. S. Diferencial de Salários por Cor e Sexo no Brasil: Uma Análise por Grandes Regiões. *Instituto de Economia e Relações Internacionais – Universidade Federal de Uberlândia. Economia Ensaios*, Uberlândia, 35(1), Jul./Dez. 2020. <https://doi.org/10.14393/REE-v35n1a2020-49476>.

CUNHA, M. S. (2008). Os empregados da agricultura brasileira: diferenciais e determinantes salariais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 46(3), 597-621.

DINARDO, J.; FORTIN, N.; LEMIEUX, T. Labor market institutions and the distribution of wages, 1973-1992: A semiparametric approach. *Econometrica*, v. 64, n. 5, p. 1001-1044, 1996.

FERREIRA, F. D. da S.; SILVA, W. G.; MEDEIROS, E. H. O. de. (2022). Discriminação e diferencial de salário por gênero e raça para o estado da Bahia diante da capital Salvador em 2017. *Revista de Economia Mackenzie*, 19(1), 63–89. doi:10.5935/1808-2785/rem.v19n1p.63-89.

FIERN/SENAI. Perfil industrial da cerâmica vermelha no Rio Grande do Norte. Natal/RN: SENAI, 2001. 75p.

FIESC - Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. Rotas Estratégicas Setoriais 2022, Cerâmica. PDIC 2012 – Programa de Desenvolvimento Industrial Catarinense.

FIRPO, S.; FORTIN, N.; LEMIEUX, T. Decomposition methods in economics. In: ACEMOGLU, D.; AUTOR, D. (Eds.). *Handbook of Labor Economics*. Amsterdam: Elsevier, 2011.

FIRPO, S.; FORTIN, N.; LEMIEUX, T. Unconditional quantile regressions. *Econometrica*, v. 77, n. 3, p. 953-973, 2009.

GOMES, M. R.; SOUZA, S. C. I. (2018). Assimetrias salariais de gênero e a abordagem regional no Brasil: uma análise segundo a admissão no emprego e setores de atividade. *Revista de Economia Contemporânea*, 22(3), 1-31.

GUIMARÃES, R. O. Desigualdade Salarial entre Negros e Brancos: Discriminação ou Exclusão? *Econômica*, Rio de Janeiro, v.8, n. 2, p.227-251, dezembro 2006. <https://doi.org/10.22409/economica.8i2.p152>.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD contínua). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?t=downloads>> Acesso em agosto de 2022.

KALLEBERG AL (2018) *Precarious Lives: Job Insecurity and Well-being in Rich Democracies*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

KOENKER, R.; BASSET, G. Regression quantiles. *Econometrica*, v. 46, n. 1, p. 33-50, 1978

MAIA, K., SOUZA, S. C. I. (Orgs.). Diferenças salariais e discriminação por gênero e cor nas regiões brasileiras. Londrina: Eduel, 2019.

MANTOVANI, G. G.; SHIKIDA, P. F. A.; GOMES, M. R. (2022). Diferenças salariais e o impacto da segmentação regional: um estudo para os trabalhadores na cultura de cana-de-açúcar no período de 2012 e 2019. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 60(1), e241167. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.241167>.

MATOS, J. dos S. de. Salário e consumo dos trabalhadores: de FHC ao Brasil atual. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas). Departamento de Economia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2022.

MATTEI, T. F.; BAÇO, F. M. B. Análise da existência de discriminação salarial entre homens e mulheres na indústria de transformação do Estado de Santa Catarina. *Economia e Gestão*, v. 16, n. 45, p. 103-125, 2016.

MINCER, J. *Schooling, experience and earnings*. New York: Columbia University Press, 1974.

MORAIS FILHO, G. B. Discriminação salarial e segregação ocupacional: Uma análise de gênero no mercado de trabalho paraibano (1995 – 2009). João Pessoa: UFPB, 2011, 76 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011.

OAXACA, R. Male-female wage differentials in urban labor markets. *International Economic Review*, v. 14, n. 3, p. 693–709, 1973.

OLIVEIRA, R. C. de. Análise socioeconômica da indústria de cerâmica vermelha no município de Itajá/RN. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas). Departamento de Ciências Econômicas. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Assú, 2010.

OMETTO, A. Discriminação contra a mão-de-obra feminina: uma síntese de controvérsia teórica. *Revista Impulso*, Piracicaba. Unimep, 12: 163-177, 2001.

LÓPEZ-RUIZ, Oswaldo. Os executivos das transnacionais e o espírito do capitalismo: capital humano e empreendedorismo como valores sociais. Rio de Janeiro: Azougue Editorial, 2007.

PINTO, N. M. M.; PINHEIRO, H. A. (2013). Os impasses da legislação ambiental para atividade oleira em Iranduba (AM): Entre a lei e os danos. *Anais do Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade - Vol. 1: Congestas 2013*.

PRADO, U. S.; BRESSIANI, J. C. Panorama da indústria cerâmica brasileira na última década. *56º Congresso Brasileiro de Cerâmica / 1º Congresso Latino-Americano de Cerâmica / IX Brazilian Symposium on Glass and Related Materials*, Curitiba-PR, 2012. p. 3035-3047.

ROCHA, R. C. da. Análise da aglomeração produtiva de cerâmicas vermelhas em Campos dos Goytacazes (2011-2017), *Espaço e Economia* [Online], 16 | 2019, posto online no dia 30 dezembro 2019, consultado o 04 abril 2023. URL: <http://journals.openedition.org/espacoeconomia/8930>; DOI:<https://doi.org/10.4000/espacoeconomia.8930>.

RODRIGUES, F. L.; CRUZ, M. S.; SOUZA, W. P. S. F. Efeitos da escolha profissional na composição salarial e seus reflexos nos diferenciais de rendimentos por sexo no Brasil. In: *49º Encontro Nacional de Economia*, 2021, Evento Remoto. *Anais do 49º Encontro Nacional de Economia*. Brasília: ANPEC, 2021.

SAMPAIO, C. de O. A desigualdade salarial no recorte de gênero e raça: um estudo comparativo. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas). Ânima Educação. Centro Universitário Ibmbr, Rio de Janeiro, 2022.

SCICCHITANO, S. (2012). The male-female pay gap across the managerial workforce in the United Kingdom: a semi-parametric decomposition approach. *Applied Economics Letters*, 19(13), 1293-1297.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. *Indústria Cerâmica*, 2012. Brasília/DF.

SILVA, G. M. da. O (des)mascaramento do discurso do desenvolvimento local/sustentável no (des)envolvimento das indústrias de cerâmica vermelha e olarias no estado de Sergipe. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

SILVA, M. S. Da importância da cerâmica vermelha ou estrutural. *Cerâmica*, São Paulo, v. 28, n. 147, p. 21-25, 1982.

SILVA, V. H. M. C.; FRANÇA, J. M. S. Decompondo o diferencial regional de salários entre sudeste e nordeste: Uma aplicação da abordagem quantílica incondicional. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 47, n. 3, p. 109-129, 2016.

SILVA, V. H. M. C.; FRANÇA, J. M. S. de.; NETO, V. R. de P. (2016). Capital humano e desigualdade salarial no Brasil: uma análise de decomposição para o período 1995-2014. *Estud. Econ.*, São Paulo, vol.46, n.3, p.579-608, jul.-set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/0101-416146357vjv>.

SOUZA, P. F. L. Efeitos da maternidade e do casamento sobre o nível salarial brasileiro. Fortaleza: UFC, 2016, 111 p. Tese (Doutorado em Economia) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Centro de Aperfeiçoamento dos Economistas do Nordeste (CAEN), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

STADUTO, J. A. R.; MALDANER, I. S. (2010). Dispersão do rendimento do trabalho entre as regiões metropolitana e não metropolitana do Estado do Paraná. *Ensaios FEE*, 31(2), 451-476.

CAPÍTULO 8

ANÁLISE DA CADEIA GLOBAL DE VALOR (CGV) DO MELÃO E O PROCESSO DAS EXPORTAÇÕES POTIGUARES

*Diógenes Pinheiro de Medeiros Júnior*²⁸

*Rafaela Cabral de Oliveira*²⁹

*Samara de Melo Ramalho*³⁰

*Emanoel Márcio Nunes*³¹

INTRODUÇÃO

Durante muitos séculos no Brasil, o campesinato apresentava-se como onipresente e evidente, e praticamente não se sentia a necessidade de pesquisar sobre ele ou ao menos questionar sua existência, fatos históricos mostraram que ao longo do tempo, teoricamente, os camponeses têm sido retirados de suas terras, e suas casas tomadas por "empresários agrícolas". Essa ótica pode admitir que ainda existam alguns camponeses em lugares remotos, mais precisamente em países considerados em desenvolvimento, mas, segundo ela, eles irão certamente desaparecer à medida que o progresso avança (PLOEG, 2008).

Desde a década de 1970, Batalha (2013) explica que nosso país vem vivenciando uma crescente evolução e aprimoramento da agricultura. Este processo levou ao surgimento da agroindústria, onde, o sistema industrial, a importação de produtos agroindustriais, e, sobretudo alimentares, afetou sobremaneira algumas das principais cadeias agroindustriais do nosso país, induzindo novos padrões de competição e consolidando novos padrões de consumo por parte da população brasileira. Porém, os estudos agroindustriais ainda estão em seu início tanto nacional como internacionalmente, e veremos um pouco destas análises mais à frente. Diante de grandes avanços nas organizações corporativas, as Cadeias Globais de Valor (CGVs) é quem determinam um movimento definido pela burocracia e diretrizes no ambiente interno e externo das firmas, tais como: produção, conceitos de boas práticas de higiene, distribuição, vendas e entre outros processos que separam a produção das *commodities* até o consumidor final.

O enfoque das Cadeias Globais de Valor (CGVs), originalmente voltado para a análise de relações entre empresas operando em determinados setores ou linhas de produção, foi gradualmente expandido para a dimensão nacional, passando a informar a discussão de estratégias de inserção internacional e de desenvolvimento. Desde meados dos anos 2000, uma crescente atenção vem sendo dada ao desenho de políticas mais adequadas para viabilizar a maior inserção das economias em desenvolvimento nas CGVs (IPEA, 2017).

Neste contexto de Cadeias Globais de Valor, outro fator determinante é a teoria das vantagens comparativas reveladas, lei que foi pressuposta de David Ricardo (1965). Conforme Maia (2002), a teoria ou Índice de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR) é uma medida revelada, uma vez que sua quantificação está baseada em dados pós-comércio, sendo seu objetivo apresentar o desempenho relativo das exportações de um determinado produto de um país, em uma categoria de produtos individuais para verificar se este possui ou não vantagens comparativas

28 Mestre em Economia - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

29 Mestre em Economia - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

30 Mestre em Economia - Universidade Federal da Paraíba

31 Doutor em Desenvolvimento Rural -Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

naquele setor.

De acordo com Carvalho (1995), o IVCR permite definir o padrão de especialização internacional, que segue a pauta de exportações dos países. Em estudos referentes à competitividade de Cadeias Agroindustriais de países competidores no mercado externo, esse indicador possibilita identificar em quais produtos um país exportador possui maior vantagem comparativa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A DINÂMICA DO SISTEMA AGROINDUSTRIAL E OS REGIMES ALIMENTARES

O contexto da agricultura de base familiar tem sua base em um fluxo autônomo de recursos que são produzidos na própria unidade agrícola, onde, uma parte da produção é para o autoconsumo e a outra destinada para o mercado. Neste cenário, o desenvolvimento da agricultura familiar acontece tipicamente alinhada com a estratégia da intensificação baseada no trabalho (ou “labour driven intensification”), que sugere um gradual afastamento da dependência dos mercados nocivos (a exemplo dos monopólios e oligopólios), e sem necessariamente visar à maximização do lucro e a perspectiva meramente do crescimento e da acumulação (PLOEG, 2008).

Conforme Ariovaldo (2011), o surgimento de uma classe capitalista no meio rural, a qual teve sua origem quando o comércio dominou o chamado mercantilismo, veio também a relação de trabalho e a organização da produção baseada na exploração de um mercado de força de trabalho, o que, naturalmente, era bem diferente daquela com base na família. A unidade familiar, conforme Ploeg (2008), tem desempenhado ao longo do tempo o trabalho para si própria, dentro de uma estratégia de produção econômica e de reprodução social, engendrando nos níveis local e regional sistemas próprios de produção de alimentos, muitas vezes integrados com a agroindústria de pequeno porte. De acordo com Medeiros *et al* (2021), políticas direcionadas à modernização da agricultura a partir de 1965 promoveram “ares de guerra”, especialmente devido à interferência do governo brasileiro. Na sua ação, o governo assegurou que, sem muita resistência, os agricultores familiares cedessem para que mais terras fossem convertidas em áreas para a produção dos produtos ditos “agroindustrializáveis”, a exemplo do café, soja, arroz, laranja, algodão, carnes, etc, para alimentar o crescente sistema agroindustrial. Dessa forma, os mecanismos de política passaram a promover uma dinâmica agroindustrial vinculada ao regime alimentar corporativo² global e padrão, como bem detalhado por McMichael (2013), forçando os antigos pequenos proprietários à margem, ou apenas podendo trabalhar como operários, e alguns outros sendo obrigados a mudar-se para as grandes cidades (CABELLO NORDER, 2004).

Ao longo do tempo, como menciona Ploeg (2008), os processos de modernização do meio rural trouxeram consigo um aparato técnico-administrativo significativo, que pretendia regular, homogeneizar e estabilizar os preços pagos aos produtores, como também financiar diretamente uma parte dos investimentos necessários para o crescimento agrícola. Assim, o alinhamento de um modelo de explicações exógenas e especializado com o regime alimentar corporativo global levou ao que Maluf & Wilkinson (1999) definem reestruturação do sistema agroalimentar, e implicou durante décadas em grandes transferências de capital para o setor agrícola, o responsável em produzir os produtos “agroindustrializáveis” e os destinados à exportação. Para Medeiros *et al* (2021), através dessas intervenções foi criada uma condição corporativa que passou a permitir materialmente a criação, manutenção e desenvolvimento do modo empresarial de fazer agricultura.

² Para McMichael (2013), quanto aos regimes predominantes, o primeiro regime alimentar “colonial”, ou de domínio imperial britânico, abrange o período de 1870 a 1914; o segundo regime “mercantil-industrial”, de domínio estatal

americano, compõe de 1947 a 1973; e por fim, o terceiro regime, o “corporativo”, agora privado e continua americano, que inicia a sua hegemonia no final da década de 1980 com o controle dos grandes impérios privados de alimentos, a partir do processo da globalização, e que se estende até os dias atuais.

Neste sentido, a partir dos anos 1960 novas tecnologias foram desenvolvidas, adotadas e amplamente difundidas, o que transformou a intensificação de um processo baseado no trabalho físico (ou “labour driven intensification”), aqui lembrando Ploeg (2008), em um processo baseado na tecnologia exógena. Dessa forma, enquanto quase todas as unidades agrícolas de produção anteriormente constituíam um mosaico de elementos, práticas e relações que se fortaleciam mutuamente, conforme Nunes & Schneider (2013), a modernização deu lugar à grande empresa agrícola especializada e, de certo modo, monótona. Estava iminente a chegada de um conceito de grande produtividade e comércio (especialmente externo) dentro da agricultura em nosso país, e, a partir daí o mundo iria conhecer a força e o potencial da produção da agricultura brasileira.

Nas três primeiras décadas do século XX, como explica Batalha (2013), a economia do nosso país ainda se identificava como primária, natural e agroexportadora, e a cultura cafeeira era a principal atividade produtiva e geradora de divisas. Porém, com os anos de 1950 veio também o estabelecimento de uma nova dinâmica industrial, que por influenciar um intenso processo de urbanização do país, influenciou em forçar um ritmo mais industrial para a agricultura nacional. O ponto de partida, conforme Nunes & Silva (2023), foi o de que a agricultura e o meio rural do país, por serem considerados arcaicos, atrasados e que mantinham uma cultura de isolamento para o Brasil, seriam empecilhos a serem superados para que se tornassem favoráveis ao processo de industrialização nacional e fizessem com que se intensificassem o desenvolvimento econômico do Brasil.

A partir dos anos 1970, segundo Medeiros *et al* (2021), o chamado processo de industrialização da agricultura e, logo depois, a política agroindustrial nacional com a constituição dos “complexos agroindustriais” trouxeram ganhos consideráveis de produção e de produtividade aos setores econômicos ligados ao meio rural. Dessa forma, conforme Silva (1996), o desenvolvimento da economia brasileira, a partir de então, proporcionou a intensificação dos processos de integração agricultura-indústria. Esse caminho fez com que o padrão técnico da modernização da agricultura, de acordo com Maluf & Wilkinson (1999), começasse a tomar formas diferentes, afirmando cada vez mais o seu alinhamento com o regime alimentar corporativo global e predominante. Em contrapartida, nos anos 1980, o processo de constituição dos complexos agroindustriais entra em declínio, revelando consequências da sua integração com o regime alimentar global, a exemplo da concentração da estrutura fundiária, aumento do desemprego, das desigualdades e dos danos ao ambiente. Com isso, houve a ampliação da queda do nível de renda, especialmente dos agricultores familiares e dos trabalhadores rurais, assim como a redução do nível de emprego agrícola.

Batalha (2013) especifica três importantes etapas que a economia brasileira vivenciou: na primeira, até o ano de 1985, os complexos ou as cadeias agroindustriais operavam para o mercado interno e externo, com exceções do café e do suco de laranja. Em meados de 1985, com as políticas de câmbio e salários, o setor teve a oportunidade de obter seus ajustes recessivos, os quais permitiram que os complexos se voltassem para o mercado externo. A partir daí, deu-se início a etapa de recuperação, pois a agricultura estava com produtos de ótima aceitação, os “agroindustrializáveis” que, inclusive, ampliam as vendas no mercado exportador. Na etapa posterior, devido à crise macroeconômica, a da dívida, a economia do setor apresentou um declínio, e, assim, observou-se que havia predominância das cadeias ou complexos agroindustriais voltados para o mercado externo. Diante deste cenário, ficava extremamente complicado considerar a separação entre o padrão técnico de produção agrícola e o regime alimentar corporativo global, ou seja, entre a agricultura e a indústria.

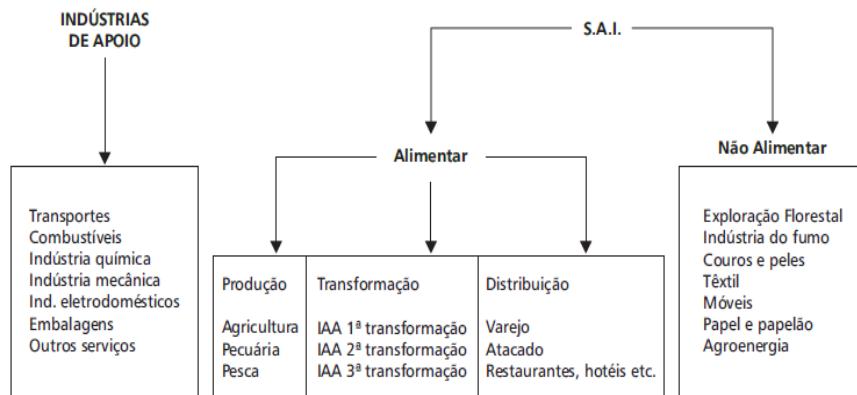
“Se os anos 60 e 70 foram marcados pela modernização da agricultura, nos anos 80, os autores das diferentes concepções abriram caminho para a análise da formação dos

complexos internacionais de certas *commodities* de origem agrícola, como o complexo milho/soja, carne, óleos vegetais etc. No entanto, estudos recentes têm procurado mostrar a importância da estratégia de grandes grupos multinacionais na reestruturação dos sistemas agroalimentares nos países desenvolvidos e até mesmo em países do Mercosul, como Brasil e Argentina" (BATALHA, 2013).

Como mostra Batalha (2013), essa dinâmica do sistema e dos complexos agroindustriais leva a adotar no Brasil o conceito de *agribusiness*, o qual pesquisadores da Universidade de Harvard, especialmente John Davis e Ray Goldberg, em 1957, haviam definido por identificar como "a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles". Assim, cabe ressaltar que uma cadeia de produção, atendendo a perspectiva de sistema agroindustrial, pode ser dividida, de jusante a montante, em três macrosegmentos: i) comercialização, que representa as empresas que estão em contato com o cliente final da cadeia de produção e que viabilizam o consumo e o comércio dos produtos finais (supermercados, mercearias, restaurantes, cantinas etc.); ii) industrialização, que pode ser representada pelas firmas responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos finais destinados ao consumidor; e iii) produção de matérias-primas, a qual reúne as firmas que fornecem as matérias-primas iniciais para que outras empresas avancem no processo de produção do produto final (agricultura, pecuária, pesca, piscicultura etc.).

Ao conjunto de atividades que concorrem para a produção de produtos agroindustriais, desde a produção dos insumos até a chegada do produto final ao consumidor podemos denominar o chamado Sistema Agroindustrial, que pode dividir-se em: (1) agricultura, pecuária e pesca; (2) indústrias agroalimentares (IAA); (3) distribuição agrícola e alimentar; (4) comércio internacional; (5) consumidor; (6) indústrias e serviços de apoio. Para melhor visualizarmos, observemos a figura a seguir:

Figura 1: Recorte demonstrativo do Sistema Agroindustrial e regime alimentar.



Fonte: Batalha (2013).

Conforme Batalha (2013) evidencia como já acontece em outros setores, também no Sistema Agroindustrial também deve haver um ganho crescente de interesse pelas discussões em termos de redes de empresas. Com isso, nas duas últimas décadas, alguns novos aportes teóricos surgiram na literatura de Economia e Administração e têm sido, em maior ou menor escala, utilizados para expandir e aprofundar a noção de Cadeia Agroindustrial, ou em casos específicos mais amplos, de Cadeia Global de Valor (CGV).

Dentre estes novos conceitos, podemos destacar o importante e atual entendimento sobre as

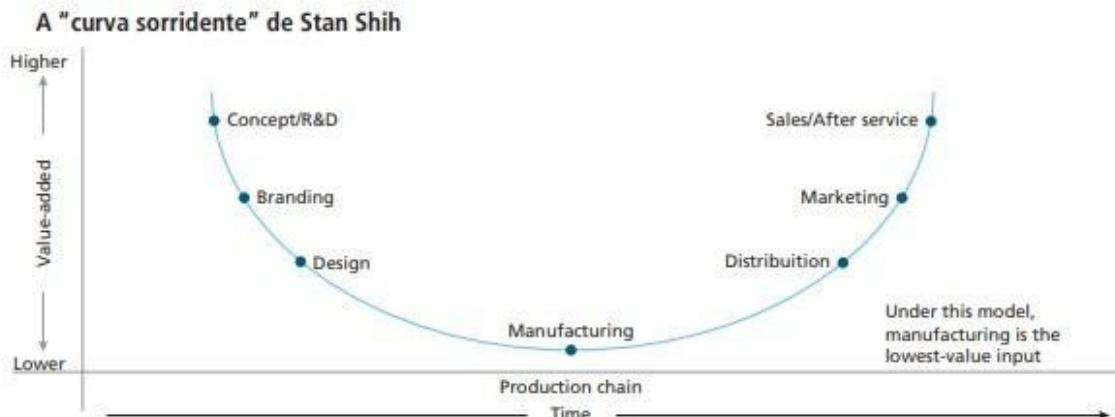
Cadeias Globais de Valor (CGV), as quais podem ser brevemente definidas como o conjunto de atividades necessárias à produção e entrega do produto ao consumidor final. Contudo, a qualificação do processo como cadeia de valor advém do fato de a produção se dar em estágios que agregam valores adicionados. Vamos entender melhor sobre este assunto e sua evolução na seção a seguir.

CADEIAS GLOBAIS DE VALOR (CGV) E O MOVIMENTO INTRAFIRMAS

De acordo com Oliveira (2015), as Cadeias Globais de Valor (CGVs) trazem consigo e são resultantes de um intenso processo de globalização da economia. Com as grandes transformações dos negócios no último século, também se muda o conceito e a dinâmica de padrões de desenvolvimento de todos os objetos e mercadorias comercializados. Para Dani (2018), a internacionalização da produção é um dos alvos das CGVs que através de suas dinâmicas aplicam novos valores de comercialização entre diferentes países e firmas. As CGVs atraem principalmente os olhares dos países em desenvolvimento, segundo Oliveira (2015), por não terem ainda e não possuírem um molde de produção sistemática, dessa forma, tentam interagir transversalmente de forma mais consistente com países desenvolvidos no comércio mundial, com o enfoque nos trabalhos de analisar uma série de exigência de relatórios e manuais dos princípios que geram as CGVs.

Conforme constata Liping Zhang (2014), a incorporação de países em desenvolvimento em uma cadeia de valor que existe pode oferecer os princípios de novos rumos ao desenvolvimento econômico, em função dos inúmeros benefícios existentes interligados aos mercados globais e novas redes de contatos, assim como conhecimentos e tecnologias adquiridas. Da mesma forma, é uma oportunidade de empresas de países desenvolvidos interagirem e identificarem novas oportunidades de instalações em países em desenvolvimento, para obter uma redução e adequação de novos meios de produção em territórios mais propícios economicamente. E isso pode ocorrer tanto em mão de obra mais barata e abundante, como em capital menor investido, pois nesses países geralmente há uma economia subdesenvolvida e leis trabalhistas mais fracas, tendo dessa forma, uma boa oportunidade de obter maior poder de barganha através do Governo, com melhores impostos ou incentivos fiscais para implantação de novas instalações em determinadas regiões.

Para Liping Zhang (2014), “A cadeia de valor de um bem é composta por um conjunto de atividades inter-relacionadas no ciclo produtivo – desde a pesquisa e desenvolvimento, design e fabricação, até a fase de distribuição final e outros serviços pós-vendas – que envolve a criação de valor do referido bem. A “curva soridente” de Stan Shih (Figura 2) é frequentemente utilizada para explicar que, no ciclo produtivo, as atividades relacionadas à pesquisa e desenvolvimento (P&D) e serviços agregam valores mais elevados para o produto, enquanto a produção do bem em si acrescenta o menor valor”.

Figura 2: Curva Soridente

Fonte: Adaptado de SHIH ([S.d.], p. 92).

Elaboração dos autores.

Fonte: Zhang & Schimansk (2014).

Assim como Oliveira (2015), o argumento central da abordagem liberal sustenta que a organização da produção em Cadeias Globais de Valor (CGVs) seria uma justificativa para a liberalização comercial em todas as frentes. Tal correlação se dá principalmente em três aspectos: i) pela necessidade de insumos e componentes importados para a performance exportadora de determinada CGV, em uma verdadeira relação de simbiose entre importação e exportação; ii) pela necessidade de fluxos livres de investimento externo direto possibilitando a internacionalização da produção, além de comércio de serviços com o mínimo de barreiras, para que a lógica de operação de uma produção fragmentada e dispersa globalmente seja eficiente; iii) a necessidade de acesso a mercados para que o produto final exportado chegue ao consumidor em outra parte do mundo.

Dessa forma, é notório o tamanho da dimensão que as CGVs entornam no meio de produção mundial, ditando suas formas de manuseio e elaboração dos meios de fabricação, bem como a forma de proceder através de toda sua transformação que vai desde insumos até a chegada ao consumidor final de cada bem, os quais ganham mais visibilidade e importância quando aderem os meios criados pelas cadeias globais.

A introdução dessas novas tecnologias na produção em países em desenvolvimento, conforme Liping Zhang (2014), geralmente ocorre por meio de Cadeias Globais de Valor (GVCs), as quais são, de fato, parte integrante da nova tecnologia necessária para o controle e regulação à distância. As melhorias nas tecnologias de comunicação e de informação, além da constituição de um conjunto de regras, ou marco legal de regulação, permitiu que grandes empresas sediadas em países avançados, sejam varejistas ou fabricantes, dividissem a cadeia de produção em tarefas específicas que podem ser dispersas ao redor do mundo para aproveitar os custos mais baixos. As CGVs, por sua vez, servem como veículo para a disseminação de tecnologia das empresas líderes para seus fornecedores. Uma visão comum é que a natureza do comércio global na agricultura moderna, manufatura e serviços comercializáveis, foi fundamentalmente transformada pelas CGVs. (RODRIK, 2018).

Observando o cenário e tais exemplos citados sobre as CGVs, pode-se sugerir que as novas tecnologias no trabalho, tanto em qualificação do capital humano, como em ferramentas nos meios de produção como dinâmicas das novas burocracias, tendem a uma real contribuição em novos preços melhores e mais baratos para os consumidores, assim como uma redução nos custos de desenvolvimento dos produtos gerados pelas novas tecnologias. Como meio de exemplo podemos citar a Teoria das Vantagens Comparativas de David Ricardo, algo que podemos analisar mais a frente em um tópico sobre este assunto.

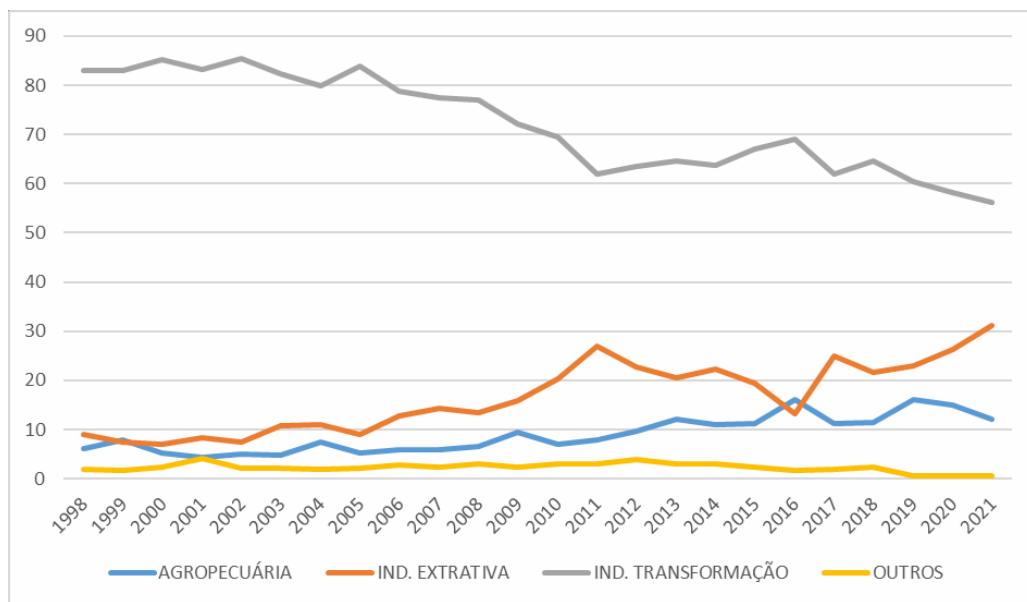
Em um mundo em que os mercados estão cada vez mais globalizados, a mudança relativa de preços nos países mais desenvolvidos é transmitida também aos países em desenvolvimento. Na medida em que os países em desenvolvimento são consumidores de manufaturados, isso representa uma melhoria em seus termos de troca e é benéfico. Para bens de capital e muitos produtos de alta tecnologia, esse foi certamente o caso, mas, na medida em que os países em desenvolvimento têm uma vantagem comparativa existente ou latente em produtos manufaturados, esse declínio relativo nos preços representa uma perda. Além disso, os preços relativos mais baixos dos manufaturados deprimem a lucratividade dos investimentos industriais em países de baixa renda e dificulta a industrialização. Assim, na medida em que a industrialização já é prejudicada por externalidades de aprendizado ou falhas de coordenação, o impacto adverso sobre os países em desenvolvimento é ampliado. (RODRIK, 2018).

A globalização traz e introduz novos avanços tecnológicos colocando também novos e sérios desafios aos países em desenvolvimento, onde as linhas tênues das fronteiras geográficas não revelam mais uma grande importância em um mundo compacto, o qual carrega consigo, a abertura de comércios internacionais pela liberação e da facilidade de entradas e saídas das firmas de categorias internacionais nesses países em desenvolvimento.

O Brasil, que está categorizado como um país em desenvolvimento, não poderia ser diferente, pois a abertura para o capital internacional foi de grande importância para pequenos avanços setoriais e grandes avanços na indústria nacional. No período entre 1956 a 1960, o Brasil conseguiu trazer para si investimentos em alguns setores, como o de material elétrico, automobilístico e mecânico, o qual ofereceu um passo largo para o processo de industrialização brasileira. Entre os anos de 1988 a 1993, um grande processo de liberalização comercial concedeu maior transparência à estrutura de proteção, onde foram retiradas barreiras não tarifárias e reduziram-se gradativamente o nível de cuidado com a indústria local, tornando-se mais usual as importações.

Para Veiga e Rios (2017), a resposta-padrão dos formuladores brasileiros de política aos desafios enfrentados pela indústria nos últimos anos, tem sido a utilização generalizada de instrumentos típicos das políticas industrial e comercial do período de substituição de importações. Os resultados pífios dessa estratégia, no plano do desempenho e da competitividade industrial, têm gerado críticas que vêm na baixa conexão da indústria brasileira às CGVs, e consequentemente um processo por um lado de “desindustrialização” e, por outro, de “primarização” da economia, como mostrado na figura 3, o principal elemento explicativo daqueles resultados. A conexão às cadeias aparece, então, nesse diagnóstico, como uma panaceia para os problemas da indústria, o que corresponde a ignorar aspectos centrais do funcionamento das cadeias de valor, bem como a relevância de certos fatores que condicionam a conexão de uma economia nacional a tais cadeias.

Figura 3: Gráfico da participação do valor adicionado bruto da agropecuária, indústria extrativa e indústria de transformação no VAB total do Brasil, 1998 a 2021 (Em %)



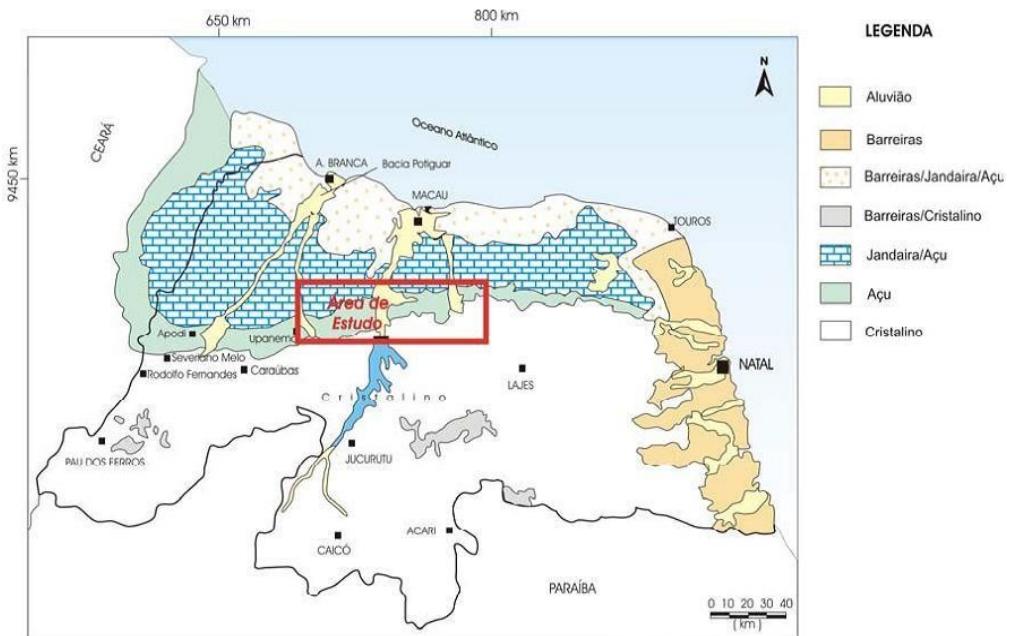
Fonte: IBGE (2020). Elaboração dos autores.

Na região Nordeste do Brasil, os dados da agricultura deixam claro que seu papel no meio de desenvolvimento é de importância indubitável tanto na geração de alimentos, empregos e por consequência renda. Podemos falar da região do semiárido nordestino que abrange em um total de 10 Estados brasileiros todos os nove da região nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe) e mais ao sul uma pequena faixa do Estado de Minas Gerais, contudo nosso trabalho dá uma ênfase ao Estado do Rio Grande do Norte e sua cultura do melão.

Para os economistas Silva e Montalván, “Em se tratando do Rio Grande do Norte, constata-se que a pauta das exportações de sua economia está basicamente concentrada em poucos produtos primários. Dentro dessa perspectiva, para definir uma estratégia de maior inserção dos estados da região Nordeste no comércio internacional, é necessário identificar os produtos com maiores vantagens comparativas. É nesse contexto que o presente trabalho tem como objetivo identificar os produtos exportados pelo Rio Grande do Norte com vantagens comparativas reveladas.”

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A localização do ambiente empírico está diretamente associada com a área de abrangência das empresas de fruticultura irrigada do Rio Grande do Norte, que constituem o arranjo institucional do modelo de produção e de exportação de melão fresco. A área compreende toda faixa azul do mapa representado na figura 2, ou seja, o Aquífero Jandaíra- Açu, um expressivo reservatório subterrâneo de água que se estende desde o extremo leste ao oeste do Rio Grande do Norte até o leste do Ceará.

Figura 4: Recorte da área de estudo, a extensão territorial do aquífero Jandaíra/Açu.

Fonte: CDRM (2002).

Na área conhecida como Chapada do Apodi, conforme Nunes & Schneider (2013), a parte mais larga do aquífero inserida nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará, encontra-se uma grande reserva de água subterrânea, conhecida como Bacia Potiguar, onde podem ser reconhecidos dois dos principais sistemas aquíferos com características inerentes às suas formações: o Açu e o Jandaíra.

Para Nunes & Schneider (2013), o aquífero Açu é constituído por sedimentos arenosos na base, graduando para mais pelíticos em direção ao topo, e aflora em uma extensão de 845 km², formando região de recarga do aquífero. Já o aquífero Jandaíra, o mais explorado da região, localiza-se na porção superior da sequência carbonática da formação Jandaíra, constituindo um aquífero livre, heterogêneo e de circulação cárstica. E o que propõe esta proposta de pesquisa é uma intensa atuação nessa área, onde justamente estão situadas as empresas de fruticultura irrigada do Rio Grande do Norte e do Ceará, inclusive a Cadeia Global de Valor (CGV) do melão, uma área aflorante de 1.245 km².

Indicação Geográfica

A noção de vantagens comparativas no comércio internacional é em grande parte decorrente das ideias sobre custo de oportunidade e especialização do trabalho. O custo de oportunidade representa aquilo que se deixa de ganhar na segunda alternativa por se escolher a primeira. Desta forma, o que não se ganha com a segunda escolha é menor do que se ganha com a primeira (LEISHMAN, MENKHAUS E WHIPPLE, 1999).

O nordeste brasileiro é agraciado e abundante em solos férteis e propícios para determinadas culturas. As condições de luz, clima, solo e demais variáveis, incluindo o clima semiárido tropical é uma coisa única no mundo. O desenvolvimento da fruticultura na região Nordeste é considerado bastante propício devido ao clima semiárido. A disponibilidade de calor e insolação aumenta a produtividade, reduz o tempo de colheita, a incidência de pragas e, consequentemente, o uso de agrotóxicos, proporcionando maior rendimento e qualidade da produção. Diante disso, ganha

espaço a fruticultura irrigada, desenvolvida em áreas com grande suprimento de água, tornando-se uma atividade bastante competitiva no cenário atual (ARAÚJO E CAMPO, 2011).

Existem diversas teorias sobre o comércio internacional que buscam explicar as interações comerciais entre os países. A primeira delas foi a Teoria da Vantagem Absoluta, criada por Adam Smith, que preconizava que aquele país que produzisse uma mercadoria com o menor custo, sendo este medido em termos de horas de trabalho, poderia realizar trocas com outros países, de forma benéfica, segundo Figueiredo e Santos (2005).

Desta forma, David Ricardo realizou avanços na teoria de Adam Smith ao expor, nos Princípios de Economia Política, a Lei das Vantagens Comparativas. De acordo com Ricardo, mesmo que uma nação possua desvantagem absoluta na produção de ambas as *commodities*, ainda assim haveria uma possibilidade de comércio, desde que a nação se especializasse na produção de sua *commodity* de menor desvantagem absoluta, de acordo com Coronel e Dessimon (2007).

Um país possui uma vantagem comparativa na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção desse bem em relação aos demais é mais baixo nesse país do que em outros (KRUGMAN E OBSTFELD, 2001).

Considere-se, então, que o índice de vantagem comparativa revelada para uma região, ou país *j*, em um setor industrial ou grupo de indústrias *i*, pode ser definido da seguinte forma:

$$VCR_{ij} = \frac{X_{ij}/X_{iz}}{X_i/X_z}$$

Os economistas Silva e Montalván (2008), já fizeram as seguintes considerações sobre o caso em exame: “No presente estudo, *j* representa o Estado do Rio Grande do Norte e *z* é a zona de referência; no caso, o Brasil. Verticalizando a leitura, entende-se que, X_{ij} é o valor das exportações do produto *i* do Rio Grande do Norte, e X_{iz} é o valor das exportações brasileiras do produto *i*. X_i é o valor total das exportações do Estado e X_z é o valor total das exportações do país. Se o índice de $VCR_{ij} > 1$, então a região *j* possui vantagem comparativa revelada no produto *i*; e se o índice de $VCR_{ij} < 1$, a região apresenta desvantagem comparativa revelada no produto *i*”.

O COEFICIENTE DE CONCENTRAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES: O ÍNDICE DE GINI-HIRCHMAN

O coeficiente de Gini-Hirschman é frequentemente utilizado para verificar a concentração das exportações, tanto em relação aos produtos quanto aos mercados de destino. Esse coeficiente é também empregado como uma medida de concentração industrial. Quanto mais concentradas as exportações em poucos produtos e em poucos países, mais a economia estará sujeita às flutuações de demanda, o que implicará mudanças bruscas na receita das exportações.

O índice de concentração por produtos (ICP), de acordo com Love (1979), é calculado como mostrado na seguinte expressão:

$$ICP = \sqrt{\sum_i \left[\frac{X_{ij}}{X_j} \right]^2}$$

Onde: X_{ij} representa as exportações do bem *i* pelo país *j*. X_j representa as exportações

totais do país j.

O valor desse índice está em um intervalo entre 0 e 1. Quando um Estado apresenta índice ICP elevado, ele informa que este estado tem exportações concentradas em poucas *commodities*. Enquanto, um ICP baixo significa que no Estado há uma maior diversificação de produtos exportados, dando uma estabilidade maior em suas exportações, pois não dependem de poucos produtos para exportar, mas vários deles, não o fazendo refém de poucos produtos para exportação.

A pesquisa descritiva é um procedimento que permite observar, registrar e analisar os fenômenos, sem manipulá-los. É muito utilizada em pesquisas sociais. Isso porque, se procuram descobrir a frequência com que o fenômeno ocorre, sua natureza, suas características e sua relação com outros fenômenos. Assim, observamos que, a abordagem qualitativa é uma pesquisa de fenômenos sociais e do comportamento humano, onde seu objetivo é explicar um fenômeno ainda não conhecido em um determinado contexto ou pouco estudado. Logo, seus dados serão muito mais de natureza descritiva ou exploratória, em que se estabelecem critérios, métodos e técnicas para sua elaboração de uma pesquisa que visa oferecer informações sobre o objeto desta orientar a formulação de hipótese. Este tipo de pesquisa visa à descoberta, o achado, a elucidação de fenômenos ou a explicação daqueles que não eram aceitos apesar de evidentes. A exploração representa, atualmente, um importante diferencial competitivo em termos de concorrência.

Portanto, a pesquisa exploratória busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto. Na verdade, ela é uma preparação para pesquisa explicativa. Já a pesquisa explicativa é aquela que além de registrar e analisar os fenômenos estudados visa identificar suas causas, seja através da aplicação de método experimental/matemático, seja através da interpretação possibilitada pelos métodos qualitativos.

DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O objetivo investigado diz respeito aos aspectos gerais das Cadeias Globais de Valor (CGVs), que tratam de todo comportamento operacional das *comanditeis* e as posturas dos países e empresas internacionais ou nacionais para o desenvolvimento da CGVs, assim como todo o processo de identificação de exportações do melão. Para a elaboração deste trabalho o procedimento operacional se constituiu em etapas: i) seleção dos materiais (livros, artigos, revistas, sites, etc.) referentes ao tema. Os mesmos foram obtidos para dar suporte científico ao estudo sobre agricultura, CGVs, exportações do Estado do Rio Grande do Norte e Vantagens Comparativas; ii) leitura do material selecionado, buscando adquirir um maior entendimento sobre a temática abordada; iii) a partir dos estudos mencionados, realizou-se a sistematização e a construção deste capítulo; e iv) elaboração de gráficos e tabelas.

A CADEIA GLOBAL DE VALOR (CGV) DO MELÃO E AS EXPORTAÇÕES DO RIO GRANDE DO NORTE

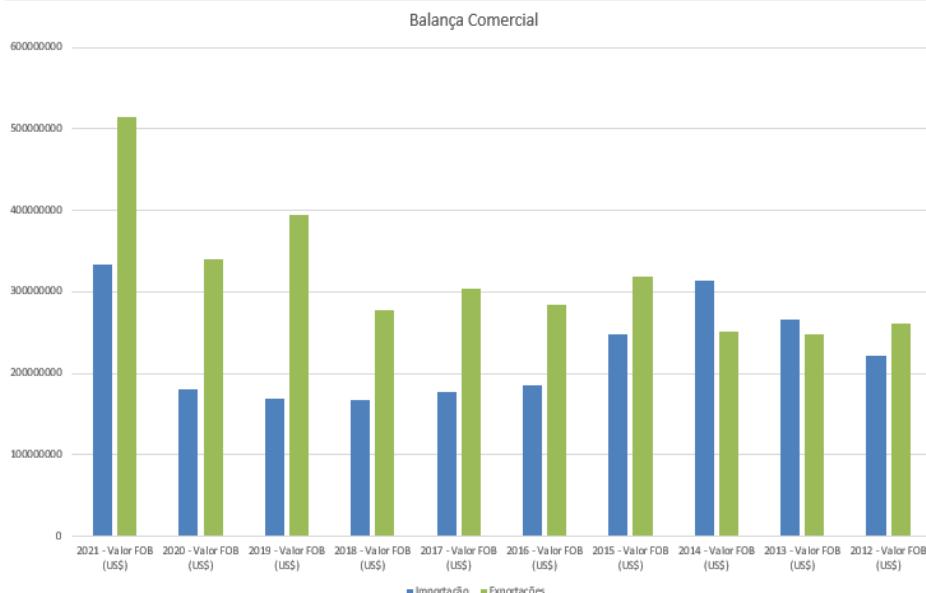
A dinâmica de movimento de intrafirmas gera o desenvolvimento das ações de compra e venda externas, que são denominadas respectivamente como importações e exportações. Pode- se fazer um comparativo entre os anos de 2012 a 2021 de tudo que foi exportado e importado dentro do estado do Rio Grande do Norte. A relação entre essas transações é chamada de balança comercial, dessa forma, podemos fazer o seguinte levantamento com base nos dados da COMEX, dados apresentados em dólares.

Tabela 1: Comparativo das importações x exportações do Rio Grande do Norte de 2012 a 2021.

	2016- (US\$)	2015- (US\$)	2014- (US\$)	2013- (US\$)	2012- (US\$)
Importação	184.563.670	247.766.811	314.245.625	266.269.859	220.968.677
Exportações	284.577.283	318.005.964	250.795.262	247.618.103	260.863.844
8889	2021- (US\$)	2020- (US\$)	2019- (US\$)	2018- (US\$)	2017- (US\$)
Importação	333.736.088	180.388.686	168.297.608	166.996.355	176.997.730
Exportações	514.857.366	340.719.630	394.853.818	277.137.730	304.330.426

Fonte: Elaboração dos autores com dados disponibilizados pela COMEX.

Graficamente, é observado na figura 5 que nos anos de 2013 e 2014, o Rio Grande do Norte apresentou um déficit comercial, porém durante os demais anos 2012, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021, apresentam superávit na balança comercial. Isso torna nítido o grau de importância que as exportações vêm tomando para a economia potiguar.

Figura 5: Gráfico comparativo importações x exportações potiguares (2012 a 2021)

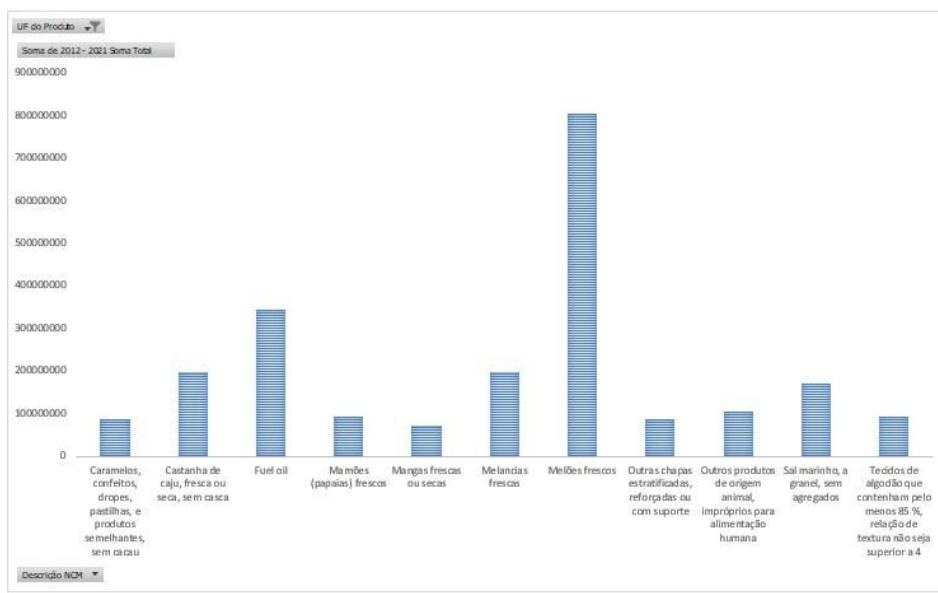
Fonte: Elaboração dos autores com dados disponibilizados pela COMEX.

Sobre a balança comercial é importante citar Silva e Carvalho (2014): “Vale ressaltar que os motivos para uma retração ou expansão dos volumes exportados e importados derivam de fatores macro e microeconômicos diversos, como taxa de câmbio, inflação; políticas monetárias; tributação incidente sobre empresas; abertura comercial e concorrência entre empresas, dentre outros. Compreender o porquê das variações observadas nas balanças comerciais do estado em questão requer um estudo dinâmico e complexo a respeito do panorama socioeconômico e político do estado. Ademais, é relevante considerar que o do Rio Grande do Norte está inserido na região Nordeste, e faz parte do Brasil. Assim, o fato do estado se encontrar inserido em um contexto de globalização, é naturalmente regido por uma economia capitalista dinâmica, sujeita aos contratempos e variâncias do mercado”.

Considerando a pauta de exportações do Rio Grande do Norte, a pesquisa identificou onze principais produtos exportados entre os anos de 2012 a 2021, os quais apresentam os maiores valores em transações internacionais em dólares, segundo os dados da COMEX, no portal A

Estatística de Comércio do Brasil. Os dados foram filtrados pela Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM). Notadamente, conforme figura 6, o melão é produto que se destaca amplamente entre os demais, inclusive entre todos da fruticultura irrigada, ganhando, com isso, a dianteira de toda pauta de exportações do Rio Grande do Norte.

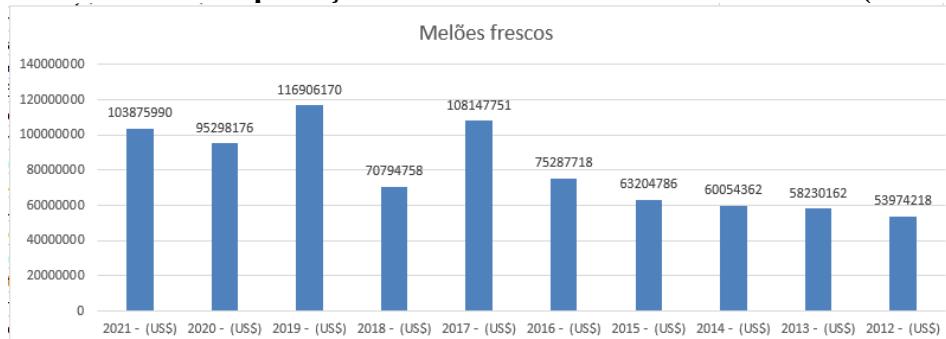
Figura 6: Gráfico dos produtos com maiores índices de exportação do Rio Grande do Norte (2012 a 2021).



Fonte: Elaboração dos autores com dados disponibilizados pela COMEX.

Pode-se observar que apenas as frutas frescas, além da castanha de caju, representam a maior quantidade absoluta de produtos exportados, revelando uma economia com forte característica primária, natural e agroexportadora. Como produto principal da pauta de exportações do Rio Grande do Norte, o melão ganha destaque sobre os demais produtos na composição da economia potiguar, definindo a dinâmica do modelo exportador e se afirmando uma Cadeia Global de Valor (CGV) que adota e reproduz um padrão técnico alinhado com o regime alimentar global predominante. Conforme mostra a figura 7, as exportações de melão têm apresentado uma média crescente, considerando os anos de 2012 a 2021, mostrando a sua importância na integração global da agricultura brasileira. Analisando a produtividade e as informações das exportações do melão através dos dados contidos na COMEX, pode-se observar a evolução nas exportações desta fruta.

Figura 7: Gráfico das exportações de melão do Rio Grande do Norte (2012 a 2021).



Fonte: Elaboração dos autores com dados disponibilizados pela COMEX.

Pode-se observar uma evolução do ano de 2012 até 2017 nas exportações do melão, contudo no ano de 2018 houve uma diminuição acentuada na exportação, devido ao período prolongado de seca que ocorreu naquele ano, como ficou registrada em vários jornais como uma das secas mais graves no estado. No ano de 2019, com a volta de melhores precipitações pluviométricas, estabeleceu-se novamente a alta nas exportações do melão, sendo atingida novamente com a redução nas exportações diante da Pandemia do Novo Coronavírus (COVID-19), que teve seu início no ano de 2020.

Optando por fazer uma análise por bloco econômico, as exportações no escoamento da produção do melão para venda no mercado internacional em sua maior parte são destinadas a Europa ao valor, no ano de 2021, de US\$ 99.463.359,00, e, como podemos ver na tabela 2, a maior demanda nos últimos cinco anos fica localizada no continente europeu.

Tabela 2: Exportações do melão do Rio Grande do Norte para blocos econômicos (US\$)

Bloco Econômico	Soma de 2021- (US\$)	Soma de 2020- (US\$)	Soma de 2019- (US\$)	Soma de 2018- (US\$)	Soma de 2017- (US\$)
Europa	99.463.359,00	92.254.250,00	114.565.566,00	69.480.507,00	105.724.081,00
União Europeia	73.942.691,00	67.992.693,00	81.318.824,00	53.656.426,00	74.516.541,00
América do Norte	3.678.972,00	2.643.745,00	1.646.668,00	1.128.293,00	1.729.458,00
América do Sul	477.658,00	10.560,00	29.945,00	15.368,00	-
Mercosul	465.058,00	10.560,00	-	15.368,00	-
Oriente Médio	253.771,00	300.317,00	662.038,00	170.590,00	694.212,00
Ásia	2.230,00	89.304,00	1.953,00	-	-
CAN	-	-	29.945,00	-	-
Total geral	178.283.739,00	163.301.429,00	198.254.939,00	124.466.552,00	182.664.292,00

Fonte: Elaboração dos autores com dados disponibilizados pela COMEX.

Da mesma forma, observa-se que a exportação do melão fica concentrada quase toda no continente europeu, e que, somando os dois blocos econômicos, Europa e União Europeia, nos últimos cinco anos, a uma pequena variação de 98,67% em 2017 para 97,26% em 2021, demonstra a quantidade significativa das exportações no melão, conforme tabela 3.

Tabela 3: Exportações do melão do Rio Grande do Norte (%) para blocos econômicos.

Bloco Econômico	% Da Produção Total - 2021	% Da Produção Total – 2020	% Da Produção Total – 2019	% Da Produção Total – 2018	% Da Produção Total - 2017
Europa	55,789 %	56,493 %	57,787%	55,823%	57,879%
União Europeia	41,475 %	41,636 %	41,017%	43,109%	40,794%
América do Norte	2,064 %	1,619 %	0,831%	0,907%	0,947%

América do Sul	0,268%	0,006%	0,015 %	0,012%	0,000%
Mercosul	0,261%	0,006%	0,000 %	0,012%	0,000%
Oriente Médio	0,142%	0,184%	0,334 %	0,137%	0,380%
Ásia	0,001%	0,055%	0,001 %	0,000%	0,000%
CAN	0,000%	0,000%	0,015 %	0,000%	0,000%

Fonte: Elaboração dos autores. Dados disponibilizados pela COMEX.

Como já demonstrado, a concentração da exportação na Europa é reforçada quando identificamos os países que mais importam. Como mostrado na tabela 4, a Espanha, embora ainda não tenha obtido o maior valor total bruto dos últimos cinco anos de exportações, demonstra estar em uma alta propensão de consumo, superando a Holanda nos dois últimos anos, ou seja, 2020 e 2021.

Tabela 4: Maiores importadores europeus de melão do Rio Grande do Norte.

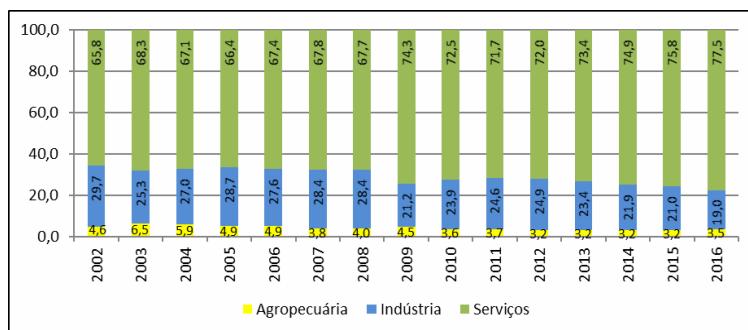
Países	Soma de 2021 - Valor FOB (US\$)	Soma de 2020 - Valor FOB (US\$)	Soma de 2019 - Valor FOB (US\$)	Soma de 2018 - Valor FOB (US\$)	Soma de 2017 - Valor FOB (US\$)	Soma de Total
Países Baixos (Holanda)	30.632.888,00	28.888.464,00	42.664.968,00	25.130.419,00	42.571.718,00	169.888.457,00
Espanha	36.931.307,00	33.786.979,00	32.174.592,00	23.197.770,00	27.435.782,00	153.526.430,00
Reino Unido	24.432.456,00	23.401.131,00	32.285.952,00	15.490.072,00	30.957.117,00	126.566.728,00
Itália	2.798.877,00	3.308.335,00	3.522.665,00	3.231.247,00	3.000.372,00	15.861.496,00
Alemanha	762.838,00	802.577,00	698.567,00	718.359,00	-	2.982.341,00
Irlanda	1.066.989,00	419.381,00	453.490,00	220.057,00	388.517,00	2.548.434,00
Noruega	388.173,00	548.194,00	810.864,00	324.375,00	237.932,00	2.309.538,00
Dinamarca	3.402,00	87.328,00	942.605,00	594.997,00	586.972,00	2.215.304,00
Bélgica	1.285.226,00	506.894,00	9.982,00	10.418,00	-	1.812.520,00
Suécia	242.392,00	132.503,00	378.512,00	206.546,00	274.464,00	1.234.417,00
Total Geral	98.544.548,00	91.881.786,00	113.942.197,00	69.124.260,00	105.452.874,00	478.945.665,00

Fonte: Elaboração dos autores. Dados disponibilizados pela COMEX.

Diante de toda análise das importações e exportações, pode-se observar o movimento intrafirmas, ou seja, um conjunto de ações de vendas e compras entre as empresas que é capaz de

transformar culturas antes pouco exploradas em verdadeiros pilares da economia setorial, regional ou nacional. No entanto, o que chama a atenção para a economia do Rio Grande do Norte é a tendência de “desindustrialização” e o considerável processo de “primarização”, considerando a evolução da Agropecuária, Indústria e Serviços na figura 8.

Figura 8: Gráfico da participação do valor adicionado bruto da agropecuária, indústria e serviços no VAB total do Rio Grande do Norte, 2002 a 2016 (Em %)



Fonte: IBGE (2018)

Quanto à dinâmica das exportações dentro do movimento intrafirmas, cabe considerar a caracterização do arranjo das empresas que compõem o Comitê Executivo de Fruticultura do Rio Grande do Norte (COEX). O COEX é uma sociedade civil e pessoa jurídica de direito privado, formada por duas categorias de sócios, os quais se subdividem em sócios institucionais e sócios mantenedores. Os seus sócios institucionais são representantes do Ministério da Agricultura (MAPA), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), do Instituto de Defesa e Inspeção Agropecuária do Rio Grande do Norte (IDIARN) e da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA). Estes órgãos compõem o grupo de sócios institucionais de autarquias, e em relação aos sócios mantenedores são representados por 35 produtores de frutas da região, dos quais 25 são exportadores.

Para Andrade (2018), “Em virtude da forma de comercialização, é necessário o emprego de elevada tecnologia que garanta a produção estabelecida em contrato ao fornecedor. O mercado da venda de melão é seletivo em virtude das reivindicações de certificação fitossanitária exigidas pelos países estrangeiros e pelos compradores. Mas recentemente, além das certificações de fitossanidade, os produtores do município de Mossoró conseguiram o selo de indicação de procedência, o que garante maior valor agregado ao melão”. As empresas que compõem o grupo dos mantenedores são subdivididas em dois grupos, o primeiro grupo relacionado a empresas que produzem a manga, enquanto o outro grupo é classificado como empresas melão, melancia, mamão e banana.

Quadro 1 – Rio Grande do Norte: Fazendas produtoras de Manga filiadas ao COEX.

Fazendas	Município
Fazenda Olho D'agua Finobrasa	Assú/RN
Fazenda Ubarana E Malheiros Finobrasa	Ipanguaçu/RN
Santo Antônio Agrícola Ltda Finobrasa	Rio do Fogo/RN
Sitio Olho D'agua Piato Ltda	Assú/RN
Fazenda São Miguel	Assú
Fazenda Bamburral	Alto do Rodrigues/RN
Fazenda São João	Assú /RN
Fazenda Veneza	Ipanguaçu/RN

Sitio Canto Grand	Ipanguaçu-RN
Fazenda Santo Antônio	Assú/RN
Sitio Santo Antônio	Assú/RN
Fazenda Poassá	Assú/RN
K & F Fruticultura Ltda	Ipanguaçu/RN
Joabe De Sousa Gondim	Baixo Assú
JJ Frutas	Carnaubais/RN
Damásio Jordão Rodrigues Fonseca	Ipanguaçu/RN

Fonte: COEX, 2022.

Quadro 2 – Rio Grande do Norte: Fazendas produtoras de melão, melancia, mamão e banana filiadas ao COEX.

Fazendas	Município
Agrícola Campo Verde Eireli	Upanema/RN
Agrícola Famosa Ltda	Icapuí/CE
Agropecuária Modelo	Baraúna/RN
Agrosol - Jiem Agrícola E Comercial Ltda	Baraúna/RN
Agropecuária Vitamais Eireli – Me – Eco Fertil	Gov. Dix-Sept Rosado/RN
Agrícola Salutaris Ltda - Terra Brasilis	Afonso Bezerra/RN
Agrícola Potiguar Ltda	Jandaíra/RN
Brazil Melon Prod. Exp. E Imp. Ltda	Mossoró/RN
Bollo Brasil Prod. Comercialização De Frutas Ltda	Mossoró/RN
Cris Frutas Ltda - Fazenda Otani	Baraúna/RN
Cooperativa Dos Fruticultores Da Bacia Potiguar – Coopyfrutas	Mossoró/RN
CMR Brasil Prod. E Com. Hortofruticola Ltda.	Jandaira/RN

Dinamarca Industrial Agrícola Ltda - Coopyfrutas	Mossoró/RN
Doce Vida Produção E Distribuição De Frutaltda	Mossoró/RN
E.W. Empreendimentos Agrícola Ltda	Apodi/RN
Faz. Angel Agrícola Ltda	Apodi /RN
Fructus Vita Agricultura Ltda	Apodi/RN
Faz. Fruta Vida Prod. Import. E Expor. Ltda - Coopyfrutas	Mossoró/RN
Faz. Agrícola Bom Jesus - Coopyfrutas	Mossoró/RN
Agrícola Jardim Prod. E Com. De Frutas - Eireli	Mossoró/RN
Mata Fresca Produção E Comercialização Ltda	Mossoró/RN
Norfruit – Nordeste De Frutas Ltda (Coopyfrutas)	Sitio Arueira
Renovare Upanema Agroindustrial Ltda – Melancia	Upanema/RN
Terra Santa Imp. E Exp. De Frutas Ltda	Quixeré/CE
Terra Santa Imp. E Exp. De Frutas Ltda	Quixeré/CE
W.G Produção E Distribuição De Frutas Ltda	Baraúna/RN

Fonte: COEX, 2022.

Como pode ser visto nos quadros acima, há um total de 35 empresas, como já citado, atuando em 42 duas fazendas afiliadas ao COEX.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aos poucos estão sendo dados passos importantes no que diz respeito aos estudos e pesquisas sobre as dinâmicas geradas por atividades do meio rural em todo o mundo. Desta forma, é possível repensar e, possivelmente, redefinir o que se conhece sobre agricultura familiar, sobre integração agricultura-indústria e sobre Cadeia Global de Valor (CGV). Com isso, novos e provavelmente decisivos esforços estão sendo feitos para ir além das teorias sobre o *modus operandi* dos agricultores e de suas organizações coletivas, tal como foram desenvolvidas durante o final do século XIX e as primeiras oito décadas do século XX.

Mesmo depois da integração de padrões técnicos da modernização agrícola alinhados com regimes alimentares globais predominantes, percebe-se que a agricultura familiar permanecerá ativa, a partir de suas estratégias, a exemplo da “community driven development” e sob muitas formas novas e inesperadas. A pesquisa aqui constatou a existência de cadeias importantes que apontam para a constituição de sistemas agroindustriais, ou Cadeias Globais de Valor (CGV), especialmente partindo da dinâmica de exportações puxada pelo melão. Por outro lado, percebe-se uma forte tendência de “desindustrialização” da economia potiguar que ocorre concomitante com um intenso processo de “primarização”. Além disso, a pesquisa revela a necessidade de se lidar cada vez mais com situações, tanto na prática como na teoria, já que os agricultores familiares tentam distanciar suas práticas agrícolas dos mercados nocivos (monopólios e oligopólios), por meio de uma multiplicidade de mecanismos considerados muito inteligentes. Vale salientar, no entanto, que as mudanças na dinâmica competitiva dos sistemas agroindustriais estão induzindo o surgimento de novas ferramentas de intervenção nesses sistemas através de uma produção altamente especializada e completamente orientada para o mercado. Assim, o alimento deve ser produzido, agregado valor por meio da agroindústria de pequeno porte e, finalmente, encaminhado até o mercado às mãos do consumidor. Qualquer disfunção em uma destas etapas básicas compromete todo o esquema de abastecimento alimentar e de competitividade para o setor.

De fato, a agricultura deu um salto grande e se desenvolveu bastante ao longo dos anos, o processo de industrialização e, posteriormente, a agroindustrialização nacional, proporcionaram ganhos consideráveis de produção e produtividade, o que proporcionou o processo de integração agricultura-indústria, e assim, o padrão da modernização da agricultura começou a tomar formas diferentes. Não foi apenas uma modernização setorial, passou-se a ocorrer uma integração de capitais. E isso mudou tudo.

Desde meados do ano 2000, uma crescente atenção vem sendo dada ao desenho de políticas mais adequadas para viabilizar a maior inserção das economias em desenvolvimento nas Cadeias Globais de Valor (CGV), onde cada etapa é realizada em um local diferente, muitas vezes por empresas diferentes, sob a coordenação de uma empresa-líder que detém o poder de comandar a governança de todo o processo.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Alexandre Alves de. Internacionalização e agricultura: a fruticultura tropical no Rio Grande do Norte no contexto da mundialização / Alexandre Alves de Andrade. - Natal, 2018.

BATALHA, Mário Otávio, (2013). Gestão Agroindustrial (GEPAI): Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais / coordenador Mário Otávio Batalha. – 3. ed. – 8. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2014.

CABELLO NORDER, L. A. Políticas de Assentamento e Localidade: os desafios da reconstituição do trabalho rural no Brasil. PhD thesis. Wageningen: Wageningen University, 2004.

CARVALHO, F. M. A. O comportamento das exportações brasileiras e a dinâmica do complexo agroindustrial. 1995. 126p. Tese (Doutorado em Economia Agrária) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1995.

CORONEL, D. A.; DESSIMON, J. A. (2007). Vantagens Comparativas Reveladas e Orientação Regional da Soja Brasileira em relação à China. *Estudos do CEPE* (UNISC), 26, 80-102.

DANI, Rodrik. New Technologies, Global Value Chains, and Developing Economies, NBER Working Paper No. 25164 October 2018 JEL No. O30,O40.

FIGUEIREDO, A. M.; SANTOS, M. L. dos. (2005). Evolução das vantagens comparativas do Brasil no comércio mundial. *Revista de Política Agrícola*, São Paulo, 1, 9-16.

SILVA, J. L. M.; MONTALVÁN, D. B. V. Exportações do Rio Grande do Norte: estrutura, vantagens comparativas e comércio intra-industrial, RER, Piracicaba, SP, vol. 46, nº 02, p. 547-568, abr/jun 2008 – Impressa em junho 2008.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. (2001). *Economia Internacional - Teoria e Política*, 5 ed., São Paulo: Makron Books.

Liping Zhang. Cadeias globais de valor e os países em desenvolvimento. *Boletim de Economia e Política Internacional* | BEPI | n. 18 | set./dez. 2014.

LOVE, J.. Trade concentration and export instability. *The Journal of Development Studies*, v.15, n.3, p. 60-69, 1979.

MAIA, S. F. Impactos da abertura econômica sobre as exportações agrícolas Brasileiras: análise comparativa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 11., 2002, Passo Fundo. Anais... Brasília: SOBER, 2002. CDROM.

MALUF, R.; WILKINSON, J. *Reestruturação do sistema agroalimentar: questões metodológicas e de pesquisa*. Rio de Janeiro: Mauad, 1999.

McMICHAEL, Philip. *Food regimes and agrarian questions*. Practical Action Publishing: Warwickshire, 2013.

MEDEIROS, K. N.; NUNES, E. M.; RAMALHO, S. M. Da Modernização Agrícola à Dinâmica de Desenvolvimento Rural: o assentamento MAISA, Rio Grande do Norte. *REVISTA GRIFOS*, v. 30, p. 129-156, 2021.

NUNES, E. M.; TÔRRES, F. de L.; SILVA, M. R. F.; SA, V. C.; GODEIRO-NUNES, K. F. Dinamização Econômica e Agricultura Familiar: limites e desafios do apoio a Projetos de Infraestrutura (PROINF) em territórios rurais do Nordeste. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 53, p. 529-554, 2015.

NUNES, E. M. & SCHNEIDER, S. *Reestruturação Agrícola, Instituições e Desenvolvimento Rural no Nordeste: a diversificação da agricultura familiar do Polo Açu-Mossoró (RN)*. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 44, p. 601-626, 2013.

OLIVEIRA, S. E. M. C.. Cadeias globais de valor e os novos padrões de comércio internacional: estratégias de inserção de Brasil e Canadá / Susan Elizabeth Martins Cesar de Oliveira. – Brasília: FUNAG, 2015.

OLIVEIRA, E. P.; APOLINÁRIO, V.; SILVA, M. L. Aprendizado e estrutura institucional do APL de melão em Mossoró/Baraúna (RN-BRASIL). Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas, v. 34, n. 1, p. 94-114, 13 out. 2014.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (1991). A agricultura camponesa no Brasil. São Paulo: Contexto.

PLOEG, Jan Douwe van der (2008). Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização / Jan Douwe van der Ploeg; tradução Rita Pereira. — Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

SEVERINO, ANTÔNIO JOAQUIM, (1941). Metodologia do trabalho científico / Antônio Joaquim Severino. – 23 ed. Ver. e atual. – São Paulo: Cortez 2007.

SILVA, M. L. e CARVALHO, D. H. C. A Inserção Comercial do estado do Rio Grande Do Norte no Período Recente (2010-2014), revista de economia regional, urbana e do trabalho - Volume 03 | Nº 02 | 2014.

ISBN 978-655376400-2



9 786553 764002

A standard 1D barcode representing the ISBN 978-655376400-2. The barcode is composed of vertical black lines of varying widths on a white background. Below the barcode, the ISBN number is printed in a small, black, sans-serif font.