



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

ANGELO ANTONIO PAULA DA CUNHA

**VANTAGENS COMPETITIVAS NOS ESTADOS DO NORDESTE:
uma análise da dinâmica do emprego no período de 2006 a 2017**

CARUARU

2019

ANGELO ANTONIO PAULA DA CUNHA

**VANTAGENS COMPETITIVAS NOS ESTADOS DO NORDESTE:
uma análise da dinâmica do emprego no período de 2006 a 2017**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de concentração: Economia Regional

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Lucilena Ferraz Castanheira Corrêa
Coorientadora: Prof.^a Dr.^a. Roberta de Moraes Rocha

CARUARU

2019

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Paula Silva - CRB/4 - 1223

C972a Cunha, Angelo Antonio Paula da.
Vantagens competitivas nos estados do Nordeste : uma análise da dinâmica do emprego no período de 2006 a 2017. / Angelo Antonio Paula da Cunha. – 2019.
89 f.; il.: 30 cm.

Orientadora: Lucilena Ferraz Castanheira Corrêa.
Coorientadora: Roberta de Moraes Rocha.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2019.
Inclui Referências.

1. Economia regional. 2. Planejamento regional (Brasil, Nordeste). 3. Emprego (Teoria econômica) (Brasil, Nordeste). 4. Concorrência (Brasil, Nordeste). 5. Desenvolvimento econômico (Brasil, Nordeste). 6. Produtividade do trabalho (Brasil, Nordeste). I. Corrêa, Lucilena Ferraz Castanheira (Orientadora). II. Rocha, Roberta de Moraes (Coorientadora). III. Título.

CDD 330 (23. ed.) UFPE (CAA 2019-189)

ANGELO ANTONIO PAULA DA CUNHA

**VANTAGENS COMPETITIVAS NOS ESTADOS DO NORDESTE:
uma análise da dinâmica do emprego no período de 2006 a 2017**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Aprovado em: 11/06/2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Lucilena Ferraz Castanheira Corrêa (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^ª. Dr^ª. Roberta de Moraes Rocha (Co-Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^º. Dr^º. Klebson De Lucena Moura (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^º. Dr^º. Márcio Micelli Maciel de Sousa (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Aos meus pais, Dênio e Suzana e meu irmão Marcos, base fundamental.

A Henrique Menezes, Wendell Henrique, Eggleston Patrício, Andreza Ferreira,
Lindomayara França e Larissa Assis Silva, amigos indispensáveis nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a Deus, que esteve e está ao meu lado dando-me forças para enfrentar os obstáculos que surgem pela vida. Aos meus pais e meu irmão que sempre me apoiaram nos estudos. Agradeço a CAPES pela concessão da bolsa de estudo referente ao período do Mestrado.

A minha Orientadora, Prof. Dra. Lucilena Ferraz, pelo auxílio e paciência no processo de construção deste trabalho, principalmente na construção da revisão histórica deste trabalho, e a minha Co-Orientadora Prof. Dra. Roberta Rocha, por todo o ensinamento e auxílio na construção desta dissertação.

Ao Programa de Pós-Graduação em Economia deixo meus agradecimentos em nome de dois amigos que fiz na Secretaria do programa: Robson Penedo e Jordana Lira.

A todos os professores do programa, pois eles são responsáveis pelo conhecimento e sucesso que adquiri no período do Mestrado como estudante. Especialmente agradeço aos professores Klebson Humberto, Jorge Viana, Leandro Coimbra, pelo ensino, orientações em artigos e estágio à docência fora dos horários de aula.

Não podia deixar de agradecer aos amigos e companheiros de classe que desde o começo desta jornada estão firmes e aos que não puderam continuar até a conclusão do curso: Jorge Severino, Renato Chaves, Larissa de Assis, João Pedro, Rodrigo Julião, Edvaldo Landulfo, Drailton, Bruno, Leonardo e Valdeir Monteiro.

RESUMO

Pode-se mencionar que os desafios regionais no Brasil estão diretamente relacionados com aspectos estruturais, onde é possível identificar um cenário de acentuadas desigualdades tanto no âmbito social, como no que tange a concentração de renda, realidade esta identificada desde sua formação territorial. Diante dessa perspectiva, o atual trabalho tem como objetivo central analisar a dinâmica do emprego dos nove estados da região Nordeste: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, no período de 2006-2017 centrando em 18 setores da economia nordestina. Nesse sentido, serão utilizados dados extraídos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), bem como fará uso do método *shift-share* versão de Esteban-Marquillas. A utilização desse método se mostra como importante instrumento para identificar se houve vantagem ou desvantagem competitiva no setor a nível estadual em relação ao mesmo setor na esfera regional. Os resultados sinalizam crescimento do trabalho nos estados nordestinos no período de análise e corroborando com o resultado positivo da componente estrutural nos estados nordestinos e com os investimentos realizados no período, proporcionando vantagem competitiva especializada, ao setor da Construção e de Água e Esgoto e, vantagem competitiva não especializada em setores ligados diretamente e indiretamente a estes setores como Atividades Financeiras. Além disso, os resultados indicam que os setores com menor crescimento produtivo foram os que mais absorveram mão de obra. Estas evidências sugerem que os investimentos em infraestrutura realizados na região Nordeste, como os de habitação e os incentivos fiscais dados às empresas na região tiveram uma repercussão positiva sobre a dinâmica estrutural do emprego nos setores dos estados nordestinos.

Palavras-chave: Economia regional. Planejamento regional. Nordeste. *Shift-share*.

ABSTRACT

It can be mentioned that the regional challenges in Brazil are directly related to structural aspects, where it is possible to identify a scenario of marked inequalities both in the social sphere and in what concerns the concentration of income, a reality that has been identified since its territorial formation. In view of this perspective, the present work has as main objective to analyze the employment dynamics of the nine states of the Northeast region: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte and Sergipe in the period 2006-2017 focusing on 18 sectors of the Northeastern economy. In this sense, data extracted from the Annual Social Information Report (RAIS) will be used, as well as using the shift-share method of Esteban-Marquillas version. The use of this method is shown as an important instrument to identify if there was competitive advantage or disadvantage in the sector at the state level in relation to the same sector in the regional sphere. The results indicate the growth of the work in the Northeastern states in the period of analysis and corroborated with the positive result of the structural component in the Northeastern states and with the investments made in the period, providing a specialized competitive advantage to the Construction and Water and Sewage sector and, competitive sector in sectors directly and indirectly linked to these sectors as Financial Activities. In addition, the results indicate that the sectors with the lowest productive growth were the ones that most absorbed labor. These evidences suggests that investments in infrastructure carried out in the Northeast region, such as housing and tax incentives given to companies in the region, had a positive impact on the structural dynamics of employment in the sectors of the Northeastern states.

Keywords: Economics regional. Regional planning. Northeast. Shift-share.

LISTAS DE GRÁFICOS

Gráfico 1–	Participação do Nordeste no PIB do Brasil.....	25
Gráfico 2–	Participação da Agricultura e Indústria na Região Nordeste.....	31
Gráfico 3–	PIB <i>per capita</i> e Produtividade do Trabalho Nordeste 2006-2015...	48

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1–	Análise do <i>Shift-Share</i> para o Crescimento do Emprego do Nordeste e seus Estados (em %)	64
-----------	---	----

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1–	População e Renda das Regiões Nordeste e Centro-Sul em 1956.....	23
Tabela 2–	Índices de Produção Agropecuária e Industrial.....	24
Tabela 3–	Investimentos Privados em Infraestrutura e FNE nas Sub-Regiões Nordeste.....	34
Tabela 4–	Concentração do Emprego nas Regiões do Brasil.....	43
Tabela 5–	Distribuição do emprego nos estados do Nordeste de 2006-2017.....	46
Tabela 6–	Decomposição da Produtividade do Trabalho Nordeste (2006-2015).....	50
Tabela 7–	Possíveis Efeitos de Alocação.....	61
Tabela 8–	Efeito Alocação para o Nordeste e para seus Estados 2006-2017.....	67

LISTA DE SIGLAS

ADENE	Agência de Desenvolvimento do Nordeste
AL	Alagoas
APL	Arranjo Produtivo Local
BA	Bahia
BB	Banco do Brasil
BNB	Banco do Nordeste do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CE	Ceará
CHESF	Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
CODENO	Conselho de Desenvolvimento Econômico do Nordeste
CONVIVER	Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semiárido
DCE	Desvantagem Competitiva Especializada
DCNE	Desvantagem Competitiva Não Especializada
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra a Seca
FNE	Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste
GTDN	Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste
IAA	Instituto do Açúcar e Alcool
IOCS	Inspetoria de Obras contra as Secas
MA	Maranhão
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAG	Plano de Ação Governamental
PAS	Plano Amazônia Sustentável
PB	Paraíba
PD	Plano Diretor
PDCO	Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro Oeste
PDFF	Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira
PDNE	Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Nordeste
PDSA	Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido
PE	Pernambuco
PED	Programa Estratégico de Desenvolvimento
PI	Piauí
PIB	Produto Interno Bruto
PIN	Programa Nacional de Integração
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNDR	Programa Nacional de Desenvolvimento Regional
PPA	Plano Plurianual de Investimentos
PPP	Parcerias Públicas Privadas

PROALCOOL	Programa Nacional do Álcool
PROHIDRO	Programa de Aproveitamento de Recursos Hídricos
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PROTERRA	Programa de Redistribuição de Terras e Incentivos á Agricultura do Norte e Nordeste
RN	Rio Grande do Norte
SE	Sergipe
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
VCE	Vantagem Competitiva Especializada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Objetivo Principal	19
1.2	Objetivos Específicos	19
1.3	Estrutura do Trabalho	19
2	O CONTEXTO HISTÓRICO DA REGIÃO NORDESTE EM DIREÇÃO DAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL	20
2.1	Período Desenvolvimentista	22
2.2	O Período Militar e o Desenvolvimento Regional	27
2.3	O Desenvolvimento Regional frente uma “Agenda liberal” a partir dos anos de 1980 até o início dos Anos 2000	32
2.4	Retomada dos Planos de Desenvolvimento Regional	33
3	EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE DO TRABALHO E CONCENTRAÇÃO DO EMPREGO	38
3.1	Mudanças Estrutural e Produtiva	38
3.2	Concentração do Emprego nas Regiões do Brasil	40
4	REVISÃO DA LITERATURA DO <i>SHIFT-SHARE</i>	52
5	METODOLOGIA	56
5.1	Modelo <i>shift-share</i>	56
5.2	Limitações do <i>shift-share</i>	58
5.3	Aprimoramento do Modelo	60
5.4	Dados	62
6	ANÁLISE E RESULTADOS	63
7	ANÁLISE CONCLUSIVA	71
	REFERÊNCIAS	73
	APÊNDICE A - MODELO <i>Shift-Share</i> APRESENTADO POR CARVALHEIRO (2003)	82

1 INTRODUÇÃO

A produtividade é fundamental para realocação de fatores nas diferentes atividades econômicas. Entender o comportamento desta variável é crucial para compreender a renda que os países alcançam. Dado que a produtividade do trabalho é um importante fator que reflete a geração de produto por trabalhadores e, por conseguinte o crescimento e desenvolvimento das regiões. Nesse sentido, vale ressaltar que estudos sobre a produtividade têm-se apresentado bastante recorrente na literatura, principalmente os que centram essa condição – produtividade – como sendo um grande desafio a ser enfrentado para combater as acentuadas disparidades entre regiões.

Acentua-se, por exemplo, a análise dos indicadores de produtividade total dos fatores (ver Menezes (2014); Negri e Cavalcante (2014) e Messa (2014)); índices de desigualdades de renda (Azzoni (1997); Cavalcante (2003) e Monasterio (2011)); modelos de crescimento econômico (Solow (1956); Romer (1986) e Arrow (1962)) e estudos que trazem métodos tradicionais na análise regional e urbana (Stilwell (1969); Esteban-Marquillas (1972); Monte *et all* (2013) e Galeano *et all* (2012)).

Dentre esses mecanismos tradicionais, o método *shift-share* destacado primeiramente por Dunn (1960), busca decompor a produtividade em três componentes a fim de explicar o crescimento do emprego regional como um melhor desempenho quando comparado ao crescimento do emprego nacional.

Diante dessa perspectiva, é importante ressaltar que no Brasil os desafios regionais estão diretamente relacionados com aspectos estruturais, onde é possível identificar um cenário de acentuadas desigualdades tanto no âmbito social, como no que tange a concentração de renda e concentração produtiva identificada desde sua formação territorial. Esses problemas estruturais são resultantes da acentuada concentração das atividades econômicas que tinham como o sujeito principal o desenvolvimento do país, que de certa forma atuaram no sentido de aumentar a disparidade de produtividade entre as regiões Nordeste e Sudeste. (TAVARES (1989); FURTADO (1968); ARAÚJO (1997); ARAÚJO E SANTOS (2009) e SANTOS (2011))

Partindo desse contexto, é importante pontuar que o período anterior aos anos de 1930, a atividade produtiva era fortemente concentradas em atividades de cunho agrícola e extrativista, tendo como variável de dinamismo da economia o setor

exportador. E a partir dessa década, a busca pelo crescimento econômico interno passa a ter como foco um modelo diametralmente oposto, ou seja, passa a ter como cerne um modelo de desenvolvimento para dentro, onde o motor da dinâmica da economia centra em uma Industrialização Substituição de Importação (ISI) ¹.

É importante ressaltar que as concentrações das atividades produtivas, principalmente as industriais, se fizeram predominantemente na região Sudeste, culminando numa trajetória ascendente no que se refere à concentração de renda em detrimento as regiões menos favorecidas do país, como por exemplo, as regiões Norte e Nordeste, respectivamente (TAVARES, 1989). Diante dessa perspectiva, é importante pontuar que diversos autores destacam que o processo de industrialização regionalmente concentrado na região Sul e Sudeste despontou como fator acelerador para o agravamento das diferenças inter-regionais no país. (FURTADO, 1968; ARAÚJO, 1997; ARAÚJO E SANTOS, 2009; SANTOS, 2011).

No entanto, a pauta “desequilíbrio regional” ganha espaço na agenda de governo com maior ênfase a partir do final dos anos 1950², como afirma Santos (2011). Segundo o autor, em décadas posteriores, o interesse não era só em reduzir desigualdades econômicas, era também enfrentar os graves problemas sociais que tinham características estruturais e que precisavam ser defrontados. Esse enfrentamento se deu principalmente através de várias tentativas via Planos³ de Desenvolvimento Regional a nível federal.

Nesse sentido, ao discorrer de uma retrospectiva sobre as primeiras ações governamentais no Brasil para o enfrentamento dos problemas advindos da grave desigualdade regional, pode-se citar a criação do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), transformada em Conselho de Desenvolvimento do Nordeste (Codeno) e em 1959, é criada a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) ⁴ em substituição aos dois órgãos (GTDN e CODENO).

¹ A Industrialização de Substituição de Importação (ISI) tinha como objetivo estimular o consumo das famílias (C) e os investimentos privados (I) no mercado interno através da industrialização.

² Foi com a criação do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) que são apontados os pontos de estrangulamentos e soluções para o crescimento da economia nordestina.

³ Planos Diretores, Plano Estratégico de Desenvolvimento, Programa de Integração Nacional, Plano de Desenvolvimento do Nordeste... dentre outros.

⁴ Foi idealizada no Governo do Presidente Juscelino Kubitschek, tendo à frente o economista Celso Furtado como parte do programa desenvolvimentista então adotado.

Posteriormente, podem-se citar os anos de 1964 nos governos militares, onde as políticas de desenvolvimento para a região Nordeste passam a ter como objeto principal o chamado “desenvolvimento de integração nacional”, com os investimentos direcionados para os “polos de concentração”, tais como: Complexo Petroquímico de Camaçari na Bahia, do Complexo Cloroquímico de Alagoas, do Complexo Industrial Portuário de Suape em Pernambuco, do Polo Siderúrgico do Maranhão, do Complexo Industrial de Base de Sergipe, do Polo Têxtil e de Confecções de Fortaleza em Ceará, do Complexo Agroindustrial do Médio São Francisco em Petrolina, do Polo de Fruticultura Irrigada do Vale do Açu em Rio Grande do Norte (LIMA, 1994).

No entanto nos anos de 1980, é visto uma inflexão na agenda para Políticas de Desenvolvimento Regional, onde se verifica que quase todos os “programas de cunho regional” foram extintos, sendo reduzidos os poderes das superintendências regionais, como a SUDENE. Nesse momento os estados e municípios passam a serem os provedores de políticas regionais (COLOMBO, 2012).

No entanto, mesmo sendo identificada uma forte disparidade de desenvolvimento entre as regiões, as diretrizes dessas políticas regionais e dos investimentos contribuíram nos últimos para uma transformação desse cenário principalmente ao atacar os problemas regionais de forma mais direta e objetiva.

No ano de 2001 é criada a Agência Nacional de Desenvolvimento do Nordeste (ADENE)⁵, pelo então Presidente Fernando Henrique Cardoso. No ano de 2007, com o discurso pela retomada das políticas regionais pelo então Presidente Luís Inácio Lula da Silva, é recriada a SUDENE, e através da Lei Complementar nº 125, de 03 de Janeiro de 2007, onde emergia como missão institucional o discurso de “promover o desenvolvimento incluyente e sustentável de sua área de atuação e a integração competitiva da base produtiva regional na economia nacional e internacional”.

Diante desse aspecto, com o objetivo de promover uma política regional integrada a níveis inter e intra-regional, é implementado o Programa de Desenvolvimento Regional (PNDR). O PNDR foi constituído em duas fases, cujo objetivo centrava em promover investimentos nos pontos de estrangulamento da economia brasileira promovendo assim um crescimento integrado e resgatando a visão de polos de crescimento, ou seja, os Arranjos Produtivos Locais (APLs). Em 2007 é criado o

⁵ Foi criada pela Medida Provisória nº 2.146-1, de 04 de maio de 2001, alterada pela Medida Provisória nº 2.156-5, de 24 de agosto de 2001 e instalada pelo Decreto nº 4.126, de 13 de fevereiro de 2002. A ADENE substitui a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE.

Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), também constituído em duas fases, com o intuito de investimentos principalmente em infraestrutura e concessão de crédito habitacional a fim de estimular a economia.

Como serão detalhados em capítulos posteriores, de acordo dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) dos 11 milhões de empregos gerados no Brasil 52% concentrava-se na região Sul no ano de 2006. Em 2017 a mesma região foi responsável por 49%, enquanto a região Nordeste manteve participação de 18% do emprego formal no período considerado.

Esse movimento pode ser visto, quando se analisa o período entre os anos de 2003-2015, dentro do Programa de Desenvolvimento Regional (PNDR), onde a região Nordeste apresentou uma taxa de crescimento médio do Produto Interno Bruto (PIB) de 6,9% contra 6,2% do Brasil, passando a representar 14% do PIB brasileiro e registrando 18% do emprego total (MENDES e NETO, 2011).

No entanto, mesmo diante desses indicadores conjunturais favoráveis a região Nordeste, nos dias atuais ainda é identificada no país uma forte disparidade de desenvolvimento entre as regiões.

É importante ressaltar que durante esse período, as políticas de desenvolvimento regional tiveram como cerne na sua concepção em grande maioria a proposta de atração de um grande contingente de empresas principalmente em relação à atividade industrial, dando destaque às alimentícias, farmacêuticas e automobilísticas, que foram atraídas por políticas creditícias, tais como: subsídios fiscais e de crédito. Tal processo culminou na busca pela qualificação de capital humano na região, impactando de forma positiva em várias áreas, como na educação, saúde, cultura, etc. É importante também ressaltar, que o estímulo à economia da região, além dos fatores mencionados anteriormente, teve como fator importante os recursos de transferências diretas, o Programa Bolsa Família.

Para o Nordeste mesmo com maior disponibilidade de dados a níveis geográficos e setoriais, ainda são poucos os trabalhos que analisam a produtividade do trabalho nordestina e em seus estados a nível setorial. Além disso, na maioria dos estudos que utilizam o índice *shift-share* para o Nordeste o estudo é de apenas decompor a produtividade nos três componentes do método. No entanto a presente pesquisa se diferencia dos estudos já existentes ao utilizar o método *shift-share* proposto por Esteban-Marquillas (1972) que é capaz de captar vantagem ou desvantagem competitiva nos setores de cada estado, pela introdução do efeito alocação.

Diante do exposto, fica clara a importância de pesquisas que centram no objetivo de identificar os resultados de políticas de desenvolvimento regional no país. Nesse sentido, as políticas direcionadas diretamente para a região Nordeste vêm se apresentar com instrumentos canalizadores para a redução da pobreza e da concentração de renda tão presente junto à sociedade local.

1.1 Objetivo Principal

Analisar a dinâmica do emprego da região Nordeste e nos seus respectivos estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, no período de 2006-2017, através do método *shift-share*⁶ para 18 setores.

1.2 Objetivos Específicos

- Pontuar as discussões sobre as políticas de desenvolvimento regional para a região Nordeste;
- Verificar a evolução da produtividade do trabalho e a concentração do emprego nos setores econômicos da região Nordeste;
- Identificar os setores que apresentaram alguma vantagem competitiva especializada na região e/ou em seus estados, através do *shift-share*.

1.3 Estrutura do Trabalho

A dissertação está dividida em sete capítulos incluindo esta introdução. No seguinte são contextualizados os planos para o desenvolvimento regionais direcionados para o Nordeste. No capítulo 3, uma breve evolução das mudanças estruturais no Nordeste. No quarto capítulo apresentar-se-á a revisão da literatura do método *shift-share*. No capítulo 5 é demonstrada a metodologia utilizada para distinção dos efeitos nos setores da economia nordestina. Nos dois últimos capítulos, serão apresentados os principais resultados e as análises conclusivas.

⁶ Cabe ressaltar que existem diversas variações do método que não serão discutidos neste trabalho.

2 O CONTEXTO HISTÓRICO DA REGIÃO NORDESTE EM DIREÇÃO DAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

No fim do século XVII despontavam os dois principais sistemas econômicos na região Nordeste, o açucareiro e o criatório, com concentração principalmente no litoral dessa região. Ao pontuar sobre o primeiro, é importante ressaltar que com o declínio dessa atividade, foi possível verificar a eclosão de novas atividades, como por exemplo, a expansão do ciclo da mineração. Esse processo é registrado na região Sudeste e se dá no início do século XVIII, resultando na transformação do centro econômico e político brasileiro, em particular no estado de Minas Gerais. Já em meados do século XIX, o café emerge como grande dinamizador da economia nacional, o Vale do Paraíba – Estado de São Paulo - e o litoral do Rio de Janeiro, regiões que passam a assumir o papel central da dinâmica econômica do país (FURTADO, 1984, p. 203). Além da atividade econômica centrada no café, é importante ressaltar que a partir de 1885, nessa mesma região, é identificada a “formação dos primeiros focos de produção industrial no Brasil” (LACERDA et.al., 2006, p. 49) ⁷.

Diante desse movimento, essas regiões passaram a serem as catalizadoras de grande atenção por parte do Estado brasileiro, tanto política como econômica e, no lado diametralmente oposta foi colocada à região Nordeste, que passa a ser vista apenas como uma região em que o cenário climático era desastroso, pois a seca castigava toda produção agrícola e, por conseguinte a pobreza emergia de forma perversa abrangendo quase a totalidade de sua população.

Na busca por uma solução para amenizar essa realidade, a seca, no ano de 1909 é criada a Inspeção de Obras contra as Secas (IOCS⁸), que em 1945 viria a ser chamada de Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS). O referido órgão federal foi o primeiro criado com o objetivo de sistematizar o combate às secas que afligiam a região Nordeste, se dedicando inicialmente à construção de açudes e à perfuração de poços na região, na premissa de que a água traria o desenvolvimento aos

⁷ Os autores ainda citam alguns grupos industriais que germinaram a partir do período do café no Brasil, tais como: as indústrias Matarazzo; o Grupo Votorantim; Gerdau abriu sua primeira oficina de fundição em 1901, etc.

⁸ Em 1919 passou a ser chamada de Inspeção Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS).

sertões, sendo este período conhecido como a chamada “fase hidráulica” (BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO, 2013). Em se tratando de políticas de cunho assistencialistas, essa iniciativa pouco mudou a carência daquela população, especialmente porque se tratava de um programa que pretendia garantir o acesso à água, mas não a outros objetivos que pudessem romper com a dependência econômica da região (ALVES, 2011).

Esse cenário de secas prolongadas no Nordeste é identificado como uma realidade constante, castigando as lavouras agrícolas da região. Na busca em amenizar esse problema crônico, em 1932 e 1942 dão início a um momento importante para as Políticas de Desenvolvimento Regional. Neves (2001), afirma que em 1932 pela primeira vez a intervenção do Estado brasileiro em período de seca ocorreu de forma coordenada e centralizada. É nesse momento que as ações emergenciais e pesquisas sobre a região, visavam não só acumular água para os períodos de secas, levando em conta aspectos sociais atrelados à seca como fontes geradoras da economia, tais como: sistema agrário, precária infraestrutura e investimentos básicos como saúde e educação (FURTADO, 1984). Para o autor, essas características da região eram desprezadas tomando apenas a seca como única causa do subdesenvolvimento da região Nordeste. Em 1942 a seca assola novamente o Nordeste estimulando uma onda migratória para a região Sudeste, na busca de trabalho e melhores condições de vida.

Colombo (2012) ressalta que no Governo Getúlio Vargas foi criada instituições de intervenção regional como o Instituto do Cacau na Bahia (BA) em 1931, o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) em 1933 e o Instituto Nacional do Sal em 1940. Além da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF), na busca de atender o Nordeste na distribuição de energia em 1945.

Nesse momento, os pontos de estrangulamento da região Nordeste começam a tomar contornos rígidos, quando se identifica que a região precisa de alternativas para poder sair do subdesenvolvimento em que se encontrava, ou seja, precisaria tentar focar em caminhos que trilhassem para uma atividade industrial, pois assim ficaria menos dependente da agricultura. Nesse sentido, Vidal (2001), identifica que o Nordeste tomou algumas iniciativas em busca dessa industrialização, porém sempre se encontrava em desvantagem em relação a outras regiões do país, por exemplo, no que se refere ao parque fabril, onde este se encontrava antiquado e despreparado para competir com a indústria nascente do Centro-Sul.

Diante dessa perspectiva, a partir da criação da SUDENE começa a emergir uma nova postura⁹ sobre a pauta pela busca do fim do subdesenvolvimento da região Nordeste, centrando como um dos pilares, o fortalecimento do setor industrial na região.

2.1 Período Desenvolvimentista

A imagem de um Nordeste “pré – SUDENE”, como chama Santos (2011), é de uma região com pobreza em sua totalidade, baixo rendimento nas atividades agrícolas e industriais, domínio político de uma burguesia agrícola coronelista, migrações, carcaças de bois pela caatinga e muita seca.

Segundo Alves (2011), a construção de políticas para atender as frequentes crises econômicas do Nordeste decorrentes do problema climático e também da pobreza produzida socialmente por séculos de manutenção da concentração de renda, indicava a necessidade de uma ação mais permanente para a região que não conseguia manter-se sem a presença do Estado. Nesse instante, a análise precisaria levar em consideração uma perspectiva que o problema estava além da seca e dos problemas sociais resultantes desse fator. Além de buscar para o centro da discussão a infraestrutura e a capacidade econômica da região.

Nesse sentido, Celso Furtado¹⁰ mostra que a política adotada pelo Estado brasileiro no governo Juscelino Kubitschek se mostrava positiva para a região Centro-Sul, no entanto, desfavorecia a região Nordeste. Como mostram Araújo e Santos (2009), Furtado monta todo um raciocínio sobre a natureza das trocas inter-regionais, usando o arcabouço teórico-conceitual cepalino¹¹ que ajudara na defesa da sua teoria. Pois, para Furtado, o Nordeste, a região periférica do país, acabava sendo penalizado nas duas pontas da relação com a região central do país - Centro-Sul - seja via transferência do capital produtivo e via consumo, dois caminhos que acabavam por favorecer o desenvolvimento da segunda em detrimento do atraso da primeira.

⁹ Machado *et all* (2017) chama de Medidas de Salvação políticas para combater a seca até 1945; até 1959 Desenvolvimento Planejado e a partir de 1970 Programas Institucionais.

¹⁰ Mais conhecido como Furtado, foi o economista chefe por de trás do GTDN.

¹¹ Segundo Santos e Olivier (2008), com o intuito de formular as ideias que tratavam de pontos de estrangulamentos dos países subdesenvolvidos da América Latina que buscaram identificar tanto os problemas resultantes da tardia industrialização da periferia, impulsionada no pós-segunda guerra, como suas raízes provenientes de períodos históricos anteriores, para se chegar ao desenvolvimento, em 1948 é criada a CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe).

Nesse sentido, para Viana (2006) essas ações como forma de política protecionista com objetivo de proteger as indústrias nacionais, acabaram por gerar transferências internas de recursos que desfavoreceram o Nordeste, aumentando assim, as disparidades entre as regiões.

No relatório que precedeu o surgimento da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), o grupo coordenado por Celso Furtado indicou que um dos principais problemas da economia nordestina, nos anos de 1940 e 1950, era a tendência do capital produtivo ir em direção ao Centro-Sul do Brasil, devido ao maior dinamismo industrial e à eficiência do capital implantado naquela região, proporcionando um aumento na lucratividade dos investimentos. No início da década de 1960, a SUDENE, em seus primeiros anos, destinou recursos federais para o desenvolvimento da logística e para a área de recursos naturais, impulsionando o desenvolvimento econômico dessa região nas décadas seguintes (GONÇALVES E ARAÚJO, 2015, p 194 Apud ARAÚJO, 2000).

Diante dessa perspectiva, o surto desenvolvimentista do governo JK, tendo como cerne a industrialização intensiva concentrada na região Sudeste, resultou num cenário que acabou por agravar ainda mais a desigualdade regional. (FURTADO (1984), SANTOS (2011), JOAQUIM (2008), MONTIBELER *et. al.* (2011), GUMIERO (2014) E STEINBERGER (1988)). Conforme tabela 1, é possível verificar a disparidade da renda entre as regiões Nordeste e Centro-Sul.

Tabela 1 - População e Renda das Regiões Nordeste e Centro-Sul em 1956

Região	População (Milhões)	Renda Total (Bilhões de Cr\$)	Renda <i>per capita</i> (Cr\$)
Nordeste	18.714	102,2	5,461
Centro-Sul	37.185	636,9	17,151
BRASIL	60.080	764,1	12,718

Fonte: BRASIL. G.T.D.N (1967, p.15).

Em uma análise comparativa, é possível observar que no ano de 1956 a renda *per capita* da região Nordeste era aproximadamente 68% menor do que da região Centro-Sul e 57% menor do que a registrada para o Brasil.

E quando se observa as atividades onde os setores são mais dinâmicos entre 1948 e 1956, é possível ressaltar a agropecuária e a indústria. E nesse sentido identifica-se que nos anos em análise foi observado que a agropecuária nordestina cresceu a uma

taxa média anual de 2,8%, pouco mais da metade de seu crescimento correspondente do setor industrial que foi de 5,2%. Enquanto no Centro-Sul a taxa média de crescimento da agropecuária foi de 3,6% e do setor industrial de 7,7%, conforme tabela 2 (BRASIL. G.T.D.N, 1967). Os dados expostos demonstram que a região Nordeste apresentou uma média de crescimento menor nos dois setores se comparados com a região Centro-Sul, 22,22% e 32,47%, respectivamente.

Tabela 2 - Índices de Produção Agropecuária e Industrial

Anos	AGROPECUÁRIA		INDÚSTRIA	
	Nordeste	Centro-Sul	Nordeste	Centro-Sul
1948	100	100	100	100
1949	102,8	104,1	101,1	105,3
1950	107,5	107,8	103,9	118,8
1951	88,2	114,8	110,5	132,3
1952	95,9	123,5	113	141,9
1953	98	121,1	121,3	148,2
1954	114,1	129,6	128,6	160,7
1955	118,7	137,5	142,5	168
1956	125,2	132,4	149,8	181,2

Fonte: BRASIL. G.T.D.N (1967, p.23)

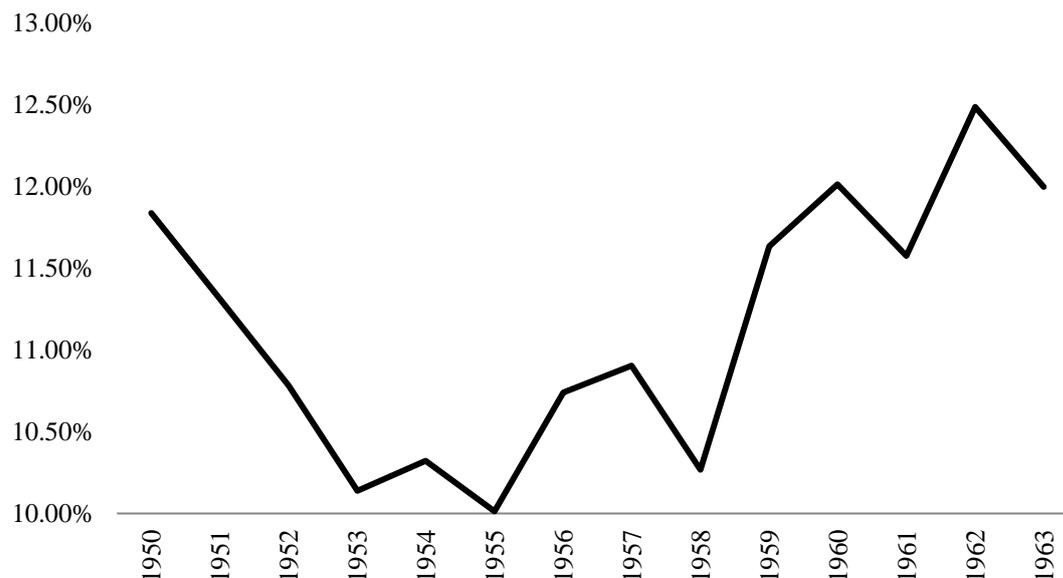
Nesse sentido, o GTDN conclui que: “A disparidade de níveis de renda existente entre o Nordeste e o Centro-Sul do país constitui, sem lugar a dúvida, o mais grave problema a enfrentar na etapa presente do desenvolvimento econômico nacional” (GTDN, 1959, p. 7).

Diante dessa perspectiva, a busca pelo desenvolvimento, teria que trilhar os caminhos da industrialização como forma de desenvolvimento e na busca pela superação do desemprego principalmente na zona urbana dos grandes centros urbanos do país (TAVARES, 1989).

Vale ressaltar a importância que, segundo Furtado (1963), o desenvolvimento brasileiro indicava que as desigualdades provocadas pelo isolamento e pela atuação de fatores ligados ao comércio internacional, podem ser agravadas por medidas tomadas visando ao próprio desenvolvimento do país. Como dito antes as políticas nos anos 50

provocaram fortes transferências de renda -das regiões com um saldo de exportação, como é o caso do Nordeste, para aquelas com saldo de importação, como o Centro-Sul, considerado em conjunto. Como consequência dessa política, podemos ver no gráfico 1 abaixo que a participação do Nordeste na renda do país declinou de 11,84% em 1950, para 10% em 1955.

Gráfico 1 - Participação do Nordeste no PIB do Brasil



Fonte: O Autor (2019) a partir de dados do IPEADATA.

Como resultado do relatório da GTDN, foi criado a SUDENE, um órgão planejador e coordenador das atividades, públicas e privadas, a fim de reduzir a vulnerabilidade promovendo crescimento e desenvolvimento a partir de investimentos em todos os setores econômicos na região Nordeste, mas que contemplam também parte do estado de Minas Gerais e do estado de Goiás (GO). Mais do que propor planejamentos regionais, a SUDENE, segundo Colombo (2012), visava à superação da política local da região, buscando reduzir o poder das oligarquias rurais, fortalecendo os governos nordestinos.

Assim como demonstrado no Gráfico 1, o Nordeste melhorou a sua participação em todos os anos, a partir de 1956, com exceção de 1958, ano caracterizado por forte seca. Como mostra Furtado (1963, p. 84), a recuperação que tem a economia nordestina observada a partir de 1959, após a seca de 1958, não resulta apenas das políticas cambiais. Para explica-la é necessário ter em conta os fortes investimentos realizados

para a região Nordeste submetidos pela Secretaria Executiva do Conselho de Desenvolvimento do Nordeste-CODENO ao Grupo Coordenador ao serem executados quatro planos diretores divididos nos anos de 1961 – 1973, a fim de atingir os objetivos da política social, representando assim a fase de dinamismo e ascensão da superintendência.

O I Plano Diretor (1961–1963) propunha como diretrizes básicas: a) criação de uma infraestrutura em serviços de energia elétrica e investimentos em transportes (rodoviário, ferroviário e portuário); b) aproveitamento racional dos recursos hídricos; c) reestruturação da economia agrícola por meio de uma melhor utilização de terras nas zonas úmidas e semiáridas, pelo aproveitamento da irrigação fazendo-as resistente as secas, além de abertura de novas fronteiras agrícolas no Maranhão, nos vales úmidos, na faixa irrigável dos grandes rios e nas bacias dos açudes (SUDENE, 1966A, p. 24); d) política de industrialização via incentivos fiscais e financeiros para implantação de indústrias de base a fim de integrar e reequipar indústrias locais; e) realocar excedentes populacionais da região, sobretudo do semiárido para os vales úmidos, no Maranhão e no Sul da Bahia; f) saúde pública e educação de base.

Para a execução do I Plano Diretor, principalmente, da industrialização da região, Segundo Gumiero (2014), foram utilizados medidas fiscais para estimular a vinda das indústrias para a região Nordeste foram feitas medidas fiscais de a) concessão de câmbio favorecido ou autorização para o licenciamento de importação isento de cobertura cambial para importação de equipamentos agrícolas; b) isenção de impostos à importação de equipamentos de indústrias de base e de alimentação; c) investimentos e financiamentos atribuídos pelo BNDE e BNB. O principal instrumento fiscal foi o denominado Artigo 34¹², utilizado como uma ferramenta de incentivos fiscais às empresas nacionais para instalação delas no Nordeste.

Como resultado dos investimentos do I Plano Diretor da SUDENE, tem-se a instalação da fábrica para produzir manufaturas de sisal para exportação (PB, BA e PE); Moinho de trigo em Alagoas; Fábrica de Negro de Fumo (BA); Fábricas de tubos galvanizados e eletrodutos (PB); Equipamentos para expansão da indústria de mineração (RN); Equipamentos para construção de fábrica de soda cáustica eletrolítica e de fosfato de cálcio (PE); Instalação de um grande conjunto de produtos alimentícios (BA, CE e PB). (SAMPAIO, 1999).

¹² Que em 1974 passa a ser chamado de FINOR – Fundo de Investimento do Nordeste.

Colombo (2012) ressalta que este desenvolvimento alicerçado na industrialização e desenvolvimento da região Nordeste não foi capaz de resolver nem as desigualdades regionais, nem mesmo o desemprego e a pobreza, objetivos do projeto desenvolvimentista inicial.

2.2 O Período Militar e o Desenvolvimento Regional

Como mostra Colombo (2012), o II Plano Diretor (1963-1965) trazia modificações no sistema de incentivos fiscais, ampliando a participação de empresas que não fossem 100% nacionais. Abria-se o precedente para a entrada de capitais estrangeiros, os quais poderiam oferecer maiores vantagens ao impedir a estagnação de projetos aprovados pela SUDENE, uma vez que o financiamento exclusivo para empresas nacionais em meio à crise existente era inviável.

As diretrizes deste novo plano seguiram a do anterior, mas novas áreas foram contempladas como educação, a fim de reduzir o analfabetismo e ampliar oferta de uma mão de obra qualificada para os projetos da região, e melhorias nas condições básicas de vida pelo barateamento de habitação popular e serviços públicos de água potável e saneamento. (SUDENE, 1966B).

Sua política industrial deu continuidade às diretrizes definidas no I plano com: reequipar a indústria têxtil nordestina, a fim da substituição de seus equipamentos obsoletos poderá ter uma maior participação no mercado, construção de uma grande salina no Rio Grande do Norte (RN) para produção de sal, oportunidades de investimentos para empresários na região, produção de mamona, óleos vegetais, curtume e instalação de uma siderúrgica na Bahia. (SUDENE, 1966B)

Para o aperfeiçoamento do fator humano, educação de base, sugeriu: a) ampliação do sistema educacional do Nordeste, com aumento das matrículas no ensino primário; b) ampliação e reequipamento da rede de escolas técnicas e industriais de nível médio; c) ampliação e reequipamento da rede de escolas agrícolas de nível médio; d) melhoria de ensino técnico de nível superior; e) formação de pessoal destinado aos Estados e Municípios; g) formação de pessoal para a SUDENE. (SUDENE, 1966B, p. 31).

Para programas de nível técnico e superior foram objetivos: aumentos das escolas e reestruturação das formações técnico-científicas do Nordeste. Para tanto se deu com incentivo à criação de novos cursos superiores de Agronomia, Veterinária e Engenharia; e com expansão de vaga para a pós-graduação em universidade existente no Nordeste -

Ceará, Recife e Bahia; aperfeiçoamento do ensino e pesquisa no setor de Ciências Básicas (Física, Matemática e Química) como medida que antecede a criação de futuros Institutos e melhoria do ensino da Universidade Rural de Pernambuco para a formação de docentes para Escolas Agrícolas de nível médio da região.

No entanto, com Golpe Militar de 1964, o II Plano Diretor (1963-1965) sofreu modificações e profundas reestruturações foram feitas na economia brasileira. Nesse sentido, em relação às políticas regionais, o regime militar direcionou melhoria da agricultura na região Nordeste a fim de que houvesse uma maior produtividade neste setor, voltando a olhar a seca como entrave ao desenvolvimento e passou a direcionar políticas para estados mais desenvolvidos do Nordeste (COLOMBO, 2012).

Em 1966 é lançado o Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social, mas como afirma Steinberger (1988) nunca foi aplicado. O Plano Decenal possuía um capítulo a respeito do desenvolvimento regional que foi afirmado no Plano Estratégico de Desenvolvimento (PED) em 1968 onde o desenvolvimento regional foi compreendido como elemento essencial para desenvolvimento global.

Em 1966, o III Plano Diretor que tinha como objetivos: a) aumentar renda *per capita* nordestina em 7%; b) promover integração espacial e setorial da economia nordestina, integrando-a cada vez mais na economia brasileira; c) criar oportunidades de empregos, a fim de absorver a população ativa e modificar a estrutura dos setores secundário e terciário; d) elevar produção primária, no sentido de aumentar oferta de alimentos, matérias-primas e ampliar o setor e e) melhorar acesso aos benefícios do desenvolvimento a todos. (SUDENE, 1966 C, p. 14). Segundo Santos (2011) o III Plano difere dos demais devido à conservação dos recursos humanos da região¹³.

O período de 1968-1973, conhecido como “Milagre Econômico”, deu continuidade, principalmente, aos projetos de irrigação da agricultura para o abastecimento alimentar. Nesse período também temos a aprovação do IV Plano Diretor da SUDENE, cujos objetivos, como destaca Colombo (2012), começou a se chocar com os objetivos nacionais do governo, especialmente o artigo que propunha a participação

¹³ Mas o regime militar provocaria alterações profundas na SUDENE, que em 1967, é incorporada ao Ministério Extraordinário para a Cooperação dos Organismos Regionais (MECOR) transformado, posteriormente, em Ministério do Interior (MINTER), que assumiu as responsabilidades do desenvolvimento regional incorporando além da SUDENE as Superintendências de Desenvolvimento Regional: Superintendência da Região Sul (SUDESUL); Superintendência da Região Centro-Oeste (SUDECO); Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) e Superintendência do Vale do São Francisco (SUVALE) o Banco Nacional da Habitação (BNH) e outras instituições. (CARVALHO, 2014; BRASIL PAEG, 1964 e COLOMBO, 2012).

dos empregados nos lucros das empresas beneficiadas pelos incentivos da SUDENE. (SUDENE, 1968, p. 19).

Em 1969 o Ministério do Planejamento e Coordenação Geral instituiu o I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), como mostra Steinberger (1988), a estratégia de desenvolvimento regional do plano estava baseada na política nacional de integração que buscava desenvolver o Nordeste sem prejudicar o crescimento do Centro-Sul. Não enfatizava uma política regional, mas uma integralização de todas as regiões, que previa a articulação de polos regionais aproveitando os recursos de cada região, e não olhando apenas para uma só região, Nordeste. Neste sentido os Planos Diretores da SUDENE foram absorvidos pelo I PND e o IV Plano Diretor deu espaço ao Plano de Desenvolvimento do Nordeste dando ênfase à implantação de um centro dinâmico de produção industrial nordestina e uma maior integração desta região com a economia brasileira (SANTOS, 2011; COLOMBO, 2012).

É a partir de 1970, segundo Machado et al. (2017), que os programas de desenvolvimento regional passaram a impulsionar a agricultura irrigada no país. Para a continuidade destas políticas foi elaborado o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) em 1975, que tinha como objetivo a continuação de uma maior integração das regiões do país e um maior investimento no progresso científico e tecnológico brasileiro a fim de ganhar um maior espaço no comércio internacional. (BRASIL II PND, 1974).

Neste período a intervenção do Estado foi feita pela criação dos programas especiais de desenvolvimento regionais, a fim de complementar a política de integração nacional e voltada para o desenvolvimento rural de áreas selecionadas para a transformação de uma moderna agropecuária nordestina. Dentre os programas especiais¹⁴ Steinberger (1988, p. 124) destaca:

Programa de Desenvolvimento de Ações Integradas do Nordeste (Polonordeste) criado em 1974; Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semi-Árida do Nordeste (Projeto Sertanejo), criado em 1976; Programa Especial de Apoio às Populações das zonas Canavieiras do Nordeste (Procanor). criado em 1980; Programa de Aproveitamento de Recursos Hídricos do Nordeste (PROHIDRO), criado em 1979; Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (Polamazônia). criado em 1974; Programa de Recuperação Sócio-Econômica do Nordeste Paraense (Pronorpar), criado em 1976; Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (Polonoroeste) criado em 1981; Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (Polocentro), criado em 1975; Program:1 Especial de Desenvolvimento do Estado de Mato Grosso

¹⁴ Para mais detalhes de alguns programas ver Colombo (2012), Sampaio (1999) e Matos (2002).

(Promat), criado em 1977; Programa especial de Desenvolvimento do Estado de Mato Grosso do Sul (Prosul), criado em 1977; Programa Especial de Controle da Erosão do Solo no Noroeste do Paraná (Pronoroeste), criado em 1975; Programa Especial do Oeste do Paraná (Prodopar), criado em 1975; Programa Especial da Lagoa Mirim (Promirim), criado em 1980; Programa Especial do Norte Fluminense (Prodenor), criado em 1974.

Vale destacar a importância de três programas, dois no sentido de integração entre regiões e na tentativa de uma reforma agrária, são os Programas Nacionais de Integração (PIN)¹⁵ e Programa de Redistribuição de Terra e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste (PROTERRA)¹⁶. E um no sentido de reduzir a dependência do petróleo¹⁷, na busca de um substituir o combustível derivado do petróleo pelo álcool, como nova fonte energética. Com esse objetivo é criado o Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL) que atuou principalmente no Nordeste devido ao clima favorável à produção da cana-de-açúcar¹⁸.

No desenvolvimento industrial além dos destacados anteriormente, no II PND destacam-se:

Implantação do Polo Petroquímica do Nordeste, com a execução dos projetos das Centrais de Matérias-Primas, de Utilidades e de Manutenção, assim como dos projetos subsidiários (downstream). E implantação do Complexo Mineral-Petroquímica Regional, no esquema Salvador-Aracaju-Maceió. Implantação, em articulação com esse complexo, do Pólo de Fertilizantes do Nordeste, compreendendo Fosfatados, Nitrogenados e Potássicos. Complexo Metal-Mecânico e Eletro-Mecânico, abrangendo as Indústrias Mecânicas, de Material Elétrico e Eletrônico, e as de Metais Não-Ferrosos (cobre, alumínio, magnésio metálico). Fortalecimento dos pólos de indústrias tradicionais, principalmente dos Têxteis-Confecções e Couros-Calçados. (BRASIL II PND, 1974, p. 62).

Segundo Colombo (2012) nos anos 1979, foi elaborado o III Plano Nacional de Desenvolvimento (III PND), em meio a uma crise econômica não foi executado, mas para sua complementação foi criado o Programa de Aproveitamento de Recursos

¹⁵ O PIN compreende principalmente a construção da Transamazônica, para interligar a Amazônia com o Nordeste, a fim de uma maior colonização da região Norte e criar uma infraestrutura para o transporte agrícola dos vales úmidos do Nordeste.

¹⁶ O PROTERRA busca atuar no apoio ao pequeno produtor com redistribuição de terras a fim de aumentar a produtividade do setor agrícola com financiamentos de projetos à longo prazo e baixos juros. (BRASIL. I PND, 1971).

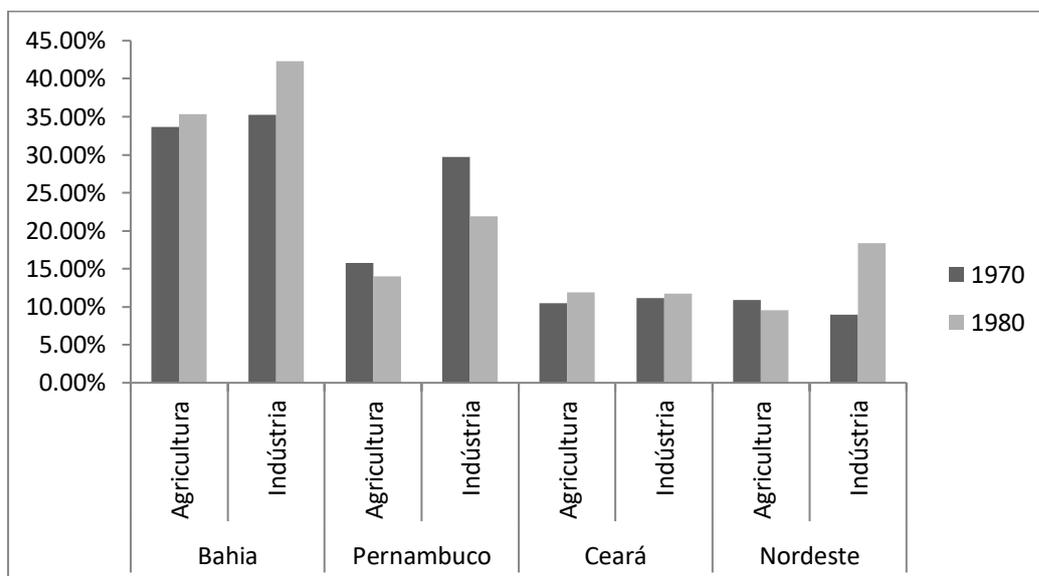
¹⁷ Esta época é marcada pela crise mundial do petróleo.

¹⁸ Este programa buscou não só o aumento da produção do cultivo, que entre os anos de 1972 e 1982 concentrava-se 92% da produção regional de álcool nos estados da Paraíba, Pernambuco e Alagoas, mas uma modernização das usinas.

Hídricos (PROHIDRO) que se voltou para a problemática do armazenamento de água, principalmente para a região Nordeste.

Como ressaltam Colombo (2012) e Araújo (1995) a lógica dos investimentos alterou-se, sendo que os recursos financeiros foram direcionados aos estados mais desenvolvidos da região como Pernambuco, Bahia e Ceará. Segundo Lima (1994), os principais investimentos foram o Complexo Petroquímico de Camaçari na Bahia, do Complexo Cloroquímico de Alagoas, do Complexo Industrial Portuário de Suape em Pernambuco, do Polo Siderúrgico do Maranhão, do Complexo Industrial de Base de Sergipe, do Polo Têxtil e de Confeções de Fortaleza em Ceará, do Complexo Agroindustrial do Médio São Francisco em Petrolina, do Polo de Fruticultura Irrigada do Vale do Açu em Rio Grande do Norte, conforme Gráfico 2.

Gráfico 2 - Participação da Agricultura e Indústria na Região Nordeste



Fonte: O Autor (2019) a partir de dados do IBGE – Estatística do Século XX.

Observa-se No Gráfico 2, que a economia nordestina teve uma mudança na composição do PIB com aumento da participação do setor industrial que foi de 8,93% em 1970 para 18,4% em 1980, impulsionado pelos investimentos acima mencionados, com destaque para os estados da Bahia e Pernambuco. Pode-se observar também que com a mudança na composição o setor da agricultura não teve muita alteração permanecendo com cerca de 10% da participação do PIB.

2.3 O Desenvolvimento Regional frente uma “Agenda liberal” a partir dos anos de 1980 até o início dos Anos 2000¹⁹

Em 1987 é lançado o Plano de Ação Governamental (PAG) com objetivos de desenvolvimento em tecnologia e recursos humanos nos setores da indústria e agricultura, setores chaves da economia e possuía um capítulo sobre desenvolvimento regional, contemplando as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste com foco em seus setores produtivos (BRASIL, PAG, 1993), mas acabou por se tornar mais um plano que não se instaurou.

É importante ressaltar que a constituição de 1988 apresentou dois elementos a respeito das políticas regionais: (1) combate às desigualdades regionais; e (2) fortalecimento dos estados e municípios para promover políticas regionais. (COLOMBO, 2012, p. 156). Desta forma não convinha manter as instituições de planejamento de políticas de desenvolvimento regional, levando ao enfraquecimento da SUDENE.

E desta forma em 1990 é lançado o Plano Plurianual de Investimentos (PPA), que vigorariam de 1991-1995. Matos (2002) destaca que nem todas as propostas do plano foram executadas em decorrência da recessão gerada pelo Plano Collor de estabilização²⁰. Em 1996 foi aprovado o segundo PPA que vigoraria até 1999 com

¹⁹ “O liberalismo é uma doutrina político-econômica que surgiu na Europa, no final do século XVIII, em um período de transformação visando a Liberdade, o Progresso e o Homem. Neste processo buscava-se diminuir as desigualdades sociais, garantir os direitos naturais individuais, e a livre aquisição da posse e dos bens, alcançando a satisfação dos desejos e necessidades da humanidade. Sendo o liberalismo, uma doutrina que se desenvolveu em condições de grandes desigualdades sociais, seu fracasso ocorreu com a crise pós I Guerra Mundial, quando os países europeus fracassados submeteram-se a sistemas totalitários como o fascismo, socialismo. O liberalismo possui vertentes econômicas, políticas e sociais, que se traduzem da seguinte forma: liberalismo econômico, que esteve muito próximo do capitalismo; o liberalismo político rechaçava a interferência do Estado nos direitos fundamentais como à vida, à felicidade e à liberdade; e do ponto de vista social o liberalismo preocupou-se com os direitos humanos, apoiando ideias como eleições democráticas, direitos civis, liberdade de imprensa, liberdade de religião, livre comércio e a propriedade privada, impedindo a opressão do Estado. O neoliberalismo, por sua vez, é considerado por muitos, uma redefinição do liberalismo clássico” (SILVA;AMORIM: PINTO, 2016, p.789). Nesse sentido, ressalta-se que a partir da década de 80 a corrente do pensamento econômico mundial, denominada de “Neoliberalismo”, onde defende o afastamento do Estado da gestão da política econômica, através da desregulamentação dos mercados, privatizações de empresas públicas e redução dos gastos sociais, ou seja, o estado mínimo, passa a ser a corrente defendida pelos países capitalistas. Nesse sentido, a escola austríaca de Chicago cujos maiores defensores foram Friederich A. Hayek e Milton Friedman, onde as ideias estavam centradas no capitalismo o “*laissez-faire*”, passam a ser difundidas e, foi implementado por Margaret Thatcher, no Reino Unido (1979); Ronald Reagan, nos Estados Unidos (1980).

²⁰ Para mais ver Giambiagi (2011).

investimentos em setores prioritários como energia elétrica, telecomunicação, ciências e tecnologia, educação e setor agrícola²¹.

Em 1996 foi lançado o programa “Brasil em Ação” e em 1998 o “Avança Brasil” a fim de investimentos em infraestrutura para aumento da competitividade frente ao cenário internacional. Nestes projetos não constavam uma política regional, nem incluía a região Nordeste diretamente, apenas que esta região se beneficiaria com o crescimento nacional. Colombo (2012) destaca que para o Nordeste os programas foram no sentido de resistência à seca com o PROÁGUA²² a fim de introduzir um novo modelo de irrigação ao desenvolvimento sustentável e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) com o objetivo de financiar projetos que gerassem renda para agricultores familiares e assentados da reforma agrária.

Nesse sentido foi possível observar que até o início dos anos 2000 as políticas regionais desapareceram das agendas políticas, e a SUDENE perdeu força, dando mais autoridade aos estados e municípios para realização de políticas regionais. Não se pode negar a maior contribuição do período, o controle da inflação, com o Plano Real, que teve grande influência nos anos 2003 em diante com estímulos a investimentos na economia brasileira (COLOMBO, 2012).

2.4 Retomada dos Planos de Desenvolvimento Regional

Silva (2015), Resende *et al* (2015) e Gumiero (2014), corroboram que a retomada das políticas regionais tem início no ano de 2003 quando a ADENE elabora a proposta da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) a qual caberiam às políticas regionais numa primeira fase de 2003-2011, mas com uma diferente estratégia das antigas políticas.

Instituída a PNDR I, que foi a retomada da tentativa de desenvolvimento regional, esta já estava em discussão desde 2003 e aprovada em 2007, Alves e Neto (2014) e Santos (2011), destacam que as superintendências de desenvolvimento regional estavam em plena recriação, com uma atuação de autarquia especial, administrativa e financeiramente autônoma, integrando-se ao Sistema de Planejamento e de Orçamento Federal, vinculada ao Ministério da Integração Nacional.

²¹ Tendo os Planos Plurianuais aprovações para os anos de 2000-2003, 2004-2007, 2008-2011, 2012-2015 e 2016-2019.

²² Antes chamado PROHIDRO, criado em 1979.

Em sua primeira fase de 2008-2011, a PNDR apresentava como objetivos: 1) reduzir as desigualdades regionais e 2) ativar as potencialidades de desenvolvimento das regiões brasileiras, atuando nos territórios que interessam menos aos agentes do mercado, valorizando as diversidades locais. (RESENDE *et al*, 2015).

Os planos de execução do PNDR²³ são planos especificados em macrorregional: no Norte foi instituído o Plano Amazônia Sustentável (PAS), no Centro-Oeste o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PDCO) e na região Nordeste foi criado o Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Nordeste (PDNE). E a nível mesorregional foram criados Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira (PDFF), o Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semiárido (CONVIVER), o Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (PDSA). O Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Nordeste (PDNE) apontou pontos de estrangulamento e problemas econômicos, científicos, tecnológicos, sociais, e ambientais, os quais foram orientações para os investimentos (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO, PDNE, 2006, p. 42 e 43).

O conjunto ações do PDNE está apresentada nos macro-objetivos do desenvolvimento: a) desenvolvimento e integração social; b) aumento das vantagens competitivas do Nordeste; c) integração competitiva as economias nacional e internacional; d) expansão da base produtiva do Nordeste; e) redução da defasagem do Nordeste; f) integração cooperativa das sub-regiões; especificados em oito sub-regiões²⁴ no Nordeste para a atuação do planejamento estratégico: Meio-Norte, Sertão Norte, Ribeira do São Francisco, Sertão Sul, Litorânea Norte, Litorânea Leste, Litorânea Sul e Cerrados.

Os investimentos²⁵ das sub-regiões estão distribuídos como mostra o quadro abaixo, para o período de vigência do I PNDR:

Tabela 3 - Investimentos Previstos em Infraestrutura e FNE nas Sub-Regiões Nordeste

Regiões	Investimentos (em reais)	Estados
Litorânea Sul	11 bilhões	SE, BA e ES
Litorânea Leste	9,8 bilhões	PE, PA, RN e AL
Litorânea Norte	12,05 bilhões	CE, MA e PI

²³ Cabe ressaltar que alguns destes planos constituem objetos de programas específicos nos Planos Plurianuais (PPA).

²⁴ Para mais informação a respeito da identificação das sub-regiões ver MI-PDNE (2006).

²⁵ Para mais informação detalhada de investimentos no PNDR I, ver MI-PNDE, 2006.

Cerrados	1,54 bilhões	MA, PI e BA
Meio Norte	75 milhões	MA e PI
Ribeira do São Francisco	3,4 bilhões	SE e AL
Sertão Norte	10,9 bilhões	PI,CE,RN,PA e PE
Sertão Sul	1,6 bilhões	SE, BA e MG

Fonte: Elaborado a partir de dados do Ministério da Integração PNDE, 2006.

Dentre estes investimentos expostos na tabela 3, cabe destacar à construção de fábricas e indústrias nos estados do Nordeste, usinas termelétricas nos estados da Bahia e Ceará, duplicações de BRs, porto de Suape, refinaria de petróleo e estaleiro em Pernambuco e trechos da ferrovia Transnordestina.

O Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (PDSA)²⁶ foi outro plano atrelado ao PNDR que também atuou no Nordeste. O PDSA tem como objetivo o crescimento econômico regional sustentável com inclusão social e redução das desigualdades entre o Nordeste semiárido e o restante do País.

No tocante aos investimentos para o Semiárido cabe destacar: revitalização da Bacia do Rio São Francisco; integração de Bacias Hidrográficas (Sertão Norte); hidrovia do São Francisco; ferrovia Transnordestina; agricultura irrigada: agronegócio e revitalização de perímetros públicos; energia alternativa: biodiesel, gás natural e outras fontes não-fósseis de energia; mineração; e refinaria de petróleo. (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO, PSDA, 2005, p. 82).

Na segunda fase do PNDR os objetivos foram redefinidos: 1) sustentar uma trajetória de reversão das desigualdades inter e intra-regionais, valorizando os recursos endógenos e as especificidades culturais, sociais, econômicas e ambientais; e 2) criar condições de acesso mais justo e equilibrado aos bens e aos serviços públicos no território brasileiro, reduzindo as desigualdades de oportunidades vinculadas ao local de nascimento e de moradia. (CASTRO, 2012).

Assim a PNDR II²⁷ tomou como espaço prioritário de atuação já definida na PNDR I, como alguns espaços no Sul e Sudeste, desde que classificados como de média e baixa renda. (RESENDE *et all*, 2015).

²⁶ As estratégias do PDSA estão orientadas a partir de eixos: espacial, social e econômico. O eixo espacial se caracteriza com uma revisão da divisão do Semiárido, facilitando as ações a fim de promover o desenvolvimento, a reorganização em três áreas é similar à divisão do PDNE com Sertão Norte, Sertão Sul e Ribeira do São Francisco. (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO, PSDA, 2005, p. 76).

²⁷ Os eixos estratégicos foram classificados como: a) Governança – visando diálogos com os entes federados de diferentes níveis de coordenação e execução dos planos de desenvolvimento para o combate a desigualdade; b) Financiamento – o financiamento da PNDR II tem os mesmos instrumentos citados no

Outro programa de desenvolvimento importante foi o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que viria a complementar o PNDR, sendo que sua primeira fase estava prevista para o período de 2007-2010. É importante ressaltar que o PAC apresentou diretrizes diferentes do PNDR, pois contava com um envolvimento de ações conjuntas entre governo e iniciativas privadas as Parcerias Públicas Privadas (PPP). As diretrizes estavam fundamentadas nos seguintes pilares: i) investimento em infraestrutura; ii) estímulo ao crédito e ao financiamento; iii) melhora do ambiente de investimento; iv) desoneração e aperfeiçoamento do sistema tributário; e v) medidas fiscais de longo prazo.

Destacando que os investimentos em infraestrutura se subdividem em logística (rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos); energia (geração e transmissão de energia elétrica, petróleo, gás natural e combustíveis renováveis); e infraestrutura social (saneamento, habitação e recursos hídricos)

Para os anos seguintes o PAC foi relançado, vindo a ser chamado de PAC 2, com vigência de 2011-2014 e para 2015-2018. Mas desta vez com diretrizes de investimentos fundamentadas em infraestrutura: Transporte, Energia, Água e Luz para Todos, Minha Casa Minha Vida (PMCMV) e Comunidade Cidadã. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, slide 11).

O grande destaque no PAC 2 foram os investimentos do PMCMV²⁸, juntos a política monetária de estímulo ao crédito²⁹, que aqueceram a economia com uma maior demanda dos consumidores por produtos e pelo financiamento habitacional estimulando emprego na construção civil. Este último é de extrema importância para alavancar a economia emprega um contingente, de mão-obra com baixa qualificação, de

PNDR I; c) Elegibilidade dos Espaços – esses critérios permitem priorizar as áreas de atuação citadas acima e estabelecer programas de desenvolvimento regional com prioridade aos já definidos antes, enquanto outros podem ser definitivos ou temporariamente; d) Desenvolvimento Regional Sustentável – este se divide em quatro vertentes estratégicas: 1) estrutura produtiva, visando um maior fortalecimento das cadeias produtivas regionais; 2) rede de cidades – atualiza os estudos sobre as cidades brasileiras a fim de destinar políticas eficientes que tornem mais competitivas as estruturas e aumento da capacidade de atrair investimentos; 3) infraestrutura – projetos de infraestrutura regionalmente estratégicos em escala macrorregional com interesse de consolidar os corredores logísticos que constituem os eixos de desenvolvimento; e 4) educação, capacitação e P&D – expansão da rede federal de ensino superior, profissional e tecnológico, criar e estimular pesquisas, desenvolvimento e inovação para as temáticas estratégicas para atração de empresas inovadoras.

²⁸ Mais detalhes dos financiamentos do PMCMV, no MINISTÉRIO DAS CIDADES (2009) - Plano Nacional de Habitação.

²⁹ Redução de Imposto sobre Produto Industrializado (IPI) e Imposto sobre Operações Financeiras (IOF).

trabalhadores que poderiam estar fora do mercado de trabalho, mas que consegue colocação nesse setor.

No período da retomada das políticas de desenvolvimentos regionais o PIB do Nordeste teve sua representação no PIB brasileiro com 13%, mas apresentou um significativo crescimento nos anos de 2010-2014 com média de 11%. O setor agropecuário nordestino participou com um percentual de 20% no valor bruto do PIB, o setor da indústria com 11% e o de serviços com 12%, refletindo a importância do setor agropecuário para a região.

Esse resultado reflete as políticas do PNDR e do PAC para o período. Na busca da retomada das políticas regionais esses programas romperam com visão de que o problema regional brasileiro se detinha apenas ao Norte e Nordeste, além de reconhecer as desigualdades a níveis inter e intra-regionais.

Nesse sentido, as políticas públicas destinadas ao desenvolvimento regional, principalmente à região Nordeste, com a finalidade de amenizar as disparidades econômicas e sociais, destinaram-se a setores estratégicos a fim de aumentar a competitividade no mercado e gerar novas oportunidades no mercado de trabalho.

3 EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE DO TRABALHO E CONCENTRAÇÃO DO EMPREGO

Varias foram às políticas públicas destinadas ao Nordeste nos últimos anos, a fim de reduzir a disparidade de renda e social deste com outras regiões brasileiras. Contudo os investimentos se direcionaram para setores estratégicos com um maior crescimento do país pela melhoria de sua infraestrutura, e assim uma maior competitividade no mercado. Neste contexto este capítulo busca apresentar uma revisão da literatura sobre a produtividade do trabalho brasileira e nordestina para depois dar enfoque a concentração do emprego e a produtividade do trabalho nos setores produtivos dos estados do Nordeste. Diante dessa perspectiva, busca-se discutir como a teoria tem buscado analisar os fatores de crescimento econômico, com foco nas abordagens voltadas para análise de produtividade.

3.1 Mudanças Estrutural e Produtiva

É com a obra de Adam Smith que as mudanças na estrutura produtiva são um marco na análise econômica e temos uma melhor percepção de que a divisão do trabalho tem grande contribuição no aumento da produção e da produtividade, ao permitir uma maior especialização do trabalhador poupando tempo de execução da atividade e utilizando máquinas que às vezes fazem o trabalho de três homens (SMITH, 1993).

Ricardo (1982) ao observar as terras, constatou que a produtividade das mesmas reduz à medida que as terras mais produtivas são ocupadas tendo as terras posteriores, uma produtividade menor, onde podemos constatar que o crescimento econômico desta pratica é determinado pela taxa marginal decrescente.

Ao incorporar essas teorias pioneiras do crescimento econômico Ramsey (1928) determina um nível ótimo de poupança para uma nação com modelos de otimização para as famílias. No modelo de Solow (1956) e Koopmans (1963), temos a representação de um modelo com taxa de poupança exógena, retornos decrescentes do capital e a representação de um crescimento, sustentado, de longo prazo determinado pela tecnologia exógena.

Nos modelos de crescimento neoclássicos Romer introduz o capital humano com uma análise de que uma maior qualificação da mão-de-obra leva a um maior crescimento da economia, além de introduzir a formalização entre crescimento e a economia das ideias (JONES, 2000).

Nesse sentido, é importante ressaltar que a maior marca da mudança produtiva para o caso brasileiro foi a partir da abertura econômica na década de 90, onde se concentram estudos do aumento da produtividade brasileira, principalmente do setor industrial (CARVALHEIRO, 2003; CARVALHO, 2000; SILVA 2004). Assim Rossi Jr e Ferreira (1999) utilizam dados em painel para mostrar que existe uma forte associação entre a abertura comercial e o aumento da produtividade industrial brasileira. Negri e Cavalcanti (2013) concluíram que o aumento da produtividade industrial extrativa brasileira e da agropecuária conseguiu manter a produtividade do trabalho brasileira estável entre anos 1990-2000. Os autores ressaltaram que o primeiro, apresentou uma produtividade superior ao da indústria de transformação no período analisado.

Já Squeff *et all* (2012) encontrou um crescimento razoável para a produtividade do trabalho entre 2000-2009 com menor desempenho da indústria e maior participação do setor agropecuário e de serviços o que indica uma convergência da produtividade com o aumento dos setores menos produtivos, serviços e agropecuária, para o mais produtivo, indústria. Convergência decorrente da queda da produtividade da indústria nacional. Corroborando com essa maior participação do setor de serviços no mercado interno tem o estudo de Menezes *et all* (2014) mostrando que o setor foi puxado pelas atividades financeiras e imobiliárias e pelo aumento da produtividade do setor agropecuário com redução da participação do emprego.

Ellery (2013) atribui o aumento da produtividade entre os anos de 2001-2011 a elevação de preço das *commodities* melhorando os termos de troca. O autor ressalta que esse crescimento nos preços das *commodities* foi mais importante do que a incorporação de novas tecnologias e investimento em capital físico, premissa esta, para aumentos significativos na produtividade do trabalho.

Enquanto Sesso Filho *et all* (2010) mostram que houve um deslocamento do emprego dos setores agropecuário e industrial para setores do comércio e de serviços, identificando um aumento de aproximadamente 7,3 milhões de pessoas ocupadas no setor terciário.

Junto a estas mudanças ocorridas no Brasil fica evidente o impacto estrutural em suas regiões. Dessa forma a abertura econômica foi percebida no Nordeste por Carvalho (2007) que sinaliza para a participação dos setores na economia nordestina entre 1960-1990, e concluiu que: o setor agropecuário decresceu aproximadamente 63,41%; a indústria cresceu nesse mesmo período mais de 100% e o setor de serviços apresentou uma evolução da ordem de 22,13%. Assim o autor destaca atividades consideradas tradicionais na região, como os setores de serviços e de turismo, além das indústrias têxtil, sucroalcooleira e de alimentos e bebidas, transformando a economia nordestina mais atrativa com crescimento em indústria petroquímica e biocombustíveis.

Junior e Tavares (2011) analisaram as mudanças estruturais no Nordeste entre os anos de 1997-2004 onde observou que as transformações seguiam o padrão nacional com o setor de serviços tendo uma maior concentração do emprego, corroborando com o estudo de Silva (2017) que analisou o Nordeste de 2002-2016 e observou o crescimento da produção dos três grandes setores da economia, agropecuária, indústrias e serviços, com taxas médias anuais de 3,1% 4,2% e 4,3%, respectivamente.

Já Varella *et all* (2017) mostra que a concentração do emprego formal no Nordeste apresentou queda principalmente o ano de 2015, o que representou uma retração de 2,56% para o Nordeste, com destaque ao estado de Pernambuco que apresentou a maior redução dos estados nordestinos. Nos setores podem-se destacar quedas na construção em todos os estados, a indústria de transformação com queda nos segmentos têxteis, nos estados do Piauí, Rio Grande do Norte e Bahia, a indústria calçadista no Ceará e no Maranhão e a extrativa mineral na Bahia, Rio Grande do Norte e Sergipe.

3.2 Concentração do Emprego nas Regiões do Brasil

Ao mencionar o mercado de trabalho, é também importante fazer uma relação entre emprego e concentração de renda. Diante dessa perspectiva, estimativas recentes do índice de concentração de renda, o Gini, revelam uma melhora na distribuição intra-região, ou seja, o Nordeste passou de 0,600 para 0,516 entre 2001 e 2014, enquanto o Brasil no mesmo período passou de 0,596 para 0,518. Com destaque para os estados nordestinos de Pernambuco, Ceará e Alagoas, que obtiveram redução de 17% no referido índice. Essa melhora no Nordeste brasileiro sinaliza a importância das políticas públicas apropriadas realizadas na região como investimentos em infraestrutura física,

distribuição de energia elétrica, educação, habitação, saneamento, coleta de lixo e outros investimentos que melhoraram a qualidade de vida dos que eram privados de seus direitos.

Todo esse investimento destinado à região foi acompanhado pela expansão do emprego no mercado brasileiro que foi da ordem de 32% entre 2006-2017, ou seja, um aumento de 11 milhões de empregos formais, conforme tabela 4.

Verifica-se que as regiões Nordeste, Sudeste e Sul foram as que mais criaram empregos formais, seguindo um padrão de concentração nos setores de administração pública, comércio e indústria de transformação. Já as regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste apresentaram crescimento do emprego acima da taxa nacional. Esse significativo resultado nas regiões Norte e Centro-Oeste pode estar relacionado ao desempenho do setor da agricultura com destaque a produção de soja que refletiu no crescimento significativo do emprego formal dessas duas regiões representando aumento de 125 mil empregos nas regiões, ou seja, um crescimento de 48% entre 2006-2017. As regiões Sul e Sudeste apresentaram crescimento do emprego abaixo da taxa nacional, podendo está relacionado ao desempenho das regiões menos desenvolvidas que apresentaram taxas de crescimento superior.

Esse resultado corrobora com o trabalho de Monte *et all* (2013) que verificou no período de 2000-2009 que as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram maiores taxas de crescimento do emprego. O autor verificou ainda que as regiões Sul e Sudeste perderam concentração de emprego principalmente no setor de indústria de transformação, onde essa desconcentração continuou com as políticas regionais voltadas a elevar à renda daquelas regiões menos desenvolvidas com incentivos a instalação de empresas e investimentos em obras públicas.

Através da Tabela 4 é possível pontuar dois cenários. O primeiro refere-se ao crescimento do emprego formal em todos os setores da economia no período de análise, com exceção do setor de serviços domésticos que apresentou redução de quase 70%. O segundo cenário observado é que, a trajetória de crescimento do emprego formal em todos os setores apresentou-se de forma uniforme para todas as regiões brasileiras analisadas.

Os setores que mais contribuíram para o crescimento do emprego formal no país foram atividades financeiras, atividades profissionais e científicas e saúde humana e

serviços sociais, tendo os setores de serviços domésticos, agricultura e indústrias de transformação contribuídos em menor proporção.

Tabela 4 - Concentração do Emprego nas Regiões do Brasil – 2006-2017

Setores	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	BRASIL
Ano: 2006						
AGRICULTURA	245.609	65.016	685.648	220.252	192.701	1.409.226
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	33.672	12.102	110.758	16.962	9.694	183.188
INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	798.372	229.973	3.301.753	1.624.587	298.999	6.253.684
ELETRICIDADE E GÁS	18.821	9.425	48.432	23.039	9.265	108.982
ÁGUA E ESGOTO	49.497	10.729	143.525	41.109	13.323	258.183
CONSTRUÇÃO	275.125	76.132	777.537	199.583	110.336	1.438.713
COMÉRCIO	977.588	301.042	3.373.752	1.184.226	499.416	6.336.024
TRANSPORTE	207.728	69.770	944.708	283.949	102.489	1.608.644
ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO	177.472	38.097	650.215	189.962	79.850	1.135.596
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	58.861	15.340	394.323	100.173	56.502	625.199
ATIVIDADES FINANCEIRAS	74.280	19.710	410.295	126.645	57.513	688.443
ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS	8.721	1.490	43.459	11.848	3.845	69.363
ATIVIDADES PROFISSIONAIS E CIENTÍFICAS	66.483	18.271	357.015	82.407	31.657	555.833
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS	447.816	91.889	1.767.004	368.741	210.758	2.886.208
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	2.139.817	692.791	3.060.215	948.050	908.486	7.749.359
EDUCAÇÃO	206.719	53.247	637.531	308.905	85.397	1.291.799
SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS	204.557	41.458	771.107	227.851	96.888	1.341.861
SERVIÇOS DOMÉSTICOS	1.436	445	4.424	3.024	1.281	10.610
TOTAL	6.185.903	1.792.126	18.140.168	6.170.491	2.866.561	35.155.249
Ano: 2017						
AGRICULTURA	249.383	97.487	642.475	230.964	285.936	1.506.245
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	34.391	24.903	121.718	18.235	13.090	212.337

INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	909.117	227.961	3.335.500	1.851.673	428.631	6.752.882
ELETRICIDADE E GÁS	23.718	11.404	51.455	27.569	11.145	125.291
ÁGUA E ESGOTO	66.681	15.772	170.106	52.128	28.020	332.707
CONSTRUÇÃO	392.115	117.555	962.832	325.974	163.315	1.961.791
COMÉRCIO	1.585.766	495.056	4.613.868	1.704.130	759.394	9.158.214
TRANSPORTE	308.321	104.291	1.292.954	433.815	174.064	2.313.445
ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO	319.832	68.135	1.040.426	308.795	153.575	1.890.763
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	87.742	23.424	490.492	144.645	69.497	815.800
ATIVIDADES FINANCEIRAS	98.547	28.817	513.785	144.858	83.761	869.768
ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS	24.865	4.195	77.729	25.968	10.070	142.827
ATIVIDADES PROFISSIONAIS E CIENTÍFICAS	145.899	40.322	590.882	168.256	75.731	1.021.090
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS	749.328	158.542	2.417.141	572.861	323.550	4.221.422
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	2.530.716	974.654	3.405.235	1.199.417	1.136.606	9.246.628
EDUCAÇÃO	411.089	108.468	1.018.411	334.336	165.251	2.037.555
SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS	379.259	86.889	1.279.512	363.756	184.770	2.294.186
SERVIÇOS DOMÉSTICOS	676	198	1.466	517	461	3.318
TOTAL	8.543.651	2.641.623	22.758.090	8.136.303	4.201.923	46.281.590

Fonte: O Autor (2019) a partir de dados da RAIS.

Destacando a participação da região Nordeste, observa-se que a região apresentou aumento nos postos de trabalho com um crescimento de 38%, ou seja, um aumento de cerca de 2 milhões de empregos formais de 2006 para 2017. Sendo também possível identificar uma forte concentração do emprego nos setores de administração pública, comércio e indústria da transformação, embora os setores de atividades imobiliárias e atividades profissionais foram os que apresentaram maiores taxas de crescimento no período.

Ao analisar por unidades da federação da região Nordeste é possível observar uma concentração do emprego entre os três estados mais ricos da região, Bahia, Pernambuco e Ceará, sendo possível notar que o emprego formal cresceu mais representativamente nos estados do Maranhão e do Piauí, contudo estes estados ocupam uma pequena parcela do emprego no Nordeste, com cerca de 7% e 5%, respectivamente.

Na tabela 5 observa-se ainda que no período de análise apenas os estados do Ceará, Maranhão, Paraíba e Piauí apresentaram crescimento do emprego acima do verificado para a região. O setor da agricultura apresentou crescimento nos estados da Bahia, Piauí e Maranhão, que se mostraram os maiores produtores de soja do Nordeste além dos investimentos de irrigação no polo frutífero de manga e uva na Bahia.

As indústrias extrativas e de transformação apresentaram crescimento do pessoal ocupado em grande parte dos estados impulsionados pelo crédito para aquisição de máquinas e implantação de fabricas, o que vale lembrar que a indústria extrativa é extensiva em mão de obra. Já os setores de eletricidade e gás e água e esgoto cresceram na maioria dos estados pelos investimentos indiretos do setor de construção e pela implantação de termelétricas no estado de Alagoas, campos de geração de energia eólica e combustível gás natural no Rio Grande do Norte.

Outro setor de destaque foi o setor de alojamento e alimento, pois neste período houve crescimento do emprego e da quantidade de hotéis nos estados do Maranhão e em Pernambuco.

Tabela 5 - Distribuição do emprego nos estados do Nordeste de 2006-2017

Setores	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
Ano: 2006									
AGRICULTURA	10.919	87.834	22.383	18.235	15.886	54.707	4.780	21.323	9.542
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	774	13.814	2.359	591	1.533	1.886	620	8.021	4.074
INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	99.522	157.235	187.833	27.428	56.392	166.016	21.059	53.508	29.379
ELETRICIDADE E GÁS	1.137	4.779	1.842	1.531	2.002	3.817	1.307	846	1.560
ÁGUA E ESGOTO	2.819	11.561	6.966	3.698	5.441	8.973	1.851	5.958	2.230
CONSTRUÇÃO	11.171	79.915	35.293	21.744	16.271	50.626	15.408	25.793	18.904
COMÉRCIO	52.807	290.694	141.324	77.328	56.454	192.264	49.936	74.039	42.742
TRANSPORTE	10.215	71.552	31.496	17.649	9.384	39.385	8.197	11.513	8.337
ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO	9.905	59.084	27.179	8.178	8.259	35.539	5.166	16.323	7.839
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	2.247	17.076	9.473	2.693	5.024	12.598	1.927	4.703	3.120
ATIVIDADES FINANCEIRAS	3.717	20.824	13.103	5.854	4.744	13.994	3.607	4.383	4.054
ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS	387	2.332	2.098	292	365	1.594	364	1.009	280
ATIVIDADES PROFISSIONAIS E CIENTÍFICAS	2.582	22.543	9.389	2.808	2.816	16.137	2.579	4.962	2.667
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS	15.843	138.248	84.500	23.140	17.956	113.584	10.508	25.129	18.908
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	137.449	530.041	308.605	184.504	212.396	342.035	125.720	177.844	121.223
EDUCAÇÃO	10.630	56.539	35.451	10.456	16.243	35.373	17.382	15.219	9.426
SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS	10.108	65.896	28.224	11.826	10.526	40.122	13.753	12.745	11.357
SERVIÇOS DOMÉSTICOS	90	391	168	127	89	210	58	188	115
TOTAL	393.232	1.681.473	989.490	437.433	450.720	1.162.556	293.248	475.257	302.494
Ano: 2017									
AGRICULTURA	10.587	93.873	22.522	20.939	13.577	51.153	8.237	17.768	10.727
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	1.134	14.752	2.701	1.464	1.253	1.596	760	7.683	3.048
INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	71.769	202.433	218.554	31.880	68.772	196.017	25.447	54.337	39.908

ELETRICIDADE E GÁS	275	5.216	2.457	2.136	2.586	5.568	2.472	1.167	1.841
ÁGUA E ESGOTO	4.885	17.585	8.019	4.504	5.146	14.683	2.753	5.200	3.906
CONSTRUÇÃO	19.578	110.683	61.437	37.405	30.406	67.932	20.375	25.878	18.421
COMÉRCIO	84.953	434.589	256.937	145.382	102.510	294.058	88.650	113.085	65.602
TRANSPORTE	13.456	98.794	47.904	29.794	13.215	66.187	11.159	15.215	12.597
ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO	20.992	93.909	51.408	18.322	18.079	63.900	14.016	25.572	13.634
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	3.944	18.964	19.152	7.114	6.171	19.995	3.179	6.036	3.187
ATIVIDADES FINANCEIRAS	4.845	26.202	20.341	6.371	6.702	18.231	4.760	5.954	5.141
ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS	1.815	6.713	4.361	1.968	1.881	3.750	1.132	1.947	1.298
ATIVIDADES PROFISSIONAIS E CIENTÍFICAS	5.506	44.041	19.464	7.590	6.567	39.150	6.949	10.868	5.764
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS	34.918	182.665	151.790	43.967	40.598	160.462	40.355	57.984	36.589
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	155.158	608.096	407.053	280.644	244.563	381.211	163.798	174.476	115.717
EDUCAÇÃO	21.495	98.875	68.119	24.464	43.353	78.031	22.946	33.054	20.752
SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS	19.713	108.315	54.859	27.334	20.305	79.590	25.456	19.551	24.136
SERVIÇOS DOMÉSTICOS	25	207	80	69	18	64	5	176	32
TOTAL	486.763	2.223.775	1.464.948	713.051	638.270	1.584.780	453.229	588.373	390.462

Fonte: O Autor (2019) a partir de dados da RAIS.

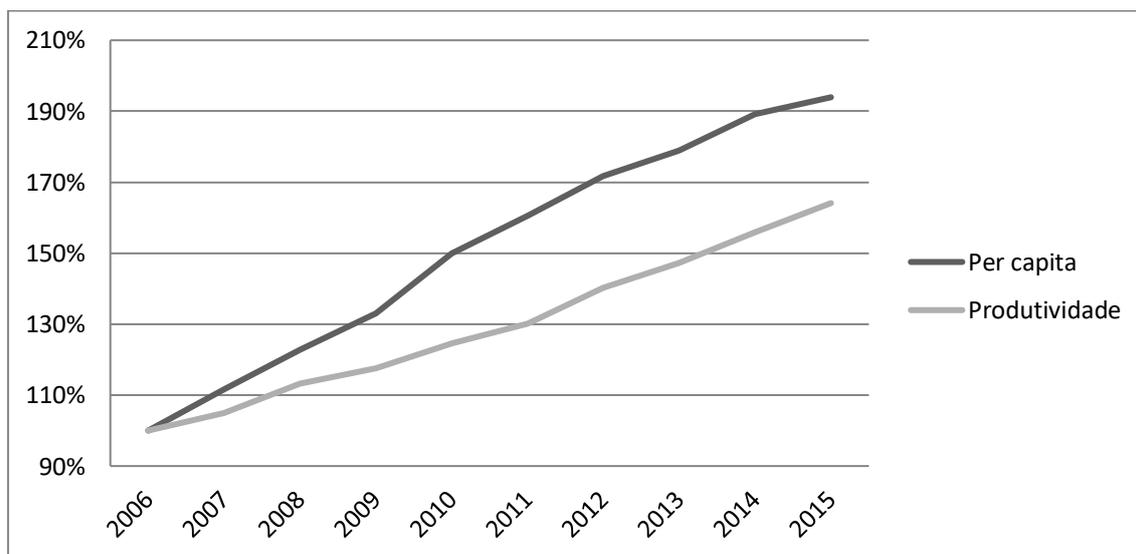
Dando continuidade na análise dos dados expostos na Tabela 5, identifica-se que o setor da construção apresentou taxa de crescimento expressivo, mesmo que no decorrer dos anos tenha apresentado melhores taxas, seus investimentos em construções de habitação, infraestrutura ferroviária, infraestrutura rodoviária, proporcionaram melhoras no setor de atividades imobiliárias e atividades financeiras.

O setor de educação que se apresentou positivo em todos os estados nordestinos, sendo um reflexo da política de interiorização da rede federal de escolas técnicas e de ensino superior que teve ligação com o setor de atividades profissionais e científicas. Por fim podemos observar que o setor de administração pública apresentou taxas maiores nos estados do Maranhão, Ceará e Piauí, podendo ser um indicativo de que estas regiões possuem certa dependência deste setor.

Como pode ser visto as atividades que mais absorveram mão de obra são as que possuem em média uma baixa produtividade, corroborando com o mesmo resultado encontrado por Menezes *et all* (2014) para os anos de 2000-2009.

Diante dessa perspectiva, ao analisar a concentração do emprego nos setores econômicos brasileiros e na região Nordeste nos últimos anos, é importante ressaltar que esse processo verificado nos setores produtivos do país sinaliza haver impacto no indicador de produtividade desses setores. De maneira geral a produtividade será representada como a produção do setor dividida pelo pessoal ocupado nos setores.

Gráfico 3 - PIB *per capita* e Produtividade do Trabalho Nordeste 2006-2015



Fonte: Dados PIB e População do IBGE e População Ocupada RAIS. O Autor (2019).

Nesse sentido, o Gráfico 3 acima mostra o crescimento do PIB *per capita* e da produtividade do trabalho³⁰ ao longo dos anos de 2006-2015, onde a região Nordeste apresentou um deslocamento entre as duas variáveis com o primeiro crescendo a taxas mais altas que a segunda. Os dados demonstram que a partir de 2012 pode-se observar um maior crescimento médio da produtividade do trabalho em relação ao PIB *per capita* com 8,51% e 8,33% respectivamente.

Os dados expostos indicam que os setores que mais contribuíram para o aumento da produtividade foram os de agricultura (103%), construção (69%), atividades financeiras (120%), indústria de transformação (91%) e comércio (86%) tendo esse resultado pelo crescimento do produto nos setores que foi acima dos 100%. Outros fatores que contribuíram para o bom resultado foram os investimentos de concessão de crédito principalmente no setor da indústria de transformação para a aquisição de máquinas, o aumento da produção de grãos (milho e soja) nos estados nordestinos e as construções habitacionais e de infraestrutura.

Com uma análise mais detalhada do Nordeste, pode-se observar que seus estados obtiveram um bom crescimento médio da produtividade de 7%, mesma taxa de crescimento da produtividade brasileira, com relevância para os estados do Piauí, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. O setor da indústria de transformação apresentou queda no crescimento da produtividade em quase todos os estados, com resultado positivo apenas nos estados de Pernambuco, Paraíba e Piauí, com destaque para a Paraíba que é grande produtora de cimento.

Já o setor da construção apresentou queda na produtividade no estado do Maranhão devido ao crescimento do pessoal ocupado no período que foi superior a produção do setor. E os setores do comércio e atividades financeiras apresentaram crescimento da produtividade com destaque no comércio em Alagoas e o setor financeiro no estado do Maranhão. Enquanto o setor de construção apresentou maior crescimento da produtividade no Rio Grande do Norte, ressaltando os investimentos em rodovias, construção de creches e habitação. Assim pode-se atribuir o bom desempenho da produtividade pelo crescimento do produto que ficou acima da taxa de pessoal ocupado no período de análise.

³⁰ Aqui a produtividade do trabalho será apresentada como a divisão do PIB (dados IBGE) pelo pessoal ocupado (dados RAIS).

Outro aspecto fundamental é ressaltado por Menezes (2014), no que se refere à mudança estrutural na economia, ou seja, a relação entre a realocação da mão de obra nas diferentes atividades econômicas está no fato que esse processo dos setores menos produtivos para os mais produtivos, pode fazer com que a produtividade econômica aumente, mesmo sem o uso de tecnologia. Para analisar a produtividade do trabalho nos setores e os deslocamentos da mão de obra nordestina no período de 2006-2015 será utilizada uma variação do modelo principal deste trabalho apresentado por Carvalheira (2003) que está no apêndice B.

Tabela 6 - Decomposição da Produtividade do Trabalho Nordeste (2006-2015)

Setores Produtivos	Crescimento da Produtividade (%)	Efeito Tecnológico (%)	Efeito Estático (%)	Efeito Dinâmico (%)
	88,27	92,03	-0,54	-3,21
AGRICULTURA	103,05	8,74	-2,49	-2,57
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	-23,87	-0,67	-0,43	0,1
INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	91,24	9,69	-1,71	-1,56
ELETRICIDADE E GÁS	51,5	1,82	-0,31	-0,16
CONSTRUÇÃO	69,37	4,34	1,89	1,31
COMÉRCIO	86,09	10,1	2,27	1,95
TRANSPORTE	46,94	2,9	0,74	0,35
ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO	91,39	2,06	0,65	0,59
ATIVIDADES FINANCEIRAS	120,41	3,78	-0,14	-0,17
ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS	58,98	5,43	2,94	1,73

Fonte: O Autor (2019) a partir de dados da RAIS.

A Tabela 6 sinaliza a mudança estrutural nos diferentes setores, onde se observa que a produtividade do trabalho, caso não houvesse deslocamento da mão de obra, seria cerca de 92% ao invés de 88%, com destaque para os setores de indústrias de transformação, atividades financeiras e agricultura, que apresentaram os maiores crescimentos de produtividade no período.

Na verificação dos efeitos, o estático foi negativo para os setores da agricultura, das indústrias de transformação e extrativa, eletricidade e gás e atividades financeiras indicando que o deslocamento da mão de obra destes setores se deu em direção a setores de menor produtividade, contribuindo para o deslocamento no setor de construção, o que confirma a maior absorção de mão de obra por setores com baixa produtividade.

Já o efeito dinâmico negativo indica o deslocamento para setores que crescem abaixo da média como o setor da construção, transporte e indústria extrativa. Tendo em linhas gerais a mão de obra se deslocado para setores com baixa produtividade e baixo crescimento produtivo. Corroborando com os investimentos feitos no período onde os setores ligados à construção que tinham baixa produtividade e baixo crescimento produtivo, começam a ganhar espaço na economia com construções de infraestrutura portuária, rodoviária, habitação e saneamento.

Este modelo tem algumas limitações, como não observar a vantagem competitiva dos setores em relação aos outros setores. Assim para melhor análise da produtividade do trabalho será feita uma decomposição do método *shift-share*, a fim de identificar os setores que mais se destacaram, numa perspectiva de maior vantagem competitiva, na região Nordeste. Mas antes apresentar-se uma revisão da literatura do método a ser utilizado.

4 REVISÃO DA LITERATURA DO *SHIFT-SHARE*

A concentração e evolução do trabalho é um tema bastante abordado na literatura de economia regional brasileira. Esse interesse pelo estudo regional tem grande relevância na medida em que a partir de sua análise pode-se direcionar políticas regionais de investimentos e incentivos a fim de promover crescimento econômico e um maior dinamismo dos setores da economia. Com o processo de desenvolvimento de uma região, ou de um país, ocorrem mudanças estruturais que acompanham o crescimento econômico, social e político³¹. Tais mudanças trazem consigo uma nova ordenação setorial associada ao emprego, inovações tecnológicas e aumento da produtividade do trabalho.

Nesse sentido este capítulo apresentará uma revisão organizada em ordem cronológica dos trabalhos, a fim de dar uma ideia das varias modificações e versões feitas por alguns trabalhos ao longo dos anos com intuito de melhorar as limitações do método. Além disso, devido à escassez de trabalhos para o Brasil e suas regiões, será possível observar trabalhos com aplicações variadas sem tratar do crescimento da produtividade, mas dentro do contexto de melhorias em índices atreladas aos investimentos de políticas públicas.

Barff e Knight III (1988) analisam o U.S.A. de 1939-1984, mais precisamente a região da Nova Inglaterra, que utiliza além dos efeitos Nacional e Mix Indústria citados antes, o efeito Competitivo (diferença do emprego real com o esperado de cada setor se crescessem a taxa nacional) propondo uma análise dinâmica na aplicação do método em anos consecutivos do período. Os autores chegam a resultados parecidos ao comparar os dois métodos, com um efeito Mix Industrial negativo, efeitos Alocação e Nacional positivo, no entanto ele observa que o efeito do Mix Industrial pela análise estática é dez vezes maior comparado a análise dinâmica. O autor explica que isso ocorre devido ao crescimento da indústria emergente em uma pequena região onde sobressaem as políticas destinadas ao seu crescimento.

Numa perspectiva de aplicação do *shift-share*, temos o trabalho de Ledebur e Moomaw (1983) que investigam o crescimento da produtividade nas regiões dos U.S.A.

³¹ No tocante a política, este trabalho abrange apenas os impactos e consequências econômicas sofridas no período sem questionar atitudes e pronunciamentos políticos.

no setor da Indústria com efeitos Nacional e efeito Mix Industrial, onde foi observado um crescimento da produtividade acima da nacional nas regiões no período de 1967-72, menos na região Sul, enquanto que ao passar dos anos no período de 1972-77 é observado que a produtividade cresceu mais no Sul do que nas outras regiões.

Com uma abordagem diferente do *shift-share*, Fernández *et all* (2004) analisam a previsão do trabalho nos países da Áustria, Espanha e União Europeia de 1980 – 2000 nos setores da Agricultura, Indústria, Construção e Serviços. Chegando a uma constatação de que o método não apresenta bons resultados ao ser usado para previsões³², mas o modelo ARIMA da uma melhor intuição de simulações do emprego com cenários otimistas apresentando o setor de Serviços uma taxa positiva de crescimento para os anos de 2004-2006.

Nazara e Hewings (2004) propôs a introdução de estruturas espaciais na análise do método *shift-share*, se justificando de que a análise leva em conta que uma região vive isolada das outras. Assim Fernández e Menéndes (2005) combina a extensão espacial de Nazara e Hewings com o emprego homotético de Esteban-Marquillas para uma abordagem empírica para a Espanha onde foram encontrados maiores efeitos competitivos nos setores Agrícolas e de Construção, enquanto a Indústria e Serviços apresentaram resultados mais baixos.

O trabalho de Kataoka (2010) utiliza o método *shift-share* de Esteban (2000), com o coeficiente de variação ponderada pelo emprego ao quadrado, para o Japão pós-guerra (1995-2005) verificando que os resultados positivos da produtividade, estão atrelados com alocação de investimentos orientada para eficiência com investimentos em regiões mais produtivas e por equidade que implica maior investimento em regiões de menor produtividade.

Houve tentativas de estender o *shift-share* para outros campos, como a análise de mudanças populacionais (Paris, 1970 e Franklin, 2014), análise econométrica (Mayor *et all* 2007 e Gallo e Kamarianakis, 2011) e projeções (Floyd, 1973). Como pode ser visto varias são as versões e aplicações do *shift-share* que foram moldadas ao longo do seu surgimento para correção das limitações.

No Brasil muitos trabalhos buscaram mostrar, através da aplicação do método, a produtividade do trabalho no setor industrial, mas precisamente na indústria de

³² Uma melhor discussão sobre usar o *shift-share* para previsões pode ser encontrada em Richardson (1978).

transformação. Um destes trabalhos é o de Rocha (2007) que busca analisar a relação do crescimento da produtividade e transformações estruturais ocorridos em 1970-2001, período da abertura comercial brasileira. O autor identificou que não houve maior crescimento devido às mudanças estruturais ocorridas no período devido a um maior efeito especialização negativo das indústrias, sugerindo uma interpretação de que as indústrias de alto crescimento da produtividade não parecem grandes geradoras de emprego.

Outro trabalho que aborda o Brasil é o de Piacenti *et all* (2008) que analisam a distribuição do emprego nos setores econômicos das regiões brasileiras no período de 1985-2000 utilizando o *shift-share* e outras medidas de especialização e localização, encontrando significativas transformações nas regiões Nordeste e Sul com grande participação da Agroindústria no Sul e do setor de Serviços e Construção no Nordeste, as outras regiões também apresentaram bons resultados para setores da Indústria, Serviços e Comércio. O autor corrobora com Rocha (2007) de que as transformações não foi maior devido ao conturbado processo ocorrido no período com estabilização de preços, abertura comercial, mudança política no câmbio e entrada de investimentos externos diretos.

Oliveira (2011) analisa a contribuição do setor de Serviços para o Brasil, constatando que 1980-1995 a variação da participação foi negativa, apresentando crescimento apenas no período de 1995-2005 sendo este e o setor Agropecuário os únicos com participação positiva. O autor destaca que nesse período o setor de Serviços absorveu mão de obra de outros setores, contribuindo para o resultado no período seguinte. Esse cenário muda quando feita a análise para os anos de 2002-2007 onde todos os setores se apresentaram positivos com destaque a maior contribuição do setor de Serviços.

Matlab *et all* (2012) busca mostrar o crescimento do emprego de 1981-2006 por meio do *shift-share* nos estados brasileiros, chegando a resultados que mostram as maiores taxas de crescimento em estados de regiões menos desenvolvidas que se dão pelas vantagens comparativas e dos componentes de Mix Industrial e do efeito Competitivo que corroboram com estudos anteriores que encontram convergência regional, onde a atividade que antes era concentrada no Sul está mais dispersa no país.

Já Miguez e Moraes (2014) comparam a produtividade do trabalho de 1995-2009, dos setores brasileiros com o México, E.U.A., Alemanha e China, utilizando o *shift-*

share. No setor Agropecuário o crescimento do Brasil foi significativo, mas seu valor em nível ainda é muito baixo quando comparado com países mais desenvolvidos; e a Indústria obteve um baixo desempenho, embora algumas atividades como celulose, papel, impressão e publicação e produtos químicos tenham tido um bom desempenho.

Um trabalho com grande destaque é o de Galeano *et all* (2012) que procuram examinar a produtividade do trabalho pela intensidade tecnológica do setor industrial para o Brasil e a região Nordeste de 1996-2007. Pelo *shift-share* foi averiguado que ocorreu mudança estrutural nos setores com crescimento da produtividade influenciada pelo componente regional, onde se pode atribuir ao resultado da abertura comercial, choques de novas tecnologias e reconfiguração da forma de integração regional. Na região Nordeste os autores enfatizam que além das condições favoráveis, como incentivos fiscais, logísticas (fatores regionais e/ou locais), conta com o financiamento do FNE. Assim os resultados apontam que o Nordeste modificou sua estrutura setorial de forma a se especializar mais em setores com atividades de mais rápido crescimento a nível nacional e menos nas de crescimento lento.

O trabalho de Lima e Simões (2010), também utilizam o *shift-share* e outras medidas de especialização e localização, para as microrregiões do Nordeste no período de 1995-2007 chegando a resultados de que as microrregiões mais dinâmicas em termos de emprego são as que possuem maiores índices de centralidade. Ao analisar as capitais dos estados nordestinos foi verificada vantagem competitiva especializada em setores como extrativo mineral, minerais não metálicos, indústrias têxteis e alimentos e bebidas.

Outro trabalho com foco no Nordeste 2005-2009, é o de Monte *et all* (2013) que se propõe a analisar a evolução do mercado de trabalho no período de 2000-2009 com o *shift-share* de Esteban-Marquillas (1972) para 25 setores nos estados nordestinos. Observou-se que o maior impacto do crescimento relativo do emprego formal foi explicado pelo componente Regional, como afirma o autor, decisões de política e problemas no plano nacional/regional afetam de forma relevante a variação do emprego. Dentre os estados nordestinos, Pernambuco e Paraíba tiveram as menores taxas de crescimento do emprego enquanto o estado do Maranhão registrou um bom desempenho pela forte expansão dos setores de Serviços e Comércio, setor terciário.

Ainda para o Nordeste numa perspectiva diferente da aplicação setorial, cabe salientar trabalhos com aplicação do método *shift-share* em análise das exportações nordestinas (Viana, 2006; Xavier e Viana 2006).

5 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta o método diferencial-estrutural (*shift-share*) aplicado na pesquisa para captar as mudanças ocorridas na estrutura produtiva da economia nordestina e em seus estados.

5.1 Modelo *shift-share*

O método *shift-share* é um importante instrumento de análise da estrutura produtiva, que, como salienta Junior e Galette (2010), descreve o crescimento de uma região ao decompor seus componentes numa análise descritiva. Segundo Souza (2009) o crescimento das regiões deve-se a dois fatores. Um a nível regional, decorrente das características naturais e econômicas da própria região, conferindo-a vantagens produtivas para determinados setores. E o outro, a um fator nacional que são atividades locais que em nível nacional estão crescendo.

Por ser de uma fácil aplicação, o método tem sido amplamente utilizado na literatura de análise regional. E se tratando de áreas menores³³, como este trabalho que aborda os estados, pode-se fazer as adaptações das nomenclaturas necessárias sem alterar o modelo original atendendo suas limitações e o objetivo deste trabalho.

Cabe destacar que para utilização do método, dados sobre produção são preferíveis, pois de acordo com Souza (2009), refletem melhor a contribuição de cada um dos fatores no processo de produção, mas a variável, emprego tem sido utilizada devido a disponibilidade dos dados a nível estadual. O propósito do método, segundo Herzog e Olsen (1977), é o de decompor a variação setorial do emprego em cada região, entre o ano inicial e o ano final, em três efeitos que medem o crescimento. Definindo, com base em Souza (2009), a variação total do emprego do setor i no estado j (ΔE_{ij}) é igual ao nível de emprego final menos o emprego inicial:

$$\Delta E_{ij} = E_{ij}^1 - E_{ij}^0 \quad (1)$$

³³ Neste trabalho nossos cálculos foram feitos com estados, logo a região da metodologia foi usada como estado e o nível nacional é nossa região de análise.

A variação total do emprego do setor i do estado j pode ser expressa em termos do emprego inicial, multiplicado por sua taxa de variação no período, como segue:

$$\Delta E_{ij} = E_{ij}^0 e_{ij} \quad (2)$$

Em que $e_{ij} = [(E_{ij}^1 - E_{ij}^0)/E_{ij}^0]$. Definem-se as demais taxas de variação do emprego entre o ano inicial e o final como: total regional: $e = [(E^1 - E^0)/E^0]$ e setor i regional: $e_i = [(E_i^1 - E_i^0)/E_i^0]$.

Adicionadas as variáveis estrutural e diferencial, finalmente chega-se à equação que mostra a variação real do emprego:

$$(E_{ij}^1 - E_{ij}^0) = (E_{ij}^0 e) + E_{ij}^0(e_i - e) + E_{ij}^0(e_{ij} - e_i) \quad (3)$$

A equação (3) mostra que a variação real do emprego (Total) do setor i no estado j é igual à variação Teórica (N_{ij}), primeiro termo à esquerda da equação, somado a variação Estrutural (P_{ij}) e a variação Diferencial (D_{ij}); segundo e terceiro termo da equação à esquerda, respectivamente. Segundo Souza (2009), se uma variação do emprego total de um setor i de em estado j for maior que a variação teórica, significa que o emprego deste setor cresceu mais que a média regional e que existem elementos dinâmicos, internos ou externos, que atuam de forma positiva na região. Caso a variação do emprego total seja menor que a teórica significa que não está havendo dinamismo no setor i do estado j , pois estará crescendo abaixo da média regional.

Para tanto, é possível observar três efeitos dessa construção:

- O efeito total será positivo quando os efeitos estrutural e diferencial forem positivos ou quando um deles for positivo o suficiente para superar a magnitude negativa do outro.
- O efeito Teórico corresponde à variação do emprego que o setor teria se ele crescesse a mesma taxa da região.

- O efeito Estrutural ou Setorial, se positivo, indica que o setor i da economia estadual cresceu mais do que a economia da região, tendo o estado j esse dinamismo positivo quando o setor i estiver representado, localizado no estado.
- O efeito Diferencial, Competitivo ou Regional, se positivo, indica que o crescimento do setor i no estado j foi superior ao crescimento deste mesmo setor a nível regional, ocorrendo segundo Souza (2009), porque o estado possui vantagens locacionais específicas para a atividade i .

5.2 Limitações do *shift-share*

Segundo Kataoka (2012), Arcelus (1984), Galeano *et all* (2012) e Herzog e Olsen (1977), a análise do *shift-share* tem sido amplamente difundida na literatura de economia regional, tendo seu desenvolvimento e análise feita pelo trabalho de Dunn (1960), fundada no modelo de localização de Daniel Creamer. Galeano *et all* (2012) aponta algumas limitações³⁴ da formulação de Dunn (1960) e Dunn e Rosenfeld (1959) como: 1) influências exógenas sobre a região; 2) a interdependência das componentes estrutural e regional; 3) o uso do método sob análise estática comparativa; 4) dificuldade para identificar o impacto de mudanças na composição setorial sobre o crescimento da região, no período de análise.

Stilwell (1969) deu enfoque à limitação de identificar impactos de mudanças estruturais sobre o crescimento da região, no período de análise, invertendo a base de ponderação captando mudanças no emprego da região no período em questão, chamando essa mudança de deslocamento de modificação de proporcionalidade. O autor aplicou a modificação para o setor industrial para diferentes regiões do Reino Unido, demonstrando que a política regional dos anos 1960 teve efeito em garantir uma composição industrial nas regiões menos desenvolvidas. Mesmo Stilwell tendo resolvido o problema, seu modelo foi modificado em busca de uma melhor solução por Chalmers (1971), que sugeriu uma maneira alternativa de medir as mudanças industriais. Já Edwards *et all* (1978) reconhece as críticas de Chalmers e corrige o deslocamento de modificação de proporcionalidade de Stilwell.

³⁴ Para mais discursões sobre as limitações ver Ashby (1968) e Houston (1967).

A extensão de Esteban-Marquillas (1972) foi formulada de modo a abordar o entrelaçamento das componentes estrutural e regional, citados acima. O autor introduziu a variável “emprego homotética” livrando-se do problema de influência da componente Estrutural sobre a Regional, bem como agregar o efeito Alocação (especialização) que capta a desvantagens ou vantagens competitivas nos setores de uma região. Herzog e Olsen (1977) buscam examinar esta formulação de Esteban-Marquillas, verificando que a técnica mostrou-se eficiente em resolver o problema de entrelaçamento das componentes, no entanto cria-se um novo problema de ponderação e destrói as propriedades aditivas de Stokes (1974).

Já para Mackay (1968), as mudanças estruturais e regionais são interdependentes porque os efeitos do mix industrial podem impactar através de ligações técnicas com as indústrias fornecedoras ou através de efeitos multiplicadores induzidos nas atividades de serviço.

A fim de sanar a limitação do modelo com as influências exógenas, Arcelus (1984) introduz um componente Regional (Diferencial) a versão de Dunn e Rosenfeld (1959), a fim de se ter um fator regional explicando a força do mercado local, desagregando o efeito Competitivo, sendo este considerado por Haynes e Machuda (1987) uma extensão do modelo de Esteban-Marquillas (1974). Com essa mudança o componente Regional pretende refletir se o setor i da região j desfruta de alguma vantagem competitiva da própria região, ou não, considerando-o como fator endógeno para a economia da região, sendo afetados por fatores locais, regionais ou os dois tipos, como inventivos fiscais, empréstimos de baixo custo e similares (ARCELUS, 1984, p. 6).

Com base no argumento de Stoke (1974) de que, Esteban-Marquillas (1972) ao propor a modificação do componente competitivo, como visto acima, o mesmo perde a propriedade aditiva de agregação e desagregação, fazendo com que o efeito competitivo de uma região seja maior que a soma das contribuições de cada sub-região. Haynes e Machuda (1987) e Sihag e Mcdonough (1989) procuram demonstrar que as extensões de Arcelus e Esteban-Marquillas, respectivamente, satisfazem a propriedade aditiva. Assim Haynes e Machuda (1987) testam 4 propriedades aditivas de simetria e assimetria, que reside na verificação na igualdade do valor total das componentes da extensão de Arcelus (1984), enquanto que Sihag e Mcdonough (1989) estendem o

modelo de Esteban-Marquillas incorporando efeitos internacionais e demonstrando que o mesmo satisfaz a propriedade aditiva.

5.3 Aprimoramento do Modelo

No entanto, o método de análise utilizado neste trabalho consiste na aplicação da reformulação do *shift-share* de Dunn (1960) feita por Esteban-Marquillas (1972) e revisada por Herzog e Olsen (1977)³⁵.

Esteban-Marquillas (1972) faz uma reformulação do *shift-share* a fim de resolver um dos problemas de limitação em Dunn (1960), de que os efeitos estrutural e diferencial estarem entrelaçados, e que não leva em conta as mudanças na estrutura do setor regional durante o período em que todas as taxas de crescimento são ponderadas pelos níveis de emprego do ano base, não levando em consideração a mudança entre o ano base e o ano final³⁶.

Esteban-Marquillas (1972) reorganiza a equação (3), para resolver o problema dos efeitos entrelaçados, introduzindo uma variável, o emprego esperado ou emprego homotético, no lugar do emprego efetivo do período inicial no efeito diferencial. Sendo o emprego esperado do setor i do estado j definido como:

$$E_{ij}^{0*} = E_j^0 (E_i^0 / E^0) \quad (4)$$

Em que E_{ij}^{0*} é o emprego esperado, o E_j^0 é o emprego total do estado j no ano base, E_i^0 é emprego total do setor i no nível da região no ano base e E^0 é o emprego total da região do ano base. Com essa introdução do emprego esperado no efeito diferencial, o mesmo é definido como:

$$D_{ij}' = E_{ij}^{0*} (e_{ij} - e_i) \quad (5)$$

De acordo com Souza (2009), ao substituir o emprego esperado no lugar do emprego efetivo, do efeito diferencial, Esteban-Marquillas (1972), procurou eliminar a influência estrutural do efeito diferencial. Essa influência estrutural foi definida como a

³⁵ Outras versões com econometria espacial, por exemplo, poderiam ser usadas, mas essa versão foi a que mais se adequou aos dados e ao objetivo de pesquisa.

³⁶ Pode-se observar essa ponderação na equação (3).

diferença entre o efeito diferencial com o emprego efetivo e o efeito diferencial com o emprego esperado, definida como se segue:

$$A_{ij} = (E_{ij}^0 - E_{ij}^{0*})(e_{ij} - e_i) \quad (6)$$

A equação (6) mostra que o efeito alocação (A_{ij}) é igual à multiplicação do efeito especialização com o efeito vantagem comparativa. O efeito alocação indica se a região é especializada ($E_{ij}^0 > E_{ij}^{0*}$) naqueles setores que apresentam vantagens competitivas ($e_{ij} > e_i$). Segundo Herzog e Olsen (1977) podem surgir quatro resultados possíveis, apresentadas na tabela 7.

Tabela 7 - Possíveis Efeitos de Alocação

Descrição	Efeito Alocação (A_{ij})	Especialização ($E_{ij} - E_{ij}^{0*}$)	Vantagem Competitiva ($e_{ij} - e_i$)
Desvantagem Competitiva Especializada (DCE)	-	+	-
Desvantagem Competitiva Não Especializada (DCNE)	+	-	-
Vantagem Competitiva Não Especializada (VCNE)	-	-	+
Vantagem Competitiva Especializada (VCE)	+	+	+

Fonte: Herzog e Olsen (1977).

Segundo Souza (2009) as regiões mais dinâmicas são as que possuem vantagem competitiva especializada, o setor encontra-se bem representado na região e cresce mais na região do que a nível nacional.

Um efeito alocação positivo indica que a região é especializada na produção do setor i e que esse setor está crescendo mais na região do que nacionalmente, na tabela acima é representada pela VCE; ou pode indicar que a região não é especializada e que está crescendo menos que a média nacional, DCNE. Se o efeito alocação for negativo pode significar que a região não é especializada, mas seu setor está crescendo acima da média nacional, VCNE; ou pode ser que a região é especializada no setor, mas está crescendo abaixo da média nacional, DCE.

Assim a equação modificada do método *shift-share* de Esteban-Marquillas (1972) é a seguinte:

$$(E_{ij}^1 - E_{ij}^0) = E_{ij}^0 e + E_{ij}^0 (e_i - e) + E_{ij}^{0*} (e_{ij} - e_i) + (E_{ij}^0 - E_{ij}^{0*}) (e_{ij} - e_i) \quad (7)$$

Em que a variação real igual à variação teórica mais a variação estrutural mais a variação diferencial mais a variação diferencial com a eliminação da influência estrutural.

5.4 Dados

Este trabalho usa dados sobre emprego formal que são divulgados pelo Ministério do Trabalho (MTE) através do Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) que todas as empresas formais do país são obrigadas a preencher anualmente.

O estudo contemplou os estados da Região Nordeste, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, para um período de análise de 2006 a 2017.

O recorte setorial baseou-se na Classificação Nacional da Atividade Econômica (CNAE 2.0) abrangendo os setores: Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura (Agricultura); Indústrias Extrativas; Indústria de Transformação; Eletricidade e Gás; Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação (Água e Esgoto); Construção³⁷ (compreende a construção de edifícios em geral, as obras de infraestrutura e os serviços especializados para construção que fazem parte do processo de construção); Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas (Comércio); Transporte, Armazenagem e Correio (Transporte); Alojamento e Alimentação; Informação e Comunicação; Atividades Financeiras de Seguros e Serviços Relacionados (Atividades Financeiras); Atividades Imobiliárias; Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas (Atividades Profissionais e Científicas); Atividades Administrativas e Serviços Complementares (Atividades Administrativas); Administração Pública, Defesa e Seguridades Social (Administração Pública); Educação; Saúde Humana e Serviços Sociais (Saúde Humana e Serviços Sociais); e Serviços Domésticos.

³⁷Será chamado de Construção Civil ao longo do trabalho.

6 ANÁLISE E RESULTADOS

Para melhor análise das vantagens comparativas e dos componentes da metodologia *shift-share* na região Nordeste e em seus estados, este capítulo apresenta primeiro os resultados gerais da região Nordeste como um todo e depois detalha-se para seus nove estados afim de se ter uma visão mais clara da influência dos componentes e das vantagens competitivas da região.

No quadro 1, pode-se observar que o efeito teórico foi o efeito com maior participação na variação do emprego nos estados do Nordeste e em toda a região. Ademais, conforme destaca Monte *et all* (2013), desta evidência pode estar relacionada as políticas destinadas aos estados nordestinos, mas com decisões que são determinadas a nível regional, visando o desenvolvimento da região como um todo.

O componente teórico representa o aumento do emprego que os estados teriam se crescessem a mesma taxa de crescimento do emprego da região. Ou seja, se a variação real do emprego formal for maior que o efeito teórico, significa que o estado apresentou desempenho melhor que o observado na região. Pelo Quadro 1, observa-se que os estados do Maranhão, Piauí e Ceará, apresentaram maiores crescimento do emprego formal no período, como destacado anteriormente.

Para o Nordeste os setores que mais contribuíram³⁸ para um efeito teórico positivo foram o de comércio, indústria da transformação, administração pública e construção civil. Indicando que estes setores apresentaram melhor desempenho na região Nordeste do que se comparado como o observado para o Brasil. Constata-se que os estados apresentaram resultados muito próximos na contribuição dos setores, para um efeito teórico positivo.

³⁸ Ver apêndice B.

Quadro 1 - Análise do *Shift-Share* para o Crescimento do Emprego do Nordeste e seus Estados (em %)

Estados	Variação Real do Emprego (Valor Absoluto)	Componentes		
		Diferencial	Estrutural	Teórico
2006-2017				
Nordeste	2.357.748	21%	-4%	83%
Alagoas	93.531	-37%	-23%	160%
Bahia	542.302	-26%	8%	118%
Ceará	475.458	22%	-1%	79%
Maranhão	275.618	43%	-3%	60%
Paraíba	187.549	20%	-12%	92%
Pernambuco	422.224	-10%	5%	105%
Piauí	159.981	28%	3%	70%
Rio Grande do Norte	113.116	-55%	-5%	160%
Sergipe	87.968	-28%	-3%	131%

Fonte: O Autor (2019)

O componente estrutural apresentou sinal positivo para os estados de Pernambuco, Piauí e Bahia sinalizando que os setores de comércio e educação, foram os que mais influenciaram para o componente positivo. Foi possível verificar que as essas duas variáveis apresentaram um melhor desempenho entre os estados analisados para a região do Nordeste, indicando que estes setores apresentam vantagem locacional nos estados. Ou seja, esses setores possuem vantagem nos estados citados acima que fazem com que estes possuam alguma vantagem sobre o mesmo setor em outros estados, podendo ser maior quantidade de insumos para o comércio desses estados, boas estradas que melhoram o comércio entre outras vantagens locais.

No sentido contrário, observa-se que o efeito diferencial apresentou valores negativos para os estados de Alagoas, Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe, indicando que em média seus setores cresceram menos nesses estados do que o verificado para na região como um todo. É importante ressaltar, que tal fato não significa que em alguns setores os estados mencionados se sobressaíram à região, como

os setores de indústria da transformação, água e esgoto, atividades imobiliárias e educação.

Enquanto ao efeito alocação a Tabela 8 e as descrições da Tabela 7 vêm contribuir para observar a variação do emprego de um setor em um determinado estado tendo como referência a região. Assim sendo, identificam-se duas características:

- Vantagem Competitiva Especializada (VCE), onde verifica-se que o sinal positivo sinaliza que o estado é especializado e seu setor apresenta um crescimento acima do registrado para a região analisada, Nordeste brasileiro;
- Desvantagem Competitiva Não Especializada (DCNE), tal fato se apresenta no sentido contrário, ou seja, o estado não é especializado e que está crescendo menos que a taxa verificada para a região estudada.

Diante dessa perspectiva, é importante ressaltar que se o efeito for negativo pode-se ter um estado com setor crescendo acima da região, mas não especializado, vantagem competitiva não especializada (VCNE), ou o estado ser especializado e crescendo abaixo do registrado para a região, desvantagem competitiva especializada (DCE).

Pela Tabela 8, verifica-se que a região Nordeste apresentou vantagem competitiva especializada em dois setores, água e esgoto e construção civil, promovendo crescimento de emprego maior que a nível nacional nesta região e nestes setores, o que corrobora com a análise anterior dos planos regionais destinados ao Nordeste, no período de 2006-2017, que contemplam à atuação do PAC e do PNDR³⁹. Diante desse contexto, observa-se ainda que o crescimento de empregos em setores diretamente ligados ao setor da construção civil, como é o caso do setor de atividades imobiliárias, atividades financeiras e eletricidade e gás, apresentaram vantagem competitiva não especializada (VCNE), significando que estes setores tiveram variação de emprego maior na região Nordeste do que foi verificado para o Brasil.

Nos três principais estados da região Nordeste não se observa nenhum resultado uniforme no que se refere ao efeito alocação. No estado de Pernambuco os setores que apresentaram vantagem competitiva (VCE) foram: transporte, informação e comunicação, atividades administrativas e saúde humana e serviços sociais. Esses

³⁹ Com os instrumentos de redução do IPI, crédito habitacional e reduções de impostos.

resultados corroboram com os investimentos estruturadores implementados no estado principalmente a partir da metade dos anos 2000, entre eles: infraestrutura rodoviária, refinaria de petróleo, construção do porto e construções de hospitais.

Tabela 8 - Efeito Alocação para o Nordeste e para seus Estados 2006-2017

Setores	Nordeste	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
AGRICULTURA	DCNE	DCNE	VCE	DCNE	VCE	DCNE	DCE	VCNE	DCE	VCNE
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	DCE	VCNE	VCE	VCNE	VCNE	DCNE	DCNE	VCNE	DCE	DCE
INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	VCNE	DCE	VCNE	VCE	VCNE	VCNE	VCE	VCNE	DCNE	VCNE
ELETRICIDADE E GÁS	VCNE	DCNE	DCNE	VCNE	VCNE	VCE	VCE	VCE	VCNE	DCE
ÁGUA E ESGOTO	VCE	VCNE	VCNE	DCNE	DCE	DCE	VCNE	VCNE	DCE	VCNE
CONSTRUÇÃO	VCE	VCNE	DCE	VCNE	VCE	VCNE	DCNE	DCE	DCE	DCE
COMÉRCIO	VCNE	DCNE	DCE	VCNE	VCE	VCNE	DCE	VCE	DCNE	DCNE
TRANSPORTE	VCNE	DCNE	DCE	VCNE	VCE	DCNE	VCE	DCNE	DCNE	VCNE
ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO	VCNE	VCNE	DCE	VCNE	VCNE	VCNE	DCE	VCNE	DCE	DCNE
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	VCNE	VCNE	DCE	VCE	VCNE	DCE	VCE	VCNE	DCE	DCE
ATIVIDADES FINANCEIRAS	VCNE	DCNE	DCE	VCE	DCE	VCNE	DCE	DCE	VCNE	DCE
ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS	VCNE	VCNE	VCNE	DCE	VCNE	VCNE	DCNE	VCNE	DCE	VCNE
ATIVIDADES PROFISSIONAIS E CIENTÍFICAS	VCNE	DCNE	DCE	DCNE	VCNE	VCNE	VCE	VCNE	DCNE	DCNE
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS	VCNE	VCNE	DCE	VCE	VCNE	VCNE	DCE	VCNE	VCNE	VCNE
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	DCE	DCE	DCNE	VCNE	VCE	DCE	DCNE	VCE	DCE	DCE
EDUCAÇÃO	VCNE	VCNE	DCE	DCE	VCNE	VCE	VCNE	DCE	VCNE	VCNE
SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS	VCNE	VCNE	DCE	VCNE	VCNE	VCNE	VCE	DCE	DCNE	VCE
SERVIÇOS DOMÉSTICOS	VCNE	DCNE	VCE	VCNE	VCE	DCNE	DCNE	DCNE	VCE	DCE

Fonte: O Autor (2019).

Já no Ceará, a vantagem competitiva especializada se deu nos setores da indústria da transformação, informação e comunicação, atividades financeiras e atividades administrativas. O maior destaque está no setor das indústrias de transformação com os segmentos de calçados, têxteis e couros que são indústrias tradicionais da região Nordeste, já as atividades financeiras, sinalizam estar ligadas ao Programa Minha Casa Minha Vida que teve grande respaldo no estado, bem como estímulos fiscais para instalações de empresas no complexo do Porto de Pecém (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO).

Ainda para o estado do Ceará temos os setores da construção civil e transporte que apresentaram vantagens competitivas no período de análise, porém são setores que não se especializaram. São setores que receberam investimentos das políticas regionais antes discutidas e ligadas diretamente com o setor do comércio que também apresentou vantagem competitiva não especializada sendo estimulada pelo bom desempenho dos outros setores.

Na Bahia os setores da agricultura, indústrias extrativas e serviços domésticos apresentaram vantagem competitiva especializada. Ao setor da agricultura, atribui-se o aumento da produção de soja que foi verificado nos últimos anos e recebeu grande investimento das políticas regionais, além dos investimentos de irrigação no polo frutífero de manga e uva. Além do setor de indústrias extrativas que está diretamente ligado com os investimentos em máquinas e equipamentos e com a exploração de petróleo (BANCO DO NORDESTE DO BRASIL 2008-2015). Já o bom desempenho no setor dos serviços domésticos está ligado à redução do emprego deste setor, que foi mais acentuada em outros estados. Os únicos setores ligados à construção no estado da Bahia que apresentaram crescimento acima da média regional foram às áreas de água e esgoto e atividades imobiliárias.

Apresentando o mesmo resultado no setor da agricultura, o estado do Maranhão registra vantagem competitiva especializada tendo aumento da produção de grãos, como o milho e a soja, resultados que sinalizam estar diretamente ligados aos investimentos do PAC. Outros setores com vantagem competitiva especializada no estado foram o da construção civil, comércio, transportes, administração pública e serviços domésticos, tendo o transporte recebido investimentos do PAC como a hidrovía do Parnaíba, conexão da Transnordestina e recuperações de estradas.

Nos estados da Paraíba e do Piauí o setor de eletricidade e gás apresentou vantagem competitiva especializada (VCE). No primeiro estado os investimentos do PAC se apresentaram através das usinas termelétricas a óleo e investimentos em linhas de transmissão, no Piauí as gerações de energia eólica em três usinas no estado e redes de transmissão se mostram como os principais investimentos propulsores para a VCE nesse período.

Estes dois estados ainda apresentaram vantagem competitiva especializada (VCE) nos setores de atividades profissionais, atividades administrativas, atividades imobiliárias alojamento e alimentação e indústria da transformação. Os setores de transporte e serviços domésticos cresceram e se apresentaram com vantagem nos estados, contudo não se especializaram.

Os estados de Alagoas, Rio Grande do Norte e Sergipe, foram os que apresentaram menor dinamismo nos resultados. Sergipe apresentou vantagem competitiva especializada (VCE) no setor de saúde humana e serviços sociais e Rio Grande do Norte no setor de serviços domésticos, enquanto que Alagoas não apresentou vantagem especializada em nenhum dos setores analisados.

É importante ressaltar que os referidos estados apresentam resultados parecidos nos setores de educação e atividades administrativas com vantagem competitiva, mas não especialização. Os setores menos dinâmicos destes estados foram o comércio, atividades profissionais e administração pública, onde apresentaram desvantagem competitiva.

Através dos resultados obtidos foi possível observar que para alguns estados o dinamismo positivo do emprego se mostrou com vantagem competitiva especializada e não especializada. Essa vantagem se deu principalmente nos setores ligados diretamente e indiretamente ao setor da construção civil, como os setores de eletricidade e gás, comércio, transporte, atividades financeiras e atividades imobiliárias.

Além do mais, é possível observar um aumento no setor da construção civil a nível regional, que pode ter se mostrado como geradora de *spillovers*, estimulando crescimento em outros setores, elevando a vantagem competitiva especializada na região, no lado oposto resultando em vantagens competitivas sem especialização em outros setores, como comércio e educação, com crescimento do emprego formal nos estados.

Por um lado indicam impacto positivo das políticas do PAC e PNDR, e por outro lado certa dependência das políticas públicas como geradoras e incentivadoras de emprego em alguns setores como Administração Pública, podendo-se destacar uma redução na atividade industrial que não apresentando grande dinamismo em setores que são absorvedores de emprego como indústria de transformação e extrativa, o que é interesse de investigação a perda de competitividades e de espaço dessas indústrias.

7 ANÁLISE CONCLUSIVA

Este trabalho teve como objetivo principal analisar a dinâmica do emprego da região Nordeste e nos seus respectivos estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, no período de 2006-2017, através do método *shift-share* para 18 setores, identificando aqueles que apresentaram vantagem competitiva especializada na região e nos seus nove estados.

O efeito teórico foi o que mais contribuiu para a mudança estrutural ocorrida no período analisado se apresentando positivo para a região Nordeste e teve resultado significativo nos estados do Maranhão, Piauí e Ceará que apresentaram maiores crescimento do emprego formal no período. Esse efeito teórico positivo foi responsável por explicar a maior parte da variação do emprego formal na região e nos estados citados. O efeito diferencial também foi positivo representando que os setores da região Nordeste cresceram em média acima do nacional, observando o mesmo efeito para os estados do Maranhão, Piauí, Ceará e Paraíba.

Pode-se observar que a maior mudança no emprego se dá com a absorção da mão de obra pelas atividades que possuem em média uma baixa produtividade. Nesse sentido a economia do Nordeste apresentou uma vantagem competitiva especializada nos setores de construção civil e água e esgoto, dois setores ligados aos estímulos habitacionais.

Outros setores apresentaram vantagem competitiva não especializada, como atividades financeiras e imobiliárias, comércio, educação, transporte e indústria de transformação. Essa vantagem competitiva não especializada pode ser verificada nos estados e se dá pelos investimentos em infraestruturas em rodovias, incentivos fiscais para instalações de indústrias no Nordeste e interiorização das Universidades.

No que tange aos estados, o setor da Agricultura se destacou nos estados da Bahia e do Maranhão pelos investimentos agrícolas são através da produção de grãos, principalmente milho e soja, fazendo com que nestes estados o setor tenha se destacado apresentando vantagem competitiva especializada. Outros estados que tiveram resultados em comum foram os de Pernambuco e Piauí que apresentaram vantagem

competitiva no setor de Eletricidade e Gás que corresponde aos estados que tiveram maior crescimento do emprego nesse setor, superando o crescimento da região.

Ainda que não invalide os resultados encontrados, se faz pertinente à explicitação de algumas limitações acerca do modelo *shift-share* utilizado neste trabalho, referente ao não detalhamento e não observação de mudanças na estrutura econômica da região.

Diante desse contexto, é importante ressaltar que as ações e execuções de políticas de desenvolvimento regional especificamente para a região Nordeste se apresentaram ao longo do período analisado, como forte instrumento de produtividade do trabalho e dinamizador da infraestrutura econômica e social dessa região, não se pode negar que o cenário foi favorável, mas corroborando com Araújo (1995), grande é a dependência desta região de ações de gestores públicos a nível federal, seja com investimentos ou por meio de geração de emprego.

Sendo assim o resultado encontrado reforça a necessidade de que a política de desenvolvimento regional não deve visar uma concentração de atividades econômicas numa localidade para não acarretar em aumento dos custos sociais, como uma desigualdade regional, no caso da nossa análise, nordestina com disparidades dentro da própria região. Cabe à política de desenvolvimento principalmente através de medidas fiscais, evitar estes problemas. (FURTADO, 1963).

Em relação a perspectivas futuras desta pesquisa, pretende-se incluir uma análise econométrica com o propósito de enfrentar certas limitações do *shift-share*, captando o impacto das políticas sobre a região e verificando o porquê a produtividade e a concentração do emprego são maiores em determinada região, verificar o impacto do crescimento dessas mudanças estruturais no crescimento da região e o tentar identificar os fatores regionais e/ou locais que afetam as regiões com uma análise mais detalhada em nível de divisão do CNAE 2.0.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Adriana Melo; ROCHA, NETO. A nova Política Nacional de Desenvolvimento Regional–PNDR II: entre a perspectiva de inovação e a persistência de desafios. **Revista Política e Planejamento Regional**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 311, 2014.
- ALVES, Vicente Eudes Lemos. **As Políticas Estatais e as Transformações Econômicas e Sócio-Espaciais no Nordeste Brasileiro: de região-problema à recente área de atração de investimentos**. 2011.
- ARAÚJO, Tânia Bacelar de. Nordeste, nordestes: que nordeste. **Federalismo no Brasil: Desigualdades Regionais e Desenvolvimento**, 1995.
- ARAÚJO, Tania Bacelar de; SANTOS, Valdeci Monteiro dos. Desigualdades regionais e Nordeste em formação econômica do Brasil. 2009.
- ARAÚJO, Tarcisio Patricio de; SOUZA, Aldemir do Vale; LIMA, Roberto Alves de. Nordeste: economia e mercado de trabalho. **Estudos avançados**, v. 11, n. 29, p. 55-77, 1997.
- ARCELUS, Francisco J. An extension of shift-share analysis. **Growth and change**, v. 15, n. 1, p. 3-8, 1984.
- ASHBY, Lowell D. The shift and share analysis: a reply. **Southern Economic Journal**, p. 423-425, 1968.
- AZZONI, Carlos R. Concentração regional e dispersão das rendas per capita estaduais: análise a partir de séries históricas estaduais de PIB, 1939-1995. **Estudos econômicos**, v. 27, n. 3, p. 341-393, 1997.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). Relatório de Gestão–FNE. 2008.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). Relatório de Gestão–FNE. 2009.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). Relatório de Gestão–FNE. 2010.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). Relatório de Gestão–FNE. 2011.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). Relatório de Gestão–FNE. 2012.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). Relatório de Gestão–FNE. 2013.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). Relatório de Gestão–FNE. 2014.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). Relatório de Gestão–FNE. 2015.
- BARFF, Richard A.; III, PRENTICE L. KNIGHT. Dynamic shift-share analysis. **Growth and change**, v. 19, n. 2, p. 1-10, 1988.
- BRASIL, Decreto nº 6.952 de 2 de setembro de 2009. Aprova o Regulamento do Fundo de Desenvolvimento do Nordeste - FDNE, e dá outras providências. Disponível em : <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6952.htm >. Acesso em: 04 de dez de 2018. 2009

BRASIL, G. T. D. N. Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste. **Recife, SUDENE**, 1967.

BRASIL. Lei nº 4.239 de 27 de junho de 1963. Aprova o Plano Diretor do Desenvolvimento do Nordeste para os anos de 1963, 1964 e 1965, e dá outras providências, jun 1963. Disponível em: <<http://siteantigo.sudene.gov.br/conteudo/download/LEI-004239-27-06-1963.html>>. Acesso em: 14 de nov de 2018. 1963.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas). Dentre os órgãos regionais, o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS se constitui na mais antiga instituição federal com atuação no Nordeste. Disponível em: <<https://www2.dnocs.gov.br/historia>>. Acesso em: 04 de nov de 2018. 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO ECONÔMICA. Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG) 1964-1966 (2ª Edição). Disponível em: <<http://bibspi.planejamento.gov.br/handle/123456789/1073>>. Acesso em 07 de nov de 2018. 1965.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Programa de Aceleração do Crescimento: 2007-2010. Brasília. 22 de janeiro de 2007. 82 slides. Apresentação em Power Point. 2007.

BRASIL. Política Nacional de Desenvolvimento Regional. Sumário Executivo. 2007 A.

BRASIL. REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) 1972-1974. Disponível em: <<http://bibspi.planejamento.gov.br/handle/iditem/322?show=full> >. Acesso em 07 de nov de 2018. 1971.

BRASIL. REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) 1975-1979. Disponível em: <<http://bibspi.planejamento.gov.br/handle/iditem/492>>. Acesso em 07 de nov de 2018. 1974.

BRASIL. REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. III Plano Nacional de Desenvolvimento (III PND) 1980-1985. Disponível em: <<http://bibspi.planejamento.gov.br/handle/iditem/493>>. Acesso em 07 de nov de 2018. 1980.

CABUGUEIRA, Artur Carlos Crespo Martins. Do desenvolvimento regional ao desenvolvimento local. Análise de alguns aspectos de política econômica regional. **Gestão e Desenvolvimento**, v. 9, p. 103-136, 2000.

CARVALHEIRO, Nelson. Uma decomposição do aumento da produtividade do trabalho no Brasil durante os anos 90. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 81-109, 2003.

CARVALHO, José Otamar de. **Desenvolvimento regional: um problema político**. SciELO-EDUEPB, 2014.

CARVALHO, Oliveira de, Cícero Pérciles et al. Nordeste: sinais de um novo padrão de crescimento (2000/2008). **Jornal Valor Econômico**, v. 18, p. 07, 2007.

CARVALHO, Paulo Gonzaga M. de; FEIJÓ, Carmem Aparecida. Produtividade industrial no Brasil: o debate recente. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 28, n. 3, p. 232-255, 2000.

CASTRO, S. Nova política nacional de desenvolvimento regional. PNDR II. In: **I Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional. Ministério da Integração Nacional**. 2012.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo Mattos Texeira. Desigualdades regionais no Brasil: uma análise do período 1985-1999. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 34, n. 3, p. 466-481, 2003.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo; NEGRI, Fernanda de. **Evolução recente dos indicadores de produtividade no Brasil**. Produtividade no Brasil, 2013.

CHALMERS, James A. Measuring changes in regional industrial structure: a comment on Stilwell and Ashby. **Urban Studies**, v. 8, n. 3, p. 289-292, 1971.

COLOMBO, Luciléia Aparecida et al. **A ascensão e queda de uma instituição: a SUDENE no sistema federativo brasileiro**. 2012.

DUNN, Edgar S. Jr. A statistical and analytical technique for regional analysis. **Papers in Regional Science**, v. 6, n. 1, p. 97-112, 1960.

DUNN, Edgar S.; ROSENFELD, Félix. **Une technique statistique et analytique d'analyse régionale: Description et projection**. 1959.

EDWARDS, J. Arwel; HARNIMAN, K. F.; MORGAN, J. S. Regional growth and structural adaptation: a correction to the Stilwell modification. **Urban Studies**, v. 15, n. 1, p. 97-100, 1978.

ELLERY, R.; BARROS, Ricardo Paes; GROSNER, Diana. Determinantes da produtividade do trabalho para a estratégia sobre sustentabilidade e promoção da classe média. **Texto do Governo Federal, Presidência da República, Secretaria de Assuntos Estratégicos, Brasília**, 2013.

ESTEBAN-MARQUILLAS, Joan M. et al. I. A reinterpretation of shift-share analysis. **Regional and urban economics**, v. 2, n. 3, p. 249-255, 1972.

FERNÁNDEZ, Matías Mayor; MENÉNDEZ, Ana Jesús López. The spatial shift-share analysis-new developments and some findings for the Spanish case. 2005.

FLOYD, Charles F. Shift and share projection models: A reformulation. **The Annals of Regional Science**, v. 7, n. 1, p. 40-49, 1973.

FRANKLIN, Rachel S. An examination of the geography of population composition and change in the United States, 2000–2010: insights from geographical indices and a shift–share analysis. **Population, space and place**, v. 20, n. 1, p. 18-36, 2014.

FURTADO, Celso, 1920 - Formação Econômica do Brasil. Oitava edição, revista pelo Autor. São Paulo, Editora Nacional. 1968.

FURTADO, Celso. Perspectivas da economia brasileira. 2002.

FURTADO, Celso. Plano trienal de desenvolvimento económico e social 1963–1965. Brasília: Presidência da **República**, 1963.

FURTADO, Milton Braga. **Síntese da economia brasileira** / Milton Braga Furtado. 3º ed. – Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1984.

GALEANO, Edileuza Vital; WANDERLEY, Lívio Andrade; UFF, FEIJÓ, Carmem. **Produtividade do Trabalho e Intensidade Tecnológica Industrial nas Regiões do Brasil e nos Setores do Nordeste**. 2012.

GALLO, Julie Le; KAMARIANAKIS, Yiannis. The evolution of regional productivity disparities in the European Union from 1975 to 2002: A combination of shift–share and spatial econometrics. **Regional Studies**, v. 45, n. 1, p. 123-139, 2011.

GIAMBIAGI, Fabio; VILLELA, André Arruda. **Economia brasileira contemporânea**. Elsevier Brasil, 2011.

GUMIERO, Rafael. O Nordeste em dois tempos: a “Operação Nordeste” e a Política de Desenvolvimento Regional do Governo Lula. 2014.

HAYNES, Kingsley E.; MACHUNDA, Zachary B. Considerations in Extending Shift-Share Analysis: Note. **Growth and Change**, v. 18, n. 2, p. 69-78, 1987.

HERZOG JR, Henry W.; OLSEN, Richard J. Shift-share analysis revisited: The allocation effect and the stability of regional structure. **Journal of Regional Science**, v. 17, n. 3, p. 441-454, 1977.

HOUSTON, David B. The shift and share analysis of regional growth: a critique. **Southern Economic Journal**, p. 577-581, 1967.

INEP, MEC. Mapa do analfabetismo no Brasil. 2003.

JARDIM, Maria Chaves; SILVA, Márcio Rogério. **Programa de aceleração do crescimento (PAC): neodesenvolvimentismo?**. SciELO-Editora UNESP, 2015.

JOAQUIM, Francielen Rose et al. Plano de Metas e as conseqüências na industrialização brasileira. 2008.

JONES, Charles I. Aplicações empíricas dos modelos de crescimento neoclássicos. **JONES, C I. Introdução à teoria do crescimento econômico**. Rio de Janeiro: Campus, p. 44-64, 2000.

JUNIOR, Carlos Alberto Gonçalves; GALETE, Rinaldo Aparecido. O método estrutural-diferencial: aplicação da adaptação de Herzog e Olsen para a microrregião de

Maringá frente à economia paranaense 1994/2008. **Informe Gepec**, v. 14, n. 2, p. 149-165, 2010.

JÚNIOR, De Araújo; Ignácio Tavares; TAVARES, Fernanda Braga. Mudanças estruturais no Nordeste entre 1997 e 2004: uma análise de insumo-produto. **Revista econômica do Nordeste**, v. 42, n. 4, p. 697-712, 2011.

KATAOKA, Mitsuhiro. Interregional productivity differentials: a shift-share decomposition analysis and its application to post-war Japan. **Letters in Spatial and Resource Sciences**, v. 4, n. 1, p. 1-7, 2011.

KOOPMANS, Tjalling C. et al. **On the concept of optimal economic growth**. Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University, 1963.

KUBITSCHKEK, Juscelino. Programa de Metas do Presidente Juscelino Kubitschek. **Rio de Janeiro, Serviço de Documentação da Presidência**, 1958.

LEDEBUR, Larry C.; MOOMAW, Ronald L. A shift-share analysis of regional labor productivity in manufacturing. **Growth and change**, v. 14, n. 1, p. 2-9, 1983.

LIMA, Ana Carolina da Cruz; SIMÕES, Rodrigo Ferreira. Centralidade e emprego na região Nordeste do Brasil no período 1995/2007. **Nova Economia**, v. 20, n. 1, p. 39-83, 2010.

LIMA, Policarpo. Economia do Nordeste: tendências recentes das áreas dinâmicas. **Análise Econômica**, v. 12, n. 21 e 22, 1994.

MACHADO, Tavsá Tamara Viana; DIAS, Jobson Targino; DA SILVA, Tarciso Cabral. Evolução e avaliação das políticas públicas para atenuação dos efeitos da seca no semiárido brasileiro. **Gaia Scientia**, v. 11, n. 2, 2017.

MACKAY, D. I. INDUSTRIAL STRUCTURE and REGIONAL GROWTH: A METHODOLOGICAL PROBLEM 1. **Scottish Journal of Political Economy**, v. 16, n. 1, p. 129-143, 1969.

MATLABA, Valente J. et al. Classic and Spatial Shift-Share Analysis of State-Level Employment Change in Brazil. In: **Applied Regional Growth and Innovation Models**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2014. p. 139-172.

MATOS, Patrícia de Oliveira. **Análise dos Planos de desenvolvimento elaborados no Brasil após o II PND**. 2002. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MAYOR, Matías; JESÚS LÓPEZ, Ana; PÉREZ, Rigoberto. Forecasting regional employment with shift-share and ARIMA modelling. **Regional Studies**, v. 41, n. 4, p. 543-551, 2007.

MENDES, Constantino Cronemberger; NETO, Aristides Monteiro. **Planejamento, instrumentos e resultados: avaliação da compatibilidade de políticas para o desenvolvimento do Nordeste**. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2011.

MENEZES , Naercio Filho; CAMPOS, Gabriela; KOMATSU, Bruno. A evolução da produtividade no Brasil. **São Paulo: Centro de Políticas Públicas do Insper**, 2014.

MESSA, Alexandre. Metodologias de cálculo da produtividade total dos fatores e da produtividade da mão de obra. **Produtividade no Brasil: Desempenho e determinantes**, v. 1, 2014.

MIGUEZ, Thiago; MORAES, Thiago. Produtividade do trabalho e mudança estrutural: uma comparação internacional com base no World Input-Output Database (Wiod) 1995-2009. **Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes**, v. 1, 2014.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Nordeste (PDNE). Versão para Discussão. 2006.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Plano Estratégico de Desenvolvimento do Semiárido (PDSA). Versão para Discussão. 2005.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. PAC 2. O Brasil vai continuar crescendo. Apresentação 58 slides. Apresentação em Power Point. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac/publicacoesnacionais>>. Acesso em: 06 de dez de 2018.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Plano Nacional de Habitação. 2009.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. PAC. **Relatórios Regionais**. Cartilhas Estaduais. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac/publicacoesregionais>>. Acesso em: 04 de nov de 2018.

MONASTERIO, Leonardo. Indicadores de análise regional e espacial. **ECONOMIA REGIONAL E URBANA**, p. 183, 2011.

MONTE, Paulo Aguiar do; DA SILVA, José Antônio Rodrigues; GONÇALVES, Michelle Ferreira. A Dinâmica do Emprego na Região Nordeste no Período 2000 a 2009. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 44, n. 1, p. 9-26, 2013.

MONTIBELER, Everlam Elias et al. Análise Comparativa Do Plano De Metas Com O Programa De Aceleração Do Crescimento. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, n. 2011-08, 2011.

MOREIRA, Cássio. **O projeto de nação do governo João Goulart: o Plano Trienal e as Reformas de Base (1961-1964)**. Produção de terceiros sobre Paulo Freire; Série Teses, 2011.

NAZARA, Suahasil; HEWINGS, Geoffrey JD. Spatial structure and taxonomy of decomposition in shift-share analysis. **Growth and change**, v. 35, n. 4, p. 476-490, 2004.

NEGRI, de Fernanda; CAVALCANTE, Luiz Ricardo. Os dilemas e os desafios da produtividade no Brasil. **Produtividade no Brasil: Desempenho e determinantes**, v. 1, p. 15-51, 2014.

NEVES, Frederico de Castro. Getúlio e a seca: políticas emergenciais na era Vargas. **Revista Brasileira de História**, v. 21, n. 40, p. 107-129, 2001.

OLIVEIRA, C. C. Os serviços importam: análise comparativa da evolução setorial da produtividade do trabalho no Brasil, nos EUA e na EU-15 (1980-2007): uma aplicação do modelo Shift share. **XXXIX Encontro Nacional de Economia, Foz do Iguaçu, Paraná**. [Links], 2011.

PARIS, J. D. Regional/structural analysis of population changes. **Regional Studies**, v. 4, n. 4, p. 425-443, 1970.

PIACENTI, Carlos Alberto; ALVES, Lucir Reinaldo; DE LIMA, Jandir Ferrera. O perfil locacional do emprego setorial no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 39, n. 3, p. 482-502, 2008.

RAMSEY, Frank Plumpton. A mathematical theory of saving. **The economic journal**, v. 38, n. 152, p. 543-559, 1928.

RELATÓRIO, D. O. 11o balanço do PAC (2007-2010). Poder Executivo. Disponível em: < <http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac/publicacoesnacionais> >. Acesso em: 12 de dez de 2018.

RELATÓRIO, D. O. 11o balanço do PAC (2011-2014). Poder Executivo. Disponível em: < <http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac/publicacoesnacionais> >. Acesso em: 12 de dez de 2018.

RESENDE, Guilherme Mendes et al. Brasil: Dez Anos Da Política Nacional De Desenvolvimento Regional (PNDR). 2015.

RICARDO, David; DE ECONOMIA POLÍTICA, Princípios. Tributação. **Coleção Os Economistas. São Paulo: Abril Cultural**, 1982.

RICHARDSON, Harry W. The state of regional economics: a survey article. **International regional science review**, v. 3, n. 1, p. 1-48, 1978.

ROCHA, Frederico. Produtividade do trabalho e mudança estrutural nas indústrias brasileiras extrativa e de transformação, 1970-2001. **Revista de Economia Política**, v. 27, n. 2, p. 221-241, 2007.

ROSSI JR, José Luiz; FERREIRA, Pedro Cavalcanti. **Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial**. 1999.

SAMPAIO, Elias de Oliveira. Regulação e desenvolvimento regional: uma abordagem para o Nordeste do Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 30, n. 4, p. 952-977, 1999.

SANTOS, Francisca Lia Girão; GUALDA, Neio Lucio Peres; DE CAMPOS, Antônio Carlos. Diretrizes de desenvolvimento para o Nordeste: as ideias de Furtado frente ao plano estratégico de desenvolvimento sustentável do Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 44, n. 2, p. 421-436, 2013.

SANTOS, Gemerson Braz. **Estado e desenvolvimento: a importância das políticas de Estado no desenvolvimento sócio-econômico da região nordeste do Brasil**. 2011. 147 f. TCC (Graduação) - Curso de Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

SANTOS, Ulisses Pereira dos; OLIVEIRA, Francisco Horácio Pereira de. Três fases da Teoria Cepalina: uma análise de suas principais contribuições ao pensamento econômico latino-americano. **Análise–Revista de Administração da PUCRS**, v. 19, n. 2, 2008.

SAURIN, Valter; PEREIRA, Breno Augusto D. O Programa nacional de desestatização: aspectos relevantes da política de privatização. **Revista de Ciências da Administração**, v. 1, p. 43-59, 1998.

SIHAG, Balbir S.; MCDONOUGH, Carol C. Shift-share analysis: The international dimension. **Growth and Change**, v. 20, n. 3, p. 80-88, 1989.

SILVA, Daniele Mendes; MENEZES, Gabrielito Rauter. ANÁLISE SHIFT-SHARE: UM ESTUDO PARA AS MESORREGIÕES MINEIRAS NO PERÍODO 2005-2015. **Revista Estudo & Debate**, v. 25, n. 1, 2018.

SILVA, Danielle Barbosa Lopes da. **Impacto da abertura comercial sobre a produtividade da indústria brasileira**. 2004. Tese de Doutorado.

SILVA, Maria Alessandra Nunes da. **Financiamento e desenvolvimento no nordeste: uma abordagem do FNE para o período 2010-2016**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

SILVA, Simone Affonso da. **A PNDR e o planejamento regional brasileiro no início do século XXI**. 2015.

SMITH, Adam; DAS NAÇÕES, A. Riqueza. Coleção os Economistas. **São Paulo: Nova Cultural**, p. 406, 1996.

SOLOW, Robert M. A contribution to the theory of economic growth. **The quarterly journal of economics**, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.

SOUZA, Nali de Jesus de, **Desenvolvimento Regional**. São Paulo: Atlas, 2009.

SQUEFF, Gabriel Coelho et al. Produtividade no Brasil nos anos 2000-2009: análise das Contas Nacionais. 2012.

STEINBERGER, Marília. Política de desenvolvimento regional: uma proposta para debates. **Revista de Administração Pública**, v. 22, n. 2, p. 117-129, 1988.

STEVENS, Benjamin H.; MOORE, Craig L. A critical review of the literature on shift-share as a forecasting technique. **Journal of Regional Science**, v. 20, n. 4, p. 419-437, 1980.

STILWELL, Frank JB. Regional growth and structural adaptation. **Urban Studies**, v. 6, n. 2, p. 162-178, 1969.

STOKES, H. K. 1974. Shift-share once again. *Regional and Urban Economics* 4:57-60.

SUDENE. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA SECRETARIA ESPECIAL DE POLÍTICAS REGIONAIS SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. **Desempenho Econômico da Região Nordeste do Brasil 1960-97 (Síntese)**. 1999.

SUDENE. SUPERINTENDÊNCIA, DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. I plano diretor de desenvolvimento econômico e social do nordeste 1961-1963. **Recife: Sudene**, 1966A.

SUDENE. SUPERINTENDÊNCIA, DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. II plano diretor de desenvolvimento econômico e social do nordeste 1963-1965. **Recife: Sudene**, 1966B.

SUDENE. SUPERINTENDÊNCIA, DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. III plano diretor de desenvolvimento econômico e social do nordeste 1966-1968. **Recife: Sudene**, 1966C.

SUDENE. SUPERINTENDÊNCIA, DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. IV plano diretor de desenvolvimento econômico e social do nordeste 1969-1973. **Recife: Sudene**, 1968.

TAVARES, Hermes Magalhães et al. **Uma experiência de planejamento regional: o Nordeste brasileiro**. 1989.

VARELA, Thaise da Costa; MEDEIROS, Pollyanna Neves de; PEREIRA, William Eufrásio Nunes. EMPREGO FORMAL NO NORDESTE: Uma Análise da Localização do Emprego e Características dos Trabalhadores no Período 2011-2015. **Encontro Nacional de Economia do Vale do Açu, Rio Grande do Norte**. 2017.

VIANA, FRANCISCA DF; XAVIER, CLÉSIO L. Composição das Exportações da Região Nordeste e Seus Estados: Uma Aplicação do Método SHIFSHARE para o Período Recente. **XI Encontro regional de Economia-ANPEC NORDESTE. Fortaleza**, 2006.

VIANA, Francisca Diana Ferreira et al. **Inserção externa e competitividade da Região Nordeste no período pós-abertura comercial: uma análise a partir do Método Shift-and-Share e de indicadores de competitividade revelada**. 2006.

**APÊNDICE A - MODELO *Shift-Share* APRESENTADO POR CARVALHEIRO
(2003)**

A técnica de análise utilizada no trabalho consistiu na adaptação da metodologia de Bonelli (2000) utilizada por Carvalho (2003) aplicando o método *shift-share* (Diferencial-Estrutural), que considera o Produto Interno Bruto (PIB) dos setores analisados para o Brasil, onde o *shift-share* é feito para a análise de doze setores da economia, mas neste trabalho aplicar-se-á o método Diferencial-Estrutural para cinco setores da economia pernambucana, são eles: Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços e Agricultura. O *Shift-share* pode ser calculado a partir da seguinte equação:

$$\Delta P_T = [Y_{T1}/L_{T1}] - [Y_{T0}/L_{T0}] \quad (1.A)$$

A equação (1.A) representa o aumento da produtividade do trabalho, onde Y_T é o produto agregado, L_T é a população total ocupada e 0 e 1 representam os períodos iniciais e finais, respectivamente.

A equação (1.A), como mostra Carvalho (2003) foi escrita na forma de:

$$\Delta P_T = \sum S_{i1} P_{i1} - \sum S_{i0} P_{i0} \quad (2.A)$$

Onde na equação (2.A) S_{i0} e S_{i1} representam as participações relativas no emprego inicial e final, respectivamente para os i setores; e P_{i0} e P_{i1} são as produtividades de cada setor i inicial e final, respectivamente.

A produtividade do trabalho da economia (P_T), segundo Carvalho (2003) e como mostrada na equação (1.A), e entendida como a produção (Y_T) por trabalhador ocupado (L), podendo ser definida como a soma ponderada de cada setor i , onde $S_i = L_i/L_T$ e $P_i = Y_i/L_i$ em cada setor.

Segundo Cavalheira (2003) na mesma terminologia das equações anteriores, temos que:

$$P_T = Y_T/L_T = \sum Y_i/L_T = \sum [Y_i/L_i] [L_i/L_T] = \sum P_i S_i \quad (3.A)$$

Numa perspectiva temporal, essa equação pode ser escrita como:

$$\Delta P_T = \Delta [\sum P_i S_i] \quad (4.A)$$

Portanto:

$$\sum P_T = \sum [\Delta P_i S_{i0}] + \sum [P_{i0} \Delta S_i] + \sum [\Delta P_i \Delta S_i] \quad (5.A)$$

A equação (5) pode também ser escrita na forma de “taxa de crescimento”, onde todos os termos são divididos por P_{T0} :

$$\sum P_T/P_0 = \sum [\Delta P_i S_{i0}]/P_{T0} + \sum [P_{i0} \Delta S_i]/P_{T0} + \sum [\Delta P_i \Delta S_i]/P_{T0} \quad (6.A)$$

Na equação (6.B) é a equação de estudo para o método Diferencial-Estrutural válida para análise dos setores da economia pernambucana no período estudado.

O primeiro termo do lado direito da equação (6.A) é chamado de efeito do crescimento dentro dos setores, segundo Carvalho (2003), ou de efeito tecnológico, medindo a contribuição do crescimento dos setores para o crescimento da produtividade do trabalho. Caso não houvesse deslocamento da mão-de-obra, o efeito tecnológico capta qual deveria ser a verdadeira produtividade do período.

O segundo termo do lado direito da equação (6.A) é chamado de efeito estático, mostrando que quando o efeito estático é positivo ocorre um deslocamento de mão-de-obra de setores menos produtivos em direção a setores com níveis mais altos de produtividade. Quando negativo o efeito estático reflete o deslocamento da mão-de-obra de setores produtivos para setores menos produtivos, como afirma Carvalho (2003) reduzindo assim o crescimento da produtividade agregada.

O terceiro e último termo do lado direito da equação (6.A) é o chamado efeito dinâmico, mostrando que um efeito positivo significa deslocamento do trabalho para setores onde a produtividade está crescendo acima da média, Carvalho (2003). Quando é negativo reflete o deslocamento para setores com baixa produtividade do trabalho, não sendo capaz de manter sua participação no emprego total.

APÊNDICE B – TABELAS SETORIAIS DO *SHIFT-SHARE*

Tabela 1.B - Contribuição Setorial do Nordeste

Setores	Componentes		
	Diferencial	Estrutural	Teórico
AGRICULTURA	-13135	-60824	77733
IND. EXTR.	-4639	-5299	10657
IND. TRANSF.	47015	-188948	252678
ELETRICIDADE E GÁS	2080	-3140	5957
ÁGUA E ESGOTO	2897	-1378	15665
CONSTRUÇÃO	16962	12953	87075
COMÉRCIO	172741	126039	309398
TRANSPORTE	9580	25268	65744
ALIMENTAÇÃO	24342	61850	56168
COMUNICAÇÃO	10936	-684	18629
ATIV. FINANCEIRAS	4703	-3945	23509
ATIV. IMOBILIÁRIAS	6907	6476	2760
ATIV. PROFISSIONAIS	23767	34608	21041
ATIV. ADMINISTRATIVAS	94344	65438	141730
ADM. PÚBLICA	-22539	-263796	677234
EDUCAÇÃO	85031	53914	65425
SAÚDE E SERV. SOCIAIS	29527	80434	64741
SERV. DOMÉSTICOS	227	-1441	454
Total	498639	-98677	1957786

Fonte: O Autor (2019).

Tabela 2.B - Contribuição Setorial de Alagoas

Setores	Componentes		
	Diferencial	Estrutural	Teórico
AGRICULTURA	-500	-3994	4162
IND. EXTR.	343	-278	295
IND. TRANSF.	-41558	-24128	37933
ELETRICIDADE E GÁS	-1158	-138	433
ÁGUA E ESGOTO	1087	-96	1074
CONSTRUÇÃO	3657	492	4258
COMÉRCIO	-706	12725	20127
TRANSPORTE	-1706	1053	3893
ALIMENTAÇÃO	3142	4170	3775
COMUNICAÇÃO	594	246	856
ATIV. FINANCEIRAS	-86	-202	1417
ATIV. IMOBILIÁRIAS	712	569	148

ATIV. PROFISSIONAIS	-160	2100	984
ATIV.			
ADMINISTRATIVAS	8408	4628	6039
ADM. PÚBLICA	-7400	-27279	52388
EDUCAÇÃO	356	6458	4052
SAÚDE E SERV.			
SOCIAIS	972	4780	3853
SERV. DOMÉSTICOS	-17	-82	34
Total	-34898	-21450	149880

Fonte: O Autor (2019).

Tabela 3.B - Contribuição Setorial da Bahia

Setores	Componentes		
	Diferencial	Estrutural	Teórico
AGRICULTURA	4689	-32128	33478
IND. EXTR.	643	-4970	5265
IND. TRANSF.	23387	-38119	59930
ELETRICIDADE E GÁS	-806	-578	1822
ÁGUA E ESGOTO	2010	-393	4406
CONSTRUÇÃO	-3214	3522	30459
COMÉRCIO	-36952	70049	110798
TRANSPORTE	-7407	7377	27272
ALIMENTAÇÃO	-12570	24875	22520
COMUNICAÇÃO	-6491	1870	6508
ATIV. FINANCEIRAS	-1425	-1134	7937
ATIV. IMOBILIÁRIAS	64	3428	889
ATIV. PROFISSIONAIS	-5430	18336	8592
ATIV.			
ADMINISTRATIVAS	-48665	40389	52693
ADM. PÚBLICA	-18772	-105197	202024
EDUCAÇÃO	-13561	34347	21550
SAÚDE E SERV.			
SOCIAIS	-13860	31162	25116
SERV. DOMÉSTICOS	23	-356	149
Total	-140645	42056	640891

Fonte: O Autor (2019).

Tabela 4.B - Contribuição Setorial do Ceará

Setores	Componentes		
	Diferencial	Estrutural	Teórico
AGRICULTURA	-205	-8187	8531
IND. EXTR.	292	-849	899
IND. TRANSF.	4666	-45537	71592
ELETRICIDADE E GÁS	136	-223	702
ÁGUA E ESGOTO	-1365	-237	2655
CONSTRUÇÃO	11137	1556	13452

COMÉRCIO	27692	34055	53865
TRANSPORTE	1156	3247	12005
ALIMENTAÇÃO	2427	11443	10359
COMUNICAÇÃO	5031	1037	3611
ATIV. FINANCEIRAS	2957	-713	4994
ATIV. IMOBILIÁRIAS	-1621	3084	800
ATIV. PROFISSIONAIS	-1140	7637	3579
ATIV.			
ADMINISTRATIVAS	10397	24686	32207
ADM. PÚBLICA	42072	-61249	117624
EDUCAÇÃO	-2380	21536	13512
SAÚDE E SERV. SOCIAIS	2530	13347	10758
SERV. DOMÉSTICOS	1	-153	64
Total	103397	-5082	377143

Fonte: O Autor (2019).

Tabela 5.B - Contribuição Setorial do Maranhão

Setores	Componentes		
	Diferencia	Estrutural	Teórico
AGRICULTURA	2424	-6670	6950
IND. EXTR.	860	-213	225
IND. TRANSF.	647	-6650	10454
ELETRICIDADE E GÁS	207	-185	584
ÁGUA E ESGOTO	-478	-126	1409
CONSTRUÇÃO	6415	958	8288
COMÉRCIO	19947	18634	29473
TRANSPORTE	3598	1820	6727
ALIMENTAÇÃO	3584	3443	3117
COMUNICAÇÃO	3100	295	1026
ATIV. FINANCEIRAS	-1395	-319	2231
ATIV. IMOBILIÁRIAS	1135	429	111
ATIV. PROFISSIONAIS	1428	2284	1070
ATIV.			
ADMINISTRATIVAS	5247	6760	8820
ADM. PÚBLICA	62435	-36618	70323
EDUCAÇÃO	3671	6352	3985
SAÚDE E SERV. SOCIAIS	5408	5593	4507
SERV. DOMÉSTICOS	9	-116	48
Total	118176	-9285	166727

Fonte: O Autor (2019).

Tabela 6.B - Contribuição Setorial da Paraíba

Setores	Componentes		
	Diferencial	Estrutural	Teórico

AGRICULTURA	-2553	-5811	6055
IND. EXTR.	-313	-552	584
IND. TRANSF.	4558	-13671	21494
ELETRICIDADE E GÁS	63	-242	763
ÁGUA E ESGOTO	-2184	-185	2074
CONSTRUÇÃO	7216	717	6202
COMÉRCIO	10935	13604	21517
TRANSPORTE	-713	968	3577
ALIMENTAÇÃO	3195	3477	3148
COMUNICAÇÃO	-1318	550	1915
ATIV. FINANCEIRAS	408	-258	1808
ATIV. IMOBILIÁRIAS	840	537	139
ATIV. PROFISSIONAIS	387	2290	1073
ATIV.			
ADMINISTRATIVAS	10552	5246	6844
ADM. PÚBLICA	-6633	-42154	80954
EDUCAÇÃO	11052	9867	6191
SAÚDE E SERV.			
SOCIAIS	789	4978	4012
SERV. DOMÉSTICOS	-24	-81	34
Total	38232	-22474	171791

Fonte: O Autor (2019).

Tabela 7.B - Contribuição Setorial de Pernambuco

Setores	Componentes		
	Diferencia	Estrutural	Teórico
	1		
AGRICULTURA	-4395	-20011	20851
IND. EXTR.	-330	-679	719
IND. TRANSF.	6972	-40248	63277
ELETRICIDADE E GÁS	758	-462	1455
ÁGUA E ESGOTO	2595	-305	3420
CONSTRUÇÃO	-4221	2231	19296
COMÉRCIO	-17817	46330	73281
TRANSPORTE	7730	4061	15012
ALIMENTAÇÃO	-147	14962	13546
COMUNICAÇÃO	1216	1380	4802
ATIV. FINANCEIRAS	-335	-762	5334
ATIV. IMOBILIÁRIAS	-795	2343	608
ATIV. PROFISSIONAIS	3737	13126	6151
ATIV.			
ADMINISTRATIVAS	-29597	33183	43292
ADM. PÚBLICA	-23307	-67884	130366
EDUCAÇÃO	7687	21489	13482
SAÚDE E SERV.			
SOCIAIS	5202	18974	15292

SERV. DOMÉSTICOS	-35	-191	80
Total	-42057	21175	443107

Fonte: O Autor (2019).

Tabela 8.B - Contribuição Setorial do Piauí

Setores	Componentes		
	Diferencia	Estrutural	Teórico
	1		
AGRICULTURA	3384	-1748	1822
IND. EXTR.	127	-223	236
IND. TRANSF.	1467	-5105	8027
ELETRICIDADE E GÁS	825	-158	498
ÁGUA E ESGOTO	259	-63	706
CONSTRUÇÃO	-1585	679	5873
COMÉRCIO	7648	12033	19033
TRANSPORTE	-1007	845	3124
ALIMENTAÇÃO	4706	2175	1969
COMUNICAÇÃO	306	211	734
ATIV. FINANCEIRAS	-25	-196	1375
ATIV. IMOBILIÁRIAS	94	535	139
ATIV. PROFISSIONAIS	1289	2098	983
ATIV. ADMINISTRATIVAS	22772	3070	4005
ADM. PÚBLICA	15112	-24952	47918
EDUCAÇÃO	-11620	10559	6625
SAÚDE E SERV. SOCIAIS	-43	6504	5242
SERV. DOMÉSTICOS	-22	-53	22
Total	44052	4158	111771

Fonte: O Autor (2019).

Tabela 9.B - Contribuição Setorial do Rio Grande do Norte

Setores	Componentes		
	Diferencial	Estrutural	Teórico
AGRICULTURA	-3883	-7800	8127
IND. EXTR.	-509	-2886	3057
IND. TRANSF.	-6593	-12972	20394
ELETRICIDADE E GÁS	101	-102	322
ÁGUA E ESGOTO	-2826	-202	2271
CONSTRUÇÃO	-10883	1137	9831
COMÉRCIO	-7015	17841	28220
TRANSPORTE	-1873	1187	4388
ALIMENTAÇÃO	-3845	6872	6221
COMUNICAÇÃO	-975	515	1793
ATIV. FINANCEIRAS	139	-239	1671
ATIV. IMOBILIÁRIAS	-930	1483	385

ATIV. PROFISSIONAIS	-21	4036	1891
ATIV.			
ADMINISTRATIVAS	15936	7341	9578
ADM. PÚBLICA	-35856	-35297	67785
EDUCAÇÃO	2789	9245	5801
SAÚDE E SERV.			
SOCIAIS	-4079	6027	4858
SERV. DOMÉSTICOS	87	-171	72
Total	-61886	-6141	181144

Fonte: O Autor (2019).

Tabela 10.B - Contribuição Setorial de Sergipe

Setores	Componentes		
	Diferencial	Estrutural	Teórico
AGRICULTURA	1038	-3490	3637
IND. EXTR.	-1113	-1466	1553
IND. TRANSF.	6454	-7122	11198
ELETRICIDADE E GÁS	-125	-189	595
ÁGUA E ESGOTO	902	-76	850
CONSTRUÇÃO	-8521	833	7205
COMÉRCIO	-3731	10300	16291
TRANSPORTE	223	860	3178
ALIMENTAÇÃO	-493	3300	2988
COMUNICAÇÃO	-1464	342	1189
ATIV. FINANCEIRAS	-237	-221	1545
ATIV. IMOBILIÁRIAS	500	412	107
ATIV. PROFISSIONAIS	-89	2169	1017
ATIV.			
ADMINISTRATIVAS	4950	5524	7207
ADM. PÚBLICA	-27651	-24059	46204
EDUCAÇÃO	2007	5726	3593
SAÚDE E SERV.			
SOCIAIS	3080	5371	4329
SERV. DOMÉSTICOS	-22	-105	44
Total	-24357	-2953	115290

Fonte: O Autor (2019).