



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

43



CAEN
PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

SÉRIE

ESTUDOS ECONÔMICOS CAEN

Análise do desempenho econômico do Nordeste brasileiro, no período 1985-2014, à luz da história das políticas públicas

(Histórias, teorias, instituições, políticas e cálculos)

Jair do Amaral Filho

Christiano Modesto Penna

Francisco Halysson Vieira

FORTALEZA • NOVEMBRO • 2021

Análise do desempenho econômico do Nordeste brasileiro, no período 1985-2014, à luz da história das políticas públicas¹

(Histórias, teorias, instituições, políticas e cálculos)

Jair do Amaral Filho²

Christiano Modesto Penna³

Francisco Halysson Vieira⁴

Texto de Discussão – CAEN

Universidade Federal do Ceará - UFC

Fortaleza, novembro de 2021

¹ Os autores agradecem às pessoas que contribuíram com leituras, comentários e subsídios para esta versão do trabalho, são elas: Antônio Rocha Magalhães; John Redwood III; Raphael Bar-El; Tânia Bacelar; Maria Cristina Pereira de Melo; Guilherme Paiva; Victor Gomes; Francisco de Assis Costa; Rosa Freire d’Aguiar; Pedro R. L. Fernandes.

² Doutor em Economia pela Université Sorbonne-Paris-Nord, Professor Titular no Departamento de Teoria Econômica-DTE-FEAAC da Universidade Federal do Ceará-UFC e Professor-Pesquisador do Curso de Pós-Graduação em Economia-Caen da Universidade Federal do Ceará-UFC (amarelojair@gmail.com / amarelo@ufc.br).

³ Doutor em Economia pelo Caen da Universidade Federal do Ceará-UFC, Professor Adjunto do Departamento de Teoria Econômica-DTE-FEAAC da Universidade Federal do Ceará e Professor-Pesquisador do Curso de Pós-Graduação em Economia-Caen da Universidade Federal do Ceará-UFC (cmp@caen.ufc.br)

⁴ Mestre em Economia pelo Caen da Universidade Federal do Ceará-UFC e Doutorando no Curso de Pós-Graduação-Caen/UFC, com bolsa da CAPES (franciscohvieira@caen.ufc.br).

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. UM POUCO DE HISTÓRIA, DE TEORIAS, INSTITUIÇÕES E DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....	16
2.1. HISTÓRIAS, TEORIAS, INSTITUIÇÕES E POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO	17
2.1.1. PRÉ-HISTÓRIA DA SUDENE	17
2.1.2. SUDENE E A BUSCA PELA INDUSTRIALIZAÇÃO	45
2.1.3. INFLEXÃO NA POLÍTICA FEDERAL DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL	58
2.1.4. AVANÇOS INSTITUCIONAIS NA POLÍTICA FEDERAL DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, CRISE FISCAL, NOVOS PARADIGMAS DE DESENVOLVIMENTO E POLÍTICAS REAIS OSCILANTES	71
2.1.5. POLÍTICAS FEDERAIS IMPLÍCITAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E POLÍTICAS ESTADUAIS EXPLÍCITAS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL.....	88
3. MUDANÇAS ESTRUTURAIS DA ECONOMIA NORDESTINA.....	99
4. UM POUCO DE NÚMEROS E CÁLCULOS: ANÁLISE ECONÔMICA DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL NO PERÍODO 1985-2014.....	109
4.1. PRODUTO INTERNO BRUTO REAL: NORDESTE EM COMPARAÇÃO AO BRASIL E ESTADOS EM COMPARAÇÃO AO NORDESTE E AO BRASIL.....	109
4.2. ANÁLISE DO PIB REAL POR TRABALHADOR	118
4.3. ANÁLISE DO PIB REAL <i>PER CAPITA</i> DO BRASIL, NORDESTE E ESTADOS NORDESTINOS...	122
5. CONTABILIDADE DO CRESCIMENTO ECONÔMICO DO NORDESTE	129
5.1. ESTRUTURA BÁSICA	130
5.2. METODOLOGIAS PARA AS ESTIMAÇÕES.....	136
5.2.1. METODOLOGIA PARA A ESTIMAÇÃO DO PIB REAL POR TRABALHADOR	137
5.2.2. METODOLOGIA PARA A ESTIMAÇÃO DO ESTOQUE DE CAPITAL FÍSICO.....	138
5.2.3. METODOLOGIA PARA A ESTIMAÇÃO DO CAPITAL HUMANO	141
5.2.4. METODOLOGIA PARA ESTIMAÇÃO DA PRODUTIVIDADE TOTAL DOS FATORES– PTF	142
5.3. FUNÇÃO DE PRODUÇÃO ESTIMADA	142
5.3.1. CAPITAL FÍSICO ESTIMADO	143
5.3.2. CAPITAL HUMANO ESTIMADO	150
6. APLICAÇÃO DA CONTABILIDADE DO CRESCIMENTO: UMA ANÁLISE DA	

CONTRIBUIÇÃO DOS FATORES PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO.....	156
6.1. RESULTADOS DA APLICAÇÃO	158
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	171
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	177
9. APÊNDICE	201

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - TAXAS MÉDIA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO E PIB REAL PER CAPITA – NORDESTE (%).....	109
TABELA 2 - PARTICIPAÇÃO DO PIB REAL DA UF NO PIB REAL DO NORDESTE $\left(\frac{Y_{UF}}{Y_{NE}}\right)$ (%) (1985-2014).....	115
TABELA 3 - PARTICIPAÇÃO DO PIB REAL DA UF E DO NORDESTE NO PIB REAL DO BRASIL $\left(\frac{Y_{UF\ ou\ NE}}{Y_{BR}}\right)$ (%) (1985-2014)	117
TABELA 4 - PROPORÇÃO DO PIB REAL POR TRABALHADOR DA UNIDADE FEDERADA-UF E NORDESTE NO PIB REAL POR TRABALHADOR DO BRASIL $\left(\frac{Y_{UF\ ou\ NE}}{Y_{BR}}\right)$ (%) (1985- 2014)	120
TABELA 5 - PIB REAL <i>PER CAPITA</i> DO BRASIL, NORDESTE E ESTADOS NORDESTINOS.....	123
TABELA 6 - ESTIMATIVAS DE PARTICIPAÇÃO DO CAPITAL FÍSICO NO PRODUTO (UF)	144
TABELA 7 - COEFICIENTES DAS FUNÇÕES DE PRODUÇÃO.....	146
TABELA 8 - ANOS DE ESTUDOS - MÉDIA - PESSOAS 25 ANOS OU MAIS – UF’s, NE E BR – 1985, 2000 E 2014	151
TABELA 9 - ANOS DE ESTUDOS - MÉDIA - PESSOAS 25 ANOS OU MAIS – MACRORREGIÕES E BRASIL – 1985, 2000 E 2014	152
TABELA 10 - ESTIMATIVAS DO ESTOQUE DE CAPITAL HUMANO A PARTIR DA METODOLOGIA DE HALL E JONES (1999) COM TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO (UF, NE E BR)(1985-2014) 154	
TABELA 11 - PIB REAL POR TRABALHADOR (1985-2014), BRASIL, NORDESTE E ESTADOS DO NE	159
TABELA 12 - DECOMPOSIÇÃO DO CRESCIMENTO DO PIB REAL POR TRABALHADOR (1985-2014), ESTADOS DO NORDESTE - A PARTIR DA EQ. (6.3).....	160
TABELA 13 - PIB REAL DOS ESTADOS, NORDESTE E BRASIL (R\$ MIL DE 2010) (1985-2014) (CONTINUA).....	201
TABELA 14 - PARTICIPAÇÃO DO PIB REAL DA REGIÃO NO PIB REAL DO BRASIL (%) (1985-2014).....	206
TABELA 15 - ESTIMATIVAS DO CAPITAL HUMANO A PARTIR DA METODOLOGIA DE HALL E JONES (1999)	207
TABELA 16 - CONTRIBUIÇÃO DOS FATORES (%) (1985-2014) (UF) (BASEADO NA EQ. 6.3)....	215
TABELA 17 - CONTRIBUIÇÃO DOS FATORES (%) (1985-2014) (UF) (BASEADO NA EQ. 6.1)....	215
TABELA 18 - DADOS SOBRE CAPITAL FÍSICO POR TRABALHADOR PARA CADA METODOLOGIA,	

PRODUTO POR TRABALHADOR, CAPITAL HUMANO E PTF (EM LOGARITMO) – ALAGOAS ..	216
TABELA 19 - DADOS SOBRE CAPITAL FÍSICO POR TRABALHADOR PARA CADA METODOLOGIA, PRODUTO POR TRABALHADOR, CAPITAL HUMANO E PTF (EM LOGARITMO) – BAHIA	217
TABELA 20 - DADOS SOBRE CAPITAL FÍSICO POR TRABALHADOR PARA CADA METODOLOGIA, PRODUTO POR TRABALHADOR, CAPITAL HUMANO E PTF (EM LOGARITMO) – CEARÁ.....	218
TABELA 21 - DADOS SOBRE CAPITAL FÍSICO POR TRABALHADOR PARA CADA METODOLOGIA, PRODUTO POR TRABALHADOR, CAPITAL HUMANO E PTF (EM LOGARITMO) – MARANHÃO	219
TABELA 22 - DADOS SOBRE CAPITAL FÍSICO POR TRABALHADOR PARA CADA METODOLOGIA, PRODUTO POR TRABALHADOR, CAPITAL HUMANO E PTF (EM LOGARITMO) – PARAÍBA....	220
TABELA 23 - DADOS SOBRE CAPITAL FÍSICO POR TRABALHADOR PARA CADA METODOLOGIA, PRODUTO POR TRABALHADOR, CAPITAL HUMANO E PTF (EM LOGARITMO) – PERNAMBUCO	221
TABELA 24 - DADOS SOBRE CAPITAL FÍSICO POR TRABALHADOR PARA CADA METODOLOGIA, PRODUTO POR TRABALHADOR, CAPITAL HUMANO E PTF (EM LOGARITMO) – PIAUÍ	222
TABELA 25 - DADOS SOBRE CAPITAL FÍSICO POR TRABALHADOR PARA CADA METODOLOGIA, PRODUTO POR TRABALHADOR, CAPITAL HUMANO E PTF (EM LOGARITMO) – RIO GRANDE DO NORTE	223
TABELA 26 - DADOS SOBRE CAPITAL FÍSICO POR TRABALHADOR PARA CADA METODOLOGIA, PRODUTO POR TRABALHADOR, CAPITAL HUMANO E PTF (EM LOGARITMO) – SERGIPE.....	224

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - PROPORÇÃO TEÓRICA DO INCENTIVO FISCAL EM RELAÇÃO À DISTÂNCIA	54
FIGURA 2 - REPRESENTAÇÃO DA ALTERAÇÃO NAS ISOQUANTAS: A) NEUTRA - HICKS, B) NEUTRA - SOLOW E C) NEUTRA- HARROD	136
FIGURA 3 - RANKING DAS TAXAS MÉDIAS DE CRESCIMENTO DOS ESTOQUES DE CAPITAL HUMANO (UF, NE E BR) (1985-2014).....	155

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PARTICIPAÇÃO RELATIVA DO PIB REAL DO NORDESTE NO PIB REAL DO BRASIL E DO SUDESTE (%)	58
GRÁFICO 2 - PARTICIPAÇÃO RELATIVA DO PIB <i>PER CAPITA</i> DO NORDESTE NO PIB PER CAPITA DO BRASIL E DO SUDESTE (%)	58
GRÁFICO 3 - RAZÃO ENTRE O INVESTIMENTO PÚBLICO FEDERAL E A FORMAÇÃO BRUTA DE CAPITAL FIXO TOTAL (BRASIL) (%) - 1985 A 2015.....	70
GRÁFICO 4 - RAZÃO ENTRE O INVESTIMENTO PÚBLICO FEDERAL (GOVERNO CENTRAL + EMPRESAS PÚBLICAS FEDERAIS) E A FORMAÇÃO BRUTA DE CAPITAL FIXO (BRASIL)(%) - 1985 A 2015	70
GRÁFICO 5 - PARTICIPAÇÃO DOS GRANDES SETORES NO NORDESTE (%) (1985-2015)	104
GRÁFICO 6 - PARTICIPAÇÃO DOS GRANDES SETORES EM ALAGOAS (%) (1985-2015)	104
GRÁFICO 7 - PARTICIPAÇÃO DOS GRANDES SETORES NA BAHIA (%) (1985-2015).....	105
GRÁFICO 8 - PARTICIPAÇÃO DOS GRANDES SETORES NO CEARÁ (%) (1985-2015).....	105
GRÁFICO 9 - PARTICIPAÇÃO DOS GRANDES SETORES NO MARANHÃO (%) (1985-2015).....	105
GRÁFICO 10 - PARTICIPAÇÃO DOS GRANDES SETORES NA PARAÍBA (%) (1985-2015).....	106
GRÁFICO 11 - PARTICIPAÇÃO DOS GRANDES SETORES EM PERNAMBUCO (%) (1985-2015)....	106
GRÁFICO 12 - PARTICIPAÇÃO DOS GRANDES SETORES NO PIAUÍ (%) (1985-2015)	106
GRÁFICO 13 - PARTICIPAÇÃO DOS GRANDES SETORES NO RIO GRANDE DO NORTE (%) (1985-2015).....	107
GRÁFICO 14 - PARTICIPAÇÃO DOS GRANDES SETORES EM SERGIPE (%) (1985-2015).....	107
GRÁFICO 15 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO PIB PER CAPITA REAL E POPULAÇÃO DO NORDESTE - 1985 A 2015 - R\$ DE 2010 - POPULAÇÃO EM 10 MIL HABITANTES	108
GRÁFICO 16 - POPULAÇÃO POR SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO - NORDESTE (1950 - 2010) (%)	108
GRÁFICO 17 - TAXAS MÉDIA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO E PIB REAL PER CAPITA (NORDESTE) (%)	109
GRÁFICO 18 - TAXAS MÉDIAS DE CRESCIMENTO DO PIB REAL (UF, NE E BR) (1985-2014) (%)	111
GRÁFICO 19 - PIBs REAIS NORDESTINO E BRASILEIRO (R\$ MIL DE 2010) (EM LN) (1985-2014)	112
GRÁFICO 20 - PARTICIPAÇÃO DO PIB REAL DO NORDESTE NO PIB REAL BRASILEIRO $\left(\frac{Y_{NE}}{Y_{BR}}\right)$ (%) (1985-2014).....	113

GRÁFICO 21 - PIB REAL POR TRABALHADOR DO NORDESTE E BRASIL (R\$ DE 2010) (1985-2014)	119
GRÁFICO 22 - COEFICIENTE DE VARIAÇÃO DO PIB REAL POR TRABALHADOR DOS ESTADOS NORDESTINOS (%) (1985-2014)	121
GRÁFICO 23 - PIB REAL <i>PER CAPITA</i> DOS ESTADOS, NORDESTE E BRASIL (R\$ DE 2010) (EM LOG NATURAL) (1985 – 2014)	124
GRÁFICO 24 - COEFICIENTE DE VARIAÇÃO DO PIB REAL <i>PER CAPITA</i> DOS ESTADOS NORDESTINOS (%) (1985-2014)	125
GRÁFICO 25 - COMPARATIVO ENTRE AS TAXAS MÉDIAS DE CRESCIMENTO DO PIB REAL POR TRABALHADOR E PIB REAL <i>PER CAPITA</i> DE 1985 A 2014 (%) – UF’S, NORDESTE E BRASIL	127
GRÁFICO 26 - COMPARATIVO ENTRE AS TAXAS MÉDIAS DE CRESCIMENTO DO PIB REAL POR TRABALHADOR E PIB REAL <i>PER CAPITA</i> DE 1985 A 1999 (%) – UF’S, NORDESTE E BRASIL	128
GRÁFICO 27 - COMPARATIVO ENTRE AS TAXAS MÉDIAS DE CRESCIMENTO DO PIB REAL POR TRABALHADOR E PIB REAL <i>PER CAPITA</i> DE 2000 A 2014 (%) – UF’S, NORDESTE E BRASIL	128
GRÁFICO 28 - METODOLOGIA PARA ESTIMAÇÃO DO CAPITAL FÍSICO POR ESTADO	147
GRÁFICO 29 - EVOLUÇÃO DO ESTOQUE DE CAPITAL HUMANO POR TRABALHADOR (NORDESTE E BRASIL) (1985=100)	156
GRÁFICO 30 - PRODUÇÃO TOTAL DE PETRÓLEO PARA ALAGOAS, BAHIA, RIO GRANDE DO NORTE E SERGIPE (1985-2014) (M ³)	162
GRÁFICO 31 - TESTE CUSUMSQ (CUSUM SQUARE TEST) - ALAGOAS	210
GRÁFICO 32 - TESTE CUSUMSQ (CUSUM SQUARE TEST) – BAHIA	210
GRÁFICO 33 - TESTE CUSUMSQ (CUSUM SQUARE TEST) – CEARÁ	211
GRÁFICO 34 - TESTE CUSUMSQ (CUSUM SQUARE TEST) – MARANHÃO	211
GRÁFICO 35 - TESTE CUSUMSQ (CUSUM SQUARE TEST) – PARAÍBA	212
GRÁFICO 36 - TESTE CUSUMSQ (CUSUM SQUARE TEST) – PERNAMBUCO	212
GRÁFICO 37 - TESTE CUSUMSQ (CUSUM SQUARE TEST) – PIAUÍ	213
GRÁFICO 38 - TESTE CUSUMSQ (CUSUM SQUARE TEST) – RIO GRANDE DO NORTE	213
GRÁFICO 39 - TESTE CUSUMSQ (CUSUM SQUARE TEST) – SERGIPE	214

Análise do desempenho econômico do Nordeste brasileiro, no período 1985-2014, à luz da história das políticas públicas

(Histórias, teorias, instituições, políticas e cálculos)

Jair do Amaral Filho
Christiano Modesto Penna
Francisco Halysson Vieira

RESUMO

O presente trabalho faz uma análise da trajetória do crescimento econômico do Nordeste brasileiro no período 1985-2014, com o apoio metodológico da Contabilidade de Crescimento e à luz das políticas públicas de desenvolvimento regional, para o Nordeste. A primeira parte do trabalho procura traçar os contornos das políticas públicas, sobretudo, federais de desenvolvimento econômico para a região a fim de fornecer um referencial sobre a formação e construção das bases propulsoras do crescimento, em particular do capital físico. A segunda parte do trabalho realiza uma análise do crescimento econômico do Nordeste, para o período proposto, a partir das funções de produção estimadas para os estados nordestinos – utilizando como variáveis o PIB real por trabalhador, o capital físico por trabalhador, o capital humano por trabalhador e a produtividade total dos fatores-PTF. Como não há dados sobre o estoque de capital físico para as unidades federativas, testaram-se as principais metodologias propostas na literatura nacional para se chegar a uma estimativa. Ademais, conduziram-se análises de estabilidade para os parâmetros e testes de robustez. De um modo geral, os resultados mostraram que a metodologia de Ferreira (2010), dentre algumas outras empregadas, foi a mais adequada na realização das estimativas do parâmetro de elasticidade do capital físico (α). Além disso, para analisar a série temporal completa (1985-2014) também foi mostrado que a contribuição da força de trabalho-capital humano para o crescimento do produto nos estados nordestinos foi relativamente alta, assim como a razão do estoque de capital físico por produto, na maioria dos estados no Nordeste, teve contribuição negativa, minando o crescimento do produto *per capita*. Por último, constatou-se que a contribuição da produtividade total dos fatores (PTF) teve impacto negativo no crescimento econômico de cinco estados nordestinos.

Palavras-chave: Economia do Nordeste; Políticas Públicas de Desenvolvimento Regional; Crescimento Econômico; Contabilidade do Crescimento

Abstract

The present work analyzes the trajectory of economic growth in northeastern Brazil in the period 1985-2014, with the methodological support of Growth Accounting and in the light of public policies of regional development, for the Northeast. The first part of the work seeks to trace the contours of public policies, especially federal economic development for the region in order to provide a reference on the formation and construction of the bases driving growth, in particular physical capital. The second part analyzes the economic growth of the Northeast, for the proposed period, based on the estimated production functions for the northeastern states – using as variables the real GDP per worker, the physical capital per worker and the human capital per worker and the total productivity of the factors-TFP. As there is no data on the physical capital stock for the federative units, the main methodologies proposed in the national literature were tested to arrive at an estimation. In addition, stability analyses were conducted for parameters and robustness tests. In general, the results showed that Ferreira's methodology (2010), among some other employed, was the most appropriate in the realization of the estimates of the parameter of elasticity of physical capital (α). In addition, to analyze the complete time series (1985-2014) it was also shown that the contribution of the human labor force-capital to product growth in northeastern states was relatively high, as well as the ratio of physical capital stock per product in most states in the Northeast had a negative contribution, undermining the growth of per capita product. Finally, it was found that the contribution of total factor productivity (TFP) had a negative impact on economic growth in five of the northeastern states.

Keywords: Northeast Economy; Public Policies for Regional Development; Economic Growth; Growth Accounting

1. Introdução

O presente trabalho tem por objetivo principal examinar o crescimento econômico da região Nordeste do Brasil no período entre 1985 e 2014, à luz do contexto histórico das políticas públicas dirigidas à região.⁵ Como se sabe, o Nordeste é composto por nove estados federados, sendo eles Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande de Norte e Sergipe, formando assim uma das cinco macrorregiões do país. Por vezes, aqui (e acolá) o Nordeste é tratado como se fosse uma região única, no entanto, não é desta forma que ela deva ser entendida, pois, apesar de agregar nove espaços contíguos, estes recortes apresentam diferenças geográficas, econômicas, sociais e culturais e nem sempre os respectivos governos agem e reagem de maneira coesa em relação às questões políticas e federativas nacionais.⁶

No campo econômico, em particular, os nove estados exibem diferentes formações e evoluções, distintos sistemas de forças locais em relação à atração e retenção de investimentos, sendo alguns mais vantajosos que outros, e variados sistemas de fatores propulsores do crescimento econômico, os quais são organizados por meio de funções de produção agregadas estaduais igualmente diferentes. Nas contas nacionais e regionais, elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, os agregados econômicos estaduais são contabilizados separadamente. Ou seja, cada economia estadual dessa região, como de outras do país, dispõe de uma máquina própria de crescimento econômico, contribuindo para a formação de um conjunto de máquinas que se conectam entre si e com o resto do mundo, através de variadas interações.⁷

Historicamente, o Nordeste brasileiro tem sido marcado por atrasos econômicos e sociais em relação ao padrão médio do país.⁸ Tal situação tem persistido ao longo do tempo,

⁵ O trabalho restringiu-se a 2014 tendo em vista a falta de dados completos para todos os estados do Nordeste. Além disso, quando se limita nesse ano isola-se a crise econômica que teve início a partir e após 2014.

⁶ A propósito da diversidade entre os estados do Nordeste sugere-se consultar Araújo (2000), BNB (2015 a-i) e BNB (2014).

⁷ Para se ter uma ideia da composição orgânica de uma máquina de crescimento em perspectivas nacionais e internacionais, sugere-se visitar o banco de dados “Penn World Table – PWT” (versão 10.0, por exemplo), da University of Groningen, no qual podem ser conhecidos os fatores necessários para um país, ou região, promover seu crescimento. Os dados são disponíveis em séries de longo prazo para muitos países.

⁸ Apesar de a região Nordeste apresentar um quadro preocupante no tocante aos indicadores sociais, referentes à extrema pobreza, pobreza e desigualdade de renda entre indivíduos e famílias, a questão social não será objeto de estudo deste trabalho. Tal objetivo será perseguido em outra oportunidade. Nesse contexto, importante não ignorar que, em contraposição ao quadro de pobreza fortemente presente na região, a riqueza econômica também é presente. Neste momento em que este texto é redigido a Bolsa de Valores de São Paulo registra várias empresas

apesar de muitas políticas públicas, federais e estaduais, terem sido mobilizadas no sentido de reduzir o hiato de desenvolvimento entre essa região e, por exemplo, o Sudeste do país.⁹ No âmbito econômico, dados do IBGE, extraídos do Ipeadata, para o período 1985-2014, mostram que a participação do PIB real do Nordeste no PIB real do Brasil em nenhum momento atingiu a marca de 15%.¹⁰ Além disso, a taxa média de crescimento do PIB real do Nordeste, de +2,68%, registrada ao longo desse período, permaneceu abaixo daquela observada para o Brasil, que foi de +2,72%, deixando entrever sinais de estagnação e subdesenvolvimento.¹¹

No entanto, quando se usam duas outras variantes da variável PIB real o resultado parece um pouco mais animador para essa região. Por exemplo, visto pelo ângulo do PIB real *per capita* constata-se, pela mesma fonte de dados, que o Nordeste cresceu, entre 1985-2014, a uma taxa média anual de +1,43%, enquanto o Brasil avançou +1,31%. Já pelo prisma do PIB real por trabalhador essa região cresceu a uma taxa média anual de +0,53%, contra +0,48% do Brasil. Uma vez feitas as comparações das taxas de crescimento regional e nacional, por meio desses dois indicadores, sugere-se agora dividir o período inteiro em dois subperíodos, 1985-1999 e 2000-2014, para observar a consistência da diferença dessas taxas que favoreceu o Nordeste. Ao fazer essa divisão encontram-se resultados encorajadores para essa região.

Pela divisão percebe-se que o quadro de estagnação da economia nordestina se altera, já que apresentou taxas de crescimento econômico acima daquelas exibidas pelo Brasil no subperíodo mais recente, 2000-2014. A título de comparação, primeiramente, no subperíodo 1985-1999 o país apresentou taxa média de crescimento do PIB real de +2,4%, enquanto o Nordeste indicou 1,5% de variação, ou seja, diferença de quase um ponto percentual a favor do crescimento nacional. Contudo, já no segundo subperíodo 2000-2014 verifica-se uma mudança nessa relação, uma vez que o Nordeste cresceu a uma taxa média de +3,4%, portanto,

nordestinas inscritas no pregão (Grupo Dias Branco (CE); Hapvida (CE); Pague Menos (CE); Arco Aliança (CE); Brisanet (CE); Coelce (CE); Companhia Energética de Pernambuco (PE); Incorporadora Moura Dubeux (PE); Grupo Mateus (MA)). Além disso, a Revista Forbes (2020) informa que no Nordeste há 24 bilionários, sendo 16 no Ceará, 06 em Pernambuco, 01 na Paraíba e 01 no Maranhão.

⁹ Entende-se por “hiato” de desenvolvimento entre regiões o mesmo que disparidade ou desigualdade regional. Além disso, observa-se que esse hiato pode ser verificado por meio (i) das desigualdades na distribuição geográfica ou espacial das atividades econômicas, especialmente industriais, no território nacional; (ii) das desigualdades entre níveis de produtividade por trabalhador; (iii) produto por trabalhador; (iv) produto interno bruto *per capita*; (v) renda *per capita* e (vi) participação do produto regional no produto nacional. Estes serão os indicadores econômicos utilizados neste trabalho.

¹⁰ PIB real é uma *proxy* usada para analisar a importância relativa da região perante o país.

¹¹ Esses dados, assim como os cálculos para encontrá-los, encontram-se na seção 4 deste trabalho.

superior à do Brasil, que ficou com +2,6%.¹² No caso da utilização da variante PIB real por trabalhador, que reflete desempenho da economia, constata-se no subperíodo 1985-1999 que o Nordeste cresceu abaixo do Brasil, ou seja, -1,61% e -0,14%, respectivamente. Mas no subperíodo 2000-2014 a referida região cresceu +2,20%, enquanto o Brasil avançou +0,81%. Assim, no conjunto do período analisado (1985-2014) o subperíodo 2000-2014 é aquele que demanda atenção especial dos pesquisadores devido à indicação de reação do desempenho econômico do Nordeste.

O crescimento econômico apresentado pelo Nordeste no subperíodo 2000-2014 teve, por consequência, reflexo positivo na participação relativa do PIB real do Nordeste no produto nacional. Em termos comparativos, em 1985 essa participação era de 14,10%, que, aliás, caiu para 12,45% em 1999. No entanto, ao final do segundo subperíodo, em 2014, a participação aumentou para 13,93%, embora abaixo do ano de 1985. Além disso, o segundo subperíodo também exibiu uma média para as taxas de participação (13,24%) um pouco acima da média mostrada pela série completa (13,04%). Assim, a dinâmica diferenciada apresentada durante os anos 2000 pode sugerir um possível ponto de inflexão na trajetória da economia do Nordeste. Por outro lado, a despeito do avanço registrado em períodos recentes, o Nordeste ainda não conseguiu reduzir substancialmente a diferença entre seu nível de desenvolvimento e os níveis das regiões mais desenvolvidas do país, como as do Sudeste e Sul, tanto no campo econômico como no social. Para efeito de comparação, ao observar os Índices de Desenvolvimento Humano (IDH's) dos estados brasileiros, em 2010, entre os dez últimos colocados no *ranking* nacional oito pertenciam à região Nordeste.

Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho é o de procurar trazer contribuições no sentido de melhorar a compreensão do desempenho econômico do Nordeste, especialmente, no período recente, a partir dos anos 2000. Desde já, ficam estabelecidos dois questionamentos que irão orientar a direção do trabalho, são eles: (i) quais foram os fatores produtivos que levaram a região Nordeste apresentar o crescimento observado em períodos recentes? (ii) quais foram os fatores que impediram um crescimento ainda maior dessa região? Oportuno advertir que a abordagem a ser adotada para se buscar respostas para a esses questionamentos é aquela que toma como base a estrutura da oferta, que engloba o capital físico, a força de trabalho (e/ou capital humano) e a produtividade total dos fatores-PTF.¹³

¹² Dados sobre PIB real das unidades federativas e o Brasil estão no apêndice deste trabalho.

¹³ Para uma leitura do crescimento e desenvolvimento econômico do Nordeste pelo lado da demanda sugere-se consultar o trabalho de Maia Gomes e Vergolino (1995).

Dito isso, para responder tais perguntas, buscou-se uma ferramenta com o propósito de identificar, por meio de evidências estimadas, os fatores produtivos promotores do referido crescimento assim como os fatores que limitaram um crescimento possivelmente mais forte para a região Nordeste. Neste sentido, considerou-se pertinente o uso da ferramenta estruturada na chamada Contabilidade do Crescimento apresentada por Solow (1957) e outros autores.

O caminho metodológico escolhido para o trabalho foi motivado pelo fato de ter sido encontrado na literatura do desenvolvimento regional, do Nordeste, uma lacuna marcada, em primeiro lugar, pela ausência de análises que privilegiem o lado da oferta e, segundo, pela escassez na aplicação da metodologia da Contabilidade do Crescimento. Tal empreitada será aqui realizada por meio de um estudo sustentado pela estimação das funções de produção estaduais, do Nordeste, a partir de *proxies* consideradas relativamente robustas do capital físico, amplamente utilizadas por metodologias testadas por outros autores que figuram na literatura nacional especializada.

De antemão, os autores deste trabalho assumem que a referida metodologia, como qualquer outra relacionada às tentativas de mensuração do crescimento, enfrenta limites que, aliás, são conhecidos dos pesquisadores. Um exemplo desses limites está na hipótese implícita da homogeneização do capital físico. Outro exemplo a ser considerado está no fato de a metodologia da contabilidade do crescimento, ao ponderar responsabilidade causal para cada fator de produção, individualmente, não captura as interações e as simultaneidades nas causalidades entre as variáveis ou fatores implicados na função de produção quando esta encontra-se em ação.¹⁴ Entretanto, considerou-se que, apesar dos limites, há que se dar passos, às vezes arriscados, para se aproximar da essência das causas responsáveis pelo crescimento e da dinâmica econômica da região Nordeste, como, aliás, de qualquer outra macrorregião do país.

Para aumentar a confiabilidade dos resultados gerados foram feitos testes de estabilidade com base na soma acumulada dos resíduos ao quadrado das regressões. Pode-se afirmar que o resultado final deste trabalho apresentará, em certo sentido, um diagnóstico do crescimento econômico do Nordeste apoiado metodologicamente, como já foi dito, na contribuição dos fatores de produção. Por último, pode-se afirmar também que a inovação do

¹⁴ A propósito desses limites, ver Nelson (2006, cap.01)

trabalho pode ser encontrada no fato de buscar realizar uma análise macroeconômica do crescimento da região Nordeste, utilizando-se para isso dados para o estoque de capital físico relativamente robustos, contribuindo assim para a elevação da consistência da análise do desenvolvimento regional, do Nordeste.

Por fim, considerando que os fatores de produção, especialmente o capital físico, não caem do céu, e com o objetivo de contextualizar a análise macroeconômica do crescimento do Nordeste, decidiu-se incluir na primeira parte do trabalho uma descrição analítica do contexto histórico e institucional que contribuiu para a determinação da dotação dos fatores na região, como também da dinâmica do crescimento regional. Tal empreitada se faz necessária em vista do grau de dependência da economia do Nordeste em relação às políticas públicas, especialmente federais. Isso será feito por meio da apresentação e análise da evolução das políticas e programas públicos de desenvolvimento regional, voltados para o Nordeste. Tais políticas, desde seu início, sobretudo com a criação do Banco do Nordeste do Brasil – BNB (1952) e da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste-Sudene (1959), têm atuado no sentido de fortalecer os fatores produtivos da região, com ênfase na acumulação do capital físico (infraestrutura e plantas industriais). Para essa primeira parte do trabalho dois alertas são necessários: (i) dado que as políticas federais para o Nordeste abrangem muitas frentes e focos, as políticas a serem privilegiadas aqui são aquelas voltadas para o desenvolvimento econômico regional, sobretudo do seu sistema produtivo e, (ii) em vista do grau elevado de complexidade, não se pretende fazer qualquer avaliação dos impactos dessas políticas.

Assim, além desta Introdução este trabalho oferece mais seis seções, a saber: (ii) na seção dois procura-se recuperar a evolução das políticas públicas, em particular do governo federal, focadas no desenvolvimento regional do Nordeste. Ao construir os contornos das políticas públicas implementadas desde os anos 1950, esta seção tem o papel de estruturar um contexto, entremeado por sugestões teóricas, que possibilite visualizar as inúmeras tentativas colocadas em ação para se buscar construir no Nordeste vantagens locais e dotação de fatores, especialmente no tocante à acumulação de capital físico no setor industrial; (iii) na seção três realiza-se uma demonstração das mudanças estruturais da economia nordestina, por estado; (iv) na seção quatro realiza-se um exercício de análise econômica do Nordeste recorrendo aos dados fundamentais do crescimento econômico; (v) na quinta seção são apresentadas as metodologias utilizadas para estimação das variáveis de PIB Real por

trabalhador, estoque de Capital Físico, Capital Humano e Produtividade Total dos Fatores, assim como os resultados das estimações do Capital Físico e Humano; (vi) na seção seis aplica-se a contabilidade do crescimento econômico do Nordeste, por meio da qual se faz a decomposição do crescimento e dos fatores de produção para conhecer seus papéis no crescimento da região e respectivas economias estaduais. Por fim, na última seção, vêm as considerações finais.

2. Um pouco de história, de teorias, instituições e de políticas públicas

Não se pretende, nesta seção, mergulhar nas profundezas da história nem repensar a questão regional ou examinar o processo histórico e dinâmico que produziu as desigualdades regionais no Brasil.¹⁵ A intensão aqui é de construir um contexto histórico, teórico e institucional com o objetivo de facilitar a compreensão da segunda parte do trabalho, que se dedica à análise do crescimento econômico do Nordeste no período 1985-2014. Nesse sentido procura-se abordar a evolução das políticas de desenvolvimento regional, especialmente federais, voltadas sobretudo para o Nordeste, e observar em que medida essas políticas foram pertinentes e contribuíram para que essa região pudesse, de alguma forma, superar os limites impostos pelas desvantagens locais, dado certo paradigma de organização produtiva dominante no país, bem como encaminhar a construção de uma base de crescimento mais ou menos sustentável.

À luz das teorias contemporâneas do crescimento e do desenvolvimento econômico, gerais e regionais, entende-se que uma localidade, região ou país só poderá visualizar um caminho próspero de crescimento caso consiga reunir, em primeiro lugar, um sistema de forças locais apresentando ao menos certas vantagens comparativas e, em segundo, um sistema de fatores de produção promotores de um crescimento econômico sustentável. Neste último, são necessários estoques razoáveis de capital físico e de capital humano e uma elevada produtividade total dos fatores-PTF que reflita inovações tecnológicas e instituições adequadas, além da boa governança. Desnecessário dizer que tais fatores devem estar relacionados a estruturas e setores produtivos dinâmicos, mas não necessariamente produtores

¹⁵ Neste trabalho, o principal interesse é o de verificar as possibilidades e limites de crescimento da economia do Nordeste. Para trabalhos com o propósito de estudar o processo das desigualdades regionais no Brasil recomenda-se ver, por exemplo, Barros (2011), Azzoni (2001), Haddad (1998), Jatobá *et al* (1980), etc.

de manufaturas industriais. No sentido normativo, importante que os fatores disponíveis sejam capazes de gerar elevado produto *per capita* por trabalhador, expressando elevada produtividade, e proporcionar distribuição adequada da renda.

2.1.Histórias, teorias, instituições e políticas de desenvolvimento

2.1.1. Pré-história da Sudene

Na segunda metade da década de 1950, quando o desenvolvimento econômico ingressava com força no planejamento do governo federal, havia no Brasil múltiplas questões regionais associadas ao problema do “vazio” existente no interior do país, mas ligadas também à falta de integração das economias regionais e dos mercados em escala nacional. Estes dois problemas estavam inseridos na questão da unidade nacional e porque não dizer na questão da segurança nacional. As ideias de “constelação de pequenos sistemas econômicos isolados”, segundo GTDN [(1959) 1967], e de “arquipélago” de regiões (primário-exportadoras) isoladas, comandadas de fora para dentro (pelo mercado externo), evocada por Oliveira (1977), se colocaram de forma apropriada para caracterizar tal situação; embora se saiba que qualquer região, uma vez pertencendo a um país, não é mais do que uma sub-região do território nacional, ou um subsistema do sistema nação.¹⁶ Em resumo, pode-se afirmar que, nessa época, havia no Brasil três questões regionais.

A primeira questão regional situava-se no Norte do país, na região Amazônica, onde havia alta densidade de recursos naturais, entretanto, baixa densidade demográfica onde a população equivalia a 3,6% e 3,7% do total populacional do país em 1950 e 1960, respectivamente [ROBOCK (1963); 1964; cf. IBGE]. Nessa região, pessoas e negócios não dispunham de infraestrutura de transporte sofisticada nem integrada nacionalmente. Por longo período a exploração da borracha voltada para exportação havia sido a principal atividade geradora de riqueza regional, mas entrou em crise, já a partir de 1912, por causa da perda do monopólio para a Malásia na exploração desse produto. O aspecto relevante é que essa região

¹⁶ Um território ou uma região com características primário-exportadoras, mantendo fortes relações econômicas com o mercado externo, não deixa de ser um subsistema do sistema nação já que está vinculado a este último por razões históricas, políticas, institucionais, administrativas e culturais (ver HILHORST, 1973, cap. 1).

apresentava não só população rarefeita, mas também fronteira extensa e vulnerável do ponto de vista da segurança nacional.

Apesar de estratégica, a Amazônia não fez parte do primeiro grande plano de desenvolvimento nacional implantado pelo governo Juscelino Kubitschek, o Plano de Metas, embora, no passado, a economia da borracha da região tenha feito parte das preocupações do governo federal, justificadas pelas criações da Superintendência da Defesa da Borracha (1912), Banco de Crédito da Borracha (1942), Comissão Executiva de Defesa da Borracha (1947) e do Banco de Crédito da Amazônia (1947).¹⁷ Só mais tarde, durante o regime militar, é que a Amazônia passou a fazer parte da agenda de integração nacional e de desenvolvimento regional do governo federal (ver COSTA, 2012; D'ARAÚJO, 1992; BECKER, 1982).

A segunda questão regional encontrava-se no Centro-Oeste, região dominada pelo Bioma Cerrado,¹⁸ cujas características eram a exploração extensiva da pecuária, a produção de arroz e de alguns outros poucos produtos agrícolas, e a baixa densidade demográfica, que gerava grande espaço vazio no meio do país. Em 1950 e 1960, respectivamente, a população do Centro-Oeste representava 3,3% e 4,3% da população total brasileira [ver ROBOCK (1963); 1964; cf. IBGE]. Como se sabe, essa região foi, imediatamente, incorporada pela agenda do governo Juscelino Kubitschek, como parte do seu projeto político. Neste sentido, o governo federal não mediu esforços, nem recursos, para fazer cumprir a construção da nova capital Brasília no Planalto Central. A determinação de JK em realizar tal projeto foi tão intensa que o fez romper relações com o Fundo Monetário Internacional (FMI), sentindo que o mesmo se opunha ao empreendimento por provocar impactos na expansão dos gastos públicos e, por consequência, na inflação. Na época da sua construção, Brasília foi entendida como sendo parte da agenda pessoal do presidente, com o intuito de deixar uma marca do seu governo.¹⁹ Sem dúvida, esta

¹⁷ Cabe observar, no entanto, que a Amazônia não era uma região desprezada economicamente, pois, embora com potencial ainda pouco conhecido empresas internacionais já operavam industrialmente nessa área. Um exemplo emblemático foi a tentativa da Ford Motor Company - Companhia Ford Industrial do Brasil (Ford Land) de explorar industrialmente o látex no estado do Pará, entre 1927 e 1945. Em 1957 entrou em operação a extração e exportação do minério de manganês na Serra do Navio, no Amapá, por meio da associação entre as empresas Indústria e Comércio de Minérios S/A - ICOMI (51%) e americana Bethlehem Steel (49%). Para este projeto foi necessária a construção de infraestrutura pesada envolvendo estrada de ferro e terminal portuário (ver MONTEIRO, 2003).

¹⁸ O Bioma Cerrado é um ecossistema com grande diversidade na fauna, flora e vegetação e, na verdade, se apresenta nos estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia, Paraná, São Paulo, Distrito Federal, nos encaves do Amapá, Roraima e Amazonas.

¹⁹ Na realidade, a transferência da capital do país já estava prevista nas Constituições de 1891 e 1934. Tal proposta desapareceu na Constituição de 1937, mas reapareceu na Constituição de 1946 por sugestão de Juscelino Kubitschek, quando era deputado federal constituinte, dentro das Disposições Transitórias. Para viabilizar a transferência da capital foi constituída, em 1947, a “Comissão Poli Coelho” para estudar sua localização, dentro

marca ficou e ficará registrada para sempre, mas muito mais pelo papel que esse projeto exerceu no processo de ocupação, povoamento e aproveitamento econômico do Centro-Oeste²⁰, hoje, grande produtor de excedentes exportáveis de grãos e carne.

A terceira questão regional localizava-se na região Nordeste, de ocupação antiga e, neste caso, o problema estava no fato de que era um território relativamente populoso e pobre, sob os pontos de vistas geográfico, econômico e sobretudo social. Nos anos de 1950 e 1960 a população do Nordeste representava 34,7% e 31,9 %, respectivamente, da população nacional [ROBOCK (1963); 1964; cf. IBGE]. Dadas as características da geografia física, não é demais afirmar que o Nordeste enfrentava sua própria questão regional em vista da abrangência da área semiárida (“polígono das secas”), estimada hoje em 1.128.697 Km², alcançando todos os estados nordestinos, mais uma parte de Minas Gerais. De solo cristalino, em grande parte, e próxima à linha do Equador, essa grande área apresenta um sistema atmosférico próprio e complexo que a torna vulnerável em relação ao regime de chuvas, bastante variável e, por isso, trazendo secas periódicas e prolongadas.²¹ Essa vulnerabilidade sempre impôs aos agropecuaristas do semiárido nordestino alto risco aos seus negócios, fato que inibiu investimentos em capital físico e melhorias tecnológicas.²²

Assim, em meados dos anos cinquenta o Nordeste contava com um núcleo duro econômico dominado por algumas poucas monoculturas agrícolas e extrativas voltadas para exportação (açúcar proveniente da cana, algodão, cacau, cera de carnaúba, amêndoa de babaçu, pescados, etc.) e uma pecuária extensiva desenvolvidas em grandes latifúndios cujos proprietários eram, em sua maioria, absenteístas e “extrativistas” do ponto de vista econômico e social (segundo a abordagem de ACEMOGLU; JOHNSON and ROBINSON, 2004). Nas unidades produtivas rurais, situadas na costa e no interior, os salários eram baixos e quase sempre inexistentes, já que os trabalhadores rurais do semiárido se vinculavam como “meeiros”, apresentavam baixa produtividade e impacto modesto sobre o mercado de consumo local,

da qual ficou decidido que a nova capital ficaria no Planalto Central, vencendo assim a proposta de Lucas Lopes de localizar-se na região do Triângulo Mineiro - MG (ver LOPES, 1991, p.99).

²⁰ Em complemento à ideia da importância da nova capital brasileira, Roberto Campos coloca que “(...) o desenvolvimento do centro-oeste se deveu mais à domesticação agrícola do cerrado, como resultado de pesquisas sobre soja da Fundação Rockefeller e da Embrapa que propriamente à construção de Brasília”, Campos (1994, p. 314),

²¹ Para se ter uma visão histórica sobre os problemas das secas no Nordeste recomenda-se ver Lima e Magalhães (2018).

²² Não é preciso dizer que, nessas condições, o atraso do Nordeste brasileiro seria facilmente explicado pelos adeptos da tese que associa(va) o subdesenvolvimento à proximidade com a linha do Equador, ou seja, à tese do fatalismo dos Trópicos (dificuldades para a agricultura, pessoas sem vigor, etc.) Para um contato mais profundo e crítico com essa tese recomenda-se consultar Kamarck (1976).

condicionando o pequeno parque industrial existente nas capitais da região (ver GUIMARÃES NETO, 1989). Como elemento complicador, decorrente dessas estruturas, havia o domínio dos interesses econômicos e políticos das oligarquias patrimonialistas ligadas aos latifúndios que, além de extrativistas em relação à força de trabalho também praticavam *rent seeking* (KRUEGER, 1974)²³ em relação ao Estado, federal e local. Desta maneira, a frágil geografia econômica regional associada a um sistema político-institucional, que a dominava, tornaram-se os principais gargalos locais ou endógenos ao desenvolvimento e modernização da região Nordeste, constringendo assim sua trajetória de crescimento e desenvolvimento (*path dependence*).

A propósito, as elites oligarcas históricas e contemporâneas do Nordeste, com seus poderes econômicos e políticos constituídos, procuraram sempre que possível manter esses poderes de maneira persistente ao longo da história, capturando órgãos estaduais e federais e renda diferencial como também criando certos bloqueios ao progresso, a fim de evitar a entrada de novos atores econômicos e sociais portadores de riscos ao “equilíbrio” político e econômico em níveis local e regional. Esse *modus operandi* adquiriu plasticidade diante das mudanças políticas e econômicas no país, sempre quando essas mudanças apresentaram reflexos regionais, de forma que sua operacionalidade permaneceu em estado latente. Com base na literatura institucionalista (NORTH; ACEMOGLU; ROBINSON; etc.), e na boa intuição, é plausível considerar que, a despeito das negligências e falhas das políticas públicas federais de desenvolvimento para o Nordeste, a influência exercida pelo jogo político dessas elites contribuiu para a lentidão e a baixa qualidade na formação e acúmulo de capital físico, capital humano e progresso tecnológico na região, afetando por consequência as taxas e os níveis do crescimento do produto regional.²⁴

²³ Segundo Anne O. Krueger, o conceito *rent seeking* refere-se à captura de rendas e benefícios efetuada por parte de segmentos e grupos de interesses privados em relação ao Estado e governos, ou, mais especificamente, ao orçamento público. O exemplo citado acima fez referência às elites locais dos estados do Nordeste, em relação aos recursos públicos administrados pelos governos federal e estaduais da região. No entanto, para o país, tal conceito é perfeitamente aplicável e verificável na relação entre elites econômicas estaduais, não importando o segmento, e os governos federal e estaduais. No Brasil, um dos principais vetores de interesse dos “caçadores de renda” foi a política industrial e todo seu conjunto de instrumentos financeiros e fiscais, incluindo também as empresas estatais. Para se aproximar dessa problemática no Brasil recomenda-se consultar Musacchio e Lazzarini (2015).

²⁴ O conjunto de evidências necessário para dar validade a essa intuição é tão grande e complexo que este trabalho não ousa explorá-lo, no entanto, fica aqui o alerta sobre o fato de que esse tipo de influência política afeta a qualidade dos resultados finais das políticas, programas e projetos econômicos aplicados na região Nordeste. Apesar dessa dificuldade, e para aliviar a responsabilidade da intuição, recomenda-se recorrer a alguns artefatos documentais disponíveis para se ter uma ideia do *modus operandi* utilizado pelas referidas elites junto aos órgãos governamentais. Para isso sugere-se leitura do Relatório do Tribunal de Contas da União-TCU a respeito dos resultados da Auditoria realizada por este órgão no Fundo de Investimento do Nordeste-Finor, para o período 1974 - 1994 (TCU, 1995).

O quadro econômico e político do Nordeste, na década de 1950, se contrastava com o do Sudeste (mais ainda quando se inclui São Paulo) onde os interesses dos empresários industriais capitalistas, dos trabalhadores assalariados e segmentos sociais intermediários urbanos conduziam um processo acelerado de industrialização e urbanização apoiado em uma infraestrutura capitalista avançada, onde a população alcançava 25,6% do total do país em 1950, e 25,1% em 1960 [ROBOCK, (1963); 1964; cf. IBGE].²⁵ Tal processo, no Sudeste, ganhou força a partir da crise econômica de 1929 quando o setor cafeeiro foi profundamente afetado, o que deu espaço para o crescimento industrial com base na substituição de importações, auxiliado por um mercado interno local já estabelecido e apoiado pela política federal de defesa do preço do café, já com Getúlio Vargas no poder (ver [CANO (1977); (2007)] sobre a concentração industrial em São Paulo). A partir daí, a indústria e a industrialização no Sudeste, especialmente em São Paulo, passaram a receber estímulos sistemáticos por meio de políticas setoriais, além das políticas cambial e alfandegária que geravam incentivos diretos e indiretos ao setor industrial [GTDN (1959) 1967; BAER, 1977].

Em matéria de desenvolvimento regional, o primeiro marco relevante da participação do governo federal no Nordeste - somada à criação da Chesf em 1945 e à construção da hidrelétrica de Paulo Afonso em 1949 - foi a implementação da Comissão do Vale do São Francisco-CVSF, criada em 1948 (Lei nº 541, de 15 de dezembro de 1948).²⁶ Durante os trabalhos da Assembleia Nacional Constituinte de 1946, por influência da bancada nordestina, os constituintes fizeram constar na nova Carta Magna - dentro das Disposições Transitórias - o Artigo 29 que obrigava o governo federal a destinar, durante vinte anos, um volume de recursos equivalente a 1% (um por cento) das suas receitas tributárias a projetos de aproveitamento econômico do vale do rio São Francisco.²⁷

A criação da CVSF foi, portanto, uma consequência da referida Lei que teve como tarefa

²⁵ Segundo o Anuário Estatístico do Brasil (IBGE), nessa época o estado de São Paulo fazia parte da região Sul, o que levava esta última região alcançar 32,8% e 35% da população nacional para os anos de 1950 e 1960. Somente o estado de São Paulo representava 17,6% e 18,4% do total da população do país para esses dois anos, respectivamente [ROBOCK (1963); 1964, cf. IBGE].

²⁶ Aqui não está sendo ignorado o DNOCS (antigo IFPCS) que, dos pontos de vista da estrutura, da capilaridade regional e da capacidade técnica do corpo de engenheiros era superior à CVSF. Todavia, no tocante à abordagem de desenvolvimento a CVSF abria novas perspectivas.

²⁷ Artigo 29, das Disposições Transitórias, da Constituição Federal de 1946, dizia: “O governo federal fica obrigado, dentro do prazo de vinte anos, a contar da data da promulgação desta Constituição, a traçar e executar um plano de aproveitamento total das possibilidades econômicas do Rio São Francisco e seus afluentes, no qual aplicará, anualmente, quantia não inferior a 1% (um por cento) de suas rendas tributárias.” Para se conhecer o conteúdo das discussões parlamentares que motivaram a criação da CVSF recomenda-se ler o “Plano de Valorização Econômica do Vale do Rio São Francisco” (BRASIL, 1963, 3 volumes).

a realização de estudos e elaboração de propostas e projetos com vistas ao aproveitamento econômico do rio São Francisco. Ao ser constituída, a Comissão foi estruturada como um órgão federal autônomo, submetido diretamente à Presidência da República e contava com recursos do Tesouro Nacional. Inspirada, principalmente, na experiência da Tennessee Valley Authority – TVA (EUA), a CVSF aplicou em seus trabalhos o conceito de *multiple purpose* dentro do qual eram englobados vários tipos de atividades com o objetivo de aproveitar economicamente o rio São Francisco e suas margens, isto é: obras de construção de barragens para controlar enchentes e gerar energia, daí a construção da usina Três Marias; navegação e projetos de desenvolvimento local e regional nas áreas da agricultura irrigada, educação, saúde, etc. (ver LOPES, 1991, p.101-109).

Em 1950, a Comissão do Vale do São Francisco-CVSF apresentou os resultados dos seus trabalhos ao Congresso Nacional, por meio do “Plano Geral de Aproveitamento Econômico do Rio São Francisco”, promulgado em 1955. Durante o tempo em que o Plano era analisado pelos parlamentares projetos foram executados com apoio dos recursos garantidos pela Constituição, dentro do chamado “primeiro quinquênio - (1951-1955)” do planejamento inicial. Depois disso houve ainda mais três quinquênios, já dentro da programação da CVSF. Apesar da experiência rica e inédita de estudos e planejamento para o desenvolvimento econômico do Nordeste e da realização de projetos úteis ao desenvolvimento regional a CVSF acabou sendo capturada pelas elites locais, e se desgastou com a realização de pequenos projetos com fins clientelistas (HIRSCHMAN, 1964a, pp. 61-64; GOODMAN e ALBUQUERQUE, 1974, p. 153).²⁸ Em 1967 a CVSF foi transformada em Superintendência do Vale do São Francisco-Suvale, e em 1974 em Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco-Codevasf. Apesar dos problemas relacionados ao clientelismo, os estudos realizados pela CVSF, entre 1948 e 1951, assim como as ações executadas pelo órgão em questão, em várias fases da sua história, deixaram alguns legados que merecem estudos aprofundados. Dentre esses podem ser citados a hidrelétrica de Três Marias e os projetos públicos e privados de fruticultura irrigada que nasceram e se consolidaram no Vale Médio do São Francisco (Petrolina (PE) e Juazeiro (BA)).

O segundo marco importante e duradouro da participação do governo federal na região Nordeste foi, sem dúvida, a criação do Banco do Nordeste do Brasil-BNB, pelo governo de

²⁸ O mesmo diagnóstico é compartilhado por Rômulo Barreto Almeida quando ele diz “A Comissão (CVSF) fez também coisas muito úteis como, por exemplo, o projeto de Três Marias. Mas é claro que a taxa de clientelismo foi altíssima” (BNB, 1985, p.34).

Getúlio Vargas (Lei 1.649, julho de 1952). Neste caso, houve uma conjunção de fatores que acabou por facilitar a criação do referido banco. Antes de tudo, importante observar que já no início do segundo governo Vargas (1951-54/55) havia no país certo otimismo desenvolvimentista sinalizado pela instalação da Comissão Mista Brasil-EUA, em 1949 (1950-1953), que acenou para a concessão de empréstimos vindos do Eximbank e do BIRD e a elaboração do Plano de Reparcelamento Econômico do Brasil, ou Plano Lafer, lançado também 1951. Além desses elementos, de acordo com registros históricos, outros fatores decisivos na criação do BNB foram: (i) a existência da Lei Sarasate (n. 1004 de dezembro de 1949)²⁹ que permitia destinar 80% do total de 1% (um por cento) das receitas tributárias federais (garantido pela Constituição para combater os efeitos das secas) para a concessão de empréstimos a agricultores e industriais, (ii) a influência positiva exercida pela assessoria econômica do presidente Vargas, com vários integrantes nordestinos (iii) os impactos econômicos e sociais negativos provocados no Nordeste pela grande seca de 1951-1953, causando fortes pressões por financiamento da produção agropecuária e (iv) o relatório preparado pelo Ministro da Fazenda, Horácio Lafer, após sua visita ao Nordeste a fim de verificar os impactos da seca. Em seu relatório o ministro recomendou a criação de um banco de financiamento da produção [ver HIRSCHMAN, (1964a); BNB (1985) e SISNANDO LEITE (2019)].

Instalado em Fortaleza - CE, o BNB começou a atuar em 1954 e, além da concessão de crédito de curto prazo, para agricultura e indústria, o banco aos poucos passou a se destacar, na região, como uma célula pensante sobre os problemas e soluções regionais (por meio do ETENE), tendo tido, inclusive, a assistência técnica das Nações Unidas com o objetivo de estruturar e organizar o referido órgão, momento em que se realizou a “missão Robock” (ver SISNANDO LEITE, 2019; HIRSCHMAN, 1964). Além de se sobressair na administração pública do Nordeste como um *benchmark* de racionalidade tecnocrática, ao longo da sua existência ajudou a formar um corpo técnico de excelência aproveitado por segmentos públicos e privados da região. Observa-se, no entanto, que o BNB não trouxe em sua agenda inaugural um projeto disruptivo de desenvolvimento econômico ou de industrialização, mas,

²⁹ Lei nº 1.004, de 24 de dezembro de 1949: Art. 1º A Lei orçamentária consignará, anualmente, uma dotação global correspondente a 1% (um por cento) da renda tributária prevista da União, para constituir o depósito especial de que trata o § 1º do art. 198 da Constituição Federal. ("Caput" do artigo com redação dada pela Lei nº 1.649, de 19/7/1952) (...) § 1º Vinte por cento, no máximo, da referida dotação constituirão reserva especial destinada ao socorro das populações atingidas pela seca.(...) § 2º Oitenta por cento, no mínimo, da mesma importância serão aplicados anualmente em empréstimos a agricultores e industriais estabelecidos na área abrangida pela seca, consoante o disposto nesta Lei.

afortunadamente, tampouco se alinhou aos interesses e práticas dos adeptos da “abordagem hidráulica”, nem se converteu em feudo de algum grupo político regional (HIRSCHMAN, 1964a), embora não tenha ficado imune ao longo da sua história. Apesar de não trazer um projeto disruptivo em suas operações bancárias, importante chamar atenção para o fato de que o BNB, em seu início, ajudou a esboçar o chamado Plano Federal para o Nordeste que estava sendo gestado dentro do governo federal no segundo mandato de Getúlio Vargas. Não se tratava de um Plano do BNB, mas um plano de desenvolvimento para a região Nordeste, no qual haveria um diagnóstico dos problemas-chave da infraestrutura acompanhado de programas, projetos, previsões orçamentárias e fontes de financiamento.³⁰

O terceiro marco, e mesmo ícone, representativo do governo federal no desenvolvimento do Nordeste foi a criação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste-Sudene, em 1959. Embora criada dentro do governo de Juscelino Kubitschek, o interesse real desse governo pelo desenvolvimento do Nordeste demorou a acontecer, manifestando-se ao final da sua gestão e no desfecho do Plano de Metas, quando já não cabia mais qualquer programa de investimentos de grande escala. É preciso alertar para o fato de que, do ponto de vista institucional, ou seja, à luz da Constituição Federal de 1946, em vigor na época, a União, ou o governo federal, não tinha atribuições constitucionais no sentido de promover a redução das desigualdades econômicas regionais no país.³¹

Sob as óticas econômica, social e moral, no entanto, esse atraso parecia estar desprovido de fundamento, pois, tecnicamente o conhecimento sobre os contornos dos principais problemas e necessidades econômicos e sociais do Nordeste, assim como das disparidades entre as regiões brasileiras, já eram suficientemente conhecidos a ponto de terem sido considerados

³⁰ A ideia desse Plano foi detalhada por Rômulo Barreto Almeida, primeiro presidente do BNB, em dois Memorandos: (i) Memorandum, BNB, 24/03/1954 e (ii) Esclarecimentos complementares ao Memorandum de 24/03/1954, com indicações gerais para todos os programas (BNB, junho de 1954). Estes documentos estão em BNB (1985, p. 267-274). Segundo Rômulo B. Almeida, a ideia do Plano Federal para o Nordeste-PFN não evoluiu após a morte do Presidente Getúlio Vargas.

³¹ Isso não quer dizer, no entanto, que a Constituição Federal de 1946 era omissa em relação à questão da equidade regional, pois, continha, por exemplo, mecanismos que garantiam a repartição dos recursos arrecadados pelo governo federal com estados e municípios. O Artigo 15, Interstício 4º, da referida Carta determinava que 10% do total arrecadado com o Imposto sobre Renda e Proventos deveriam ser destinados a estados e municípios. Já em relação ao Nordeste, especificamente, essa Carta previa no Art. 198 planos de defesa contra os efeitos da seca, contendo realização de obras e serviços de assistência econômica e social (BRASIL, 1946). Aliás, tal mecanismo já era garantido pelo Artigo 177 da Constituição de 1934, que obrigava o governo federal a destinar regularmente 4% das receitas federais para “defesa contra os efeitos da seca” no Nordeste, o que fez com que fosse definido, em 1936, o chamado “polígono das secas”. Esse mecanismo desapareceu na Constituição de 1937, do Estado Novo de G. Vargas (HIRSCHMAN, 1964a, p. 55-56).

pelo governo federal.³² Cabe lembrar que desde 1953 estava disponível o Relatório “Estudos sobre o desenvolvimento do Nordeste”, elaborado por Hans Singer [(1953); 1962], trabalho que resultou da missão realizada pelo autor a essa região brasileira, quando era consultor das Nações Unidas-ONU, a convite do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico-BNDE, aliás, um dos principais conceptores do Plano de Metas, ao lado da Cepal. Em seu relatório, H. Singer sistematizou dados, análises e percepções por meio dos quais elaborou um diagnóstico no qual deixou claro o hiato existente entre a renda *per capita* do Nordeste e a renda *per capita* média do país bem como o déficit de investimentos em capital físico na região, permeados pela pressão demográfica.³³ A assessoria próxima de Juscelino Kubitschek, especialmente Lucas Lopes, e o próprio JK, tinham conhecimento do Relatório de H. Singer, e do seu conteúdo, o qual serviu de base para a redação do Item 4 (“Desenvolvimento do Nordeste”) da Quinta Parte (“Planejamento Regional e Urbano”, p. 221-247) do documento “Diretrizes Gerais do Plano Nacional de Desenvolvimento” assinado e publicado pelo próprio presidente eleito Juscelino Kubitschek de Oliveira (OLIVEIRA, 1955). Apesar disso, tudo indica que o relatório de H. Singer foi ignorado pelos *polycies makers* do governo federal do período JK e, conseqüentemente, segundo Robock (1964), teve pouca influência sobre estratégias de desenvolvimento do Nordeste.

Não é demais lembrar que, no mesmo ano de 1953, Roberto Campos apresentou trabalho na Associação Comercial do Rio de Janeiro no qual fazia uma “Diagnose dos Desequilíbrios” da economia brasileira naquele período [CAMPOS (1953), 1963, p. 53-82]. Nesta diagnose o autor identifica o “Desequilíbrio no Crescimento das Economias Regionais” como sendo um dos cinco principais desequilíbrios estruturais e internos ao país, ao lado de “Industrialização, Inflação e a Base Agrária”, “Inflação e Desenvolvimento Econômico”, “Industrialização e a

³² Não se trata aqui de fazer um julgamento moral do governo JK e, sobretudo, do seu plano de desenvolvimento. Cabe observar, no entanto, que nesse governo houve uma linha de atuação marcada por duas escolhas, uma, econômica, que tratou de promover, através do Plano de Metas, a industrialização com vistas a complementar o processo histórico e “espontâneo” de substituição de importações, integrando e verticalizando os segmentos produtores de bens de consumo não duráveis e duráveis com os de bens intermediários e de capital. O referido plano, direcionou seus investimentos, majoritariamente, para a região Sudeste onde encontrava-se o maior estoque de capital físico industrial (infraestrutura e plantas industriais) juntamente com o maior mercado consumidor do país (sobre o Plano de Metas, ver LESSA, 1981). A segunda escolha, político-administrativa, tratou da construção da nova capital, Brasília, no Planalto Central, com cerca de 1.160 Km de distância da cidade do Rio de Janeiro, onde encontrava-se a antiga capital. O fato é que, mesmo não tendo uma estratégia explícita de desenvolvimento regional, essas duas escolhas tiveram impactos altamente positivos para as regiões Sudeste e Centro-Oeste, em detrimento de outras regiões do país, e assim definindo o quadro de desigualdades regionais no país, em vigor até os dias atuais.

³³ A propósito da “Missão Singer” e seu Relatório recomenda-se consultar, além do próprio Relatório [SINGER (1953); 1962], Valias Neto e Bastos (2020) e Duarte (1994).

Base de Recursos Naturais” e “Distorção na Estrutura dos Investimentos”. Apoiado em indicadores relativos às rendas nacional e regionais e à produção industrial, para caracterizar as desigualdades regionais, R. Campos procura identificar as causas da “dilatação da brecha entre as áreas desenvolvidas e as menos desenvolvidas”, ocorrida no país “nos últimos anos” [Campos (1953), 1963, p. 77]. No decorrer do texto o autor indica a rápida industrialização de São Paulo e as perdas nos termos de intercâmbio das regiões menos desenvolvidas do país como as causas principais pelo aumento da referida brecha. Em linha com o trabalho de Roberto Campos [op. cit. (1953), 1963] outra fonte de informação e reconhecimento das desigualdades regionais no país, no período, foi o “Relatório Geral” da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos para o Desenvolvimento Econômico-CMBEU (1954), o qual apontava grande discrepância entre as taxas de crescimento dos produtos reais *per capita* do “centro econômico” do Brasil (RJ, ES, MG, SP, PR e DF), de 50%, e do Nordeste, de 4%, no período 1939-1952 (CMBEU, 1954, p.43-44). Além disso, este último relatório constata, para o ano de 1950, desníveis elevados entre rendas *per capita* de São Paulo, de Cr\$ 13.600,00/ano, e estados do Nordeste (BA, AL, SE, PE, PB, RN e CE), inferior a Cr\$ 2.500,00/ano (CMBEU, 1954, p. 46).

Deve-se enfatizar que, nesse contexto, as disparidades econômicas e sociais entre o Nordeste e o chamado Centro-Sul, ou “centro econômico” do país, eram de total conhecimento da parte dos membros do governo, e do próprio Presidente da República. Conforme esclarece Márcia A. F. Campos (2007), em sua pesquisa documental, no início do seu governo o presidente Juscelino Kubitschek procurou enfatizar em alguns de seus discursos as desigualdades regionais no Brasil e destacar os problemas do Nordeste, demonstrando ter plena ciência dessas questões e da urgência das soluções, como aliás atestava o documento “Diretrizes Gerais do Plano Nacional de Desenvolvimento” (OLIVEIRA, 1955). No entanto, em seus discursos posteriores, já a partir do segundo ano do seu mandato, a questão regional passou a ser dominada pela construção de Brasília (ver CAMPOS, 2007, p. 164-206).

A despeito dos problemas econômicos e sociais concentrados na região Nordeste, a verdade é que estes não eram os requisitos decisivos para habilitar uma região a entrar no grande programa de investimentos montado para o Plano de Metas. As chaves para compreender essa questão não estão no Relatório de H. Singer, que colocou o seu foco no desenvolvimento do Nordeste, mas sim no artigo de Campos [(1953), 1963] e, principalmente, nos estudos realizados tanto pela Comissão Mista Brasil-Estados Unidos-CMBEU (1949/1950-1953), tendo à frente Roberto Campos (CMBEU, 1954), como pelo Grupo Misto Cepal-BNDE, em 1952,

sob a liderança de Celso Furtado (BNDE, 1957, Parte II). Esses estudos serviram como fontes de diretrizes e base de planejamento à execução do Plano de Metas. Ambos os trabalhos defendiam o projeto de industrialização para o país, no entanto, o primeiro advogava um modelo com base no Estado colaborador e complementar ao setor privado, utilizando um planejamento setorial focado nos “pontos de estrangulamento” e nos “pontos de germinação”, portanto, privilegiando investimentos setoriais seletivos, mas ativos do ponto de vista dos efeitos multiplicadores. Já o segundo estudo, do Grupo Cepal-BNDE, defendia um modelo de planejamento mais abrangente e que privilegiasse o crescimento equilibrado (ver GUMIERO, 2013; CAMPOS, 1994; BNDE, 1957).

Ambos os relatórios citados foram orientados pela abordagem eminentemente macro setorial, e neles fica evidente que para o Brasil dar um salto em seu processo de industrialização haveria de se fazer um “grande esforço” nacional em relação à mobilização de poupança, realização de investimentos e execução da produção, com o objetivo de acelerar a industrialização, no caso, substitutiva de importações, mas em patamares superiores (BNDE, 1957, Parte II). Há de se reconhecer que, em contraste com essas necessidades e exigências, a economia nordestina se mostrava limitada para participar tanto da reestruturação dos setores ditos estratégicos, ou seja, transportes (ferroviário e rodoviário) e energia, como do movimento de mudanças estruturais requerido pelo processo de substituição de importações (de bens de consumo duráveis e de bens de produção, com suas cadeias produtivas). Em termos gerais, faltavam à economia do Nordeste infraestrutura e base produtiva, além de economias de escala suficientes devido ao tamanho reduzido do mercado consumidor regional.

Do ponto de vista do desenvolvimento econômico, pode-se dizer que a pergunta incorporada pelos estudos da CMBEU e do Grupo Cepal-BNDE era: o que a economia regional poderia fazer pelo país? E não o que o país poderia fazer pela região? Em relação ao Nordeste não seria difícil responder essa pergunta sabendo das rarefeitas possibilidades de essa região oferecer meios para contribuir com o “grande esforço” que transformaria o país. Importante salientar que, em relação ao “Relatório Geral” da CMBEU há uma posição explícita sobre essa questão quando é colocado: “Se bem se reconheça a existência de flagrantes disparidades no nível de produtividade e renda das diversas regiões possa dar azo a problemas sociais e políticos, que de há algum tempo vêm preocupando o governo e o congresso, não era factível nem apropriado que a Comissão Mista se lançasse numa tentativa de corrigir tais desequilíbrios” (CMBEU, 1954, p.143). Como se sabe, a recomendação da CMBEU foi no

sentido de concentrar os investimentos coordenados pela referida Comissão (estradas de ferro, portos e energia elétrica) nas regiões com maiores graus de “importância comparativa” dentro da economia nacional, ou seja, onde os investimentos pudessem gerar o máximo de produtividade.³⁴

Mas, novamente, ao consultar as “Diretrizes Gerais do Plano Nacional de Desenvolvimento” (OLIVEIRA, 1955), mencionado acima, constata-se explicitamente na Quinta Parte do mesmo (item 4, p. 221-247), que haveria um espaço a ser ocupado pelo desenvolvimento regional, especialmente do Nordeste, dentro do Plano de Metas. Nessa parte chama atenção o desenho do programa pensado para o Nordeste. Primeiramente, defende que uma nova técnica de programação deveria ser pensada para o DNOCS, diante da pulverização de recursos, serviços inconclusos e desperdício de recursos dominantes no órgão. Na sequência, o documento “Diretrizes Gerais...” sugere a intensificação e recuperação das iniciativas voltadas para os vales úmidos do litoral, por meio da rearticulação entre CVSF, DNOCS e Departamentos Nacionais de Estradas de Ferro e Rodagem. No tocante ao problema das secas, procura vincular as soluções para a região semiárida à recuperação da economia nordestina, e “nunca insistir no erro de supor que está somente no açude a solução de todas as angustias do Sertão” (OLIVEIRA, 1955, p. 234).

Arriscando um diagnóstico geral do desenvolvimento para a região, o referido documento coloca que “(Mas) o grande problema que hoje se apresenta ao Nordeste é o de sua industrialização” (OLIVEIRA, 1955, p. 235). Com essa preocupação, o trabalho indica algumas potencialidades que poderiam alavancar a industrialização que, dentre as quais, figuravam as riquezas minerais, tais como a scheelita (RN), magnesita (CE), fosforita, cobre e petróleo (BA) e a energia elétrica produzida pela hidrelétrica de Paulo Afonso. Ainda segundo o mesmo documento, essas potencialidades seriam os grandes “trunfos para o sucesso da industrialização” do Nordeste, a partir dos quais um ou mais “combinados industriais” poderiam ser montados com incentivos governamentais energéticos. Dentre os possíveis “combinados industriais” o documento indicava (i) fábrica de ácido nítrico, com fixação de azoto atmosférico; fábrica de soda cáustica e siderúrgicas produzindo grandes linhas de produtos secundários. Ainda eram citadas uma siderúrgica de 100.000 toneladas de capacidade e uma fábrica de alumínio de 20.000 toneladas de capacidade, sem, no entanto, indicar

³⁴ De maneira compreensível, a CMBEU justificou essa opção em função do período curto do seu mandato, mas também do vulto limitado dos recursos internos e externos assim como pelo fato de que esses recursos vinham de empréstimos reembolsáveis concedidos por bancos.

localização (OLIVEIRA, 1955, p. 236).

Em outro documento, desta vez já oficial, divulgado pelo governo federal em 1958 (1959), denominado “Programa de Metas do Presidente Juscelino Kubitschek, estado do Plano de Desenvolvimento Econômico em 30 de junho de 1958” (BRASIL, 1959) fica claro o tipo de inserção que o Nordeste de fato obteve dentro do Plano de Metas. De acordo com o referido documento, em relação às Metas dos setores estratégicos, energia e transporte, o Nordeste foi inserido da seguinte forma: (i) na área de energia, a região seria beneficiada indiretamente pela construção da usina Três Marias (MG), pois regularizaria o fluxo do rio São Francisco, e diretamente pela possibilidade de ampliação da usina Paulo Afonso, levando a dobrar sua capacidade, além de estender a transmissão de energia até o Cariri e à cidade de Recife, Pernambuco. Também ampliaria a capacidade de geração de energia termelétrica na cidade de Fortaleza, onde, aliás, a energia de Paulo Afonso só chegou em 1965. Ainda no campo da energia, ampliaria-se a refinaria Landulfo Alves (1949-1950), na Bahia; (ii) na área do transporte, o Nordeste se beneficiaria de obras de construção e pavimentação das rodovias Rio-Feira de Santana (litorânea), Feira de Santana-Natal, Fortaleza-Belém e João Pessoa-Luís Corrêa e a BR 24 de Maceió. Na área portuária, todos os estados do Nordeste seriam beneficiados seja por meio de obras de melhorias e ampliações como também de construção de portos de variados tamanhos, sendo o mais expressivo o Porto de Itaqui na cidade de São Luís, Maranhão.

Antes de prosseguir, cabe observar que a lista de projetos que figura no parágrafo anterior foi apresentada pelo “Programa de Metas” (op. cit. 1959) como exposição de intenções e metas de projetos em andamento, o que significa dizer que certos projetos que constam dessa lista não foram executados, a exemplo da construção do Porto de Itaqui, em São Luís (MA), e que só ocorreu em 1966. Além disso, nesse mesmo parágrafo, nota-se que os investimentos que ocorreriam em decorrência desses projetos obedeceriam à lógica da desobstrução de “pontos de estrangulamento” que obstaculizavam as estruturas econômicas vigentes na região Nordeste, ou seja, gargalos associados ao modelo primário exportador. Em contraste com o Sudeste, na qual a remoção dos pontos de estrangulamento favoreceria as pressões exercidas pelo processo de industrialização, em forte ascensão, essa política liberaria forças favoráveis ao desenvolvimento econômico que fortaleceriam a modernização das estruturas econômicas e sociais. Em resumo, no Nordeste, a remoção dos pontos de estrangulamento significava reforçar a economia primária exportadora e seu sistema político-institucional. Não se nota na lista das

ações do “Programa de Metas”, voltada para o Nordeste, projetos que pudessem gerar “pontos de germinação”, ou “combinados industriais”, que pudessem provocar disrupções e mudanças estruturais mais consequentes.

Em matéria de aceleração do desenvolvimento regional, que beneficiou diretamente o Sudeste, o grande diferencial trazido pelo Plano de Metas estava no conjunto de políticas e instrumentos de desenvolvimento industrial, relacionado à criação dos chamados “pontos de germinação”, ou ações industrializantes, pelas quais combinaram-se iniciativas públicas e privadas, com forte aporte de recursos vindos do BNDE. Dentro deste campo encontravam-se objetivos e metas voltados para a reestruturação e estruturação de segmentos e setores industriais tais como automobilístico, naval, material elétrico, celulose, siderúrgico, minerais não ferrosos, etc. Ou seja, setores com alto poder de arrasto e multiplicação de efeitos encadeadores. Para se ter uma ideia, de acordo com o referido relatório (BRASIL, 1959), em 1958 já existiam no “Brasil”, leia-se estado de São Paulo, 16 fábricas automotivas (caminhões, jipes, utilitários e automóveis) e 1.200 fábricas de autopeças (BRASIL, 1959, p. 86-87).³⁵ Por fim, ainda com base nesse documento, o que pode ser enfatizado é que dentro do Plano de Metas a região Nordeste ficou fora das metas consideradas industrializantes, portanto ficou fora do alcance das políticas que mais canalizaram capital físico, tecnologia e capital humano, este último em termos de capacidades técnicas e tecnológicas.³⁶ Assim, a região Sudeste, por meio do Plano de Metas, teve o privilégio de construir uma poderosa máquina de crescimento, antes de qualquer outra região do país, e que passou a ser reforçada com as políticas industriais subsequentes.

Diante de tal quadro, uma conclusão plausível para explicar a forte concentração dos investimentos industrializantes do Plano de Metas na região Sudeste pode ser creditada às pressões das elites econômicas e políticas dos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro (ver, por exemplo, TAVARES *et al*, 2010; LOPES, 1991). Uma segunda conclusão, igualmente plausível e complementar, pode ser atribuída ao fato de os *policy makers* do governo

³⁵ Segundo o citado relatório “Em 1955, não havia fabricação de veículos automóveis no Brasil. As empresas em funcionamento limitavam-se à montagem de veículos, que se importavam desmontados, sem que houvesse obrigatoriedade de aumentar a participação de peças nacionais, cuja fabricação se iniciava, então, no país” (BRASIL, 1959, p.86).

³⁶ Um indicador da desproporcionalidade no tratamento do governo federal em relação às macrorregiões do país está nos empréstimos ou desembolsos do BNDE. De acordo com Tavares *et al* (2010, p. 81) durante a execução do Plano de Metas, entre os anos 1956-1960, os “desembolsos do BNDE com operações contratadas, segundo as regiões geoeconômicas...” se comportaram da seguinte maneira: 0,93% para o Norte, 6,19% para o Nordeste, **76,75% para o Sudeste** e 2,83% para o Centro-Oeste (dados oficiais originados do próprio BNDE).

Juscelino Kubitschek, capitaneados pelo Conselho de Desenvolvimento (criado pelo Decreto 38.744, 02/1956)³⁷, e seduzidos pelas recomendações da CMBEU, terem avaliado que a região Nordeste não estava suficientemente preparada a ponto de responder positivamente à racionalidade do planejamento econômico nacional como também aos estímulos modernizantes das políticas econômicas, já que ainda estava dominada por estruturas econômicas e institucionais pouco afinadas com a economia de mercado.³⁸ Tal avaliação também estava em linha com o sistema de hipóteses cepalino relativo à inelasticidade e à rigidez situadas em nível das estruturas produtivas da economia primário-exportadora.

Sendo assim, o comando do planejamento do Plano de Metas optou por uma via do tipo *trickle-down* por meio da qual uma vez favorecendo a base industrial da região mais avançada do país (no caso o Sudeste), imaginava-se que esta poderia, primeiramente, oferecer maior retorno por unidade de capital investido e, mais à frente, transbordar ou gotejar seus benefícios para regiões atrasadas na forma de absorção de força de trabalho e de matérias primas ofertadas por essas últimas. Campos [(1953),1963, p.p. 76-80), tratava essa opção, de crescimento regional concentrado (no Sudeste), de “alternativa aristocrática”, em contraposição à “alternativa humanitária” que poderia ser destinada ao Nordeste.

A proposta do tipo “aristocrático” foi criticada mais tarde, em 1963, pelo Plano Trienal, dentro do tópico “Correção dos desequilíbrios regionais”, momento em que os impactos regionais concentradores, produzidos pelo Plano de Metas, já eram conhecidos. Nesse documento criticou-se o elevado “custo social do desenvolvimento nacional” causado pela concentração dos investimentos e dos dispêndios públicos em determinada região, em detrimento de outras (ver Plano Trienal, CICF, 2011.a, p. 149). Diante desse quadro, deve-se observar que longe de achar que disparidades econômicas regionais são fenômenos particulares

³⁷ Segundo arquivos do CPDOC-FGV: “O Conselho era integrado por quase todos os ministros de Estado, pelos chefes do Gabinete Militar e do Gabinete Civil, e ainda pelos presidentes do Banco do Brasil e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE). Os ministros da Educação e Cultura e do Trabalho, Indústria e Comércio só foram admitidos a partir de 1959, juntamente com o diretor-geral do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP)”. Como apoio ao Conselho de Desenvolvimento existiam os Grupos de Trabalho, compostos por técnicos e especialistas.

³⁸ Nas palavras de Roberto Campos, um dos economistas que participaram do desenho do Plano de Metas, “(...) àquela época os problemas de desequilíbrio regional entre o Sul e o Norte, que depois assumiram importância dramática nas preocupações governamentais, não tinham ainda vindo à ribalta: o enfoque era em termos estritamente econômicos antes do que de produtividade social e política. A mais urgente prioridade parecia ser dar plena ocupação às facilidades produtivas no Centro-Sul do país, que, a despeito de uma demanda exacerbada pela inflação, não poderiam operar plenamente por causa de escassez de energia e transportes – um contraste com a situação do Nordeste, onde a energia de Paulo Afonso permanecia subutilizada por causa do ritmo lento de investimentos privados na área (CAMPOS, 1975, p. 55)

do Brasil - o que não é verdade, pois elas são universais - o que chama atenção no governo de Juscelino Kubitschek é a desproporcionalidade como foi tratada a disparidade regional no país nesse período.

Dessa forma, é legítimo concluir que os ditos *policy makers* gastaram todo o capital técnico que detinham, em torno do consenso nacional-desenvolvimentista e do planejamento, na ampliação e aceleração da industrialização do Sudeste. Por seu lado, o presidente JK gastou seu capital político na construção da nova capital, Brasília, beneficiando por consequência a região Centro-Oeste. Apesar dos impactos discricionários do ponto de vista regional, as escolhas espaciais contidas nas políticas de desenvolvimento desse governo não chegaram a afrontar a estrutura federativa constitucionalmente instituída na época. Oportuno lembrar que o princípio da equidade ou da coesão regional não estava incorporado de forma robusta na Constituição vigente e, por consequência, os contra pesos capazes de promover reequilíbrios econômicos regionais tão pouco estavam previstos (além dos fundos de participação de estados e municípios e de ações emergenciais voltadas, especialmente, para o “polígono das secas” do Nordeste).³⁹ No mais, o que se pode dizer é que órgãos e empresas estatais federais a partir do Plano de Metas tornaram-se “reféns” das indústrias e de seus dirigentes localizados na região Sudeste, para onde passou a desaguar a política industrial com todo seu arsenal de instrumentos financeiros e fiscais.

Embora defasado, o gatilho que acionou a decisão do governo federal no sentido de agir com uma política coordenada de desenvolvimento para o Nordeste teve natureza política, originada nesta região. Desde 1956 o governo federal passou a receber uma série de pressões políticas vindas do Nordeste, reivindicando ações coordenadas a favor do desenvolvimento da região. Nesse sentido, podem ser registradas as pressões contínuas exercidas pela direção e técnicos do Banco do Nordeste do Brasil-BNB. Posteriormente, houve o “Encontro dos Bispos do Nordeste” (maio de 1956), tendo inclusive a participação do BNB e do próprio Presidente da República, no encerramento do evento.⁴⁰ Essas pressões resultaram na criação do Grupo de

³⁹ Sobre os princípios do federalismo sugere-se ver Amaral Filho (2014a). No tocante à redistribuição das receitas tributárias da União com Estados e Municípios a Constituição de 1946 previa, por meio do Artigo 15 e Interstício 4º, que 10% da arrecadação do Imposto de Renda e Proventos deveriam ser repartidos com esses entes federados (BRASIL, 1946).

⁴⁰ De acordo com Campos (2007, p.180), em seu discurso de encerramento desse evento JK chamou atenção para a necessidade de realização de “investimentos planejados”, em vários segmentos, dentre eles: (i) educação e saúde, (ii) industrialização próxima à hidrelétrica de Paulo Afonso, (iii) construção de silos e armazéns, (iv) melhorias na agricultura por meio da colonização. Além disso, chamou atenção para a necessidade de evitar a saída de capital nordestino para outras regiões do país. Pelo discurso percebe-se que não havia nesse momento qualquer plano ou programa minimamente estruturado para o Nordeste.

Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste-GTDN em dezembro de 1956 (Decreto 40.554, de 14/12/1956), que passou a funcionar dentro do BNDE. Embora pouco atuante até 1958, esse grupo ajudou no aprofundamento do conhecimento sobre a região realizando estudos técnicos relativos ao transporte, recursos minerais e às ações federais na região. Na sequência, a grande seca de 1958, com fortes impactos sociais negativos, combinada à vitória eleitoral do partido opositor (UDN) para governadores, em alguns estados importantes do Nordeste, ajudaram a aumentar a pressão sobre o governo federal. Em 1959, em decorrência da realização do segundo “Encontro dos Bispos do Nordeste”, cobrando por ações imediatas para a região, o governo federal reagiu com vários decretos presidenciais em benefício da região Nordeste [sobre esses pontos, ver ROBOCK, (1963); 1964, pp. 114-115]

Nesse contexto, foi importante o encontro de Celso Furtado, que dirigia o GTDN desde 1958, com o presidente da República, Juscelino Kubitschek, em 06 de janeiro de 1959, no Palácio Rio Negro, em Petrópolis, ocasião em que foram discutidos problemas nordestinos, num formato de *brainstorm* realizado entre vários convidados instigados pelos impactos sociais preocupantes da grande seca de 1958 e pelas fortes críticas dirigidas ao governo federal pela falta de atenção ao Nordeste (FURTADO, 2014, pp.234-238).⁴¹ Nesse encontro, Celso Furtado levantou críticas ao padrão dominante de intervenção estatal na região Nordeste, colocando que as políticas federais estavam contribuindo para a consolidação de estruturas arcaicas no lugar de removê-las, inviabilizando a modernização e o desenvolvimento da região, além de aumentar as desigualdades entre o Nordeste e o “Centro-Sul”.⁴²

Segundo Furtado, erros fundamentais eram cometidos pelo governo federal na região Nordeste. De um lado, estava a concessão de subsídio à produção de açúcar, que estimulava o atraso tecnológico e a concentração de renda nas mãos dos usineiros e, de outro, havia a

⁴¹ É curioso observar a evolução das intervenções do governo central e federal no Nordeste, e notar os fundamentos e as motivações dessas intervenções. Desde a criação da Inspeção Federal de Obras Contra as Secas - IFOCS, em 1909 (que se transformou em Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS, em 1945), passando pela criação do Banco do Nordeste do Brasil-BNB, em 1952, até chegar à criação da Sudene, em 1959, todas essas realizações centrais e federais foram motivadas por grandes secas (1887, 1951 e 1958). Esse padrão intervencionista imprimiu sobre a região Nordeste um estigma de “região-problema”, o que provocou nos anos que sucederam a criação da Sudene a imagem do Nordeste como sendo uma região do tipo “região de planejamento” (da SUDENE), ou “région plan” como foi definida por Boudeville (1970). Dentro dessa definição uma região é definida em função das atividades e objetivos de alguma agência governamental especial. Não por acaso, dentro da regionalização do Nordeste pela Sudene é incluída a parte semiárida do estado de Minas Gerais, que pertence ao Sudeste.

⁴² Importante observar que, para Celso Furtado, no documento do GTDN, a região “Centro-Sul” compreendia os estados litorâneos do Espírito Santo ao Rio Grande do Sul, e os estados mediterrâneos (Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás).

estratégia de combate à seca sustentada nas obras de construção de açudes, financiada a fundo perdido, realizadas pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas-DNOCS. Os pontos críticos desse modelo estavam na captura dos órgãos federais pela oligarquia regional, e na apropriação dos recursos hídricos pelos grandes latifundiários do semiárido com o objetivo de proteger seu criatório bovino. Nesse sentido, a construção do açude Orós, no Ceará, e o emprego de centenas de milhares de flagelados da seca de 1958 em programas de obras de emergência, pelo governo JK, só fizeram reforçar os fundamentos do modelo histórico de intervenção estatal no Nordeste (FURTADO, 2014, p. 228).⁴³ Mas reforçava também a tese de que era preciso manter a função do Nordeste dentro da divisão regional do trabalho no país, fornecendo produtos primários, força de trabalho, poupança e divisas cambiais (ver COHN, 1976).

Adicionalmente, as referidas políticas ocorriam em detrimento de estímulos a favor da produção de alimentos na região (FURTADO, 2014, pp. 234-238). Em contraste a esses erros, que reforçavam as estruturas causadoras de concentração de renda e de poder político no Nordeste, estava o forte apoio empreendido pelo governo federal, em forma de financiamentos subsidiados pelo BNDE e incentivos fiscais ao setor privado industrial e investimentos em infraestrutura, a favor da industrialização e dos industriais do “Centro-Sul”, sobretudo de São Paulo [ver GTDN (1959); 1967]. Tais ações do governo federal só faziam agravar as disparidades regionais no País, com prejuízos para o Nordeste. Dessa forma, como já foi apontado, o Plano de Metas serviu como poderoso acelerador do processo de acumulação de capital industrial na região (hoje) Sudeste e, por consequência, da desigualdade regional que estava em curso no Brasil.

Conectado como era às discussões e debates sobre desenvolvimento econômico no período pós segunda guerra mundial isto permitiu a Furtado, no referido encontro com Juscelino Kubitschek, mas também no texto do GTDN, deixar transparecer a ideia (e o risco) da propagação da lógica do “círculo vicioso” cuja dinâmica seria alimentada pelo princípio da causação circular e acumulativa, levantada por Nurkse (1952)⁴⁴ e Myrdal [(1956); 1960]⁴⁵.

⁴³ Oportuno lembrar que essas ações federais, na forma de construção de açudes e criação de frentes de trabalho para empregar os flagelados, não se configuravam como linhas estratégicas ou extraordinárias de política pública, pois, estavam previstas na Carta Constitucional de 1946, em vigor no governo JK, exatamente no Artigo 198 do campo Disposições Gerais.

⁴⁴ Ragnar Nurkse visitou o Brasil em 1951, quando realizou um ciclo de conferências no Rio de Janeiro. Como desdobramento dessas conferências deu-se um debate entre Celso Furtado e Ragnar Nurkse, que foi publicado pela Revista Brasileira de Economia, da Fundação Getúlio Vargas – RJ. Sobre esse debate recomenda-se ler Bastos e Oliveira (2016).

⁴⁵ O livro citado de Myrdal é resultado de uma série de conferências realizadas pelo autor no Banco Nacional do Egito, Cairo, por ocasião das festividades de aniversário do referido banco. Essas palestras foram publicadas em

Como se sabe, tal princípio incorpora a chamada “força dos juros compostos”, ou “força das taxas compostas”, considerada por Albert Einstein como a força mais poderosa do universo. A célebre frase “um país é pobre porque é pobre”, de autoria de Nurkse, queria dizer que um país (ou região) é pobre porque tem baixa produtividade do trabalho, dado que tem baixo nível de investimento e de estoque de capital físico por trabalhador, pois, tem baixa taxa de poupança, formando assim o chamado “círculo vicioso” da pobreza, ou do subdesenvolvimento, que se reforça pelo acúmulo de “elementos depressivos” que se conjugam em forma de espiral, ou “relações circulares”. Interessante notar que a situação contrária também acontece, exatamente por meio da mesma lógica, qual seja, se um país (ou região) possui elevada taxa de poupança haverá potencialmente expressiva taxa de investimento em capital físico, que elevará a produtividade do trabalho e, na sequência, ampliará o tamanho do mercado, de maneira a atrair outros “elementos propulsores” do conjunto da economia, que poderão garantir um crescimento sustentável. O que se pode supor é que esse arquétipo já tinha sido instalado nas mentes dos economistas estruturalistas na década de 1950 como ferramenta de observação sobre a dinâmica da acumulação de capital, e seus desdobramentos, mas também sobre as desigualdades econômicas entre países e regiões.

Entretanto, para o quadro de desenvolvimento regional, importante complementar afirmando que o desafio desse fenômeno, produtor de desigualdades, está na convivência, dentro de um mesmo universo aberto, ou país, dos campos dominados tanto pelo “círculo vicioso” como pelo “círculo virtuoso”, pois, este último tende a roubar energias do primeiro campo por meio das suas forças centrípetas uma vez que se aproveita das fragilidades das forças centrífugas dominantes no campo contrário. Aliás, mesmo sem fazer uso explícito dessa metodologia, Celso Furtado descreveu a engrenagem dessa dinâmica no texto do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste-GTDN [(1959); 1967], ao mencionar e descrever mecanismos de transferência de renda do Nordeste para o chamado Centro-Sul, tanto na forma de transferências de excedentes cambiais, gerados pelo comércio exterior do Nordeste e utilizados pelo Centro-Sul, como na condição de transferência de poupança privada de nordestinos em direção à região economicamente hegemônica. Oportuno observar que Singer [(1953); 1962], em seu Relatório, também chamou atenção para as transferências indiretas de divisas do Nordeste para o Centro-Sul, por meio do chamado “comércio triangular”.⁴⁶ Além

livro por esse Banco em 1956.

⁴⁶ A propósito, a questão da transferência de excedente de divisas, gerado pela economia do Nordeste, para outras regiões do país assim como o déficit do Nordeste em relação ao comércio interno foram colocados de forma clara e explícita por Rômulo Barreto de Almeida em seu discurso de posse no Banco do Nordeste do Brasil – BNB, em

deste mecanismo esse autor ainda mencionou os movimentos fiscais e migratórios inter-regionais, em desvantagem para o Nordeste.

Percebe-se que tal raciocínio se encaixava muito bem dentro do desenho chamado de “Centro-Periferia” elaborado por Prebisch [(1949); 1950] para caracterizar o desenvolvimento desigual entre economias nacionais na década de quarenta que, aliás, era mais familiar para Celso Furtado nos anos cinquenta, momento em que ainda mantinha fortes relações intelectuais com a Cepal.⁴⁷ No entanto, oportuno observar que na década de 1950 a percepção de que o desenvolvimento econômico não se propagava de forma homogênea, mas de maneira desigual, já estava relativamente bem estabelecida também para o plano nacional, isto é, entre regiões de um mesmo país. Aliás, François Perroux em seu artigo clássico da década de cinquenta colocava que “o crescimento não surge em toda parte ao mesmo tempo; manifesta-se com intensidades variáveis, em pontos ou polos de crescimento; propaga-se, segundo vias diferentes e com efeitos finais variáveis, no conjunto da economia” [PERROUX (1955); 1975, p.100]. Assim, no tocante às desigualdades regionais não só os fatos estilizados já vinham sendo revelados como também alguns dos fatores causais da dinâmica haviam sido identificados. No entanto, o que ainda não estava claro era como se formava e se desenvolvia o sistema de forças locais responsáveis pela concentração e desconcentração de atividades econômicas, especialmente industriais, no espaço geográfico.

...uma rápida digressão para falar sobre as forças locais...

Vale lembrar que há muito se sabe que a lógica determinante da abundância da riqueza e da localização de atividades em certas regiões (e não em outras) está em função de alguns fatores básicos e seculares. Todavia, essa percepção, muito influenciada pela geografia física, além de intuitiva e descritiva, focava em fatores exógenos do ponto de vista da dinâmica econômica. Apesar da força desse viés, algumas percepções emergiram e fugiram desse padrão. No século 17, por exemplo, momento em que a ciência ainda dava seus primeiros passos com Galileu Galilei, e a Revolução Industrial estava longe da imaginação humana, um autor italiano chamado Antônio Serra escreveu seu “Breve Tratado” [(1613); 2002], ou seja, uma espécie de tratado de economia política regional, no qual defendeu a tese segundo a qual a

1954 (ver BNB, 1985, 167-170).

⁴⁷ Como se sabe, mais recentemente, tal desenho foi formalizado por Krugman (1991) e Fujita; Krugman e Venables (2001) já dentro de uma abordagem espacial nacional, na perspectiva da abordagem da geografia econômica.

escassez de dinheiro que atormentava o Reino de Nápoles (Itália), sob domínio espanhol e onde vivia, tinha como causa, de um lado, a falta de um fator natural valioso (mina de ouro ou de prata) e, de outro, a escassez de produção mercantil ou comercial, que levava o referido reino à dependência estrangeira.

Sua análise é comparativa, já que compara o reino de Nápoles com outros reinos e regiões da Itália como Gênova, Florença e Veneza, estes sim, segundo o autor, mercedores da prosperidade que detinham. A título de analogia, curiosamente, assim como Furtado havia escrito o GTDN e apresentado com sucesso ao presidente JK, Antônio Serra dedicou o seu tratado ao vice-rei de Nápoles, o conde de Lemos, que o desprezou. Mais tarde, em 1617, ele reapresentou o “tratado” e suas teses a um outro vice-rei, o duque Osuna, mas novamente sem sucesso, ao contrário de Furtado em relação a JK. Curiosamente, as regiões do Sul da Itália e do Nordeste do Brasil se despontaram como referências na literatura internacional sobre desequilíbrios econômicos regionais, como regiões historicamente atrasadas.

Em termos gerais, o autor em seu tratado associava a prosperidade econômica de um “reino” (ou de uma região) à disponibilidade de ouro ou de prata, argumentando que essa condição se apoiava, em primeiro lugar, em uma causa natural, isto é, à disponibilidade de minas de ouro ou de prata, e, em segundo lugar, em causas acidentais próprias como a superabundância natural de produtos da terra (excedente agrícola voltado para exportação) e a localização (geográfica) próxima a outras regiões do país ou perto de outros países, a fim de proporcionar grandes comércios. Ainda dentro das causas acidentais próprias o autor apontava as causas acidentais comuns, classificando-as em quatro espécies, a saber: (i) grande quantidade e diversidade de manufaturas, (ii) diligência dos habitantes (índole laboriosa), (iii) grande comércio, mesmo que de produtos importados e (iv) sabedoria de quem governa (isto é, estar atento aos inconvenientes e tomar providências adequadas). Para o autor, todos esses fatores causais poderiam explicar o sucesso de um “reino” (ou o insucesso quando na falta deles), no sentido de produzir ouro e prata [SERRA, (1613); (2002)]. Pode-se dizer que esses são os elementos centrais e gerais estabelecidos pela literatura seminal no sentido de explicar as causas das desigualdades econômicas entre regiões, mas também indicar o que poderia ser feito para superar tais desigualdades. Interessante observar que, dentre os fatores causais da prosperidade, elencados pelo autor, a “sabedoria de quem governa” era para ele o mais importante, no entanto, o mais incerto.

Ainda no campo dos fatores locais gerais, mas já voltado para as atividades

industriais, Launhardt (1882), que procurou explicar a presença de atividades industriais em alguns espaços geográficos (e não em outros), elegeu como fatores decisivos na localização industrial o mercado, gerado pelas grandes cidades, os impostos que incidem sobre matérias primas e produtos intermediários e as fontes de abastecimento de insumos. Levasseur (1872), autor de um livro clássico sobre geografia, indica três fatores como chaves, quais sejam, disponibilidade de matérias primas, presença de mão de obra e existência de mercado consumidor.

Seguindo uma linha assumidamente econômica, além de se apoiar em métodos mais robustos, Hicks (1959, pp. 162-163)⁴⁸, em sua fase de reflexões e estudos sobre desenvolvimento econômico, levantou algumas causas supostamente responsáveis pela localização industrial e pelas desigualdades regionais dentro de um país, eram elas: (i) vantagens geográficas que proporcionassem proximidade a fontes minerais ou de energia; (ii) áreas e terras propícias e sustentáveis para a produção agrícola e (iii) disponibilidade de boas comunicações, de forma a compensar as distâncias longas.⁴⁹ Segundo o autor, com essas vantagens uma região poderia reunir condições para a instalação e concentração de indústrias e atividades comerciais que, por sua vez, passariam a gerar um mercado de “*skilled labour*” (trabalho especializado) e este passaria a atrair outras tantas empresas inclusive de serviços. A concentração dessas atividades em determinado “centro” acabaria gerando uma vantagem adicional importante ao desenvolvimento da região. Assim, já se percebe aqui uma noção de que a aglomeração de empresas poderia ser uma vantagem para uma região, como, aliás, pensava Marshall [(1890); 1920; 1919] mas na perspectiva da relação entre empresa e geografia.

No entanto, Hicks (1959, pp. 163-164) sustenta que ao mesmo tempo em que ocorre esse processo, auxiliado por “*internal economic momentum*” (uma espécie de energia econômica interna), há também “forças regulares” do mercado que trabalham contra a concentração de riqueza, o que pode acontecer por meio de três forças, mas apoiadas sobre a tendência de “*spillover*” (transbordamento) produzida pela própria concentração. Essas três forças, ou “movimentos”, são (i) movimento de bens, pelo efeito renda; (ii) movimento da força de trabalho e (iii) movimento do capital. O primeiro, poderia ocorrer através do espraiamento

⁴⁸ Uma versão preliminar deste trabalho específico intitulado “National Economic Development in the International Setting”, contendo um tópico sobre *The cause of Inter-regional Inequality*, apareceu no *Bulletin of the Central Bank of Ceylon*, em 1957.

⁴⁹ Sobre Hicks “como economista do desenvolvimento” recomenda-se ver Meier (1990).

da renda gerada no centro econômico dinâmico, que seria drenada para outras regiões em forma de demanda por bens. O segundo deveria acontecer quando houvesse ofertas de trabalho em regiões que se encontram fora do centro desenvolvido, apresentando diferenças de salários compensadoras à migração. O terceiro movimento poderia se verificar quando regiões situadas fora do centro apresentassem oportunidades de investimento, sejam para explorar insumos importantes para a região central, ou quando houvesse atividades com diferenças atrativas de lucro. Em síntese, para o autor, esses três movimentos podem, em tese, promover a longo prazo certa equalização das condições econômicas entre as regiões do país. Por fim, o autor chama atenção para o aspecto de que embora o processo de equalização ocorra por meio das forças do mercado, o Estado pode participar desse processo afim de acelerá-lo criando incentivos artificiais via taxaço, empreitada, porém que representaria para Hicks (1959, p.166) um “*hard job*” (trabalho duro). Ou, ao modo de Campos [(1953), 1963, p. 79], se referindo ao Brasil, “a correção desses desníveis regionais é um problema cósmico, - complexo e delicado – sobre o qual o economista tem relativamente pouco que dizer. Trata-se de um tema social e político, tanto quanto econômico”

Já dentro da literatura econômica especializada na questão espacial, ou regional, os fatores determinantes da localização industrial aparecem de forma mais clara e específica dentro de tentativas de construções teóricas explicativas, muitas vezes por meio do método dedutivo. Nesse campo encontravam-se a escola clássica “alemã” e a escola neoclássica, ambas dedicadas à Teoria da Localização Industrial, que passaram a fornecer os primeiros esquemas teóricos consistentes para se compreender os fatores determinantes e a dinâmica da alocação e distribuição dos investimentos industriais no plano espacial ou regional. Dentre os estudiosos dessas correntes estiveram Thünen [(1826); 1966], com seu estudo seminal sobre a teoria da terra, Weber [(1909); 1929 e 1957], que seguiu as hipóteses deixadas por Launhardt, *op. cit.*, Lösch [(1944); 1967] e Isard (1956), etc.⁵⁰ O argumento principal dessas abordagens, associado, aliás, ao modelo de A. Weber, se apoiava no custo mínimo nominal de instalação e operação do investidor em determinado espaço geográfico, tendo como referência um ponto espacial central indicando concentração e tamanho do mercado (produção e consumo) e, assim, sugerindo que a distância e o custo de transporte, entre essa referência e qualquer outro ponto do espaço geográfico, poderiam ser os árbitros principais da localização industrial.⁵¹ A despeito

⁵⁰ Há trabalhos que realizaram sínteses das obras desses autores. Aqui podem ser citadas, pelo menos, três delas, Polèse (1994), Manzagol (1989) e Claval (1969).

⁵¹ De acordo com o historiador econômico Bairoch (1997), de fato, o custo de transporte jogou papel importante na formação e concentração industriais em determinados pontos geográficos da Inglaterra, e da Europa, nas

do *status* alcançado por essas teorias da localização elas não ficaram livres de avaliações críticas. Com este propósito, por exemplo, North (1955, pp.243-249) chama atenção para o fato de que sendo essas teorias inspiradas na formação econômica europeia, marcada inicialmente pela pequena produção agrícola de subsistência e, posteriormente, pela evolução gradual de vários estágios e encadeadores da industrialização, elas, segundo o autor citado, não davam conta da realidade das regiões dos EUA, estas povoadas e estruturadas pela grande produção capitalista exportadora, isto é, pelo mercado mundial. Em resumo, essas teorias não poderiam ser generalizadas.

Em outro campo da literatura destacavam-se abordagens que valorizavam as forças exercidas pela concentração e aglomeração de empresas, tanto sobre o desempenho ou rendimento das empresas como sobre a atração e localização de investimentos industriais. Nesse campo, sobressaiam as abordagens de aglomeração de empresas colocada por Marshall [(1890); 1920; (1919)] e a de “Polo de Crescimento” proposta por Perroux [(1955); 1975]⁵². A primeira argumentava que a aglomeração de empresas, de tamanhos pequenos e médios (no caso da Inglaterra do final do século XIX), tem a característica de gerar mecanismos de atração de umas empresas em relação às outras devido às economias externas e de escala geradas pela concentração geográfica, especialmente no âmbito do mercado de trabalho. Desta forma, empresas com produção especializada ajudam a construir um ambiente preenchido por sinergias positivas e favoráveis aos rendimentos crescentes de escala das unidades produtivas, advindas das externalidades técnicas e tecnológicas propagadas no ambiente. Por sua vez, a teoria de Polo de Crescimento proposta por Perroux [(1955); 1975], enfatizava a importância da força polarizadora exercida por grandes empresas motrizes quando estas se instalam em determinado território, por provocarem efeitos de encadeamento para traz e para frente, especialmente sobre empresas fornecedoras ou complementares. Para o autor, tais efeitos se propagam por meio dos preços, fluxos e antecipações, além das necessidades por novas invenções. Tal ideia estava fortemente presente também em Hirschman [(1958); 1964b].

primeiras fases da Revolução Industrial e da Industrialização nessas áreas. Mas, com as melhorias dos meios de transportes e com o surgimento e expansão da estrada de ferro, na metade do século XIX, houve um redesenho das concentrações industriais, fato que reforça a importância do custo de transporte na alocação dos investimentos industriais.

⁵² François Perroux publicou seu artigo clássico tratando da questão dos Polos de Crescimento em 1955 (“Notes sur la notion de Pôle de Croissance”), na revista *Economie Appliquée*, vol.III, n.122, p.307. Posteriormente, este artigo foi traduzido para o inglês e publicado (“Note on the concept of Growth Poles”, pp. 93-104) em livro por D. McKee; R. Dean and W. Leahy, sob o título *Regional Economics: Theory and Practice*, pela The Free Press, New York, 1970. A versão utilizada aqui é a de língua portuguesa, transcrita do referido livro e publicada em “Seleção de Textos Básicos” – IBGE por S. Faissol (1975).

Importante observar que todo esforço realizado antes e durante a primeira metade do século XX ajudou a formar uma ideia sobre o sistema de força dos fatores que arbitram sobre a distribuição dos investimentos, especialmente industriais, em espaços geográficos e econômicos. No entanto, apesar de existente na década de cinquenta, esse conjunto de teorias não autorizava, ainda, que se formasse um corpo teórico suficiente para ser chamado de “disciplina”, ou de Ciência Econômica Regional como passou a ser denominada nos anos setenta, e assim poder exercer influências sobre políticas específicas e espaciais de desenvolvimento. Ao contrário disso, no campo do desenvolvimento macro econômico, o grande volume de conceitos, teorias e de técnicas produzido no momento posterior à segunda guerra mundial, aliado às aplicações práticas verificadas por meio do planejamento estatal nacional, permitiu que este se transformasse em disciplina, com legitimidade suficiente para influenciar políticas nacionais de desenvolvimento.

Dito isso, à luz do conhecimento disponível nos anos cinquenta, e dos esquemas intuitivos que pairavam no “ar” nessa época, seria plausível concluir que o governo federal brasileiro, no momento da implantação e do desenrolar do Plano de Metas, ao fortalecer pontos regionais já em vantagem econômica, estaria na realidade reforçando o “círculo vicioso” da economia do Nordeste, por meio de políticas tradicionais, ao mesmo tempo em que estaria chancelando o “círculo virtuoso” do Sudeste, para o qual eram adotadas políticas econômicas progressistas. Dentre estas a acumulação de capital físico na indústria de transformação era o carro chefe. Basicamente, pode-se supor que esta era a interpretação de Celso Furtado. Sendo assim, algo teria de ser feito, por meio do Estado, para que essa dinâmica concentradora, ou promotora de desigualdades econômicas regionais, fosse contrariada, e, nesse ponto, uma política de desenvolvimento regional, de caráter compensador, voltada para o Nordeste, poderia ser um caminho de solução. Restaria, no entanto, o consenso para legitimar tal política.

Apesar de razoável, essa ideia teria de enfrentar as forças concentradoras naturais do mercado, enfatizadas por Hicks (1959) e Myrdal [(1956); 1960], canalizadas pela renda, massa salarial, consumo, poupança, investimento, acumulação de capital físico e melhorias tecnológicas, que estavam atuando aceleradamente a favor da economia do Sudeste, e potencializadas pelas políticas federais industrializantes. Em outros termos, tamanho do mercado e rendimentos crescentes de escala proporcionados pela aglomeração de empresas estariam sendo reforçados nessa última região.

Nesses termos, importante destacar alguns dados e indicadores que ilustram as

desigualdades regionais no Brasil nos anos cinquenta, entre o Nordeste, o Sudeste e o Sul. Antes, porém, de exibir esses dados deve ser destacado que as desigualdades entre as referidas regiões nem sempre foram discrepantes, dado que em 1939 a participação da renda dos nove estados do Nordeste na renda nacional representava 31,2%, mas em 1950 essa representatividade caiu para 16,5% [SINGER (1953); 1962, p. 43], e caiu ainda mais em 1957 e 1958, para 15,3% e 14,5%, respectivamente (cf. SUDENE, 1966, p. 11). Essa inversão, como já foi colocado, teve como gatilhos, de um lado, o avanço rápido da industrialização no Sudeste, ou em São Paulo⁵³, e, de outro, a deterioração dos termos de intercâmbio do Nordeste causada pela política cambial do período 1939-1953 e pelo desfecho da segunda guerra mundial, e com ele o fim do “protecionismo comercial”.⁵⁴ Este diagnóstico aparece em várias referências, como, por exemplo, Singer [(1953) 1962], Campos [(1953) 1963], CMBEU (1954) e GTDN [(1959) 1967].

Segundo o GTDN [(1959); 1967], em 1956, marco das condições iniciais deste trabalho, a região Nordeste tinha uma população de 18.714 (mil hab.) contra 60.080 (mil hab.) do Brasil e 37.135 (mil hab.) do Centro Sul, ou seja, 32% da população nacional e 51,0% da do Centro-Sul.⁵⁵ Nesse mesmo ano a renda *per capita* do Nordeste era de US\$ 96, contra US\$ 224 do Brasil e US\$ 303 do Centro-Sul, isto é, 43% e 32% em relação a essas duas últimas referências respectivamente. Complementando o quadro de dados, por meio do estudo de Robock [(1963); 1964; cf. dados da FGV], tem-se que em 1950 a renda *per capita* do Nordeste representava 48% da renda *per capita* média do Brasil e, em 1959, ano de criação da Sudene, o mesmo percentual, 48%. Nesses dois anos, segundo o mesmo estudo, o Sudeste (sem o estado de São Paulo) detinha 126% e 122%, e a região Sul (incluindo São Paulo) 151% e 145%, respectivamente.

Por trás do contraste entre alta densidade demográfica e baixo nível de renda *per capita*, no Nordeste, estava o fenômeno malthusiano do elevado número de pessoas que se contrapunha à baixa produtividade agrícola e a insuficiência na oferta de alimentos, que gerava elevação dos preços destes últimos que, na sequência, impactava nos salários dos trabalhadores urbanos. Este foi, aliás, um dos argumentos (malthus-ricardiano) utilizado por Celso Furtado para justificar o

⁵³ Não é demais lembrar que a industrialização, onde quer que ela tenha surgido, serviu de gatilho para a criação de desigualdades regionais, ver Bairoch (1997).

⁵⁴ Para H. Singer, “como resultado da discrepância entre os preços de exportação dos produtos do Nordeste e os preços do mercado interno brasileiro, os termos de intercâmbio da região se agravaram de 39% a 42%, entre 1948 e 1952. Isto reduz a renda da região em cerca de 4%, e a capacidade de poupança e investimento em mais de ½.” [SINGER (1953); 1962, p. 51].

⁵⁵ Como já foi observado anteriormente, para o GTDN a região “Centro-Sul” compreendia os estados litorâneos do Espírito Santo ao Rio Grande do Sul, e os estados mediterrâneos (Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás).

bloqueio econômico à industrialização na região Nordeste.⁵⁶ Esquemáticamente, o quadro de desigualdade apontava para um dualismo econômico e social, entre as regiões Sudeste-Sul e Nordeste, comparável ao dilema vivido por outros países e regiões europeus (Inglaterra e Norte da Europa), na fase de transição para a Revolução Industrial, momento em que se contrapunham realidades comandadas, de um lado, pelo regime malthusiano (“malthusian regime”) e, de outro, pelo regime smithiano, ou “modern regime” (GALOR and WEIL, 1999). Este último, mais avançado, se caracterizava pela divisão do trabalho, organização industrial, progresso tecnológico e produtividade crescente, com impactos importantes sobre a aceleração do crescimento, o nível do produto por trabalhador e o tamanho do mercado, em contraposição a um crescimento populacional moderado.

O distanciamento entre o crescimento do produto e o crescimento demográfico resultava em aumento do produto *per capita* bem como do padrão de vida das pessoas nas regiões que funcionavam sob o regime smithiano, ou regime de crescimento moderno, ao contrário das regiões onde vigorava o regime malthusiano. Nestas últimas o crescimento populacional ainda concorria com o crescimento do produto, impactando negativamente no padrão de vida da sociedade (ver a propósito GALOR and WEIL, 1999; MADDISON, 2001; LUCAS, 2003; VILLELA, 2013).⁵⁷ Tal “caricatura” não estava longe das realidades econômicas e sociais vividas pelas regiões Sudeste e Sul (smithianas-modernas) e Nordeste (malthusiana) nos anos 1950, fato que permite afirmar que qualquer iniciativa de planejamento regional na época deveria assumir a difícil missão de contribuir para a promoção da transição estrutural que pudesse levar a economia do Nordeste ao patamar smithiano-moderno. Isto significa dizer que, nessa empreitada, se inscrevia não só a industrialização, mas também a remoção do sistema político-institucional oligarca-patrimonialista dominante na região. Assim, pode-se dizer que esse deveria ser o papel da futura Sudene, ou seja, ajudar a acelerar esse processo de transição.⁵⁸

⁵⁶ O preço elevado dos alimentos na década de cinquenta e início de sessenta, aliás, era um problema brasileiro segundo mostra Baer (1977, pp. 135-136). Como causas desse problema o autor aponta a falta de infraestrutura agrícola (falta de estradas eficientes), falta de armazéns nas cidades e baixa utilização de tecnologias agrícolas que implicava em baixa produtividade.

⁵⁷ Estudos referindo-se à economia do Nordeste na década de cinquenta apontam para uma baixa produtividade no setor agrícola (e mesmo na indústria) e uma alta densidade demográfica. Ver Singer [1953 (1962)] e GTDN [(1959) 1967].

⁵⁸ Como foi dito acima, neste trabalho não há qualquer pretensão em realizar um estudo sobre a dinâmica do processo de desigualdades regionais no Brasil, dentro do qual, aliás, as economias estaduais do Nordeste tiveram recursos escassos para promover uma estratégia eficaz de *catch up* em relação às economias estaduais dinâmicas, das regiões Sudeste e Sul do país. Como se sabe, há muitos elementos conjunturais e estruturais que atuam nesse processo, em combinação com políticas macroeconômicas domésticas, monetária e fiscal, bem como políticas cambial e alfandegária. O comportamento cíclico dos preços dos produtos primários exportados também ocupa lugar de destaque nesse processo. Olhando para a magnitude da problemática, seria ingenuidade pensar que a

Não é demais lembrar que o GTDN e os Planos Diretores da Sudene traziam em suas propostas, além da industrialização, o aumento da produção de alimentos nas zonas da Mata (Pernambuco e Alagoas) e do Semiárido bem como o deslocamento de parte da população sertaneja para a região oriental do Maranhão, deixando entender que havia, por parte dos planejadores, certa preocupação com a armadilha malthusiana instalada no Nordeste.

Nesses termos, qualquer que fosse o modelo institucional de estímulo ao desenvolvimento do Nordeste, esse teria que enfrentar o desafio de aumentar, densificar e diversificar o estoque de capital físico por trabalhador na indústria, e na infraestrutura correlata, a ponto de absorver grande massa de força de trabalho e, ao mesmo tempo, acelerar o progresso tecnológico para todos os setores bem como qualificar e treinar trabalhadores. Dentro deste cenário, haveria de ter uma adequação do crescimento populacional ao novo padrão de desenvolvimento econômico, não necessariamente pelo lado da emigração (rumo a outras regiões, como, aliás, já acontecia) mas pela redução da taxa de crescimento demográfico; esta, normalmente, recondicionada pela transição demográfica diante das mudanças estruturais e da elevação do nível de escolaridade das pessoas. Isto feito, poderia aumentar a produtividade do capital por trabalhador, o produto por trabalhador e o padrão de vida das pessoas na região e, ainda, reduzir o hiato dos desempenhos econômicos entre Nordeste e Sudeste.

Para isso, os esforços deveriam caminhar na direção da superação das desvantagens locais do Nordeste em relação aos investimentos, bem como construir novas máquinas de crescimento para as economias estaduais dessa região. Em linhas gerais, tomando a segunda metade dos anos cinquenta como ponto de partida (antes da execução do Plano de Metas), a realidade é que a região Nordeste estava muito aquém do Sudeste e do Sul em suas condições iniciais, levando em conta a dotação de fatores de produção (capital físico, força de trabalho com capital humano, base tecnológica, instituições, ou PTF, por trabalhador) como também o produto por trabalhador. No ano de 1956, início do governo JK e, como já indicado, marco das

Sudene seria portadora da “bala de prata” para a solução do subdesenvolvimento do Nordeste. Nesse sentido, há um debate interessante em que associa os movimentos de concentração e desconcentração espaciais das atividades econômicas, especialmente industriais, aos impulsos cíclicos da economia brasileira. Assim, na expansão do ciclo econômico nacional as oportunidades tendem a favorecer os estados e regiões que já concentram, ou concentravam, atividades econômicas, no caso a região Sudeste e o estado de São Paulo em particular. Sobre esse debate sugere-se consultar Redwood (1977) e Guimarães Neto (1998). Importante assinalar, no entanto, que os movimentos cíclicos da economia nacional não eliminam os embates travados entre as forças centrípetas e as forças centrífugas distribuídas entre os territórios e regiões, pelo contrário, ativa-os. São nos momentos cíclicos macroeconômicos que essas forças são colocadas à prova e, dessa forma, as economias estaduais com melhores dotações de fatores capital físico, força de trabalho, ou capital humano, e produtividade total de fatores levam vantagens, que se acumulam.

condições iniciais de um novo padrão de desenvolvimento regional no país, a renda *per capita* do Nordeste representava 45% da renda *per capita* média do Brasil, contra 128% do Sudeste (sem São Paulo) e 147% do Sul (com São Paulo), segundo Robock [(1963); 1964; cf. dados da FGV].

2.1.2. Sudene e a busca pela industrialização

Em 1959 o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste-GTDN foi transformado em “Operação Nordeste” e, posteriormente, em fevereiro de 1959, alterado para Conselho de Desenvolvimento do Nordeste-Codeno. Deste núcleo nasceu a Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste-Sudene, a partir de um projeto formulado pelo Poder Executivo (governo federal) que foi enviado e aprovado no final de 1959 pelo Congresso Nacional, apesar das resistências da parte dos parlamentares conservadores nordestinos, interessados na manutenção do *status quo* econômico e político da região.⁵⁹ Este tipo de reação política, aliás, muito estudada dentro da literatura da economia política do desenvolvimento, pode ser interpretada à luz da “*political-loser hypothesis*” formulada por Acemoglu e Robinson (2000), a qual sugere que grupos de interesses dominantes e com poderes político e econômico constituídos, mesmo quando fragilizados, podem criar barreiras ou bloqueios à implementação de propostas e políticas que, a despeito de promoverem o progresso econômico, poderão ameaçar seu poder político constituído, em vista da possibilidade de ocorrer novos entrantes no mercado, ou no cenário considerado.⁶⁰ Ademais, as resistências e ataques à Sudene, por parte das elites conservadoras da região, persistiram mesmo após sua criação em vista dos seus projetos reformistas.⁶¹

O fato é que o nascimento da Sudene ocorreu dentro de uma conjuntura regional marcada por embates políticos, que causaram na prática enfraquecimento do órgão como

⁵⁹ Sobre o processo de criação e a trajetória da Sudene recomenda-se consultar, por exemplo, Colombo (2015); Furtado (2014); Centro Internacional Celso Furtado (2009); Carvalho (1987); Cohn (1976); Hirschman (1964a); Robock [(1963); 1964]. Cabe observar que para respaldar e supervisionar as atividades da Sudene foi constituído um Conselho Deliberativo composto pelos governadores do Nordeste, e representantes do DNOCS, CVSF, CHESF, BNB, BNDE, Banco do Brasil e ministérios do governo federal.

⁶⁰ Um outro exemplo desse tipo de reação ou bloqueio está na derrota imposta pela bancada dos políticos do Nordeste ao Projeto “Lei da Irrigação” enviado ao Congresso Nacional, em 1959, pelo presidente Juscelino Kubistchek. O referido projeto vinculava desapropriações de terras para assentamentos à irrigação com água do Rio São Francisco.

⁶¹ Sobre as formas de resistências e ataques sugere-se ver CICF (2011.b).

instância federal de coordenação de outros órgãos já existentes na região, estes sob forte influência das já referidas elites oligarcas locais, como eram os casos do DNOCS e da CVSF.⁶² No âmbito nacional, a Sudene surgiu em momento no qual já se vislumbrava o fim do governo de JK, em que se notava, segundo Inaia M. M. de Carvalho, “grandes fissuras no pacto político dos grupos que solidariamente viabilizaram o modelo de desenvolvimento implícito no Plano de Metas e nas opções até então adotadas, com a emergência e acentuação de críticas às orientações e realizações governamentais” (CARVALHO, 1987, p.63).

No plano ideológico mais geral a Sudene emergiu em um momento dominado pelo consenso em torno das políticas fiscais keynesianas, da intervenção estatal na economia e do planejamento econômico cepalino e, sobretudo, no auge da “era de ouro” do pensamento estruturalista do desenvolvimento econômico, marcado, como já foi dito, por amplo debate em torno de ideias e soluções para situações de subdesenvolvimento de muitas nações. Nesse contexto já se encontravam bem estabelecidas as teorias e proposições de economistas como Rosenstein-Rodan (1943), Kuznets [(1954); 2010], Lewis [(1954), 2010], Rostow (1956), Hirschman [(1958); 1964b] dentre outros (ver STERN, 1989; AGARWALA e SINGH, 2010), como também da Comissão Econômica para a América Latina-Cepal, que se encontrava em pleno amadurecimento, assim como os modelos neoclássicos de crescimento de Solow (1956; 1957) e Swan (1956) e também o modelo de Kaldor (1957). Mais do que as teorias clássicas de desenvolvimento regional, foram as grandes teorias e modelos de crescimento e de desenvolvimento econômico que acabaram influenciando o arcabouço de políticas da Sudene.⁶³ A despeito da ausência de teorias específicas de desenvolvimento regional, até mesmo da teoria

⁶² Mesmo a Sudene tendo sido criada como órgão de coordenação das ações do governo federal na região, os órgãos mais antigos conseguiram manter suas autonomias relativas. Em relação à situação da Sudene, Goodman e Albuquerque (1974, p. 150) colocam que “da ausência de controles seguros e centralizados resulta uma teia complicada de organizações, muitas vezes superpostas e competitivas, num clima social que, no passado, favoreceu a hábil manobra política e o interesse das oligarquias e dos enclaves burocráticos”. Esse cenário está em linha com o que Robinson (2012, p. 36-37) classifica de “*institucional persistence*” (persistência institucional), a qual é sustentada por dois mecanismos, a saber: “(i) quem detêm o poder hoje escolhem as instituições políticas no futuro e, naturalmente, tendem a escolher aquelas que reproduzem o seu poder *de jure*, e (ii) aqueles que detêm o poder hoje determinam instituições econômicas que tendem a distribuir recursos em seu favor, produzindo assim seu poder de fato.” (tradução dos autores). Visto por esse ângulo é fácil concluir que a unidade da estratégia de desenvolvimento da Sudene ficou prejudicada.

⁶³ Como já foi mencionado, ao longo do texto do GTDN não há referências dirigidas à produção intelectual-acadêmica situada no campo da economia do desenvolvimento regional. No entanto, isso não significa ausência de diretrizes, de políticas e de estratégias de desenvolvimento regional, pelo contrário. Os dois primeiros planos diretores da Sudene continham diretrizes claras de desenvolvimento industrial voltadas, de um lado, para a melhoria da infraestrutura, reorganização das indústrias tradicionais, como a têxtil, transformação industrial de matérias-primas locais, etc., e, de outro, para a tentativa de implantação de indústrias germinativas (siderúrgica) e concessão de incentivos fiscais com o objetivo de atrair empresas industriais de fora da região. Havia, portanto, estratégias tanto de desenvolvimento endógeno como de desenvolvimento exógeno.

filiada à F. Perroux, o fato é que, uma vez criada, e apoiada nas “grandes teorias” do desenvolvimento, a Sudene daria início ao que Hicks (1959) chamou de “*hard job*”, ou seja, a tentativa de procurar desconcentrar espacialmente, por meio do Estado, atividades econômicas industriais quando estas encontram-se concentradas em algum(uns) ponto(s) de certo território nacional.

Nesse momento, todas as referências macroeconômicas do desenvolvimento apontavam para a importância da formação e acumulação do capital físico e da industrialização como meios e caminhos promotores do crescimento e do desenvolvimento econômico.⁶⁴ Para se ter uma ideia do ambiente pró-industrialização no período, é oportuno mencionar o relatório “*World Economic Survey*” publicado pela Organização das Nações Unidas-ONU para o ano de 1961 (UNITED NATIONS, 1962; Chapter 01, pp.17-60). Neste documento é apresentado um balanço entusiástico das condições estruturais e de renda *per capita* daqueles países que haviam acessado a via da industrialização. Fazendo uma demonstração comparativa de dados de países industrializados e países primário-exportadores, o relatório deixa patente as vantagens dos primeiros em relação aos segundos, em termos de renda *per capita*, urbanização e acesso da população ao transporte, energia e água. A ideia força do documento é que a acumulação de capital e a industrialização levavam naturalmente ao crescimento da renda *per capita* e ao progresso da sociedade.

Nesse período e contexto, entre meados dos anos 1950 e início dos anos 1960, chama a atenção o fato de que, ao mesmo tempo em que era enfatizado a acumulação de capital físico, sobretudo na indústria, a recém nascida teoria do capital humano, trazida à luz por Schultz (1959; 1960; 1961; 1962), Becker (1962) e Mincer (1962), não encontrava o mesmo

⁶⁴ Interessante observar que, nessa época, a tese pró industrialização do Nordeste brasileiro não gozava de consenso absoluto. De acordo com Boianovsky e Monastério (2017) o economista Douglass North, por exemplo, em visita à Sudene e a Celso Furtado, em 1961, quando cumpria missão contratada pelo Governo dos EUA, a fim de avaliar as estratégias de desenvolvimento (industrial) formuladas pela Sudene, em vista de possíveis financiamentos a serem concedidos pelo governo americano, se mostrou cético em relação a esse caminho a ser tomado para desenvolver a referida região. Tal ceticismo se fundamentava em três pontos: (i) mercado consumidor pequeno; (ii) mão de obra desqualificada e (iii) falta de recursos naturais básicos. Oportuno informar que, no momento da sua visita ao Nordeste, D. North já havia escrito seu conhecido artigo sobre fatores de localização regional (NORTH, 1955). O referido economista era mais favorável a uma solução apoiada no estímulo à emigração para diminuir a pressão demográfica, posição que convergia em parte com o GTDN e C. Furtado. Pode-se contrapor às teses de D. North levantando a hipótese de que a industrialização no Nordeste, para Furtado, muito mais que “simples” criadora de emprego e renda, ela seria portadora de transformações estruturais e culturais na região já que poderia abrir espaço para a emergência de uma elite industrial, além de uma classe média, que poderiam concorrer com as elites oligarcas nordestinas. Se essa hipótese tivesse sido confirmada amplamente poderia dizer que Furtado estaria sendo mais institucionalista que o próprio D. North, que se transformou mais tarde em grande expressão dessa corrente de pensamento. Por último, cabe observar que não há, no livro de memórias de Furtado (2014) referências ao seu encontro com D. North.

acolhimento por parte dos *policy makers*, não só no Brasil mas também em outros países em desenvolvimento.⁶⁵ Se, de um lado, o capital físico ainda tinha muito apelo em decorrência do déficit desse fator nos países em desenvolvimento, de outro, até mesmo do ponto de vista moral, nos primórdios dessa teoria, foi difícil para uma parte dos economistas aceitar a força de trabalho como capital. Observa-se que, nesse período inicial, ainda não estavam claros os retornos que a educação poderia proporcionar em termos de produtividade e distribuição de renda.

A despeito da falta de clareza em relação aos retornos econômicos da educação (aumento da produtividade e prêmio salarial), o fato é que o governo federal e os governos estaduais do Nordeste brasileiro desperdiçaram uma oportunidade civilizatória e histórica ao negligenciarem investimentos em educação na região em questão, especialmente no ensino fundamental, o que significa dizer que o Nordeste ficou fora tanto da acumulação de capital físico como da acumulação do capital humano, durante o período de execução do Plano de Metas.⁶⁶ Dando uma ideia da gravidade do quadro educacional no Nordeste, nas palavras de Stefan H. Robock, “Em 1950, 74% da população, de cinco ou mais anos de idade, foi classificada como incapaz de ler e escrever. O pequeno número de crianças nas escolas também reflete a falta de investimentos da região em recursos humanos. Em 1959, apenas 1,5 milhões, de um total estimado de 5,8 milhões de crianças em idade escolar, achavam-se matriculadas em instituições de ensino elementar no Nordeste. A matrícula nas escolas secundárias nordestinas, até 1961, totalizou apenas 180.000 jovens de um potencial de mais de 2 milhões. A matrícula nas universidades, após rápido incremento nos últimos anos, atingiu a apenas cerca de 16.000 alunos em 1961” [ROBOCK (1963); 1964, p. 76].

Não é difícil deduzir que a falta de atenção à qualificação educacional das pessoas, em geral, e da força de trabalho, em particular, na segunda metade dos anos 1950, no Nordeste, comprometeria o futuro da capacidade produtiva dessa região. A propósito, chama atenção, no escopo do diagnóstico do GTDN [(1959); 1967], a falta de referências explícitas à nascente

⁶⁵ Mas esse não foi o caso, por exemplo, dos EUA onde, desde o final dos anos 1950 e primeira metade dos anos 1960 (nos governos de Eisenhower, Kennedy e Johnson), a educação havia entrado para agenda do governo federal apoiando a defesa nacional e o crescimento econômico. Tiveram importante papel (influência) intelectual nesse feito os economistas T. Schultz e W. Heller. Ver Holden (2017).

⁶⁶ Segundo CPDOC-FGV (O Brasil de JK, Educação e desenvolvimento: o debate nos anos 1950), os investimentos com educação no governo Juscelino Kubitschek alcançaram apenas 3,4% do total dos investimentos previstos inicialmente, e a Educação ficou na Meta 30 do Plano de Metas, contemplando o item “Formação de Pessoal Técnico”. Oportuno observar que, como já foi mencionado acima, o Ministério da Educação passou a fazer parte do Conselho de Desenvolvimento somente a partir de 1959.

teoria do capital humano ou às discussões em torno desse tema, relacionado ao desenvolvimento econômico.⁶⁷ Deve-se observar, no entanto, que a Sudene não ficou indiferente em relação à educação, pois, nos dois primeiros planos diretores desse órgão, I e II Planos Diretores de desenvolvimento econômico e social do Nordeste 1961-1963 e 1963-1965, respectivamente (cf. SUDENE, 1966.a e 1966.b), a educação entrou para o conjunto de políticas prioritárias de desenvolvimento para a região. No I Plano Diretor “saúde e educação básica” foram contempladas com 16,6% dos investimentos programados (SUDENE, 1966.a, p.30). Já no II Plano Diretor a educação foi colocada de maneira mais explícita como meio de desenvolvimento econômico e social, ou seja, na medida que elevaria a cultura das pessoas e qualificaria mão de obra para o processo produtivo (SUDENE, 1996.b, p.p. 30-33).

Nessa perspectiva, especialmente no segundo plano diretor, a Sudene se comprometeu mobilizar recursos e investimentos com o objetivo de ampliar a “capacidade instalada do sistema educacional do Nordeste”, atuando na desobstrução de “pontos de estrangulamento” (através do aumento do número de matrículas no ensino primário, da ampliação e reequipamento da rede de escolas técnicas e industriais de nível médio, etc.). Segundo o referido plano, a Sudene não faria isso diretamente senão em cooperação com os órgãos competentes (SUDENE, 1966.b, pp. 30-31). É plausível concluir que os esforços mobilizados pelo referido órgão, para esses fins, não foram suficientes para superar o grande déficit educacional na região, nem foram sustentáveis devido à falta de um modo de financiamento nacional robusto e estável, apesar do ensaio de um “Plano Nacional de Educação” elaborado pelo Plano Trienal (1963-1965).

Outro aspecto que também chama atenção no GTDN, como já foi dito, é a ausência de referências às teorias clássicas do desenvolvimento regional, provavelmente por falta de adequação dessas teorias em relação à realidade histórica e estrutural do Nordeste, a exemplo do que considerou North (1955) para os EUA. Apesar disso, é consenso considerar que a Sudene, quando da sua criação e atuação, introduziu na região Nordeste uma nova abordagem no tratamento do desenvolvimento, em contraposição àquela que predominava até então, isto é, a chamada “abordagem hidráulica”, que se apoiava na engenharia de construção de açudes, acúmulo de recursos hídricos e medidas de emergência, ou frentes de trabalho implementadas em momentos de secas severas.⁶⁸

⁶⁷ Na verdade, uma discussão mais estruturada relacionando educação-capital humano e distribuição de renda acabou se instalando no Brasil somente na década de 1970, a partir do trabalho de Langoni (1973).

⁶⁸ Essa abordagem teve origem no período do Império, quando o Imperador Pedro II mandou constituir a Comissão

A nova abordagem trazida pela Sudene sinalizava para a implantação de políticas coordenadas e focadas na formação e na acumulação de capital físico, tendo o “setor público” como principal protagonista em vista do baixo nível de incentivos naturais de mercado e da ausência de uma massa crítica de empresários industriais na região (SUDENE, 1966.a, p. 19). Olhando para o cenário internacional, a Sudene não estava só nesse desafio de desenvolvimento regional, pois, na década de 1950 já se destacavam duas experiências internacionais de intervenções estatais com o objetivo de desenvolver regiões atrasadas e pobres, eram elas, a “TVA Regional Planning and Development Program”, no estado do Tennessee-EUA (ver FRIEDMANN, 1955; GRAY and JOHNSON, 2005) e a “Cassa del Mezzogiorno”, no Sul da Itália (ver CAREY and CAREY, 1955). Tais iniciativas visavam desenvolver as respectivas regiões com investimentos em infraestrutura, projetos de *multiple purpose* com base em recursos hídricos (da bacia do rio Tennessee) e incentivos às empresas privadas.

A despeito do compromisso da Sudene com o projeto de industrialização, sua missão estava longe de se transformar em grandes ações estruturantes do tipo “*big push*”, preconizado por Rosenstein-Rodan (1943), que se caracterizava pelas instalações sincronizadas de setores e segmentos industriais gerando externalidades múltiplas. Dadas as condições limitadas, o projeto de industrialização da Sudene veio desprovido de instrumentos abrangentes que possibilitassem o aproveitamento, a construção e o fortalecimento de um sistema de fatores locacionais, ditados pelas forças centrípetas endógenas, dada principalmente à falta de uma infraestrutura industrializante precedente. Nesse contexto, vale citar o esforço empreendido pelo I Plano Diretor da Sudene (1961-1963), aprovado em 1961, o qual direcionou cerca de 74% dos recursos programados para investimentos em infraestrutura (rodovias, portos, energia elétrica, abastecimento de água e de esgotos), de acordo com Sudene (1966.a).

Já no II Plano Diretor (1963-1965), além de continuar privilegiando inversões em infraestrutura (71,4% do total dos dispêndios), o órgão ampliou as participações da educação básica, da habitação e do desenvolvimento comunitário no total dos investimentos (SUDENE, 1966.b), como já mencionado anteriormente.⁶⁹ Apesar desses esforços a Sudene enfrentou

Imperial de Inquérito para estudar soluções de enfrentamento às secas no Nordeste, em vista da grande seca de 1877. A construção de açudes foi a principal recomendação da referida Comissão. A partir daí nasceu a Inspeção Federal de Obras Contra as Secas, em 1909, que se transformou em Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS, em 1945 [ver ROBOCK [(1963); 1964, pp. 88-94]. Para uma leitura aprofundada sobre a “economia política” dos recursos hídricos no Nordeste recomenda-se Carvalho (1988).

⁶⁹ Para Tânia Bacelar de Araújo, essas funções ou missões, de caráter “reformista”, eram aquelas que mais se identificavam com a Sudene pré-1964 (ver RPPR, 2015).

problemas relativos às revisões orçamentárias e indicou reduzida alocação dos dispêndios para projetos visíveis associados às soluções agrárias e agrícolas à altura da demanda do GTDN (GOODMAN e ALBUQUERQUE, 1974, p. 163-171); CARVALHO, 1987, pp. 71-73). Além das restrições orçamentárias, destaca-se que a Sudene, apesar de ter assumido papel de órgão coordenador das ações federais na região, ocupava na prática papel complementar em relação ao DNER e à CHESF, dado que, normalmente, pautavam suas agendas de investimentos independentemente dos ideais contidos no GTDN (GOODMAN e ALBUQUERQUE, 1974, p.170-171).⁷⁰

As restrições orçamentárias da Sudene, a despeito das substanciosas garantias financeiras constitucionais, limitavam sua participação nos investimentos em capital físico social, gerando assim necessidade de aproximação entre o referido órgão e agências multilaterais internacionais de financiamento, a fim de buscar alternativas financeiras com vistas a potencializar seus projetos de desenvolvimento. Tal aproximação ocorreu, por exemplo, dentro do contexto da “Aliança para o Progresso”. Deste modo, pode-se dizer que a estratégia da Sudene, mesmo que apoiada sobre o setor potencialmente mais dinâmico de uma economia, a indústria, estava longe de poder construir uma máquina de crescimento para a região Nordeste, para a qual não bastaria superar as barreiras específicas colocadas pelos fatores locais aos investimentos industriais. O fato é que a Sudene, nos primeiros anos de atuação, não conseguiu avançar sobre a “eliminação dos pontos de estrangulamento” em nível da infraestrutura (rodovias e energia elétrica), nem implantar “pontos de germinação” geradores de novos segmentos e setores produtivos. Interessante notar que, apesar de ter sido criado no início dos anos 1950, como agência de financiamento da produção, o Banco do Nordeste do Brasil-BNB não havia deixado um legado industrializante significativo em termos de capital físico acumulado, em infraestrutura e novas estruturas produtivas, que pudesse ser aproveitado imediatamente pela Sudene.⁷¹

A incapacidade relativa da Sudene em suplantar as fragilidades situadas em nível da

⁷⁰ Como se sabe, os planos diretores iniciais da Sudene eram peças-chaves de planejamento e programação para a própria instituição assim como para a região, na medida em que eles procuravam viabilizar os objetivos estabelecidos pelas ideias que justificaram sua criação. A despeito disso, a sequência desses planos, além do II Plano Diretor, não será tratada aqui, lembrando, no entanto, que os Planos Diretores I e II foram concebidos antes da Sudene passar para um sistema administrativo mais centralizado e sem autonomia, o que aconteceu a partir de 1964.

⁷¹ A despeito da existência da Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF) e do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) na região Nordeste, em meados dos anos 1950, a precariedade e os pontos de estrangulamentos apresentados pela infraestrutura, em energia elétrica e transportes (em todos os seus modais), eram bastante severos [ver CASTRO (1975, pp. 148-152); SINGER (1953); 1962].

infraestrutura e do tamanho limitado do mercado consumidor na região colocava-se como forte gargalo econômico ao processo de desenvolvimento regional. Apesar dos limites reais, a industrialização do Nordeste parecia ser uma grande promessa de desenvolvimento, que funcionaria como “bala de prata” dentro do arsenal de políticas que atacariam o subdesenvolvimento da região.⁷² Vista pelo ângulo da teoria de Lewis (1954) a industrialização nessa região aproveitaria, por longo tempo, o grande excedente de força de trabalho existente nas áreas urbanas e rurais e poderia, ao mesmo tempo, produzir forte aumento da produtividade do trabalho em função da mudança estrutural causada pela migração rural-urbana (agricultura-indústria). Ou seja, o “bônus da produtividade” poderia ser a alavanca decisiva. Na fase inicial da Sudene a estratégia de industrialização se apoiava em investimentos federais em infraestrutura, sob a coordenação do referido órgão, nos segmentos de energia, transportes e saneamento básico. A propósito, o baixo nível de estoque de capital físico em infraestrutura no Nordeste, em relação às necessidades postas pela industrialização na região, se contrastava com os elevados volumes de recursos financeiros que haviam sido canalizados pelo governo federal, durante o Plano de Metas, com os mesmos fins, para outras regiões do país, especialmente no Sudeste (e São Paulo) e no Planalto Central.

Além das dotações orçamentárias aportadas pelos referidos Planos Diretores, voltadas para a realização de investimentos em capital físico social, a Sudene contava também com a oferta de incentivo financeiro-fiscal ao investidor privado, sendo este mecanismo criado pelo Artigo 34 do “diploma legal” que aprovou o I Plano Diretor desse órgão, que se somou às alterações feitas pelo Artigo 18 do Decreto Lei n. 4.239 de junho de 1963 (que “Aprova o Plano Diretor do Desenvolvimento do Nordeste para os anos de 1963, 1964 e 1965, e dá outras providências”).⁷³ A partir daí o incentivo passou a ser chamado de 34/18 (ver HIRSCHMAN, 1967; GOODMAN e ALBUQUERQUE, 1974).⁷⁴ Esse é um mecanismo típico de políticas

⁷² De acordo com Szirmai (2005, p.263), tradicionalmente, há poderosos argumentos teóricos e empíricos a favor da industrialização. Dentre eles podem ser destacados: (i) correlação entre industrialização e desenvolvimento econômico; (ii) bônus gerado pela mudança estrutural, devido à elevada produtividade da indústria; (iii) oportunidades oferecidas pela indústria em termos de aumento de escala de produção, de acúmulo de capital e avanço tecnológico; (iv) aumento da renda *per capita* com estímulos para os setores agrícolas e de serviços; (v) efeitos de interdependências intra e intersetoriais superiores aos da agricultura.

⁷³ Segundo esses dois últimos autores, o Artigo 34, original, permitia que empresas nacionais de todo o país fizessem deduções do imposto de renda e adicionais de até 50% para aplicação em projetos industriais aprovados para a região. Com a alteração realizada pelo Artigo 18 passaram a ser incluídas, também, as empresas estrangeiras (GOODMAN e ALBUQUERQUE, 1974, p. 195).

⁷⁴ A Sudene passou a contar com recursos financeiros provenientes da União, em volume anual equivalente a 2% das receitas da União (IPI e IR). Além do mecanismo do incentivo fiscal 34/18, esse órgão passou a supervisionar, coordenar e controlar a elaboração e execução de projetos da responsabilidade de outros órgãos federais na região. Ainda administrava incentivos concedidos às atividades industriais privadas, dentre eles, tratamento preferencial

públicas denominado de “*second best*” (LIPSEY and LANCASTER, 1956-1957), acionado quando a melhor solução, aquela oferecida pelo incentivo de mercado, não se manifesta. Assim, espera-se que a solução *second best* corrija a falha de mercado para a qual essa é criada. Aliás, políticas do tipo *second best* foram abundantemente utilizadas, sob várias formas, pelo governo Juscelino Kubitschek para acelerar a industrialização da região Sudeste.

Assim, o 34/18 veio para preencher a falta de incentivo natural de mercado em relação aos investimentos privados na região, e teria o papel de mobilizar e canalizar a poupança privada doméstica do país (e de fora do país) no sentido de aumentar o estoque de capital físico da indústria do Nordeste. Este fato revela, dentre vários aspectos, a disfunção do setor agrícola nordestino no papel de impulsionador do processo de industrialização, quando poderia atuar como fornecedor de poupança e capital.⁷⁵ Oportuno notar que esse instrumento fiscal estava em linha com a teoria tradicional de localização que, ao considerar espaços geográficos e fatores de produção como homogêneos no âmbito nacional, elegia-se como fator causador da desigualdade regional a distância (em relação aos mercados) e, conseqüentemente, o custo de transporte.

Em outras palavras, o incentivo fiscal visava reduzir os custos de inversão em capital físico no Nordeste, numa proporção que pudesse representar uma compensação (ou externalidade) fiduciária à falta de mercado consumidor como também de externalidades tecnológicas industriais na região⁷⁶ e mesmo cobrir o custo de transporte (por unidade de produto), dada a necessidade de trazer insumos de fora e levar produtos finais para fora da região, conforme demonstrado na Figura 1 abaixo, na qual sugere que o montante monetário correspondente ao total do custo do transporte é o que deve ser concedido às empresas (AMARAL FILHO, 2003). Assim, o incentivo fiscal serviria para reduzir o “custo de transferência” (NORTH, 1955) de plantas industriais de outras regiões para o Nordeste. Em resumo, o incentivo fiscal oferecido pela Sudene tinha por objetivo compensar o investidor em sua taxa de retorno pelo investimento realizado, supondo que essa taxa era menor no Nordeste comparada às taxas de regiões mais desenvolvidas do país.⁷⁷

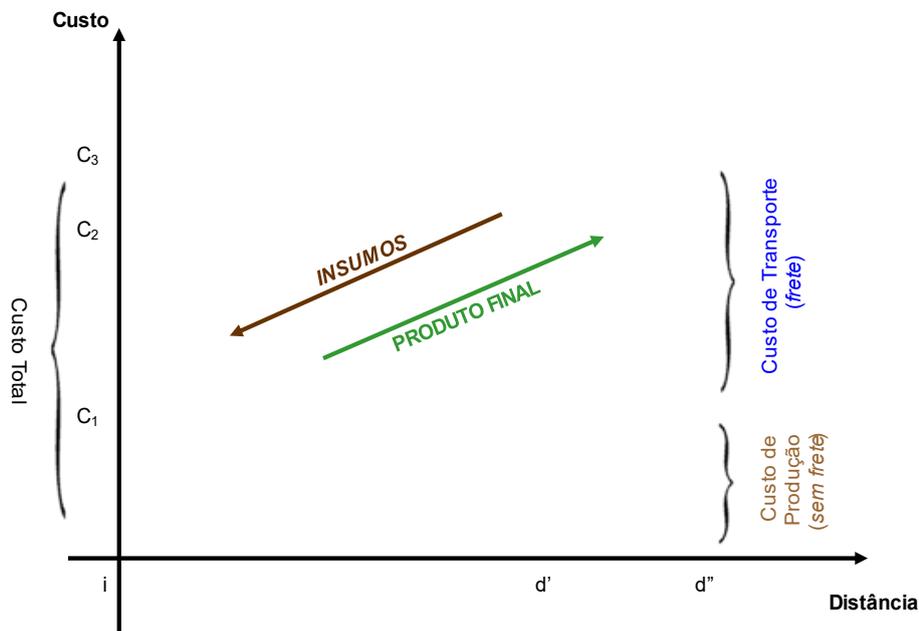
à importação de equipamentos, isenções de taxas e direitos alfandegários e isenções parciais ou totais de imposto de renda para indústrias que utilizassem matérias primas locais (GOODMAN e ALBUQUERQUE, 1974, p. 163-164).

⁷⁵ Discussão interessante sobre esse aspecto, e outros sobre o papel das elites regionais, é desenvolvida por Ferreira (1983).

⁷⁶ Sobre a diferença entre “externalidade tecnológica” e “externalidade fiduciária” sugere-se consultar Scitovsky (1954).

⁷⁷ A modalidade do incentivo fiscal utilizada pela Sudene foi ratificada no Plano Trienal (1963) como uma das

Figura 1 - Proporção teórica do incentivo fiscal em relação à distância



Fonte: Amaral Filho (2003)

Ao ser criado, no entanto, tal instrumento teria o desafio de lutar contra as forças centrípetas exercidas pelo processo acelerado de industrialização-urbanização que ocorria na região Sudeste, que bombeava para si poupança do Nordeste. Ao mesmo tempo, deveria procurar alterar a reduzida e simplificada estrutura industrial da região nordestina, formada por empresas dedicadas ao processamento de matérias primas agrícolas e extrativas regionais (transformando, por exemplo, cana em açúcar, algodão em tecidos, produtos extrativos em óleos vegetais, etc.) assim como à produção de bens de consumo leves, não duráveis, a exemplo dos calçados, bebidas e alimentos (ver HIRSCHMAN, 1967). Isto é, supunha-se que o incentivo fiscal criado poderia densificar, diversificar e introduzir maior dinâmica ao reduzido parque industrial nordestino.⁷⁸

Segundo Hirschman (1967), nos primeiros três anos e meio de existência do incentivo fiscal (34/18) disponibilizado pela Sudene houve, por meio deste instrumento, um aumento estimado de 25% do estoque de capital do Nordeste. A demanda por esse incentivo vinha,

ferramentas (“medidas de tipo fiscal e financeiro”) a serem utilizadas pela política de “correção dos desequilíbrios regionais” contida nesse Plano, ao recomendar a “continuidade da política de favores diferenciais (...) com vistas a proporcionar o impulso inicial (PLANO TRIENAL, CICF, 2011, p. 150).

⁷⁸ Para se ter uma visão detalhada da política de industrialização da Sudene recomenda-se consultar Antunes (1970).

majoritariamente, dos estados de São Paulo e Guanabara (Rio de Janeiro) e, nesse período inicial, os investimentos se destinaram, principalmente, aos estados da Bahia (Salvador-Recôncavo), Pernambuco (Recife), Alagoas, e Ceará (Fortaleza). Excepcionalmente, nesse período, Alagoas apareceu em terceiro lugar devido a um grande empreendimento destinado à fabricação de soda cáustica. Para o estado da Bahia os projetos se dirigiram à indústria petrolífera, para Pernambuco se voltaram para a produção de bens de consumo e de produção e, para o Ceará, os projetos reforçaram os segmentos industriais já existentes, quais sejam, processamento de algodão, produção de alimentos, tecidos e móveis (ver HIRSCHMAN, 1967, p. 22).

De acordo com Goodman e Albuquerque (1974, p. 231), no período entre 1962 e 1970 a indústria de transformação do Nordeste contou com 571 projetos aprovados, entre “projetos de implantação” e “projetos de modernização e complementação”, e os “gêneros industriais” mais beneficiados foram produtos alimentares, têxteis, minerais não-metálicos, química, metalurgia, vestuário e calçados. Colocando mais dados à luz, de acordo com estudo realizado por Redwood (1984, pp. 123-124), até fim do ano de 1980 havia sido aprovado pela Sudene um total de 3.262 projetos de investimentos e, destes, 77% eram projetos industriais. Desse conjunto, cerca de 70% concentravam-se nos subsetores de alimentos, têxtil, química, metalurgia, minerais não metálicos e vestuário. Ainda segundo o último autor citado, esses seis subsetores aumentaram suas participações no Valor Agregado Industrial-NE de 23% em 1960 para 43% em 1977.

Essas informações permitem observar que os investimentos induzidos pelos incentivos fiscais da Sudene, entre as décadas de 1960 e 1970, ajudaram a reforçar as estruturas industriais já existentes na região. Além disso, permitiram também promover alguma diversificação na estrutura produtiva e engendrar mais dinâmica no crescimento do produto industrial, tendo em vista o impulso na formação líquida de capital físico por trabalhador e a renovação tecnológica das plantas industriais, resultando em maior produtividade. Neste caso, é razoável supor que, com o aumento do volume de capital físico por trabalhador (K/N) houve também aumento do produto por trabalhador (Y/N) nos segmentos industriais atingidos. Segundo Redwood (1984, p.123), entre 1960 e 1979 a taxa média de crescimento do setor industrial do Nordeste foi de 8,6% a.a., contra 3,7% a.a. do setor primário e 8,2% a.a. dos serviços.

Para esse último autor os investimentos industriais incentivados pela Sudene produziram também novos impactos na região, em nível das estruturas industrial e espacial, quais sejam: (i)

concentração das atividades industriais nas regiões metropolitanas dos estados economicamente mais fortes (Bahia, Pernambuco e Ceará), acarretando em desigualdades econômicas intrarregionais, (ii) concentração de benefícios fiscais nas empresas de grande porte, ou escala, (iii) desrregionalização no controle do capital financeiro das empresas incentivadas, dada a origem extrarregional dos investidores e (iv) transferência dos efeitos multiplicadores para fora da região em função das importações de bens de capital e insumos industriais (REDWOOD, 1984, pp. 124-125). Diante dessas características percebe-se certo desvio do processo de industrialização em relação ao rumo desejável para a região, qual seja, aquele que poderia promover endogeneidade e encadeamentos nas relações intersetoriais. Além disso, na perspectiva inter-regional, de acordo com Jatobá *et al* (1980, pp. 287-288), o que se nota nesse período é a ocorrência de uma “tímida descentralização” industrial, a partir de São Paulo, que beneficiou alguns estados do Sudeste, como Minas Gerais, e do Sul, isto é, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina. No Nordeste, essa “tímida descentralização” beneficiava com mais força a Bahia.

Cabe observar, todavia, que os efeitos da atuação da Sudene não estavam restritos à simples concessão de incentivos fiscais à formação de capital industrial (e agropecuário), mas eles se fizeram sentir também em nível dos setores públicos de planejamento e desenvolvimento dos governos estaduais da região, já que equipes de *policy makers* desses governos recebiam treinamento em planejamento junto àquele órgão federal, o que facilitou a difusão das “ideologias” do planejamento e da industrialização entre os governos estaduais do Nordeste. Já no início da década de 1960 as propostas de industrialização estavam disseminadas dentro dos planos dos governos estaduais dessa região. Não foi por acaso que em 1966 três distritos industriais tenham sido criados na região, foram eles o Centro Industrial de Aratu-CIA (Bahia), o Distrito Industrial de Maracanaú (Ceará) e o Distrito Industrial de Curado, em Jaboatão dos Guararapes (Pernambuco). Isso mostra o esforço dos governos estaduais nordestinos no sentido de se prepararem para receber novas plantas industriais.

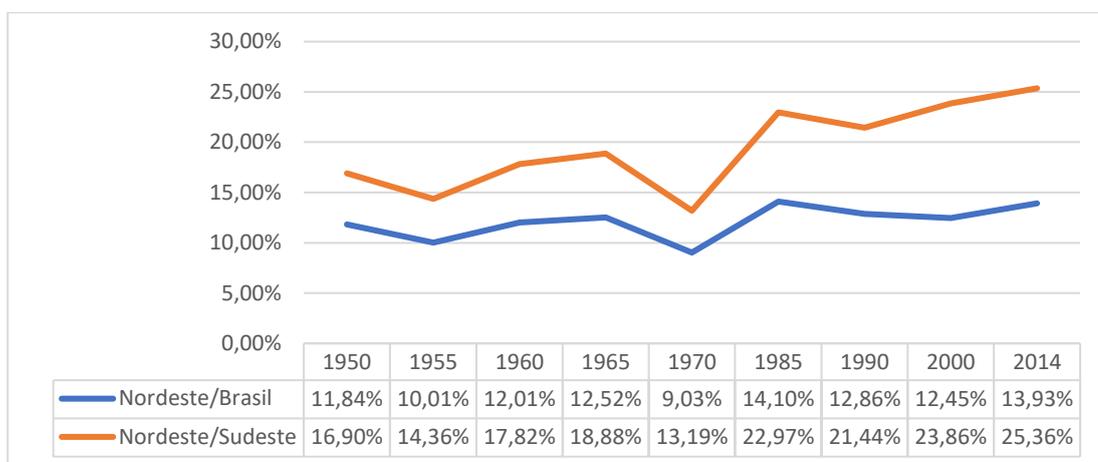
Nesse contexto e na esteira das reformas implementadas pelo PAEG, a partir de 1964, nas áreas financeira e bancária, quando se criam o Banco Central do Brasil-Bacen, a Correção Monetária e se multiplicam os tipos de agentes e intermediários financeiros, nascem também os bancos estaduais de desenvolvimento com o objetivo de mobilizar recursos e financiar projetos produtivos, sobretudo industriais, nos estados. Para se ter uma ideia, em 1964 havia dois bancos de desenvolvimento no país, mas em 1970 esse número chegou a dez (MONTORO

FILHO, 1982). No Nordeste, para ficar em apenas alguns exemplos, foram criados o Banco de Desenvolvimento da Bahia-Bandeb, em 1966, que se transformou em Desenhahia em 1970, o Banco de Desenvolvimento de Pernambuco-Bandepe, em 1966, e o Banco de Desenvolvimento do Ceará-Bandece, em 1966.

Esses bancos captavam recursos no mercado, mas também junto a outras instituições públicas como o BNDE, BNB, Finame, Sudene, Caixa Econômica Federal-CEF, Banco Nacional de Habitação-BNH (este criado pela Lei n. 4.380 de 1964). Essas instituições financeiras estaduais, voltadas para empréstimos de longo prazo, reforçaram os canais de transmissão de recursos para a formação de capital na região, tanto para a infraestrutura como para a indústria e a agropecuária. A história da atuação desses bancos não desfruta de boa reputação, por terem sido instrumentos e alvos de ações de captura do tipo *rent siking* (KRUEGER, 1974), da parte das elites locais, no entanto, considera-se que eles serviram de alavancas complementares para os governos estaduais reforçarem seus projetos de industrialização, aliás, nem sempre bem planejados.

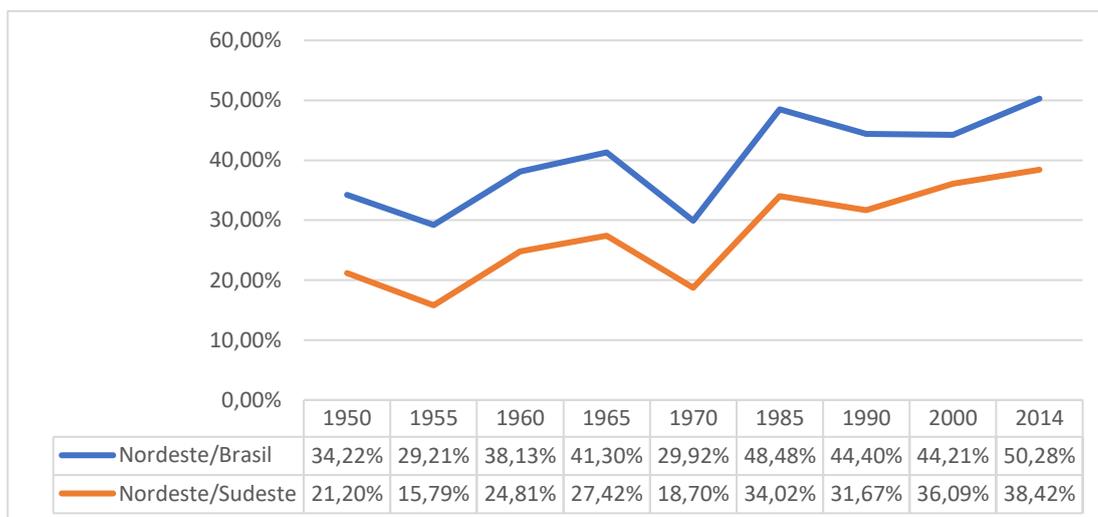
Por fim, neste momento é oportuno jogar luz sobre alguns dados e indicadores macro setoriais que, de alguma maneira, possam ajudar a perceber os possíveis impactos estruturais causados pela nova estratégia de desenvolvimento implementada pela Sudene. Primeiro, quando se recorre aos dados correspondentes à composição setorial do produto interno líquido do Nordeste, compilado, por exemplo, por Goodman e Albuquerque (1974, p. 14), com base na FGV/IBRE, observa-se que, a rigor, não houve mudança estrutural profunda. Segundo os autores citados, em 1947 o setor agrícola contribuía com 40,7% para a formação do produto líquido da região, contra 39,6% em 1967. Para esses mesmos anos, a indústria participava com 10,6% e 9,6%, respectivamente, e serviços com 48,7% e 50,8%, na mesma ordem. Em segundo lugar, recorrendo aos gráficos 1 e 2 abaixo, que mostram a “participação relativa do PIB real do Nordeste no PIB real do Brasil e do Sudeste” e “participação relativa do PIB *per capita* do Nordeste nos PIBs *per capita* do Brasil e do Sudeste”, nota-se claramente melhorias para ambos os indicadores para o período 1960-1965, entretanto, para o período entre 1965 e 1970 há clara piora dos mesmos, o que mostra que os avanços alcançados no primeiro subperíodo não foram sustentáveis no momento de crescimento econômico nacional baixo, mas também mostra que a economia nordestina foi muito suscetível à grande seca ocorrida na região em 1970.

Gráfico 1 - Participação relativa do PIB real do Nordeste no PIB real do Brasil e do Sudeste (%)



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IBGE.

Gráfico 2 - Participação relativa do PIB *per capita* do Nordeste no PIB *per capita* do Brasil e do Sudeste (%)



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IBGE.

2.1.3. Inflexão na política federal de desenvolvimento regional

Ao final da década de 1960 já era visível a desconstrução da configuração das chamadas economias regionais periféricas isoladas, em decorrência dos impactos causados pela construção de Brasília e pelo processo de ocupação do interior do país, como também das grandes reformas institucionais e estruturais implementadas pelo Programa de Ação Econômica

do Governo-PAEG (1964-1967) somados ao avanço do projeto político-institucional de integração nacional implantado pelo regime militar de 1964. No lugar de isolamento econômico, mas guardando a estrutura dividida entre economias centrais e periféricas, passa a tomar lugar a divisão regional das atividades econômicas que iria se firmar nas décadas seguintes. Motivado pela estratégia de integração nacional, o governo militar reformulou, institucionalizou, explicitou e ampliou a política federal de desenvolvimento regional até então restrita ao Nordeste, tida, aliás, como “região-problema”, e/ou “região de planejamento”.

Já no início do regime militar, as “diretrizes estratégicas em políticas econômicas”, expressadas no PAEG (1964-1967), indicavam como um dos cinco grandes objetivos do governo “atenuar os desníveis econômicos setoriais e regionais e as tensões criadas pelos desequilíbrios sociais mediante a melhoria das condições de vida”. Mais à frente, a nova Constituição de 1967 em seu Capítulo II, intitulado “Da competência da União”, artigo XIII, designa como uma das competências da União “estabelecer e executar planos regionais de desenvolvimento” (BRASIL, 1967.a). Na mesma carta, em seu Art. 26 fica estabelecido que “do produto da arrecadação dos impostos a que se refere o artigo 22, números IV e V, a União distribuirá 12% na forma seguinte: (i) 5% ao Fundo de Participação dos Estados - FPE; (ii) 5% ao Fundo de Participação dos Municípios-FPM e (iii) 2% ao Fundo Especial a que se refere o interstício deste artigo” (BRASIL, 1967.a). Com base nessas regras percebe-se que o desequilíbrio regional no país não só foi reconhecido como problema pela República, mas ele passa a ser entendido como de natureza econômica e social, isto é, não apenas como um fenômeno decorrente das instabilidades climáticas (secas periódicas). Pelo que foi exposto, a referida Carta ao mesmo tempo que atribui à União a competência de preparar e executar planos regionais de desenvolvimento ela melhora a redistribuição dos recursos federais entre estados e municípios (menos favorecidos) ao aumentar de 10%, fixado anteriormente pela Constituição de 1946, para 12% o volume das transferências.

Apesar dos avanços trazidos pela Constituição de 1967, não se deve perder de vista que a mesma Carta promoveu um movimento brusco de centralização institucional, fiscal e financeira a favor do governo federal, subtraindo autonomia dos estados e municípios, ao mesmo tempo em que, paradoxalmente, o federalismo brasileiro se estruturou formalmente como sistema, ou seja, período no qual todos os princípios que compõem um sistema federativo passaram a existir e se articular, embora de forma burocrática e funcionando dentro de um ambiente não democrático (AMARAL FILHO, 2015; 2014b). Mesmo que o princípio da

autonomia dos entes federados tenha sofrido um revés, o governo federal deu forma e coerência à divisão das competências fiscais (receitas e despesas), e, além disso, fortaleceu o princípio da coordenação, nas mãos da União, e ampliou o conjunto de instrumentos que satisfazem o princípio da equidade regional, no sentido de prover estados e municípios, economicamente frágeis, com recursos financeiros a fim de compensar o baixo nível de arrecadação e, ao mesmo tempo, possibilitar a esses governos ofertarem serviços básicos à população. Ao lado dos fundos de participação o governo federal passou a aplicar uma política explícita de desenvolvimento regional conduzida por meio do aumento dos gastos e dos investimentos públicos nas regiões consideradas alvos dessa política.

A formulação de uma nova política de desenvolvimento regional para o país ganhou seus primeiros contornos no “Programa Estratégico de Desenvolvimento-PED” – 1968-1970 (BRASIL, 1967.b, Parte III), dentro do tópico “Desenvolvimento Regional e Urbano”. Para esse tema foram estabelecidos dois grandes objetivos, a saber: (i) criação de um processo autossustentável de desenvolvimento em cada grande região e (ii) inserção desse processo dentro de uma estratégia maior de integração nacional e formação de um mercado nacional (BRASIL, 1967.b, p. 133). Para cumprir esses objetivos o documento elegeu uma série de instrumentos de política regional, quais sejam: (i) atividades governamentais voltadas para o planejamento, pesquisa e implantação de infraestrutura econômica e social, a fim de apoiar os investimentos privados. Neste caso, a realização dos investimentos públicos dependeria de cada região, em função das necessidades específicas, com vistas a cobrir vazios populacionais, criar condições de adaptação do homem ao meio e implantar setores dinâmicos; (ii) programas especiais em saúde e educação; (iii) instrumentos de ordem fiscal e creditícia, pelos quais o incentivo fiscal, aos moldes do 34/18 da Sudene, foi estendido para a região Norte, exceto para a região Centro-Oeste (iv) inclusão da estratégia de desenvolvimento regional dentro do Programa Estratégico geral do governo federal (BRASIL, 1967.b, p. 136).

Para atingir os objetivos e mobilizar os instrumentos da política de desenvolvimento regional foi criado o Ministério do Interior, com a missão de executar a “ação orgânica” do governo. Na condição de órgãos de planejamento e coordenação foram designados a Sudene, Sudam, Sudesul, Sudeco e Sudevap. Como órgãos de “promoção do desenvolvimento” foram indicados a Suvale (antiga CVSF) e o DNOCS. O Banco de Nordeste do Brasil-BNB e o Banco da Amazônia-BASA entrariam como braços financeiros do sistema federal de desenvolvimento regional. Este sistema, segundo o PED, deveria seguir diretrizes que pudessem evitar a

proliferação de órgãos regionais, articular ações regionais com outras setoriais do governo e compatibilizar investimentos públicos e privados. Esta articulação deveria seguir o princípio do fortalecimento dos “polos de desenvolvimento” que se identificavam com as áreas metropolitanas.

O “Programa Estratégico de Desenvolvimento” dá destaque para duas macrorregiões, a Amazônia e o Nordeste. Para esta última o PED convoca a Sudene para impulsionar o desenvolvimento da região com base na evolução dos resultados dos seus trabalhos anteriores, com o objetivo de buscar o desenvolvimento sustentável. Para isso, orienta o referido órgão no sentido de diversificar o seu foco, indo além da industrialização manufatureira e, com isso, recuperou algumas recomendações feitas no passado pelo GTDN. Para a agropecuária as diretrizes seriam a reorganização e reformulação da estrutura agrária, expandindo a fronteira agrícola e incorporando novas tecnologias a fim de aumentar a oferta e a comercialização de alimentos e matérias primas.⁷⁹ Para a indústria, recomenda-se a melhoria e o aprimoramento dos incentivos fiscais, além de utilizá-los para a formação de “polos de desenvolvimento” sem, no entanto, provocar concentração espacial dos investimentos. Para outros setores, a orientação era para direcionar os investimentos em infraestrutura nos campos da energia elétrica, transporte rodoviário, portos, (reaparelhamento) comunicações, água, solo e recursos minerais, dando assim continuidade aos investimentos realizados pelos Planos Diretores I e II da Sudene. Do ponto de vista da articulação o PED sugeria usar o “princípio cooperativista” entre os poderes e instâncias do governo, além de uma articulação com a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, por meio da qual eram definidas as “regiões-programa” e os “polos de desenvolvimento” (BRASIL, 1967.b, p. 135-138).

Posteriormente, essas diretrizes foram ratificadas em outro documento do governo federal intitulado “Metas e bases para a ação de governo - Síntese” (BRASIL, 1970), no qual trazia um elenco de projetos que deveriam ser executados no Nordeste, tais como o “Plano de Irrigação”, “Hidrelétrica de Boa Esperança-Cohebe”, “Consolidação da rede rodoviária básica do Nordeste”, “Aproveitamento do potássio”, “Implantação de central petroquímica do Nordeste”, “Usina siderúrgica da Bahia-Usiba”, etc.

Em 1971 o governo federal lança na forma de Lei (n. 5.727 de 04/11/1971) o I Plano Nacional de Desenvolvimento-I PND para vigorar entre 1972 e 1974, orientado pelas diretrizes

⁷⁹ Para se ter uma visão detalhada das “políticas nacionais e regionais de desenvolvimento agrícola” nesse período recomenda-se consultar Jatobá *et al* (1980, pp. 297-308).

esboçadas no documento “Metas e bases para a ação de governo-Síntese (BRASIL, 1971). No I PND a questão regional está inserida dentro dos Capítulos II e III intitulados, respectivamente, “Modelo Econômico e Mercado” e “Estratégia de Desenvolvimento”, especificamente nos tópicos “crescimento e expansão do mercado” e “estratégia e grande espaço econômico” (BRASIL, 1971, pp. 17-30). Nesses capítulos a “estratégia de desenvolvimento regional” foi colocada como sinônimo de “política de integração nacional”, na qual foram definidas como diretrizes a expansão do mercado interno e a descentralização econômica, por meio da estruturação de “polos regionais no Sul e no Nordeste”, assim como no “Planalto Central e na Amazônia”. Quanto à região “Centro-Sul”, como era tratada, o I PND indicava fortalecê-la em torno do eixo São Paulo-Rio de Janeiro-Belo Horizonte, mas evitando sobrecarregá-la com os movimentos migratórios que, agora, passaram a ser reorientados.

A aproximação entre os temas “desenvolvimento regional” e “integração nacional” poderia ser visto por meio de duas grandes obras de infraestrutura, isto é, as rodovias Transamazônica (BR-230) e Cuiabá-Santarém, hoje representando um trecho da BR-163. Estava implícito no referido plano que a política de desenvolvimento regional se confundia com a estratégia de incorporação de áreas e regiões que apresentavam baixo nível de relações mercantis, e que serviram de base para a expansão das novas fronteiras agropecuárias. Para as regiões Nordeste e Amazônia, o I PND indicava a necessidade de desenvolver a primeira e ocupar a segunda e, para isso, definiu como instrumentos de políticas: (i) incentivos fiscais regionais federais; (ii) ações dos bancos oficiais; (ii) providências tributárias; (iii) transferências da União; (iv) regulamentação do ICM e (v) investimentos diretos do governo federal. Nesse contexto, cria-se, já em 1967 (pelo Decreto Lei 288 de fevereiro de 1967, que amplia legislação de 1957), o Polo Industrial de Manaus-PIM sob a administração da Superintendência da Zona Franca de Manaus-Suframa atendendo a diretriz de ocupar a Amazônia e descentralizar o desenvolvimento econômico.

Para o Nordeste, em particular, o I PND inseriu essa região dentro de dois programas nacionais, quais sejam, o Programa de Integração Nacional-PIN e o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e do Nordeste-PROTERRA, mencionando que ambos viriam como programas complementares à estratégia de desenvolvimento que estava sendo aplicada pela Sudene desde sua criação. Assim, seriam fortalecidos o (i) “processo de industrialização” substitutivo de importações como também de transformação de matérias primas e recursos naturais e a (ii) “transformação da economia rural”, no sentido de acelerar o

crescimento da produção agrícola por meio da adoção de tecnologias e aumento da produtividade, entre outras direções (BRASIL, 1971, p. 27-28).⁸⁰ Dos resultados efetivos gerados pelo I PND no campo da industrialização no Nordeste podem ser citadas ações de fortalecimento do complexo petroquímico da Bahia, com a criação da Companhia Petroquímica do Nordeste-Copene, em 1972, através da Petroquisa, e a criação da Usina siderúrgica da Bahia-Usiba. Essas ações, finalmente, significaram para a região implantação de “pontos de germinação” industriais que implicaram na mobilização de empresas estatais federais, como a Petrobrás, a Companhia Siderúrgica Nacional-CSN e a Companhia Vale do Rio Doce-CVRD.

A nova política federal de desenvolvimento regional foi mais explícita e detalhada no II Plano Nacional de Desenvolvimento-II PND, expressada pelas exposições de estratégias e objetivos, executada durante o governo Ernesto Geisel (1974-1979), em pleno rescaldo do primeiro choque do petróleo (BRASIL, 1975). Dois pontos dessa política merecem ser destacados: o primeiro, a fixação de uma “estratégia de integração nacional” dentro da qual as macrorregiões Nordeste, Amazônia e o Centro-Oeste seriam consideradas no âmbito de uma política global na qual se buscava viabilizar o aumento dos fluxos inter-regionais de fatores de produção como também de produtos finais, entre essas regiões e estas com o Sudeste (chamada de Centro-Sul pelo referido Plano). O segundo ponto foi a atenção particular alocada à região Nordeste, dentro do tópico “Nordeste: crescimento acelerado e transformação” (BRASIL, 1974, pp. 50-52). Aqui, foram elencados vários projetos de grande escala para aumentar a densidade da base industrial e acelerar o crescimento da indústria na região, dentre os quais o Polo Petroquímico do Nordeste, Complexo Mineral-Petroquímico Regional (Salvador-Aracajú-Maceió), Polo de Fertilizantes do Nordeste (fosfatos, nitrogenados e potássios), Complexo Metal-Mecânico e Eletro-Mecânico (indústrias mecânicas, de material elétrico e eletrônico) e as Metais Não-Ferrosos (cobre, alumínio, magnésio metálico). Como se sabe, parte do programa energético representada pelo Proálcool se somou a esse conjunto de projetos.

Não cabe aqui fazer uma avaliação sobre o êxito, ou não, da execução de todos os projetos indicados pelo II PND. O fato é que, se a ambição dos objetivos não foi toda cumprida, sabe-se que alguns desses projetos tiveram suas implantações ou expansões realizadas, a

⁸⁰ A ênfase na questão agrícola para o Nordeste, nesse Plano, teve, muito provavelmente, o peso da seca no semiárido dessa região em 1970, o que levou o Presidente Médici realizar uma visita a Recife onde fez um discurso na Sudene. Nesse discurso sinalizou para um novo tratamento para a região, o qual passaria a dar foco especial às questões agrária e agrícola, no sentido de realocar população, modernizar métodos agrícolas e abrir novas fronteiras agrícolas por meio da irrigação (ver CARVALHO, pp. 145-166, 1987).

exemplo do Polo Petroquímico de Camaçari (BA), Porto de Suape (PE), a construção do complexo mineral Carajás-Porto de Itaquí, Proálcool (AL; PE). Em vista desses fatos, o mais importante a chamar atenção é que o II PND marcou uma ruptura no formato do modelo de política federal de desenvolvimento regional, pelas razões seguintes: (i) mesmo mantendo a estrutura institucional federal na região⁸¹, o mencionado Plano mudou o conteúdo conceitual e estratégico desse tipo de política, dado que procurou redefinir a divisão regional das atividades econômicas, ao mesmo tempo em que tentou evitar a dispersão dos investimentos industriais. Ao contrário, procurou potencializá-los colocando-os em polos e complexos industriais, dentro do estilo de “Polo de Crescimento” de F. Perroux [(1955); 1975]⁸², ou das iniciativas do tipo *big push* recomendadas por Rosenstein-Rodan (1943), mas sem a simultaneidade na realização dos investimentos e o equilíbrio setorial preconizados por este autor; (ii) colocou o Estado federal em posição de protagonista, visto tanto na concessão de incentivos fiscais, crédito e financiamento como na realização direta de investimentos em infraestrutura e novas plantas industriais no Nordeste. Neste caso continuou mobilizando as forças econômicas e tecnológicas da Petrobrás e da Vale do Rio Doce, para ficar em dois exemplos emblemáticos. Em resumo, pode-se dizer que o II PND realizou um grande e histórico esforço no sentido de diminuir as desigualdades regionais por meio de intervenções diretas, procurando promover a convergência estrutural entre as macrorregiões, ou reduzir as disparidades regionais no país.

Na sequência, o III Plano Nacional de Desenvolvimento-III PND (1980-1985), elaborado e publicado sob os impactos do segundo choque do petróleo e dos problemas financeiros e monetários macroeconômicos trazidos pelo choque financeiro externo, se mostrou

⁸¹ Cabe destacar, no entanto, a alteração ocorrida no Incentivo Fiscal Federal 34/18 que, a partir de 1974, passou a ser chamado de Fundo de Investimento do Nordeste-FINOR (Decreto-Lei no. 1.376 de 12/12/1974). O mesmo Incentivo foi reformulado pela Lei no. 8.167 de 16/01/1991 e regulamentada pelo Decreto no.101 de 17/04/1991 e, ainda, modificado pela Medida Provisória no. 24/08/2001. O Banco do Nordeste do Brasil-BNB é o agente financeiro e o administrador deste Fundo. Para mais informações consultar sites do BNB (www.bnb.gov.br) e Ministério do Desenvolvimento Regional (www.mdr.gov.br).

⁸² Na década de 1970 percebia-se um bom acolhimento da teoria dos “polos de crescimento” de F. Perroux em centros técnicos e acadêmicos no Brasil, como IBGE, Cedeplar (UFMG) e Ipea (PEDROSA, 2017). Oportuno observar que em meados dessa década, momento da implantação do II PND, havia dentro da Secretaria de Planejamento da Presidência da República-Diretoria Técnica um ambiente de discussões e publicações, da parte dos *policy makers*, que valorizava o planejamento urbano e regional, na linha dos sistemas de cidades e das aglomerações e polos de crescimento. Um exemplo desse ambiente pode ser visto na publicação do livro *Urbanização e Regionalização* (1975), organizado por Speridião Faissol. Na coletânea de textos contidos nesse livro estavam os artigos “O conceito de Polo de Desenvolvimento”, de François Perroux, e “Teorias dos Polos de Desenvolvimento em um contexto regional”, de Niles H. Hansen. No âmbito da Secretaria do Planejamento já existia o centro de estudos denominado Instituto de Planejamento Econômico e Social-IPEA, que se dedicava aos estudos regionais. Exemplo disto pode ser encontrado na publicação “Planejamento regional: métodos e aplicação ao caso brasileiro” (1974), editada por Paulo Haddad dentro da série Ipea-Série Monográfica. Nesta publicação estavam contemplados temas como Polos de Crescimento e Métodos de Regionalização, entre outros, o que mostra a existência de certa racionalização da política federal de desenvolvimento regional aplicada na época.

bem menos ambicioso que o Plano anterior, sendo comedido na abrangência e apenas indicativo em seus objetivos, além de privilegiar iniciativas setoriais (BRASIL, 1979). Em sua terceira seção, intitulada “Políticas Regional e Urbana”, o III PND reconhece a existência de fortes desequilíbrios regionais e intrarregionais de renda, de atividades econômicas e de qualidade de vida, mas acrescenta que o país apresentava nesse momento problemas urbanos complexos, devido à superioridade da população urbana no país (BRASIL, 1979, pp. 79-84). Para a região Nordeste, nessa mesma seção, o referido documento sinaliza para a necessidade de ações que reunissem capacidade para estimular o crescimento econômico regional em ritmo superior à média nacional, em combinação com distribuição de renda e bem-estar para famílias mais pobres.

O Plano não faz referência a novos projetos para o Nordeste, mas recomenda ampliação e fortalecimento de programas já existentes como o POLONORDESTE, Projeto Sertanejo e Programas de Irrigação e de Agroindústria. Também indica a necessidade de fortalecimento da Sudene. Por fim, nota-se claramente nesse Plano a perda de capacidade do governo federal em matéria de planejamento para o desenvolvimento regional, em decorrência do desgaste da legitimidade política assim como das dificuldades financeiras relacionadas às restrições das fontes externas de financiamento aos grandes projetos federais. No III PND merece observar que há uma sinalização para se fortalecer a via de desenvolvimento comandada pela agricultura irrigada e a agroindústria, consolidando a visão de que a indústria de transformação não poderia ser a única via a ser ocupada pelo desenvolvimento da região.

Dessa forma, com a nova política de desenvolvimento regional, expressada sobretudo no II PND, é possível dizer que a economia do Nordeste deu um salto importante em seu estoque de capital físico industrial, somado ao aumento da capacidade tecnológica industrial. Mais do que isso, ao realizar investimentos diretos em grandes projetos industriais produtores de bens intermediários, dentro da concepção de complexos industriais, o governo federal deslocou a política de desenvolvimento do Nordeste na direção de um modelo do tipo “base de exportação”, ao estilo desenhado por North (1955) e Jacobs (2001), mas que não era estranho para a economia nordestina, quando se considera a presença do modelo “primário exportador” em seu passado.⁸³ Esse modelo segue a estratégia de fazer com que certa região procure fugir

⁸³ O modelo “base de exportação” definido por North (1955) se alia ao “Staples Model”, ou “Staples Thesis”, identificado pelos pesquisadores canadenses Innis, H. A. e Mackintosh, W. A. para caracterizar o impulso recebido pelo desenvolvimento da economia canadense quando das exportações de produtos básicos (peixe, pele de animal, madeira, trigo, etc.). São inúmeros os artigos publicados por esses autores sobre essa questão, razão pela qual não

dos limites impostos pelo tamanho do seu mercado interno, para se desenvolver. Uma vez viabilizada a localização de projetos industriais de grande escala, mesmo dependentes de insumos básicos produzidos fora da região, eles desencadeiam impactos relevantes para trás no tocante à demanda por uma infraestrutura sofisticada (energia elétrica, estradas, portos, etc.) mas também por força de trabalho qualificada. Geralmente, as plantas industriais desses projetos indicaram para uma relação intensiva entre capital e trabalho (K/L), com produtividade acima dos setores tradicionais.

Percebe-se que a combinação entre (i) transferências intergovernamentais (FPE e FPM), (ii) incentivos fiscais federais, (iii) financiamentos públicos federais e estaduais (BNDE, BNB, e bancos estaduais de desenvolvimento), (iv) investimentos públicos federais diretos em projetos industriais (inclusive de empresas estatais) e (v) investimentos públicos federais e estaduais em infraestrutura, somados aos investimentos privados induzidos e espontâneos, fizeram com que estratégias e políticas de desenvolvimento regional, iniciadas nos anos setenta e esgotadas em meados dos anos oitenta (1975-1985), produzissem dois efeitos importantes para a economia do Nordeste, quais sejam, (i) aumento do percentual de apropriação do Valor Total Industrial - VTI nacional e (ii) mudanças estruturais no comércio exterior da região. Tais efeitos revelaram movimentos contraditórios acumulativos que vinham ocorrendo no país, os quais indicavam alterações nas direções tomadas pelas forças centrípetas, localizadas nas economias centrais do Sudeste, e pelas forças centrífugas situadas nas economias periféricas, isto é, Nordeste, Centro-Oeste e Norte.

Oportuno observar, no entanto, que isso aconteceu dentro de um quadro de mudanças macroeconômicas profundas e de desconcentração econômica ocorrida no país nesse período, pela qual a economia da região metropolitana da capital paulista perde posições em benefício do interior do estado de São Paulo e de outros estados da federação brasileira. Tal fenômeno, aliás, ocorreu tanto por meio de atividades industriais como também de atividades agropecuárias, impulsionadas ou induzidas tanto pela lógica do mercado (incentivos naturais de mercado) mas também pelas políticas públicas indutoras, em linha com as hipóteses lançadas por Hicks nos anos cinquenta (*op. cit.* 1959). A propósito da “desconcentração econômica” no país, oportuno assinalar que grande consenso foi formado entre pesquisadores do desenvolvimento regional no Brasil em torno desse evento, muito embora no plano dos fatores causais as teses e argumentos não demonstrem a mesma convergência (ver DINIZ, 1995;

serão mencionados aqui.

PACHECO, 1998, p. 221).

Em relação ao aumento da apropriação do VTI nacional pelo Nordeste, segundo Pacheco (1998, pp. 122-123), o grupo industrial (I), “predominantemente produtor de bens de consumo não duráveis”, do Nordeste, passou de uma participação relativa de 8,4% em 1970, dentro do VTI deste grupo no país, para 11,7% em 1985. O grupo industrial (II), “predominantemente produtor de bens intermediários”, passou de 5,4% em 1970 para 9,9% em 1985. Por fim, o grupo industrial (III), “predominantemente produtor de bens de capital e bens duráveis”, se deslocou de 1,5% de participação em 1970, dentro do mesmo grupo no país, para 2,9% em 1985. No tocante às mudanças no comércio exterior, segundo dados oferecidos pelo estudo realizado por Rosa *et al.* (2000; pp. 33-51), observou-se que enquanto as exportações nordestinas cresceram, em média anual, 2,71% entre 1980 e 1990, elas apresentaram variações médias anuais de 4,09% entre 1990 e 1996; levando em conta que o comércio exterior responde com atraso às mudanças na estrutura produtiva. Além disso, no período entre 1980 e 1996 houve declínio nas exportações de produtos básicos acompanhado de aumento das exportações de produtos industrializados, da região. As mudanças nas estruturas produtivas permitiram ao Nordeste aumentar sua participação no PIB real brasileiro, de 11,08% em 1975 para 14,10% em 1985 (IPEADATA, com deflação realizada pelos autores baseada no deflator implícito do PIB nacional). Desta maneira, supõe-se que os esforços empreendidos pelas políticas de desenvolvimento regional impactaram de alguma forma e positivamente sobre as forças locais e a dotação de fatores produtivos do Nordeste. No entanto, como poderá ser observado na segunda parte deste trabalho, esses avanços não se traduziram em aceleração do crescimento econômico da região no período posterior a 1985, até 2000, em linha com o desempenho da economia brasileira.

Em resumo, durante o regime militar observam-se, de um lado, mudanças institucionais na estrutura federativa que resultaram em tratamento mais equânime dentro das relações intergovernamentais (governo federal-governos subnacionais) e, de outro, formulação de uma política federal de desenvolvimento regional explícita que objetivou promover a desconcentração econômica, em direção do Nordeste, Centro-Oeste e Amazônia. Apesar desses avanços, cabem aqui duas observações críticas. Em primeiro lugar, a política federal de desenvolvimento regional, *grosso modo*, era decidida de cima para baixo, tecnocraticamente, sem a participação política e decisiva dos atores políticos estaduais, já que estes atuaram secundariamente no desenho e execução das políticas desejadas e planejadas pelo governo

federal.⁸⁴

O II Plano Nacional de Desenvolvimento-II PND (1974-1979), por exemplo, trouxe em seu bojo uma robusta política de desenvolvimento regional ao distribuir, entre regiões e economias estaduais periféricas, infraestrutura e investimentos industriais estruturantes, no entanto, seguiu um modelo de decisão centralizado e tecnocrático, orientado por critérios discricionários e seletivos em relação aos governos estaduais.⁸⁵ Em segundo lugar, o modo de financiamento utilizado para dar suporte ao I Plano Nacional de Desenvolvimento-I PND (Milagre Econômico de 1968-1973) como também ao II PND, apoiado na poupança externa (dívida externa), levou o setor público brasileiro como um todo, inclusive alguns estados subnacionais, a um gigantesco endividamento externo que, com seu esgotamento entre 1982-1983, acabou determinando a crise fiscal-financeira do Estado brasileiro acompanhada de superinflação. Tal situação imobilizou, em anos subsequentes, as ações estruturantes do setor público voltadas para o desenvolvimento econômico, em particular nas regiões menos favorecidas.

Se, de um lado, o ajustamento macroeconômico em benefício da geração de divisas, no período 1979-1985, impulsionou setores e regiões com capacidade de substituir importações e realizar exportações, de outro, a crise fiscal do Estado e a superinflação, que resultaram desse ajustamento, se encarregaram de debilitar o conjunto do setor público e grande parte dos pilares da política federal de desenvolvimento regional, enfraquecendo a União no seu papel federalizador na questão regional. A dimensão e a profundidade dessa crise produziram consequências que desafiam, até o presente, a capacidade do Estado e da sociedade brasileira de reconstruir uma nova estratégia e um aparato institucional moderno voltados para o desenvolvimento econômico regional ou para a redução mais acelerada dos desequilíbrios econômicos regionais.

Em resumo, durante a crise da dívida externa o Estado brasileiro foi convocado a resolver problemas relacionados ao pagamento da dívida externa, quando então calibrou sua

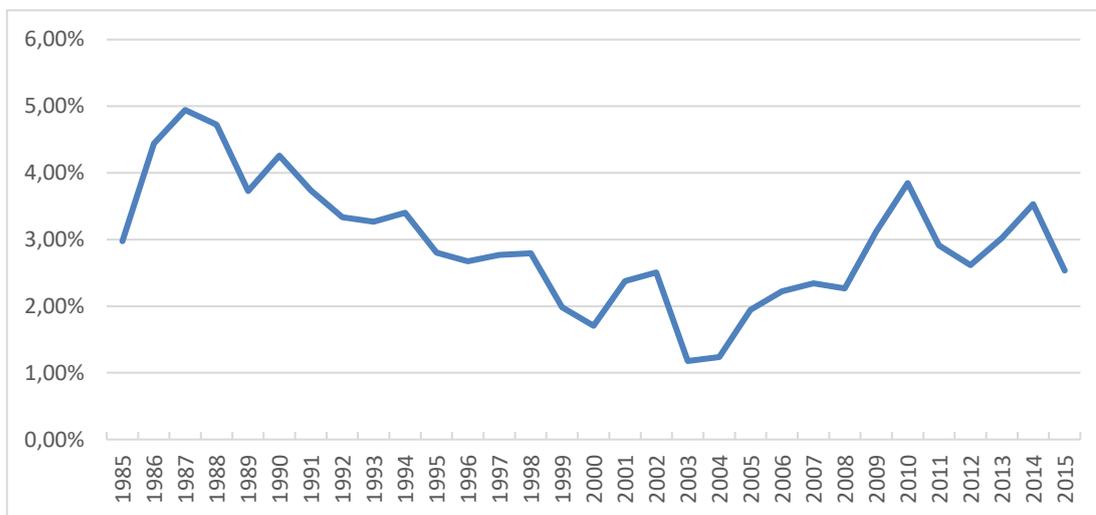
⁸⁴ Cabe observar, no entanto, que em cada estado do Nordeste havia interlocuções entre o governo federal e figuras políticas locais que guardavam e mantinham relações, a depender dos grupos no poder, e, com certeza, sugestões eram encaminhadas e consideradas. Além disso, parte dos projetos implantados já tinha sido explorada por estudos e sido objeto de discussões e reivindicações nos estados. Por outro lado, alguns dos grandes projetos implantados enfrentaram oposições de movimentos locais nos respectivos estados, a exemplo do Projeto do Porto de Suape, em Pernambuco, e da instalação do Complexo Industrial Mineral no Porto de Itaqui, em São Luís do Maranhão.

⁸⁵ De acordo com Abrucio (1998, pp. 82-90), a eleição para senadores e deputados federais em 1974 enfraqueceu politicamente o governo central, o que o fez flexibilizar a relação até então dura com os governadores. No governo Geisel procurou-se dar tratamento “generoso” para alguns governos estaduais em detrimento de outros.

política macroeconômica para, ao mesmo tempo, estimular a geração de poupança interna e de excedentes comerciais na balança comercial (divisas) e mobilizar o setor público para captar e usar a poupança doméstica para enfrentar os riscos de insolvência. Este esforço possibilitou o afastamento do fantasma do calote sobre a dívida externa brasileira, mas produziu altos índices de inflação e uma crise fiscal que atingiu todo setor público nacional, motivo da forte queda dos investimentos públicos e da desmobilização do planejamento e das políticas regionais e setoriais. Como pode ser observado nos Gráficos 3 e 4, depois de atingirem o pico em 1987 os investimentos públicos federais em relação à formação bruta do capital fixo - FBCF, sem e com as empresas estatais, entram em queda livre até o ano de 2000 após o que esboça uma recuperação que se mantém até 2010. De acordo com o Gráfico 3, a participação dos investimentos do governo federal sem as empresas estatais, em relação à FBCF, atingiu 4,94% em 1987 e 1,7% em 2000. Já o Gráfico 4, incluindo os investimentos das empresas estatais, os indicadores foram de 17,99% para 1987 e 5,94% em 2000.

No que toca à política de desenvolvimento regional, seus pilares foram enfraquecidos, seus órgãos regionais sucateados, instituições e instrumentos, como os incentivos fiscais, caducaram conceitual e funcionalmente e os recursos financeiros se tornaram escassos para a realização de grandes investimentos diretos, que atuavam como mecanismos de promoção da convergência estrutural entre as regiões. Essa erosão institucional deixou uma ferida aberta até os dias atuais a ponto de os órgãos e instituições federais regionais (DNOCS, CODEVASF, SUDENE e BANCO DO NORDESTE DO BRASIL-BNB) não usufruírem mais dos mesmos prestígio e confiança da parte da sociedade regional, comparada às décadas passadas, quando havia grande expectativa em se alcançar resultados efetivos em suas atuações, em termos de desenvolvimento econômico e social.

Gráfico 3 - Razão entre o Investimento Público Federal e a Formação Bruta de Capital Fixo Total (Brasil) (%) - 1985 a 2015

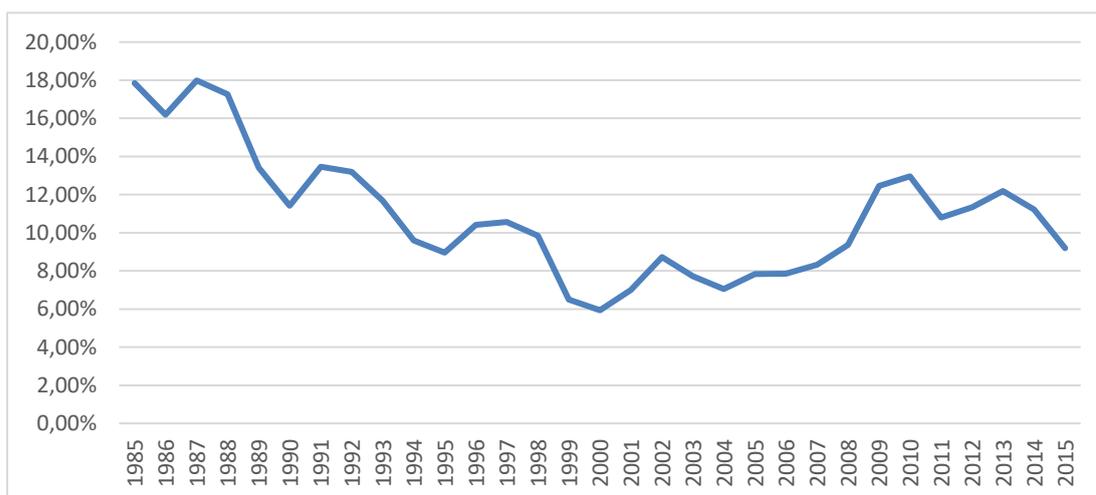


Fonte: Elaborado pelos autores a partir de: IBGE. Orair, R. e Gobetti, S., disponível em Observatório de Política Fiscal, IBRE/FGV.

Obs: Dados de Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) de 1995 a 2015 foram retirados do IBGE. Já dados de FBCF de 1985 a 1994, assim como dados sobre Investimento Federal (Governo Central) foram retirados do Observatório de Política Fiscal graças a disponibilização desses dados por Rodrigo Orair e Sérgio Gobetti.

Nota: A metodologia usada por Rodrigo Orair e Sérgio Gobetti pode ser entendida no Apêndice de Orair (2016).

Gráfico 4 - Razão entre o Investimento Público Federal (Governo Central + Empresas Públicas Federais) e a Formação Bruta de Capital Fixo (Brasil) (%) - 1985 a 2015



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de: IBGE. Orair, R. e Gobetti, S., disponível em Observatório de Política Fiscal, IBRE/FGV.

2.1.4. Avanços institucionais na política federal de desenvolvimento regional, crise fiscal, novos paradigmas de desenvolvimento e políticas reais oscilantes

Com o fim do regime militar, e em meio ao cenário de enfraquecimento da política federal de desenvolvimento regional, surge a expectativa de reconstrução do seu arcabouço institucional com a instalação da Assembleia Nacional Constituinte, em 1986, já que um novo pacto federativo deveria ser (e foi) estabelecido a partir daí. No geral, a nova Constituição de 1988 promoveu maior descentralização das competências entre os entes federados, concedendo maior autonomia aos estados e municípios. Além disso, os constituintes estabeleceram - no Título II da nova carta, no chamado “Dos Princípios Fundamentais”, Artigo 1º - como um dos “princípios fundamentais” da República Federativa do Brasil: “erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais” (BRASIL, 2004, p.13).

Além desse artigo, no Título III, que trata da “organização do Estado”, Capítulo VII, Seção IV, sobre “Regiões”, Art. 43, ficam estabelecidas várias atribuições à União no sentido de promover a redução das desigualdades regionais no país (BRASIL, 2004, p.46). Em adição, promoveu-se fortalecimento dos Fundos de Participação dos Estados e Municípios (FPE e FPM)⁸⁶, e ainda criou o Fundo Constitucional voltado para o referido “princípio fundamental”, que se dividiu em três ramos: (i) Fundo Constitucional do Norte (FNO), (ii) Fundo Constitucional do Nordeste (FNE) e (iii) Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO). O financiamento deste fundo viria de uma porção de 3% da arrecadação dos Impostos sobre a Renda (IR) e os Produtos Industrializados (IPI).⁸⁷

Com essas novidades, os responsáveis pela elaboração da Nova Carta deram maior robustez ao princípio da equidade ou da solidariedade regional, ao mesmo tempo em que explicitaram e institucionalizaram, via constitucionalização, a política federal de desenvolvimento regional, trazendo essa política para o centro do sistema federativo brasileiro e, assim, dificultando eventuais arbitragens políticas discricionárias nesse campo da política

⁸⁶ Regido pelo Artigo 159, I, b, da referida Constituição, os fundos de participação dos estados e municípios passaram a receber um volume maior de transferência dos recursos federais, agora equivalente a 22,5% das receitas advindas do Imposto de Renda-IR e do Imposto sobre Produtos Industrializados-IPI. Essa mudança teve o objetivo de compensar estados e municípios pelo aumento das responsabilidades na oferta de serviços públicos (saúde, educação, saneamento e segurança). Cabe lembrar que 2/3 das transferências governamentais passaram a beneficiar as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste.

⁸⁷ O artigo 43 da Constituição Federal de 1988 diz que “Para efeitos administrativos, a União poderá articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando a seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais”.

pública. Observa-se também que os incentivos fiscais federais, já existentes, ganharam o reforço dos novos fundos constitucionais dentro da função de facilitação na formação e acúmulo de capital físico nas regiões atrasadas. Em contraposição a esses avanços, estruturas e funções dos órgãos federais de desenvolvimento regional, presentes no Nordeste, permaneceram como estavam e, com isso, causaram descompasso.

Além disso, a Nova Carta instituiu uma série de princípios e medidas que passaram a favorecer as intervenções públicas a favor da qualidade de vida das pessoas e da formação do capital humano, pois, a partir daí, entraram em vigor a universalização e a gratuidade da oferta de serviços públicos nas áreas da saúde e da educação em todo território nacional. Assim, acesso à saúde e à educação passou a ser um direito do cidadão, como também uma obrigação do Estado. Na sequência, a estruturação do Serviço Único de Saúde-SUS e do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação-Fundebe (convertido em lei em 2007), aliados aos artigos constitucionais que estimulam a cooperação entre as três instâncias de governo para essas áreas, permitiram avanços importantes na qualidade de vida da população e do capital humano, em particular. Com base em dados produzidos pela Sudene, os autores Baer, Haddad e Hewings (2002) mostraram que a participação do Nordeste nos gastos do governo federal saltou de 10,4% em 1985 para 14,7% em 1992, fenômeno este promovido, muito provavelmente, pela Constituição de 1988.

Com os novos mecanismos de política social e de gastos do governo federal nas regiões periféricas brasileiras, especialmente no Nordeste, a acumulação de capital físico deixou de ser a única forma de valorização da função de produção agregada da região, assim como de outras regiões menos favorecidas. Ganha espaço, portanto, a acumulação de capital humano, todavia, enfrentando grandes desafios devido ao atraso histórico da atenção estatal à saúde e à educação no Brasil [(ver KOMATSU; MENEZES FILHO; OLIVEIRA e VIOTTI (2017); BARBOSA FILHO e PESSÔA (2013)]. Com esses mecanismos passam a ser observadas novas janelas de oportunidade para a realização de mudanças qualitativas da força de trabalho do Nordeste, que resultaram em melhorias do capital humano regional e, conseqüentemente, aumento da sua contribuição para o crescimento econômico nessa região, o que veio a acontecer de maneira incremental a partir da segunda metade dos anos 1990.

A título de ilustração, no período entre 1987 e 2014 a região Nordeste reduziu a “taxa de analfabetismo das pessoas com 15 anos ou mais” em 56,6%, contra uma redução de 58,4% no Brasil (cf. IPEADATA). Em relação ao indicador “média de anos de estudo de pessoas de

25 anos ou mais, o Nordeste passou de uma média de 3 anos de estudos em 1987 para 6,4 anos em 2014, enquanto o Brasil saiu de uma média de 4,5 anos em 1987 para 7,8 anos em 2014 (cf. IPEADATA). No tocante ao ensino superior, em se tratando de “alunos matriculados na graduação”, em 1991 o Nordeste apresentava um total de 247.175 alunos matriculados (15,79% do Brasil), entre instituições públicas e privadas, mas, em 2015 passou a ter um total de 1.646.883, ou 21,03% do Brasil (cf. ideb.inep.gov.br/. Acesso em setembro de 2020).

Considerando que a redemocratização do país e a Constituição de 1988 trouxeram inovações significativas no plano federativo, vistas principalmente pelo lado da institucionalização da descentralização e da valorização do princípio da equidade social e regional, não se pode dizer o mesmo no tocante à efetividade das políticas econômicas de desenvolvimento local e regional, sob as iniciativas dos governos federal e estaduais. Em relação aos estados subnacionais, ao mesmo tempo em que estes obtiveram mais autonomia para acionarem suas capacidades efetivas de intervenção, sobretudo na forma de investimento, eles estavam limitados pela escassez de recursos, crise das empresas e bancos públicos estaduais como também pelo endividamento (LOPREATO, 2002, cap. 5). Da parte do governo federal não era muito diferente, pois, este enfrentava uma situação macroeconômica com alto nível de inflação e crise fiscal, que demandaram uma série de políticas de estabilização e reformas da parte dos governos José Sarney, Fernando Collor de Mello, Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso.

Tais políticas, executadas dentro de um ambiente influenciado pelas ideias e regras estabelecidas pelo Consenso de Washington (ver WILLIAMSON, 2009; 1990) e pela globalização real, e, adicionalmente, sob avaliações externas do Fundo Monetário Internacional-FMI, Banco Mundial, agências de avaliação de riscos, bancos credores e governos dos países desenvolvidos, exigiram o abandono do histórico modelo de substituição de importações e, conseqüentemente, o descarte de alguns de seus principais pilares, dentre eles a forte intervenção do Estado na promoção do crescimento econômico. O problema é que, ao invés de reformularem e modernizarem as políticas setorial e regional estas foram simplesmente esvaziadas. Nesse sentido, as economias periféricas regionais ficaram prejudicadas pela redução drástica dos investimentos em infraestrutura produtiva e industrial da parte do governo federal (ver Gráficos 3 e 4, sobre investimentos públicos federais). O esvaziamento da política federal de desenvolvimento regional chegou a chamar a atenção de senadores que, em 1992, tentaram relançar o debate sobre o desequilíbrio regional no país ao criarem a Comissão

Especial Mista sobre Desequilíbrio Econômico Inter-Regional Brasileiro (ver BRASIL, 1993).

Se, de um lado, as políticas e iniciativas federais de desenvolvimento regional foram desmobilizadas nesse período de ajustes estruturais macroeconômicos, de outro, o quadro de desequilíbrios monetário e fiscal no cenário nacional, acompanhado por várias tentativas frustradas de estabilização implementadas pelos citados governos, provocaram inúmeros desarranjos e desequilíbrios na economia e estruturas econômicas do Nordeste.⁸⁸ Nesse contexto, a crise fiscal e o imposto inflacionário tiveram impactos profundos e negativos sobre o poder de compra dos assalariados da região, enfraquecendo a demanda efetiva doméstica regional, como também sobre a relação de dependência do Nordeste *vis a vis* o governo federal, em vista do esvaziamento dos órgãos federais instalados na região e de seus instrumentos de ação. Dentro deste último aspecto, merecem ser destacados o enfraquecimento e a desorganização do Fundo de Investimento do Nordeste-Finor, vistos pelos ângulos fiscal, monetário e administrativo. Apesar da manutenção dos avanços constitucionais a favor de um federalismo mais descentralizado, conquistado em 1988, o certo é que as políticas macroeconômicas e os ajustes complementares, implementados pelos governos do período passaram a exigir uma coordenação mais forte e austera da parte da União sobre a economia nacional e o conjunto da federação, com sacrifício parcial dos princípios da autonomia dos entes federados, da cooperação, sobretudo horizontal, e da equidade e solidariedade regional.

Importante lembrar, no entanto, que nesse contexto dos anos 1990 a economia mundial e seus sistemas produtivos nacionais passaram por mudanças estruturais profundas que repercutiram nas configurações das economias regionais dos países desenvolvidos assim como sobre os princípios e os *modus operandi* das políticas públicas de desenvolvimento produtivo e espacial. Ou seja, a emergência de novos paradigmas produtivos passou a reclamar novos paradigmas de intervenções estatais. Dentre as mudanças estruturais, podem-se mencionar, pelo menos, três grandes tendências que emergiram nesse período mas que se afirmaram em anos subsequentes, foram elas: (i) globalização e abertura dos mercados; (ii) uso intensivo da tecnologia da informação e das telecomunicações-TIC's e (iii) reestruturação dos mercados. A entrada da China na economia mundial só fez intensificar essas tendências pelos lados da concorrência mundial e da aceleração tecnológica. Tais mudanças exigiram adaptações das políticas públicas de desenvolvimento regional nas economias nacionais, implicando em mais atenção aos fundamentos microeconômicos e concessão de mais liberdade e estímulo às

⁸⁸ Planos Cruzado, Bresser Pereira, Verão e Collor.

iniciativas públicas e privadas locais e regionais.

Em linhas gerais, essas três tendências provocaram impactos importantes sobre o paradigma produtivo fordista (isto é, produção de massa e consumo de massa, nos países desenvolvidos). Assim, economias com maior grau de abertura econômica passaram a exigir mais competitividade das empresas, devido à pressão da concorrência externa e à ampliação das facilidades às importações e o barateamento dos produtos importados. A melhoria e sofisticação da infraestrutura e a disseminação das novas tecnologias de informação e de telecomunicações, implicaram em diminuição relativa da distância e dos custos de transportes, tendo em vista a estruturação da logística em forma de redes, o que reforçou o enfraquecimento da “tirania da distância”.⁸⁹ Tal mudança, por consequência, deu ainda mais mobilidade às empresas e segmentos do tipo “*footloose*” (ALLEN and STONE, 1992)⁹⁰. Os mercados, por sua vez, ganharam uma dinâmica mais contraditória na qual não só o lado da demanda ditava as decisões das empresas, mas o lado da oferta também passou a jogar seu papel apoiado na aceleração das inovações de organização, processos e produtos. Como consequência, os mercados ficaram mais segmentados e flexíveis. Os impactos dessas mudanças sobre as configurações das economias regionais nos países se fizeram conhecer, de um lado, pela desestabilização das grandes aglomerações geográficas e complexos industriais tradicionais e, de outro, pela abertura de oportunidades para locais e regiões desprovidos de tradições industriais, sem que isso significasse obrigatoriamente crise mortal para as primeiras.

Dois fatores críticos se posicionaram nesse processo. Quanto ao primeiro, as grandes empresas, especialmente aquelas que competiam, sobretudo, por meio dos preços, passaram a ser pressionadas a buscar alternativas territoriais, dentro e fora dos países, a fim de relocalizar parte da produção em função da necessidade de redução de custos. Neste caso, o mais comum foi buscar novas localizações em territórios que apresentavam, essencialmente, baixo custo da força de trabalho, mesmo que tais territórios não oferecessem um mercado de trabalho denso e maduro contendo trabalhadores muito bem treinados. De acordo com Aydalot (1983)⁹¹, nesse processo de deslocalização as empresas passaram a visar localidades cujos padrões de vida

⁸⁹ Termo utilizado e desenvolvido por pesquisadores australianos para caracterizar particularidades de seu país. Ver Bairoch (1997) e Blainey (1966).

⁹⁰ O entendimento em torno do conceito “*footloose*” é controverso, como bem mostram os autores citados. No entanto, para empresas desse tipo consideram-se aqui critérios como baixo custo de transporte e baixa dependência de fatores convencionais de localização (fornecimento de matéria prima, força de trabalho barata, etc.). Mais recentemente, fatores como infraestrutura em rede e disponibilidade de amenidades urbanas têm se apresentado como fatores de atração para empresas “*footloose*”.

⁹¹ Ver também o livro de Matteaccioli (2004), dedicado à obra de Philippe Aydalot, especialmente o capítulo III.

fossem simples e que proporcionassem baixo custo de reprodução da força de trabalho, além da inexistência de organizações sindicais.⁹²

Mas, de acordo com pesquisa coordenada por Berger (2005), diante dos novos desafios as estratégias de defesa, reações e adaptações das grandes empresas tiveram muitas variações em função dos tipos de produtos e de segmentos de mercado nos quais participavam, o que gerou uma espécie de “organização modular da produção” em nível mundial, por parte das grandes companhias. Isto é, por uma questão de sobrevivência, as empresas passaram a se adaptar aos desafios de forma a guardar para si aquelas funções que realmente garantiriam uma fatia sustentável do mercado. Ao mesmo tempo, as grandes empresas foram forçadas a romper seus “compromissos” com seus territórios de origem ou de acolhimento. Assim, as estratégias de captura de empresas por parte de políticas públicas de desenvolvimento local e regional tiveram que se moldar aos novos movimentos. Mesmo assim, as capturas deixaram de conseguir empresas inteiras acompanhadas de suas cadeias produtivas, senão fragmentos de empresas.

No tocante ao segundo fator crítico, as novas tecnologias, aliadas à flexibilização e segmentação dos mercados, permitiram às micro e pequenas empresas tornarem-se menos dependentes das grandes aglomerações industriais e de serviços, resultando em mais autonomia às empresas e descentralização das atividades econômicas. Em vista disso, a partir desse período passaram a ganhar visibilidade localidades e regiões emergentes que apareceram fora dos mapas de áreas industriais tradicionais da Europa e dos EUA. Dentre os novos espaços se destacaram o Silicon Valley, na Califórnia, Bangalore, no Sul da Índia, os Distritos Industriais marshallianos no Norte-Nordeste da Itália, etc. Não cabe aqui detalhar a gama de localidades que preencheram essa nova geografia econômica industrial e de serviços sofisticados e que, por sinal, se metamorfosearam no decorrer das duas últimas décadas, a exemplo dos distritos industriais italianos, e mesmo o Silicon Valley.⁹³ O conjunto desses fenômenos, combinado à crise fiscal do Estado Keynesiano, pressionaram governos nacionais e subnacionais a adaptarem suas políticas industriais e de desenvolvimento regional a essa nova realidade, que resultou em forte descentralização em direção aos governos regionais, estaduais (provinciais) e locais. Esta

⁹² Não por acaso, a partir dos anos 1990 a região Nordeste do Brasil passou a receber partes da produção de grandes empresas produtoras de bens de consumo não duráveis (calçados, vestuários, etc.) originárias do Sul e do Sudeste do país, que passaram a se instalar no interior dos estados da referida região, mesmo em municípios tipicamente agrícolas e rurais. Essas empresas se beneficiaram da existência de força de trabalho barata e não sindicalizada bem como de incentivos fiscais dos governos estaduais.

⁹³ Recomenda-se ver, por exemplo, Pike, Rodriguez-Pose and Tomaney (2006); Saxenian (1996); Greffe (1992); Benko e Lipietz (2000; 1992); Piore and Sabel (1984), etc.

foi uma tendência observada mundialmente, mesmo em países com tradição secular de centralismo como foi o caso da França, por exemplo.

Assim, verifica-se um enfraquecimento das teorias e das políticas de localização industrial até então dominantes, apoiadas excessivamente sobre os fatores distância, custo de transporte e grandes aglomerações ou polos de crescimento, e assiste-se à multiplicação de teorias e modelos de desenvolvimento local e regional cuja estratégia padrão apontou para uma combinação entre tentativas de retenção e atração de grandes empresas e fomento ao desenvolvimento de micro e pequenas empresas locais, organizadas em *clusters*, distritos industriais, sistemas e arranjos produtivos locais, sistemas locais de inovação, condomínios de empresas, distritos tecnológicos, etc. Ou seja, ganharam destaque estratégias que passaram a combinar fatores exógenos e endógenos de desenvolvimento (ver AMARAL FILHO, 2001), ou combinar políticas “*top-down*” com políticas “*bottom-up*” (ver YUILL *et al*, 2008).

Esse novo padrão contou com a crítica e revisão da validade das políticas anteriores que se basearam na implantação de supostos “polos de crescimento” e “complexos industriais”, principalmente aqueles que não obtiveram sucesso em seus enraizamentos territoriais nem na geração de externalidades, normalmente produzidas pelas aglomerações. Muitos deles não foram além de enclaves industriais. A consequência dessa revisão foi a de priorizar a construção de ambientes que fossem técnica e institucionalmente favoráveis às interdependências e aos encadeamentos de relações entre as empresas, com repercussões sistêmicas sobre a geração de rendimentos crescentes nas unidades produtivas, o que significa dizer redução do custo unitário com o aumento da produção. De acordo com Yuill *et al* (2008, p.7), face aos desafios globais, muitas estratégias nacionais decidiram ir além da dicotomia entre regiões deprimidas e prósperas, e adotaram uma abordagem ampla que transcendia considerações socioeconômicas para incluir também instrumentos e fatores que ajudassem a melhorar a produtividade, a competitividade e o crescimento.

As transformações estruturais operadas nas economias nacionais, como as apontadas anteriormente, pressionaram por sua vez por mudanças nos paradigmas teóricos empenhados em explicar e influir nos processos reais de desenvolvimento nacional e regional. Tal fenômeno possibilitou, de um lado, a reemergência de conceitos e teorias que, aliás, dominaram a “era de ouro” das teorias de crescimento e desenvolvimento econômico dos anos 1950-1960 (ver KRUGMAN, 1995), agora sob novas roupagens e, de outro, a eclosão de novas teorias e abordagens que passaram a conviver dentro de um espectro teórico bastante amplo. Para

resumir, dentro das abordagens do *mainstream*, no campo do crescimento e do desenvolvimento macroeconômicos, as novidades ficaram concentradas nas teorias do crescimento endógeno - TCE (ver SALA-I-MARTIN, 2000; ACEMOGLU, 2009) e nas teorias institucionalistas (ACEMOGLU; JOHNSON and ROBINSON, 2004; ACEMOGLU and ROBINSON, 2008), e no campo da economia espacial, ou regional, o destaque ficou com a Nova Geografia Econômica - NGE [KRUGMAN (1991;1995); FUJITA, KRUGMAN and VENABLES (2001); CROZET E LAFOURCADE (2009)].

Ao lado da corrente da Nova Geografia Econômica-NGE, mas não menos importante, grande quantidade de teorias e *insights* ocupou espaços nas produções e discussões acadêmicas assim como nas políticas e ações dos governos. Dentre elas podem ser citadas as teorias marshallianas dos distritos industriais (PYKE; BECATTINI and SENGENBERGER, 1990; etc.), a teoria dos *clusters* (PORTER, 1998; etc.), dos sistemas produtivos localizados-SPL - escola francesa (COURLET, 2002; etc.) e sistemas e arranjos produtivos locais-SAPLs- RedeSist (CASSIOLATO; LASTRES e STALLIVIERI, 2008; AMARAL FILHO, 2011; etc.), a teoria do Milieux Innovateur, da rede de pesquisadores europeus Gremi (ver AYDALOT, 1986; MAILLAT, 1995), as teorias schumpeterianas dos sistemas locais de inovação e trajetórias tecnológicas (CASSIOLATO e LASTRES, 1998). Apesar de “rivais” todas essas teorias valorizam pontos comuns, dentre eles a endogeneidade dos fatores de produção, o papel central ocupado pelo capital humano e a inovação como também pelas instituições e a governança, as externalidades tecnológicas, as habilidades e a revalorização do papel do Estado, e utilizam *hubs* comuns como as aglomerações de empresas e atividades econômicas especializadas assim como as economias de escala e os rendimentos crescentes. Com intensidades diferentes essas teorias levam em consideração a questão da mudança climática e valorizam atividades com baixa emissão de carbono. Entretanto, ao analisar espaços e regiões com características geográficas semelhantes às do Nordeste não se pode deixar de levar em conta o meio ambiente, os recursos naturais e as condições climáticas, pois, esses elementos podem se colocar como condicionantes importantes ao desenvolvimento sustentável (BATBYAL and NIJKAMP, 2009).

O Brasil não ficou imune às consequências provocadas por essas movimentações e transformações ocorridas na economia mundial, na medida em que o país e o governo federal perderam autonomia e margem de manobra na execução de estratégias nacionais de

desenvolvimento e foram forçados a abandonar suas “velhas políticas”.⁹⁴ Entretanto, os formuladores de políticas federais de desenvolvimento regional se mostraram refratários ou desatentos às mensagens enviadas pela nova realidade produtiva mundial como também fechados aos novos ensinamentos teóricos e de planejamento regional surgidos no plano internacional, como, aliás, mostra o inventário feito por Yuill *et al* (2008), sobre as novas políticas de desenvolvimento local e regional executadas na época pelos países europeus.

Dentro do cenário nacional, marcado pela escassez de reflexões e estratégias governamentais, em termos de desenvolvimento do Nordeste, surge, na primeira metade dos anos 1990, o Projeto Áridas que se dedicou a repensar o desenvolvimento dessa região com base nos paradigmas de participação social e desenvolvimento sustentável. Estiveram envolvidos nesse projeto acadêmicos, organizações não governamentais e os governos dos estados do Ceará, Bahia, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte (ver MIRANDA et al, 1998). Os resultados do Projeto, conseguidos por meio dos seus estudos e diagnósticos, tiveram importante influência nas formulações de políticas dos referidos estados na medida que trouxeram para dentro das políticas públicas o conceito de sustentabilidade. Em adição a esse aspecto não se deve perder de vista que a iniciativa, em si, do Projeto Áridas estava alinhada à Constituição de 1988, ao valorizar e fortalecer o princípio da autonomia dos entes federados, ou a descentralização do planejamento em nível dos estados subnacionais.

No âmbito da macroeconomia nacional, no entanto, e como já foi mencionado acima, em meados dos anos 1980, e ao longo dos anos 1990, a economia brasileira entrou em processo de ajuste estrutural, por meio de reformas governamentais que procuraram adaptar a economia nacional aos problemas internos e às mudanças externas, no sentido de combater a inflação, reduzir o tamanho do Estado e abrir a economia nacional. Apesar do imobilismo instalado na instância federal em relação às estratégias de desenvolvimento regional continuaram a existir no país, de forma inercial, órgãos e instrumentos federais tradicionais de redução da desigualdade regional, quais sejam, as superintendências e/ou agências regionais de desenvolvimento, bancos de financiamento (BNB e BASA), os incentivos fiscais (FINOR e FINAM) e os fundos constitucionais de desenvolvimento. Esses instrumentos permaneceram

⁹⁴ Esse abandono ficou patente já no governo Fernando Collor de Melo, cuja política industrial foi substituída por outra de caráter mais geral de promoção da competitividade, apoiada na abertura comercial. Nesse governo lançou-se a Política Industrial e de Comércio Exterior-PICE composta pelos (i) Programa de Competitividade Industrial (PCI) e (ii) Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP). O tom maior da política era dado pela abertura comercial.

nas prateleiras ou nos balcões dos órgãos federais atendendo à demanda dos investidores privados, mas sem diretrizes estratégicas.

Já nos primeiros governos federais da Nova República eram evidentes, primeiro, o colapso das iniciativas federais voltadas para o desenvolvimento regional, ilustrado pela desconstrução político-institucional das três superintendências regionais (SUDENE, SUDAM e SUDECO) abatidas pela falta de apoio político dos governadores e pelo descontrole do governo e das superintendências na concessão dos incentivos fiscais federais.⁹⁵ Ademais, não deve passar despercebido que os incentivos fiscais oferecidos pelos governos estaduais das macrorregiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte passaram a apresentar vantagens em relação aos incentivos federais oferecidos para essas regiões, em razão da previsibilidade e liquidez dos primeiros. Aliás, ambos os tipos de incentivos não eram e não são excludentes, podendo ser usados simultaneamente. Foi nesse momento e contexto, especialmente dentro do governo de Fernando Henrique Cardoso, que se assistiu a uma tentativa de se refazer a política de desenvolvimento regional, mas já dentro de um ambiente consensual no qual se demandava mais mercado, menos Estado (e menos centralização) e abertura comercial.⁹⁶

A região Nordeste, com sua economia de mercado ainda em desenvolvimento, se viu em desvantagem competitiva e diante do desafio de se adaptar às necessidades lançadas pelo desconhecido jogo econômico e pelos novos arranjos institucionais de regulação. Vale dizer, seus pontos fracos e de estrangulamentos continuavam sendo infraestrutura e logística, tamanho do mercado consumidor, ainda pequeno e pouco atrativo às grandes empresas produtoras de bens de consumo e bens intermediários, e ausência de aglomerações e cadeias produtivas densas o suficiente para produzir externalidades e rendimentos crescentes às empresas implicadas no mesmo espaço geográfico.

Ao intervir nas superintendências de desenvolvimento regional o governo de FHC, em

⁹⁵ Para ilustrar esse problema, no tocante ao Fundo de Investimento do Nordeste-Finor, por solicitação da Comissão de Finanças e Tributação da Câmara dos Deputados, em 1994 o Tribunal de Contas da União realizou uma Auditoria nesse sistema, quando então foram constatados vários problemas associados a (i) desequilíbrio financeiro do fundo; (ii) concentração de empreendimentos em determinados estados e setores econômicos e (iii) irregularidades administrativas no âmbito das entidades responsáveis pela gestão do Finor - SUDENE; BNB; CVM e STN (ver TCU, 1995). Como desdobramento dessa Auditoria foi instalada, em abril de 2000, pela Câmara dos Deputados Federais do Brasil a “Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar a aplicação irregular de recursos do Fundo de Investimento do Nordeste-FINOR, CPI - FINOR” (ver BRASIL, CÂMARA DOS DEPUTADOS DO BRASIL, 2001).

⁹⁶ Essa direção podia ser reconhecida na “Nova Política Industrial (Desenvolvimento e Competitividade)”, lançada em 1998, na qual, apoiada também na abertura comercial, se buscava a modernização empresarial, redução do Custo Brasil, melhorias no ambiente competitivo e aumento da competitividade em geral.

seu segundo mandato (1999-2002), procurou reformular sua plataforma de coordenação na área regional, criando em 1999 o Ministério da Integração Nacional-MI, em substituição à Secretaria Especial de Políticas Regionais (SPR), ao mesmo tempo em que instituiu os Programas de Mesorregiões Diferenciadas no âmbito do Plano Plurianual de 2000-2003. Nesse mesmo governo, em 2001, foi criado o Fundo de Desenvolvimento Regional-FDR, válido para o Nordeste (FDNE) e Amazônia (FDA), acompanhados mais tarde, em 2009, já no governo Luiz Inácio Lula da Silva, pelo fundo do Centro-Oeste (FDCO). Este novo fundo, a exemplo do fundo constitucional, tem o objetivo de promover a convergência estrutural entre o NE, NO e CO e as demais regiões do país em matéria de estoque de capital físico, mas com uma vocação mais estruturante, já que visa, principalmente, os investimentos em infraestrutura, serviços públicos, empreendimentos produtivos com grande capacidade de geração de negócios e de atividades produtivas nas suas áreas de atuação. Embora criado em 2001, o FDR começou a ser operado efetivamente somente em 2006.

Conceitualmente, o FDR parece ser muito adequado como instrumento financeiro de desenvolvimento regional, na medida em que pode complementar o Fundo Constitucional no financiamento de investimentos pesados, enquanto este último atua em uma frente mais ampla e diversificada de projetos, especialmente no Nordeste com o FNE. Essa complementariedade poderia ser aproveitada por meio da alavancagem de investimentos em infraestrutura, normalmente grandes demandantes de crédito de longo prazo, deixando assim o Fundo Constitucional com mais folga para se dedicar aos projetos empresariais de variados tamanhos, como aliás vem se dedicando. Nessa perspectiva, o FDR poderia ser usado pelo governo federal como instrumento agressivo para atingir objetivos mais ousados em termos de estruturação de novas bases produtivas nas regiões para as quais foi criado. Neste caso, parcerias com governos estaduais e com o próprio setor privado poderiam ocorrer. Desta maneira a capacidade de interferência do governo federal nas economias dos estados nordestinos seria bem mais efetiva.

Nesse mesmo período do governo FHC, as superintendências regionais de desenvolvimento foram recriadas na forma de agências de desenvolvimento sem, no entanto, devolvê-las a força política e a articulação organizacional necessárias para desencadear e coordenar processos efetivos de desenvolvimento regional. O fato interessante é que, do ponto de vista institucional, o princípio da solidariedade regional ganhou mais densidade, embora apenas formalmente, e, aparentemente, mais força política vinda diretamente do poder central. No entanto, o que se viu foi a criação de algumas peças institucionais soltas e desconectadas,

desprovidas de uma política global de desenvolvimento regional e vazias de capacidade técnica e de recursos financeiros. Além disso, no momento em que foram (re)criadas as superintendências regionais, estas se depararam com os governos estaduais atuando como protagonistas do desenvolvimento estadual e possuindo estruturas, equipes técnicas e incentivos fiscais e não fiscais voltados para o desenvolvimento produtivo.

Em paralelo às estruturas institucionais voltadas para o desenvolvimento regional, o fato novo que surgiu ainda no governo de Fernando Henrique Cardoso, e que tocou indiretamente na questão regional, foi o Programa Avança Brasil, incorporado no Plano Plurianual de Investimento-PPA de 1996-1999 e 2000-2003. No geral, o programa procurava retomar os investimentos públicos no país, interrompidos ou reduzidos em anos anteriores, visando, ao mesmo tempo, consolidar o Plano Real, retomar o crescimento e aumentar o nível de emprego e renda da população economicamente ativa-PEA. Tais objetivos incorporavam, além de uma nova concepção de Estado, a redução dos desequilíbrios regionais e sociais, a inserção competitiva e a modernização produtiva (ver CHEIN, 2002), sem, no entanto, conectar essa estratégia a uma política federal explícita de desenvolvimento regional, a começar pelas agências de desenvolvimento regional. O PPA de 1996-1999 incorporou cinco eixos de integração nacional e dois de integração continental, sendo o do Nordeste voltado para a integração da região com a economia do país por meio da expansão da base de infraestrutura regional, especialmente na área de transporte.

Já no segundo PPA, de 2000-2003, o governo federal aperfeiçoa o conceito do programa Avança Brasil, indo além da construção de eixos de integração, incorporando mais explicitamente o conceito de desenvolvimento regional, ao propor em suas diretrizes a redução das desigualdades interregionais. Sob o guarda-chuva do Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável de Mesorregiões Diferenciadas, aliás, não incluído no programa Avança Brasil, mas permanecendo à parte, cerca de dez programas passaram a ser coordenados e executados pelo Ministério da Integração Nacional - MI, criado no primeiro governo de FHC (ver mais detalhes em CHEIN, 2002). Dessa maneira, depois de quase duas décadas de ausência, a política de desenvolvimento regional volta a integrar a agenda de políticas do governo federal, no entanto, o que se observa é que essa integração acabou ocorrendo pela força política e circunstancial do Congresso Nacional, na ocasião e no processo de elaboração do PPA de 2000-2003. Ou seja, não entrou efetivamente na agenda de ações do governo federal.

Com o governo de Luís Inácio Lula da Silva, iniciado em 2003, dois fatos novos são

observados, quais sejam, a recriação formal das superintendências federais de desenvolvimento regional e o lançamento da I Política Nacional de Desenvolvimento Regional-I PNDR, colocada a público, como “proposta de discussão”, em 2003, pelo “antigo” Ministério da Integração Nacional-MIN (ver MIN, 2003, atualmente Ministério do Desenvolvimento Regional-MDR).⁹⁷ Tal proposta se transformou em política oficial no ano de 2007, por força do Decreto Lei n. 6.6047, de 22 de fevereiro de 2007 (antigo MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL-MIN, 2003; 2005; 2007; <https://www.gov.br/mdr/pt-br>). O aspecto relevante da I PNDR é, sem dúvida, o fato de o governo federal passar a contar com uma política nacional de desenvolvimento regional, por meio da qual coordenaria todas as estruturas e instrumentos federais voltados para esse fim. Todavia, embora representando uma política federal explícita, a I PNDR nasceu desprovida de fundos financeiros consistentes e à altura das suas proposições e, além disso, passou a representar uma peça solta dentro da estrutura do governo, pois seguiu desvinculada de uma amarração institucional interministerial e carente de um sistema de governança que fosse capaz de implementá-la com efetividade.

Apesar das fragilidades da I PNDR, em termos operacionais, observa-se que essa política trouxe avanços conceituais em matéria de política de desenvolvimento regional no país. Em primeiro lugar, ela partiu do enfoque territorial, no lugar de macrorregional, como tradicionalmente se fazia, além de considerar a diversidade econômica, social e cultural como um ativo para o desenvolvimento local e regional, significando que as iniciativas e processos endógenos seriam partes importantes na reversão das desigualdades regionais. Em segundo lugar, como consequência do aspecto anterior, apresenta um diagnóstico acompanhado de cartogramas reveladores dos retratos socioeconômicos em nível das microrregiões para todo território nacional, mostrando que as desigualdades estavam tanto entre macrorregiões, ricas e pobres, como também entre microrregiões, no interior das macrorregiões, inclusive as mais favorecidas economicamente. Em terceiro lugar, a I PNDR coloca um olhar em todo território nacional e, por causa disso, propõe que a política tenha uma abrangência nacional. Em quarto lugar, a referida política propõe conceitualmente um sistema de políticas e de governança implicando múltiplas escalas, ou seja, envolvendo vários ministérios, agências e superintendências regionais, governos estaduais e municipais, de maneira que pudesse permitir a articulação de iniciativas de cima para baixo e de baixo para cima.

⁹⁷ Tal iniciativa veio a satisfazer parcialmente um “dos princípios fundamentais” da República Federativa do Brasil, estabelecido pela Constituição de 1988, que foi o de “erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais”.

Cabe ainda observar que, apesar de não ter assumido compromisso em relação ao combate direto à pobreza, a I PNDR acabou por construir uma ponte que ajudou a promover a conexão entre o “pacto federativo” e o “pacto social”, produzidos pela Constituição de 1988, ao colocar um foco especial nos territórios, utilizando para isso indicadores socioeconômicos desagregados territorialmente. Além disso, essa política produziu, como consequência imediata, a institucionalização e a federalização da política de desenvolvimento regional, que significou trazer o princípio da equidade econômica e da solidariedade regional para dentro do sistema federativo brasileiro, em consonância com os princípios estabelecidos na Constituição de 1988. Apesar dos seus avanços conceituais, a I PNDR nasceu e seguiu frágil sob os aspectos institucional e financeiro como foi dito anteriormente, já que ficou desprovida, na prática, de um sistema de governança além de não ter conseguido estruturar um fundo nacional de financiamento. No limite, teve sua efetividade reconhecida na coordenação das aplicações dos recursos alocados para os fundos constitucionais e os fundos de desenvolvimento regional, ao fornecer um conjunto de critérios de elegibilidade para orientar as prioridades na escolha locacional dos projetos.

A I PNDR deveria ter sido renovada e editada na forma de projeto para a II PNDR, e passada pelo Congresso Nacional, para ser transformada em Lei, durante o governo Dilma Rousseff, fato que não ocorreu. Todavia, durante a gestão desse governo, grande discussão foi promovida no sentido de procurar renovar a I PNDR. Por iniciativa do (antigo) Ministério da Integração Nacional-MIN, em 2012, elaborou-se um texto básico que foi levado a discussão com os vinte e seis estados e o Distrito Federal, sob a forma de Conferência Estadual e, depois, debatido em conferências regionais nas cinco macrorregiões e culminando, em seguida, na Conferência Nacional no início do ano de 2013. A proposta final permanece no Congresso Nacional em forma de Projeto de Lei para ser discutido e aprovado. Essa nova versão se diferencia da primeira por ela ter passado por uma ampla discussão com a sociedade civil, além disso, faz algumas sugestões de alterações nos critérios de elegibilidade das prioridades para os investimentos como também nos eixos de ação da política, mantendo, porém, sua abrangência nacional e o foco nos territórios como faz a política em vigor. A proposta para a II PNDR, no entanto, volta a sugerir a construção de uma estrutura institucional nacional de governança e a criação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional-FNDR, tal como foi feito sem sucesso na proposta da I PNDR.

Ao mesmo tempo em que o governo federal recua em sua política explícita de desenvolvimento regional, sobretudo nos anos 1990, observa-se que governos estaduais passaram a assumir maior protagonismo na questão do desenvolvimento, repercutindo na emergência e multiplicação de políticas industriais e de atração de investimentos. Entretanto, devido à crise fiscal-financeira dos governos estaduais, que perdurou ao longo dos anos 1990, esse protagonismo sofreu forte restrição orçamentária, o que limitou as escolhas de instrumentos de políticas públicas de desenvolvimento. Este dilema já ficou claro em parágrafos anteriores, no entanto, importa observar que, apesar da inexistência de uma política explícita e de diretrizes claras para o desenvolvimento regional, o governo federal se fez presente quando era provocado e quando os interesses políticos se conjugavam entre as escalas federal e estadual.

Nesse cenário, e por força do “baixo” custo operacional, passou a ganhar peso o instrumento da concessão de incentivos fiscais pelo qual a renúncia de parte do ICMS tornou-se prática comum entre os governos estaduais, ao mesmo tempo em que alguns estados do Nordeste procuravam gerar alternativas criativas.⁹⁸ Nesse período, tornaram-se símbolos das conquistas das políticas estaduais de incentivos fiscais a empresa automotiva Ford, instalada em Camaçari, na Bahia, em 1999, e as empresas calçadistas que se fixaram em vários estados da região, ao longo dos anos 1990, com destaque para o Ceará.⁹⁹ Em contraste com essa lógica, ilustrando alternativas criativas, destacaram-se os eventos políticos e reformistas ocorridos no estado do Ceará, a partir de 1987, e que se prolongaram nos anos seguintes, que resultaram nas construções do Porto do Pecém, do açude Castanhão e do novo aeroporto de Fortaleza, três importantes empreendimentos estruturantes para desenvolvimento local, e todos eles tendo recebido apoio financeiro do governo federal, na forma de contrapartida financeira (ver AMARAL FILHO, 2000). Tanto no caso da Ford, na Bahia, como nos investimentos estruturantes, no Ceará, o governo federal teve participação, fatos que mostram que o governo federal não estava totalmente ausente da agenda do desenvolvimento regional, entretanto, essa presença se pautava por ações pontuais e reativas.

As políticas de atração de investimentos, por meio de incentivos fiscais, foram motivadas, primeiro, pelo esvaziamento da política federal de desenvolvimento regional e,

⁹⁸ Para uma visão panorâmica regional, das políticas de incentivos fiscais dos estados do Nordeste e dos setores beneficiados, sugere-se consultar Lima e Lima (2010).

⁹⁹ No caso da instalação da Ford na Bahia, no entanto, houve grande operação envolvendo governo federal e governo estadual, na qual foram disponibilizados à referida empresa incentivos fiscais federais, provenientes do novo Regime Automotivo para o Nordeste, incentivo fiscal concedido pelo governo estadual e empréstimo concedido pelo BNDES.

segundo, pela própria institucionalização do princípio da descentralização das competências governamentais subnacionais, verificada no reconhecimento e na concessão de maior autonomia aos entes federados inferiores. Em complemento, pode-se citar a crise fiscal-financeira dos governos estaduais que durou até o início dos anos 2000, que limitou a realização de investimentos públicos nos estados.

Num horizonte maior envolvendo várias instâncias de governo, algumas iniciativas de caráter setorial ganharam corpo no Nordeste, a partir dos anos 1990, demonstrando mais uma vez que o governo federal estava presente no Nordeste, não necessariamente por meio da política de desenvolvimento regional, ou territorial, mas setorial. Dentre essas iniciativas destacaram-se os programas e ações setoriais voltados para o turismo os quais tiveram como principal catalizador o Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste-PRODETUR/NE, apoiado pelo Ministério do (Esporte e do) Turismo e governos estaduais, com suporte financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento-BID, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES e Banco do Nordeste do Brasil-BNB, este último canalizando parte do Fundo Constitucional de Desenvolvimento-FNE. Esse Programa (dividido em fases I e II), iniciado em 1995 e se estendendo até a segunda metade dos anos 2000, financiou projetos que deixaram forte legado no Nordeste em termos de infraestrutura turística (rodovias, saneamento básico, proteção ambiental), desenvolvimento institucional e capacitação de recursos humanos. Tal legado serviu e tem servido como indutor importante à realização de investimentos privados em redes hoteleiras e atividades de apoio, a ponto de mobilizar grande estoque de capital físico e qualificação de força de trabalho na região, e de forma desconcentrada em relação às capitais.

Além do setor do turismo, que contribuiu para a ressignificação setorial da região, outro segmento que também se despontou como novo espaço para a realização de investimentos privados foi a nova fronteira agrícola que alcançou as áreas dos cerrados do Maranhão, Piauí e Bahia (produção de algodão e soja), que se somou à antiga fronteira agrícola conquistada pelos polos da agro-fruticultura irrigada, dos quais o Vale do São Francisco, em Petrolina-PE, se destaca. Ressalta-se que as áreas dos cerrados nordestinos foram ocupadas por empreendimentos em grandes propriedades, intensivos em capital e tecnologia e, por consequência, com alta produtividade, se contrapondo à, ainda existente, produção agrícola familiar praticada nas áreas semiáridas (ver a propósito MAIA GOMES, 2014). Outro novo espaço aberto aos investimentos ficou com a produção de energia limpa, eólica, sustentada pelas

instalações de parques geradores nos estados da Bahia, Rio Grande do Norte e Ceará, principalmente Além da oferta adicional de energia, tais empreendimentos têm tido impactos positivos sobre a renda (de aluguel) nas áreas rurais como também efeitos de encadeamento em segmentos industriais, produtores de componentes.

Por último, não se pode perder de vista a aceleração do crescimento das aglomerações urbanas metropolitanas que se formaram em torno dos núcleos populacionais de Salvador, Recife e Fortaleza (ver RIBEIRO e RIBEIRO, 2018). Essas aglomerações têm concentrado mercados consumidores em grande escala além de estruturas sofisticadas de oferta de serviços em áreas diversas, como serviços industriais, financeiro-bancários e comerciais (atacado e varejo) além dos segmentos da saúde, educação e das pesquisas acadêmicas.¹⁰⁰ Chamam a atenção nas grandes capitais, e mesmo em capitais menores, do Nordeste, estruturas e segmentos de serviços conectados à cadeia produtiva do turismo (hotéis, pousadas, restaurantes, receptivos turísticos, etc.). Acrescentem-se ainda as conexões mundiais mantidas por essas três regiões metropolitanas por meio das suas estruturas portuárias, aeroportuárias e de comunicações - cabos submarinos (Fortaleza), que se expandiram nos anos 2000.

A despeito das fortes contradições que habitam essas cidades e áreas metropolitanas, como aliás em qualquer outra metrópole do país, o fato é que essas grandes aglomerações urbanas oferecem ao desenvolvimento do Nordeste algo que foi buscado ao longo da história das políticas de desenvolvimento regional que é a possibilidade de se montar motores de crescimento econômico na região, neste caso sustentados sobre novas centralidades urbanas que, aliás, têm sido reforçadas por planos estratégicos municipais de longo prazo e realização de investimentos públicos direcionados.¹⁰¹ Os elementos motrizes dessa dinâmica estão, primeiramente, na alta densidade demográfica responsável pela elevação das escalas das demandas localizadas e, em segundo lugar, pela concentração de elevados estoques de capitais físico e humano, combinados com melhorias da produtividade total de fatores, aliados às interações econômicas e tecnológicas intensas entre indivíduos e empresas, que se beneficiam de fortes externalidades de informações e de conhecimento (ver a propósito MATOS et al, 2019). É difícil imaginar o surgimento de empreendimentos como a rede de “Farmácias Pague

¹⁰⁰ Concentrados, principalmente, nas regiões metropolitanas do Nordeste os centros de pós-graduação avançaram consideravelmente em tempos recentes. Conforme dados da Capes, em 1996 os centros de pós-graduação concederam 1.116 títulos de Mestres (10,6% do Brasil), mas em 2017 esse número saltou para 11.467 (18,6% do Brasil). Na categoria Doutores, esses centros concederam 40 títulos em 1996 (1,4% do Brasil), mas em 2017 o número chegou a 3.247 títulos (15% do Brasil). Ver CGEE (2019).

¹⁰¹ Ver, por exemplo, os planos “Fortaleza 2040”; “Plano Salvador 500”. “Plano Recife 500 anos.

Menos” ou do “Plano de Saúde Hapvida” na cidade de Fortaleza dos anos 1960 ou 1970, com o tamanho da sua população nessas épocas, pois, as economias de escala não justificariam. De acordo com o consenso estabelecido dentro da literatura da economia urbana, ambientes urbanos com essas características tendem a manter fortes relações com o empreendedorismo, que acaba assumindo grande responsabilidade pelo sucesso das cidades (GLAESER, ROSENTHAL e STRANGE, 2010; GLAESER, KERR e PONZETTO, 2010; SAXENIAN, 1996). O Porto Digital, situado no centro histórico de Recife, ilustra muito bem essa relação.¹⁰²

A expansão e afirmação dessas fronteiras econômicas, nos anos 1990 e 2000, tem contribuído para revelar o envelhecimento da política tradicional de industrialização para a região Nordeste, além de expor novos modelos de políticas públicas de desenvolvimento, combinando ações municipais, estaduais e federais, como também novos arranjos de parcerias entre setores públicos e privados. A presença do Estado nas novas fronteiras, agrícola e energética, por exemplo, tem sido representada, principalmente, pelos governos estaduais, Banco do Nordeste do Brasil-BNB, Banco de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-Embrapa (no caso dos cerrados), que se aliaram aos novos modelos de empreendedorismo e de negócios. A dinâmica das grandes aglomerações urbanas, por sua vez, tem revelado razoável diversidade de protagonistas e planos de negócios. Estas novas frentes, pelo caráter endógeno que carregam, têm contribuído para a fixação e o fortalecimento de certas forças centrípetas a favor da economia do Nordeste, ao mesmo tempo em que contribuem para impulsionar a transição da economia regional para um regime de crescimento afastado do regime malthusiano, já que as populações estão se tornando menos dependentes das terras semiáridas, nas quais predominam pequena base tecnológica e produtividade irrelevante.

2.1.5. Políticas federais implícitas de desenvolvimento regional e políticas estaduais explícitas de desenvolvimento local

Apesar do fracasso da efetividade da I Política Nacional de Desenvolvimento Regional-I PNDR, durante os governos de Luís Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff, continuaram a

¹⁰² O Porto Digital é um sistema produtivo, ou um *cluster*, formado por 349 empresas que absorvem 13.378 funcionários qualificados (em dezembro de 2020). Este *cluster* se desenvolveu por força das iniciativas públicas e privadas, associadas ao mundo acadêmico local ligado, sobretudo, à Universidade Federal de Pernambuco-UFPE (www.portodigital.org)

existir, como já foi mencionado, as estruturas organizacionais federais assim como os instrumentos explícitos e “antigos” de promoção da redução das desigualdades regionais, a exemplo dos Incentivos Fiscais da Sudene¹⁰³ e dos Fundos Constitucionais - FNE/FNO/FCO e de desenvolvimento regional - FDR.¹⁰⁴ No vácuo deixado pela I PNDR o governo federal colocou no lugar, intencionalmente ou não, uma agenda de programas e ações que, indiretamente, resultaram em impactos econômicos positivos nas economias estaduais periféricas, a exemplo daquelas situadas no Nordeste, funcionando assim como política implícita de desenvolvimento regional. Interessante notar que no período pós-2003 o governo federal procurou reeditar o chamado “Estado Ativista”, isto é, quando este assume protagonismo no processo de desenvolvimento, em posição de liderança em inúmeros projetos e iniciativas.¹⁰⁵ Nessa direção, o governo lançou mão, de um lado, do poder que ainda detinham as poucas empresas produtivas estatais, como a Petrobrás, e, de outro, de créditos e financiamentos concedidos pelo BNDES a projetos voltados para a produção industrial, especialmente nas áreas extrativa e energética, bem como realização de investimentos diretos federais em infraestrutura, associados, por exemplo, ao Programa de Aceleração ao Crescimento-PAC e ao Minha Casa e Minha Vida, este financiado pela Caixa Econômica Federal-CEF.¹⁰⁶ Como foi mostrado pelos Gráficos 03 e 04, acima, a partir de 2003 a economia brasileira experimentou um novo ciclo (ascendente) dos investimentos públicos federais.

No tocante ao papel do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES, com base em dados oficiais, para o período 1995-2017,¹⁰⁷ observou-se que a presença do BNDES na região Nordeste passou a ter maior expressão já a partir do final do governo de Fernando Henrique Cardoso e início do governo Luís Inácio Lula da Silva, cujos fluxos de

¹⁰³ Para se ter uma ideia aproximada das dimensões dos valores anuais concedidos às empresas privadas na forma de Incentivo Fiscal pela Sudene, dados disponibilizados por esse órgão informam que, nos anos entre 2013 e 2017, foram liberados R\$ 34,0 bi em 2013, R\$ 39,1 bi em 2014, R\$ 23,5 bi em 2015, R\$ 16,1 em 2016 e, finalmente, R\$ 64,6 bi em 2017 (fonte: Sudene; com valores deflacionados pelos autores pelo IGP-DI de 2017).

¹⁰⁴ Ao longo do período entre 2006 e 2015 havia sido empenhado para o Fundo Constitucional um total de R\$ 36,43 bilhões, mas liberado somente R\$ 15,48 bilhões, em valores de 2006 (deflacionados pelo IGP-M), para as três macrorregiões (NE, CO e NO). Desses totais o FNE ficou com R\$ 10,2 bilhões, efetivamente liberados, de R\$ 17,7 bilhões empenhados. Para grande parte desses recursos não se tem informações exatas sobre seus destinos geográficos tampouco sobre os setores e segmentos, além do segmento de energia eólica. Desidratado financeiramente, o FDR não produziu resultados efetivos no governo FHC (fonte: Ministério da Integração Nacional-MI, hoje Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR).

¹⁰⁵ Ver comportamento dos investimentos públicos federais nos Gráficos 3 e 4, acima.

¹⁰⁶ Além desses programas, devem ser também considerados a Política de Desenvolvimento Produtivo-PDP, o Plano Nacional de Logística e Transporte-PNLT, o Programa Territórios da Cidadania-PTC e o programa voltado para a criação das Zonas de Processamento de Exportação-ZPEs. Levantamento detalhado desses programas para o Nordeste encontra-se em Apolinário e Silva (2011).

¹⁰⁷ Dados disponibilizados pela agência do BNDES sediada em Recife e completados pelo acesso ao Site do Banco: www.bndes.org.br

desembolso para o período indicado cresceram sistematicamente desde 2003, principalmente. A partir deste ano, o crescimento dos valores dos financiamentos (deflacionados pelos autores a preços de 2017) é firme e incremental, mas em 2009 os desembolsos cresceram fortemente em relação a 2003, passando de R\$ 7,0 bilhões neste ano para R\$ 35,6 bilhões em 2009. Para este último ano, o estado de Pernambuco praticamente justicou esse salto já que foi contemplado com 59,03% do total dos recursos do Banco destinados ao Nordeste em 2009. Após esse salto, nos anos seguintes os desembolsos foram reduzidos, até 2013, ano em que recebem novo impulso que os levaram para R\$ 32 bilhões. De acordo com a mesma fonte, entre os estados que mais se beneficiaram nessas operações, no período 1995-2017, estavam a Bahia, Pernambuco, Ceará e Maranhão.

Quanto aos setores e segmentos atingidos pelos financiamentos do BNDES, sempre com base nesta fonte, neste caso somente para o período 2007-2013, encontravam-se: (i) Transporte Rodoviário e Ferroviário de Carga, representando 17% dos desembolsos, (ii) Administração Pública em Geral (MA, PE, BA, CE, SE e PI), com 16%, (iii) Fabricação de Produtos do Refino de Petróleo, 15%, (iv) Geração de Energia Elétrica-Eólica, 11%, (v) Fabricação de Produtos Petroquímicos Básicos, 10% e, seguindo abaixo (vi) Geração de Energia Elétrica-Térmica, 7% e (vii) Transporte Dutoviário e Rodoviário Coletivo de Passageiros Municipais, item que ficou com 6% dos desembolsos. Esses recursos, somados aos que foram liberados pelo FDNE, mostram a emergência de alguns setores na região, com forte destaque para geração de energia elétrica (fonte eólica), em vários estados, especialmente na Bahia, Rio Grande do Norte e no Ceará, como também refino e produção de derivados de petróleo (BA, PE, AL).¹⁰⁸

No conjunto desses dados há um campo denominado de “outros” agrupando vários setores e segmentos econômicos beneficiados. Esse campo não deve ser desprezado, pois, além de concentrar montante considerável de recursos desembolsados, na ordem de 22% do total, ele “esconde” alguns setores emergentes, como automotivo (PE, BA) e papel e celulose (MA, BA), este, todavia, nem tão novo na região. Além dos emergentes, estão também dentro do item “outros” setores que se reforçam, como metalomecânico (CE) e minerais metálicos e não metálicos (PE, MA). Alimentos e bebidas são os mais tradicionais, que, aliás, também têm sido

¹⁰⁸ Segundo Siffert Filho *et al* (2014, p.138, cf. Aneel), em 2013 a capacidade de geração de energia elétrica por fonte eólica nos estados do Nordeste (valores em MW¹⁰⁰⁰) totalizava 1.410 MW. Desse montante os maiores produtores eram Ceará (606 MW), Rio Grande do Norte (423 MW) e Bahia (233 MW). De acordo com a mesma fonte (p.139), no ano de 2013 havia na carteira de projetos de investimentos do BNDES, para o Nordeste, um total de 215 projetos voltados para a produção de energia eólica, equivalentes a 6.422 MW. O valor global desses projetos somava R\$ 25,8 bi, sendo R\$ 16,7 bi (preços de 2013), ou 65%, apoiados pelo referido banco.

beneficiados pelos financiamentos do FNE. Não se pode esquecer do “velho” setor têxtil que também foi contemplado pelos empréstimos do BNDES, com projetos localizados em Pernambuco e Rio Grande do Norte, principalmente.

Esse quadro confirma a presença marcante do BNDES na região Nordeste a partir de 2003.¹⁰⁹ Tendo em vista que o referido banco não tem como fim o desenvolvimento regional, dado que atende demandas das empresas, isso permite levantar a hipótese de que o Nordeste aumentou seu poder de atração em relação ao interesse de grandes empreendimentos pela região. Se essa hipótese não for plausível, e que o certo é que o BNDES esteja induzindo um processo de desenvolvimento regional, neste caso, o referido banco estará de fato protagonizando para que a região possa avançar na superação de alguns limites impostos pelos escassos fatores locais, além de potencializar a máquina de crescimento regional.¹¹⁰

Entre uma hipótese e outra, no entanto, há o fato de que por uma decisão política o governo federal determinou que se instalassem, no Complexo Industrial de Suape (PE), a refinaria de petróleo Abreu e Lima e o complexo petroquímico formado pela Companhia Petroquímica de Pernambuco-Petroquímica Suape (ácido tereftálico-PTA) e pela Companhia Integrada Têxtil de Pernambuco-Citep (polímeros e filamentos de poliéster e resina para embalagens PET). Estes três empreendimentos tiveram como investidor a Petrobrás S/A e contaram com o apoio do BNDES. Também por decisão política foi instalado no próprio Complexo Industrial de Suape o Polo Naval de Pernambuco, formado pelos estaleiros Atlântico Sul-EAS e Vard Promar, que passaram a ter como cliente a Petrobrás Transporte S/A-Transpetro. Independente das motivações que levaram esses projetos a serem realizados o certo é que eles representam um aumento considerável do estoque de capital físico por trabalhador para o estado de Pernambuco e para a região, além da ampliação da base tecnológica industrial e do estoque do capital humano.

¹⁰⁹ Apesar da “presença marcante” do BNDES no Nordeste nesse período, não se deve perder de vista que sua maior presença continua sendo, de longe, no Sudeste, em áreas vitais para a economia. Oliveira Silva e Marques (2021, pp. 15 e 39) mostram que, entre 2000-2018, o BNDES concentrou 60,8% dos seus desembolsos nas atividades industriais localizadas na região Sudeste, contra 19,9% no Sul, 11,0% no Nordeste, 5,5% no Centro-Oeste e 2,8% no Norte. Em relação aos desembolsos para a infraestrutura, 48,3% foram para o Sudeste, 20,2% para o Sul, 13,9% para o Nordeste, 9,2% para o Norte e 8,3% para o Centro-Oeste.

¹¹⁰ Apesar de o BNDES se comportar muito mais como um banco setorial do que propriamente de desenvolvimento regional o fato é que, nos anos em análise, esforços foram efetivados no sentido de imprimir algum selo com viés “regional” ao banco. Dentro desses esforços podem ser citados o Programa de Dinamização Regional (PDR) e a criação de duas estruturas no âmbito do Gabinete da Presidência do Banco, (i) o Comitê de Arranjos Produtivos, Inovativos, Desenvolvimento Local, Regional e Socioambiental (CAR-IMA) e (ii) a Secretaria de Arranjos Produtivos e Desenvolvimento Local e Regional (SAR). Sobre a relação do BNDES com o desenvolvimento recente do Nordeste recomenda-se consultar Guimarães; Aguiar, Lastres e Machado da Silva (2014).

Diante desse quadro amplo de projetos não é demais admitir que o Nordeste poderá experimentar uma aceleração no processo de transformações estruturais pelas quais vem passando. Entretanto, algumas evidências têm indicado que esse movimento será capitaneado por alguns polos industriais e econômicos que vêm se formando em torno de quatro áreas portuárias e metropolitanas regionais, são elas, Terminal Ponta da Madeira - Itaqui (MA), Pecém (CE), Suape (PE) e Salvador (BA). Importante não esquecer que dentre os empreendimentos envolvidos nesses polos, muitos deles estão em processo de amadurecimento o que significa dizer que os mesmos demandarão muitos outros investimentos complementares no futuro. Todavia, é prudente observar que alguns desses projetos enfrentam desafios e dificuldades importantes, a exemplo dos polos petroquímico e naval do Complexo Industrial de Suape, em Pernambuco, o que mostra que políticas voluntaristas de desenvolvimento regional podem não ser sustentáveis a longo prazo.

Já em relação ao Programa de Aceleração do Crescimento-PAC, este atuou com uma carteira extensa de projetos voltados para a correção de pontos de estrangulamento nas economias estaduais. No lugar de ter sido um instrumento federal explícito de desenvolvimento regional, o PAC foi um programa macro estrutural nacional que teve por objetivo dar impulso e sustentabilidade ao crescimento e desenvolvimento nacionais, portanto, visava e atingia todas as regiões do país nas mais diversas áreas. O desafio em analisar esse programa está na sua complexidade, em vista do seu entrelaçamento com muitos outros programas e fontes de financiamento, que variaram entre BNDES, BNB, Tesouro Nacional e fontes provenientes de parcerias público-privadas. Sua complexidade também aparece no quadro das execuções física e financeira dos projetos, já que as informações não são completas nesses campos.

Havia três grupos de projetos dentro do PAC II - Nordeste: Energia, Infraestrutura e Logística [ver APOLINÁRIO e SILVA (org.), 2011]. No primeiro grupo predominavam os projetos voltados para a construção de linhas de transmissão, expansão da malha e interligação que significavam complementações, nem sempre bem conectadas às usinas produtoras de energia elétrica (térmicas e eólicas) que estavam nascendo e se expandindo na região, além de melhorias na distribuição do sistema e aumento da segurança energética. Havia também construção de hidrelétricas, no entanto, com projetos em menor número dado que energia elétrica hidráulica não é a vocação da região. No segundo grupo, infraestrutura, encontrava-se um dos projetos ícones do PAC, qual seja, a Transposição do Rio São Francisco, mas também variados projetos que procuravam aprofundar o conhecimento geológico, cartográfico, recursos

naturais, marinha, geoquímico e hidro geológico. No terceiro grupo, além de conter o segundo projeto ícone do PAC para o Nordeste, isto é, a Ferrovia Nova Transnordestina, havia também a extensão da Ferrovia Norte-Sul e uma série de outros projetos que apontavam para a modernização da rede portuária da região, do ponto de vista do sistema de gerenciamento, logística, etc.

É certo que vários desses projetos elencados já passavam por dificuldades em suas execuções, por razões ligadas a problemas de estudos técnicos incompletos, gargalos jurídicos nas desapropriações, quebras de contratos, indícios de corrupção, etc., como foram os casos, principalmente, da Ferrovia Nova Transnordestina e da Transposição do Rio São Francisco. Esses problemas provocaram interrupções nas execuções de engenharia e atrasos prolongados na conclusão das obras o que frustraram em muito a população da região, e prejudicado o ritmo de crescimento econômico regional. No entanto, podem-se observar vários aspectos positivos no conjunto dos projetos, tais como: (i) apesar da escassez de informações financeiras para todos os itens, é evidente que havia uma carteira financeira respeitável de projetos para a região, muito embora não chegasse a atingir o montante desejável para atacar a maioria dos gargalos infraestruturais da região; (ii) a maioria dos projetos tinha caráter estruturante, e apontava para a promoção de maior integração entre estados nordestinos, por meio do transporte ferroviário e canais integrados de recursos hídricos, mas também para maior integração entre estados do Nordeste e regiões vizinhas, com destaque para o Norte e Centro-Oeste; (iii) os projetos em questão deverão apresentar potencial de impacto na capacidade endógena de crescimento da região, proporcionando novas oportunidades econômicas ao criarem corredores de escoamento, rápidos, seguros e regulares, com redução dos custos de transação (a depender dos custos operacionais e dos arcabouços institucionais, evidentemente). O término e a operação da Ferrovia Nova Transnordestina, por exemplo, poderão proporcionar o trânsito e o escoamento de insumos e da produção de grãos e minério de ferro (a ser explorado) provenientes das regiões do cerrado e Sul do Piauí, respectivamente, em direção aos portos de Suape (PE) e Pecém (CE), reduzindo os custos finais do produto.¹¹¹ A transposição do Rio São Francisco, por si só, deverá promover uma revolução hídrica após seu término em todos os âmbitos do consumo (humano, agrícola e animal).

Além das ações focadas no lado da oferta, o governo federal implementou também um

¹¹¹ A região Sul do Piauí guarda uma reserva estimada em 800 milhões de toneladas de ferro magnético, que atraiu o interesse da empresa Brasil Exploração Mineral S/A - Bemisa, que também poderá participar da construção de um dos trechos que faltam da referida ferrovia.

programa permanente de transferência de renda com fortes impactos sobre o lado da demanda, isto é, o Programa Bolsa Família-PBF, concebido conceitualmente ainda no governo anterior de Fernando Henrique Cardoso, mas funcionando em menor escala. O referido programa injetou na economia do Nordeste em 2004 (ano inicial do programa), em valores corrigidos, R\$ 2,173 bilhões, contra R\$ 3,719 bilhões no Brasil, ou seja, 57,3% do montante nacional, e R\$ 27,037 bilhões em 2015, face ao total de R\$ 52,106 bilhões para o país, ou 51,9% do valor nacional (cf. o MINISTÉRIO DA CIDADANIA/antigo MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL-MDS). Essa injeção de recursos, que se somou à valorização do salário mínimo real no período, deram impulso importante no consumo das famílias, especialmente as de baixa renda, e incentivou o crescimento econômico regional pelo lado da demanda, que puxou a expansão do setor do comércio e serviços.

Assim, percebe-se que as três variáveis que compõem o lado da absorção do produto regional ($I + C + G$) foram acionadas nesse período em favor da máquina de crescimento econômico regional. Caso seja considerado o aumento do volume das exportações (X) de produtos primários, semiacabados e industrializados, realizadas no período, amplia-se a base de absorção.¹¹² Do ponto de vista estrutural isto significou para a região Nordeste um passo importante na direção da redução do limite historicamente imposto pelo tamanho (pequeno) do mercado interno no tocante às vantagens locais, deixando supor que parte dos investimentos realizados nas economias estaduais da região ocorreu de forma mais espontânea, sem necessitar tanto da ajuda do Estado. Tal tendência, no entanto, parece ser mais clara para os segmentos localizados dentro do grande setor de serviços, composto majoritariamente por micro e pequenas empresas.¹¹³

Simultaneamente às ações implícitas do governo federal foram observadas, em nível dos governos subnacionais do Nordeste, e do restante do país, execuções de agendas próprias de desenvolvimento estadual e local cujo foco tem se voltado para o desenvolvimento territorial, fenômeno que teve início ao final dos anos 1990, como mencionado acima, e se firmou ao longo dos anos 2000. Boa parte dessas agendas foi ocupada pelo aprofundamento e ajustes da política de atração de investimentos industriais e empresas de logística de distribuição, apoiada na

¹¹² Segundo Melo, Braga e Holanda (2014, pp. 33-38) as exportações de produtos básicos e industrializados, realizadas pelo Nordeste, a partir de 2003, cresceram, seguindo a tendência da economia nacional, estimuladas pela melhoria dos preços das *commodities*, mas também pela diversificação produtiva, no caso do Nordeste.

¹¹³ Para se ter uma visão sobre a dimensão das políticas públicas no Nordeste pelo lado da renda, demanda, emprego e pobreza recomenda-se ver Araújo (2014) e Amaral Filho (2010).

concessão de incentivos fiscais, terrenos, galpões e outros complementos, cujos resultados têm variado de acordo com os estados ofertantes e, evidentemente, em função da demanda e interesses dos investidores.¹¹⁴ Na verdade, os incentivos fiscais acabam sendo complementares dentro do conjunto de critérios de localização das empresas, pois, as decisões de investir tem sido arbitradas pelas posições geográficas estratégicas em relação aos mercados externos, dimensão do mercado local e disponibilidade de infraestrutura.

Não resta dúvida de que força de trabalho barata e desvinculada de sindicatos também conta, mas para alguns investimentos este fator é irrelevante. Este é o caso, por exemplo, do investimento de cerca de US\$ 5,4 bilhões realizado pela “*join venture*” Siderúrgica do Pecém (CSP), formada pela mineradora brasileira Vale do Rio Doce (50%), a produtora de placas de aço sul-coreana Dongkuk (30%) e pela siderúrgica sul-coreana Posco (20%) para produzir placas de aço para exportação, instalada na Zona de Processamento para Exportação-ZPE do Complexo Industrial do Pecém - CE. Para esse investimento contaram, principalmente, a infraestrutura portuária e a proximidade em relação à fonte de fornecimento da matéria prima (minério de ferro), isto é, o Porto de Itaqui - MA que recebe o minério de ferro trazido da Serra do Carajás - PA, transportado pela Vale do Rio Doce. A CSP iniciou sua construção em 2008 e começou a produzir em 2016 (ver mais informações em www.cspecem.com). Da mesma forma, o caso da instalação da FCA - Fiat Chrysler Automóveis do Brasil no município de Goiana (PE) não teve influência da disponibilidade de força de trabalho barata, no entanto, pesaram as ofertas de incentivos fiscais federais e estaduais, que se somaram aos créditos obtidos junto ao BNDES. A existência do Porto de Suape também foi importante para a decisão de localização dos investidores. A FCA iniciou sua produção em 2015 e conta com cerca de três dezenas de fornecedores instalados ao seu redor, formando o chamado “polo automotivo

¹¹⁴ A título de ilustração, seguem informações dos programas de incentivos e desenvolvimento produtivo dos três principais estados do Nordeste: (i) **Ceará**: PCDM - Programa de Incentivos às Centrais de Distribuição de Mercadorias; PROVIN - Programa de Incentivos ao Funcionamento de Empresas; PROADE - Programa de Atração de Empreendimentos Estratégicos; PIER - Programa de Incentivo da Cadeia Produtiva Geradora de Energias Renováveis; ASTC - Apoio aos Setores Têxtil e de Confecções; IMEMPI - Importações de Máquinas e Equipamentos e de Matérias Primas e Insumos; (ii) **Bahia**: DESENVOLVE - Programa de Desenvolvimento Industrial e de Integração Econômica - Incentivos aos segmentos de informática, elétricos, de eletrônica, eletroeletrônica e telecomunicações; PROIND - Programa de Estímulo à Indústria do Estado da Bahia PROAUTO - Programa Especial de Incentivo ao Setor Automotivo da Bahia; PROALCOOL - Programa de Incentivo à produção de Álcool Etílico Hidratado e anidro Combustível; (iii) **Pernambuco**: PRODEPE – Indústria Prodepe – Central de Distribuição; Prodepe – Importação; PROIND - Programa de Estímulo à Indústria do Estado de Pernambuco; PEAP - Programa de Estímulo à Atividade Portuária do Estado de Pernambuco; PRODEAUTO - Programa de Desenvolvimento do Setor Automotivo de Pernambuco. Para uma análise institucionalista das políticas de incentivos fiscais da Bahia, Ceará e Pernambuco, recomenda-se ver Rocha; Amaral Filho e Campelo (2006).

Jeep”.

Ainda sobre os incentivos fiscais, cabe observar que, além desses subsídios convergirem com os interesses dos investidores, que muitas vezes procuram localidades alternativas aos territórios de origem, os governos subnacionais transformaram boa parte dessas políticas em programas de geração de emprego e renda, beneficiando especialmente empresas intensivas em força de trabalho e municípios situados no interior dos estados. Não se deve esquecer que os proprietários das empresas incentivadas, atraídas para o Nordeste, não participam da vida social corporativa nos estados hospedeiros (sindicatos e federações das indústrias), deixando de contribuir para as discussões estratégicas dessas organizações.

Em linha com a lógica de geração de emprego, governos municipais e estaduais nordestinos, associados ao Sistema S (SEBRAE, SENAI) e órgãos federais (MDIC, BNDES, etc.) passaram a desenvolver programas de apoio e fomento às micro e pequenas empresas, de forma isolada ou aos moldes de *clusters* e sistemas e arranjos produtivos locais, reforçando processos históricos e endógenos de desenvolvimento industrial do tipo difuso, a exemplo dos sistemas produtivos de calçados de Juazeiro do Norte (CE), de móveis em Marco (CE), roupas de jeans em Toritama (PE), etc. (ver APOLINÁRIO e SILVA, 2010). Nesses casos houve a tentativa de reforçar e ampliar as pequenas e médias aglomerações produtivas especializadas na expectativa de se conseguir, a longo prazo, fazê-las evoluir para sistemas produtivos complexos capazes de gerar externalidades e incentivos de desenvolvimento. Apesar do mérito do seu propósito, a curto prazo esse tipo de estratégia não tem demonstrado capacidade de gerar impactos significativos em termos de efeitos de encadeamento industrial, além do que ela não tem sido executada de forma contínua pelos governos estaduais e seus órgãos setoriais.

Ainda que a concorrência fiscal entre estados tenha chamado muito a atenção da imprensa e de pesquisadores do desenvolvimento regional, deve ser observado que as novas agendas dos governos estaduais nordestinos têm ido além da oferta de incentivos fiscais como mecanismo de atração de investimentos, uma vez que existe uma pressão pela necessidade de se estruturar sistemas produtivos consistentes e regimes de crescimento econômico sustentáveis. Nesse sentido, a criação do Porto Digital em Recife, a implantação do Complexo Tecnológico em Insumos Estratégicos (CTIE)/Fiocruz, no município do Eusébio, Ceará, promoção do turismo e da economia criativa, a instalação de parques geradores de energia limpa (eólica e solar) na região apontam para uma nova abordagem das políticas de desenvolvimento produtivo utilizada pelos governos dos estados do Nordeste. Tais empreendimentos mobilizam

conhecimento, inovações tecnológicas, capital humano e capacidades tecnológicas locais.

Essas inflexões devem ser entendidas dentro de um novo contexto dos sistemas estaduais de planejamento. Na segunda metade dos anos 1990 a realização do Projeto Áridas, referido anteriormente, permitiu que alguns governos estaduais do Nordeste impulsionassem reestruturações dos seus sistemas de planejamento, introduzissem racionalidade na alocação de recursos, aprofundassem conhecimento sobre os recursos naturais e os sistemas produtivos locais. Na sequência vieram as negociações das dívidas dos estados com o governo federal, a Lei de Responsabilidade Fiscal-LRF, as reformas fiscais e estruturais e os Planos Plurianuais-PPAs que permitiram melhorias substanciais nas execuções orçamentárias, gerando resultados primários positivos nos balanços dos estados e aumentos nos investimentos públicos em infraestrutura.¹¹⁵ Ademais, em anos recentes, praticamente todos os governos estaduais da região têm se dedicado a realizar e aprofundar diagnósticos econômicos e sociais e elaborado planos estratégicos de desenvolvimento de longo prazo, com vistas a identificar limites, possibilidades e vantagens comparativas das suas economias.¹¹⁶

Esses planos incorporam métodos e propósitos que vão além dos programas convencionais de governo, de quatro anos, pois, normalmente, devido à participação da sociedade civil, procuram estabelecer consensos locais em torno de pontos estratégicos de desenvolvimento, o que resulta em diretrizes de Estado. Ao mesmo tempo, os planos estratégicos estaduais de desenvolvimento estão sintonizados com pensamentos e teorias contemporâneos e diretrizes e metas de organizações internacionais (a exemplo da ONU), e têm permitido a densificação do autoconhecimento da realidade local, o que ocorre por meio da realização de diagnósticos pormenorizados, e têm também preenchido o espaço de autonomia que foi delegado aos governos estaduais pela Constituição de 1988. Em contraposição, tais iniciativas têm contribuído para a redução da importância da Sudene na condição de órgão federal de planejamento para a região, haja vista a falta de sintonia e conexões entre as linhas de planejamento desse órgão e os planos estaduais de desenvolvimento.¹¹⁷ A criação do

¹¹⁵ Há que se observar, no entanto, que os recursos dos governos estaduais não eram convertidos exclusivamente na infraestrutura econômica, mas também na infraestrutura social. Sobre essa questão sugere-se ver Teixeira; Lima; Silveira Neto e Amaral Filho (2017).

¹¹⁶ Aqui podem ser citados, por exemplo: (i) “Plano Estratégico de Desenvolvimento Paraíba-2020”, realizado em 2008; (ii) “Plano Estratégico de Desenvolvimento de Longo Prazo – Pernambuco – 2035, realizado em 2013; (iii) “Planejamento e Desenvolvimento do Maranhão”, realizado em 2017; (iv) “Plano de Desenvolvimento Integrado – Bahia”, realizado em 2019; (v) Ceará 2050, realizado em 2019;

¹¹⁷ A título de exemplo, o “Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste – PRDNE”, elaborado e lançado pela Sudene em 2019, apesar das suas diretrizes e eixos estratégicos pertinentes, não contém diagnósticos específicos para os estados, além do que não faz qualquer referência explícita aos planos estratégicos de desenvolvimento dos

Consortio dos Governadores da Região Nordeste, em 2019, pode ser um sinal dessa desconexão.

No conjunto das políticas públicas apresentado e analisado até aqui, percebe-se que as políticas federais explícitas, os programas e ações setoriais implementados pelo governo federal na forma de política implícita de desenvolvimento regional e as políticas e ações dos governos estaduais, conjugados com ações e reações das iniciativas privadas, no período posterior ao ano 2000, tiveram, do ponto de vista histórico, impactos diferenciados sobre as estruturas das economias estaduais do Nordeste. Esses impactos se fizeram sentir na melhoria da posição do Nordeste em relação à distribuição nacional dos fatores e atividades produtivas.

Em rápidas pinceladas, conforme observaram Monteiro Neto *et al* (2021, p. 14), o Valor de Transformação Industrial-VTI detido pelo Nordeste passou de 7,7% do VTI nacional em 1996 para 9,3% em 2000, e 10,8% em 2015, mas caindo ligeiramente, em 2018, para 10,3%. Nesse avanço, ainda segundo Monteiro Neto *et al* (op. cit.), dentre os estados nordestinos, o estado da Bahia foi aquele que mais se apropriou do VTI nacional, que passou de 2,7% do VTI do país em 1996 para 4,2% em 2000, para atingir 4,5% em 2015, e 4,3% em 2018. A ampliação da participação do Nordeste no VTI nacional acompanhou o crescimento do número de Aglomerações Industriais Regionais-AIRs localizadas nessa região, que passou de treze aglomerações em 1995 para vinte e sete em 2015, e vinte e três em 2018 (MONTEIRO NETO *et al*, 2021, p.17). Apresentando outros dados, relacionados às atividades industriais, Diniz e Mendes (2020, p.18) mostram que o Nordeste ampliou o total de empregos industriais de 578 mil em 2000 para 903 mil em 2018, sob uma taxa de crescimento de 56%, contra a média de 40% do Brasil. Por sua vez, as Aglomerações Industriais Regionais-AIRs do Nordeste ampliaram o total de seus empregos (industriais) de 366 mil para 632 mil, entre 2000 e 2018, com taxa de crescimento de 72%, em contraste com a média brasileira de 47%.¹¹⁸ Por último, em relação às exportações de produtos industriais os últimos autores citados registram que no ano de 2000 o Nordeste foi responsável por 8,0% das exportações nacionais desses produtos,

estados do Nordeste.

¹¹⁸ Para Diniz (1993) e Diniz e Crocco (1996), Aglomerações Industriais Regionais-AIRs são microrregiões geográficas com 10.000 ou mais empregos industriais. Para o Nordeste são consideradas AIRs as seguintes microrregiões: São Luís, Teresina, Sobral, Fortaleza, Pacajus, Cariri, Macaíba, Natal, Campina Grande, João Pessoa, Vale do Ipojuca, Goiana, Vitória de Santo Antão, Escada, Itamaracá, Recife, Suape, Mata Alagoana, Maceió, São Miguel dos Campos, Aracajú, Feira de Santana, Santo Antônio de Jesus, Salvador, Vitória da Conquista, Itapetinga, Ilhéus-Itabuna e Porto Seguro. Para mais detalhes sobre AIRs no Nordeste e Brasil sugere-se ver Diniz e Mendes (2020, Anexo) e Monteiro Neto *et al* (2021). Interessante notar que, em caso de haver interações intraindústrias e sinergias no interior dessas aglomerações isso pode potencializar e multiplicar motores de crescimento na região.

contra 10,6% em 2018.¹¹⁹

Todas essas movimentações em termos de políticas, tomadas de decisões, realizações de investimentos públicos e privados e geração de resultados numéricos tiveram impactos significativos nas transformações estruturais como também no desempenho do crescimento econômico da região Nordeste, visto pelo ângulo do crescimento do Produto Interno Bruto real por trabalhador, de acordo com o que será visto nas próximas seções deste trabalho. Isto significa dizer que alterações estruturais foram desencadeadas a ponto de influenciar na dotação dos fatores responsáveis pelo crescimento econômico.

Diante dos cenários construídos nas últimas subseções deste trabalho, verifica-se que, em matéria de política federal, o ideal seria conceber uma política nacional explícita de desenvolvimento regional que apresentasse estruturas efetivas e eficazes de coordenação dos investimentos públicos (inclusive parcerias públicos - privadas), em nível regional, apoiada por um fundo nacional de desenvolvimento regional robusto, aliado a um sistema de governança capaz de articular os vários níveis de governo, e que pudesse se aliar às iniciativas nascidas de baixo para cima em escalas estaduais e municipais.

3. Mudanças estruturais da economia nordestina

Após ter apresentado os contornos das políticas públicas de desenvolvimento para o Nordeste, o presente trabalho colocará um foco sobre algumas das transformações estruturais experimentadas por essa região no período considerado. Para isso, serão examinados dois grupos de mudanças: (i) primeiro, o grupo que reúne aspectos das transformações ocorridas entre os grandes setores econômicos (agropecuário, indústria e serviços), vistas pelo ângulo das participações relativas na formação do produto interno e (ii) segundo, o grupo que contém a relação entre as evoluções do produto *per capita* e da população na região.

Em relação ao primeiro grupo, de acordo com a literatura (ver SYRQUIN, [(1988); 2007], por influência do processo de acumulação do capital físico (por trabalhador) e das mudanças tecnológicas, economias de países e de regiões tenderam e tendem a seguir um certo padrão de mudança estrutural marcado pela perda de importância do setor agropecuário, tanto

¹¹⁹ Para um aprofundamento sobre essas questões propõe-se consultar também Brandão (2019).

na formação do produto interno bruto como na ocupação da força de trabalho, para, em seguida dar lugar às maiores participações da indústria e dos serviços. Tal sequência consagrou-se como sendo o padrão clássico mundial mais trilhado pelos países que se desenvolveram, a exemplo dos europeus desde a revolução industrial na Inglaterra, embora apresentando características particulares no tempo e no espaço entre as experiências (ver SZIRMAI, 2005; CLARK, 1940).

O principal aspecto a ser salientado aqui está no fato de que, à medida que os setores da indústria de transformação e dos serviços assumem a liderança no crescimento econômico isso proporciona à economia e à sociedade ganhos em termos de escala, de produtividade e bem-estar, por causa do “bônus de produtividade” gerado pela realocação dos fatores de produção, dos setores atrasados para aqueles mais desenvolvidos em termos de capital físico e tecnologia. Entretanto, o referido “bônus”, e sua intensidade, não passa de uma hipótese, o que significa dizer que cabe aos pesquisadores buscarem evidências empíricas no sentido de confirmar ou não sua manifestação. Já em relação ao segundo grupo de mudanças estruturais, ele basicamente revela as transformações ocorridas do ponto de vista da relação entre (produtividade e) produto *per capita* e crescimento populacional, indicando basicamente as tendências em termos de padrão de vida ou bem-estar social (ver, por exemplo, GALOR and WEIL, 1999; MADDISON, 2001). Como já foi discutido acima, os autores citados costumam associar melhorias nos padrões de vida da população às mudanças estruturais nos regimes de crescimento, principalmente quando estes se afastam do chamado regime do tipo malthusiano no qual o crescimento do produto concorre com o crescimento populacional.

Diante do Gráfico 5, exposto abaixo, observam-se dois padrões de comportamento na evolução das mudanças estruturais intersetoriais do Nordeste, entre 1985 e 2015. O primeiro deles vai de 1985 a 2001, e o segundo que se estende de 2002 a 2015. O referido gráfico deixa entender que, antes de 1985, havia um outro padrão estrutural, mas que se desfez a partir de 1985, o qual era dominado pelo setor agropecuário e pelo modelo econômico primário-exportador. Em 1960, por exemplo, o peso da agricultura no produto interno líquido (a custo de fatores) da região era de 41,2%, contra 11,8% da indústria (GOODMAN e ALBUQUERQUE, 1974, p.14).

No padrão estabelecido entre 1985 e 2001, ainda de acordo com o Gráfico 5, os setores serviços e indústria apresentavam inicialmente (em 1985) percentuais de participação no produto regional bastante próximos, isto é, 44,16% e 39,16%, respectivamente, contra uma presença de 17,04% da agropecuária. Muito claramente, tal padrão mantém-se estável até 2001,

para alterar-se bruscamente a partir de 2002. Neste último ano, o setor serviços apresenta não só um deslocamento para cima, mas ele se distancia dos demais, ano em que atinge 67,06%, contra 22,06% da indústria e 9,97% da agropecuária, indicando assim uma inflexão estrutural nas relações dos grandes setores com a formação do produto regional. A partir de 2002 o setor serviços segue crescendo em participação até atingir 73,06% em 2015, enquanto indústria e serviços, em contrapartida, caem para 19,94% e 6,46%, respectivamente, em 2015.

A grade de participações relativas revela uma reversão brutal dos papéis econômicos desempenhados pelos setores agropecuária e indústria, comparados, por exemplo, com o ano de 1960 (ver dados acima), o que pode ser explicado, de um lado, pelo declínio dos sistemas produtivos tradicionais exportadores (algodão, cacau, açúcar e produtos extrativistas), com manutenção da pequena produção familiar de baixa produtividade e, de outro lado, pelo avanço da industrialização, impulsionada pelas políticas públicas. Ao mesmo tempo, o referido gráfico mostra também que o setor indústria, no subperíodo 1985-2001, mantém um patamar de participação relativamente estável apesar do crescimento da participação de serviços, no entanto, graças à queda de participação da agropecuária. Já no subperíodo 2002-2015 o setor serviços intensifica o aumento da sua participação, deixando indústria e agropecuária distantes. Entretanto, mesmo perdendo bruscamente posição, entre 2001 e 2002, a indústria mantém posição relativamente estável até 2015.

A despeito dos padrões apresentados pela região em seu conjunto, ao longo do período 1985-2015, a sequência de gráficos individuais por estado (gráficos entre 06 e 14, abaixo), mostra que esses padrões não se repetem em todos os estados. Assim, enquanto Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe convergem para os desenhos dos padrões do Nordeste, outros três estados, Alagoas, Maranhão e Piauí apresentam divergência. O estado de Alagoas, apesar de ter o setor serviços largamente dominante, a exemplo da região, os setores indústria e agropecuária se confundem em termos de importância na participação do produto estadual, sobretudo no subperíodo 2002-2015. Essa característica está deve-se, principalmente, à relevância da agroindústria sucroalcooleira na economia local. No Maranhão, além do setor serviços apresentar crescimento relativamente mais lento e em patamares inferiores em percentuais de participação, comparado ao da região, os setores indústria e agropecuária demonstram concorrência entre si, quase se confundindo na importância de participação no produto estadual. Esta característica se manifesta ao longo do período. No Maranhão, além de a indústria não sofrer grandes transformações a fronteira agropecuária manteve seu avanço

apoiada na soja e no gado para corte. No Piauí, chama atenção a estabilidade do setor agropecuário, provavelmente pela importância que passou a ocupar a produção de soja no estado.

O Gráfico 5 abaixo informa, *grosso modo*, que a economia do Nordeste apresentou no período considerado um quadro de transformações estruturais que converge com o padrão histórico de mudanças ocorridas nos países e regiões desenvolvidos, descrito pela literatura citada. Ou seja, no início do processo de desenvolvimento econômico o setor agropecuário se apresenta como sendo o mais importante para a formação do produto e, posteriormente, com o avanço da economia de mercado e da produção da manufatura, emergem serviços, indústria e serviços (estes em níveis de complexidade diferentes). Apesar das semelhanças convergentes é preciso chamar a atenção para algumas importantes diferenças qualitativas.

Nas economias e regiões desenvolvidas a transição da hegemonia para o setor serviços foi lenta e dependeu de mudanças, não em nível somente da produção, mas também das estruturas da renda e do consumo, provocadas especialmente pela chamada Lei de Engel.¹²⁰ Ou seja, a passagem da liderança para o setor serviços dependeu do aumento da renda *per capita* e, conseqüentemente, do aumento da propensão a consumir bens de consumo duráveis, ou de luxo, e produtos em forma de serviços. Assim, normalmente, a ascensão dos serviços nessas economias foi puxada pelos serviços empresariais industriais e pelos serviços associados aos novos e modernos hábitos de consumo das famílias, isto é, serviços com grau de complexidade mais ou menos elevado em termos de incorporação de capacidade tecnológica, habilidade, conhecimento e nível de escolaridade.

O que se assistiu no Nordeste, principalmente a partir de 2002, foi uma rápida e forte expansão da oferta de serviços, entretanto, com nível de complexidade bastante diversificado, tendo em vista a convivência de serviços de alta, média e baixa densidades de conhecimento e tecnologia. Em função da rápida elevação da participação dos serviços dentro da composição dos setores formadores do produto, entre 2002 e 2015 no Nordeste, é razoável supor que esse fenômeno tenha influenciado o ritmo de crescimento do produto regional no período. Entretanto, é preciso verificar se isso foi suficiente para impactar sobre a participação do

¹²⁰ Lei de Engel, ou Curva de Engel, remete ao economista alemão Ernst Engel, responsável por realizar estudos relacionando orçamentos das famílias com estruturas de consumo. Essa Lei diz que, ao mesmo tempo em que ocorre aumento da renda per capita e melhorias nos orçamentos familiares, há expansão do consumo de bens não duráveis, duráveis e, principalmente, de serviços em geral.

produto interno bruto do Nordeste dentro do produto nacional.

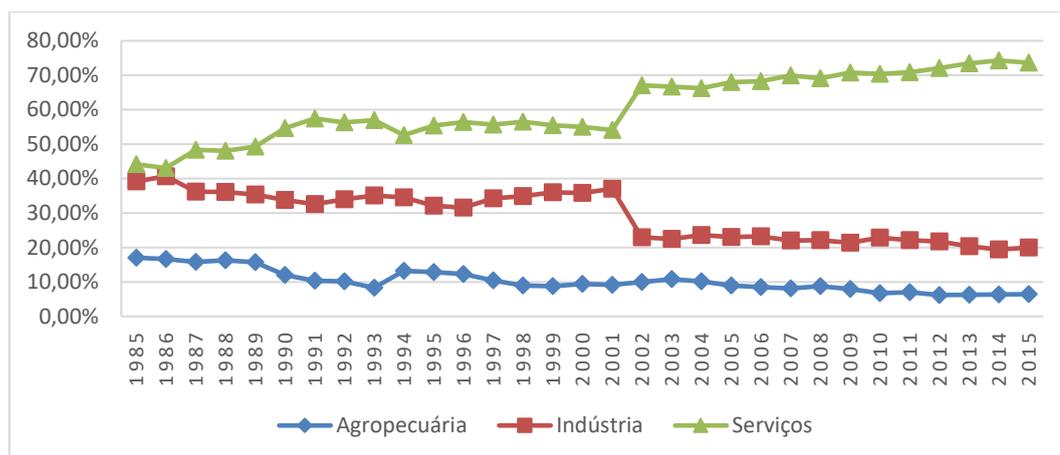
Por fim, com base na sequência dos Gráficos 15, 16 e 17 e na Tabela 1 procura-se mostrar os comportamentos das trajetórias (i) do PIB real *per capita* e (ii) da população na região Nordeste. Por essas figuras é possível observar que as duas trajetórias mantêm um hiato estreito no subperíodo 1985-2001, com vantagem para o PIB *per capita*. No entanto, a partir de 2002 até 2015, a trajetória do PIB real *per capita* passa a ter um crescimento maior que o crescimento populacional, aumentando o hiato entre as duas trajetórias. Como pode ser visto na Tabela 1, ao longo de todo o período 1985-2015 as taxas médias de crescimento do PIB *per capita* e da população quase se equivalem, isto é, +1,31% para o primeiro e +1,18 para o segundo. No entanto, quando analisadas por subperíodos as diferenças surpreendem. No primeiro subperíodo (1985-2001) a taxa média de crescimento do produto *per capita* foi de -0,06% contra +1,46% do crescimento populacional. Já no segundo subperíodo (2002-2015) a taxa média de crescimento do produto *per capita* alcançou 2,47%, enquanto a do crescimento populacional ficou em +0,76%.

Este quadro permite supor *grasso modo* que, do ponto de vista estrutural, a economia do Nordeste experimentou (ou vem experimentando) um deslocamento (ou transição) do regime de crescimento malthusiano para o regime de crescimento pós-malthusiano, no qual a sociedade da região passou a ter, especialmente no segundo subperíodo, um padrão de vida mais elevado. Neste caso, supõe-se que tal situação ocorreu tanto pelo lado do crescimento da produtividade por trabalhador (ver Gráfico 27) como pelo lado da desaceleração do crescimento da população. O primeiro em função do aumento da produtividade dos fatores e o segundo por causa da aceleração da transição demográfica.

Necessário lembrar que, em tempos recentes, a maior parte das atividades econômicas da região passou a ser executada nas áreas urbanas, particularmente nos grandes centros urbanos e metropolitanos como Salvador, Recife e Fortaleza, onde as aglomerações permitem gerar ganhos de escala, mas também impor custos de oportunidade às famílias de trabalhadores que pretendem aumentar o número de filhos, portanto comprometendo as taxas de fertilidade. Além disso, conforme sugere o Gráfico 16, as novas gerações de jovens passaram a ter pouca relação com o mundo rural e suas tradições. Por outro lado, a facilidade de acesso ao sistema público de educação formal e a elevação dos anos de escolaridade também influenciaram sobre a taxa de fertilidade (BECKER, 1960). Nesse movimento, supõe-se que houve também ganhos de produtividade por causa da alocação de força de trabalho de setores e segmentos com baixa

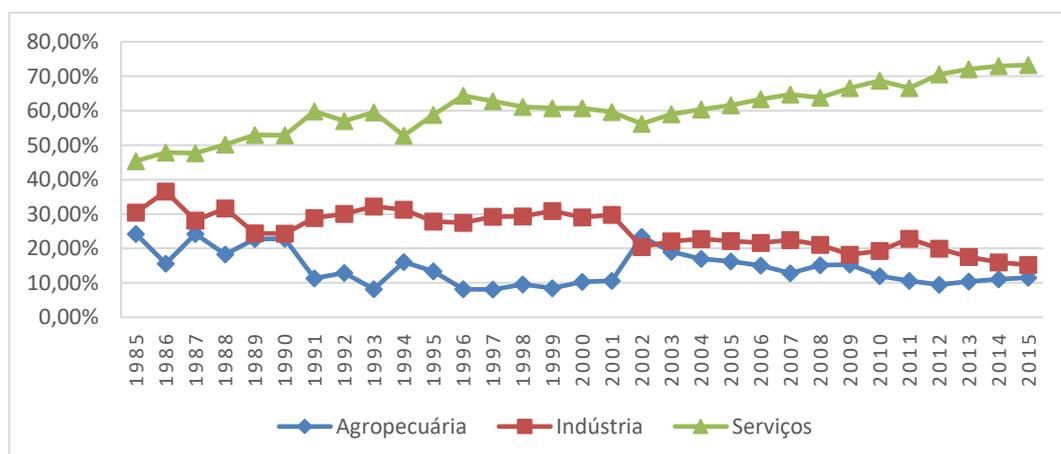
produtividade para o setor serviços, haja vista a presença de segmentos sofisticados neste setor, com graus diferenciados de conhecimento e de capacidade técnica. Nesse sentido, pode-se dizer que a região Nordeste se afastou de maneira sustentada do mundo comandado pelo regime malthusiano. Resta saber se esse afastamento foi suficiente para remover as velhas estruturas político-institucionais oligarcas, tarefa que não está no escopo do presente trabalho.

Gráfico 5 - Participação dos Grandes Setores no Nordeste (%) (1985-2015)



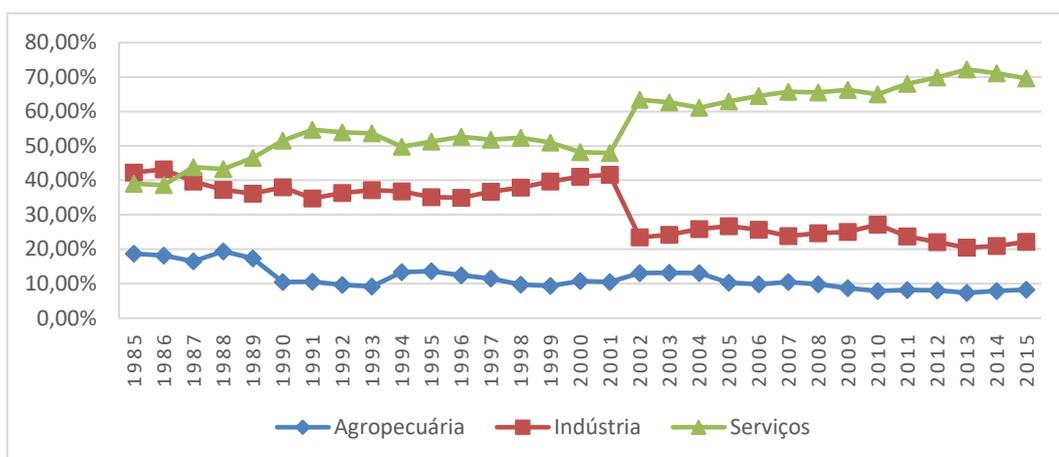
Fonte: Contas Regionais do Brasil, IBGE.

Gráfico 6 - Participação dos Grandes Setores em Alagoas (%) (1985-2015)



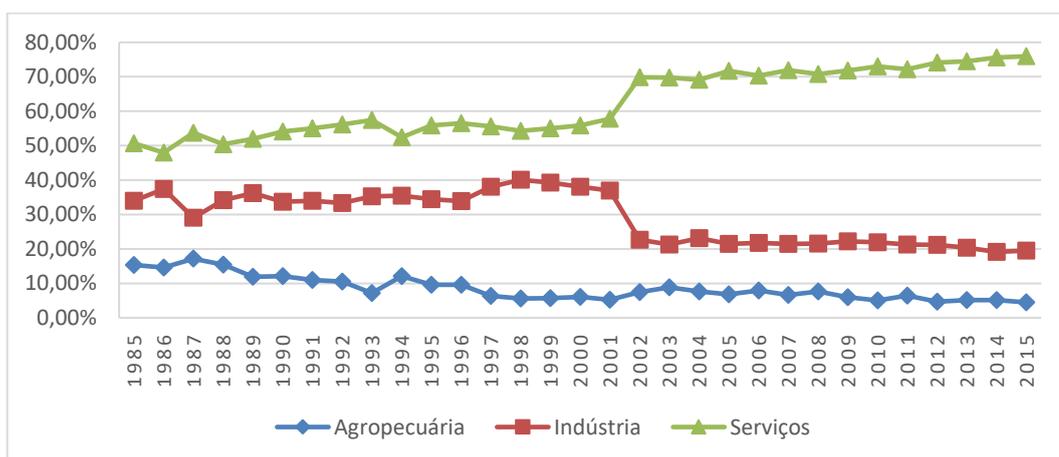
Fonte: Contas Regionais do Brasil, IBGE.

Gráfico 7 - Participação dos Grandes Setores na Bahia (%) (1985-2015)



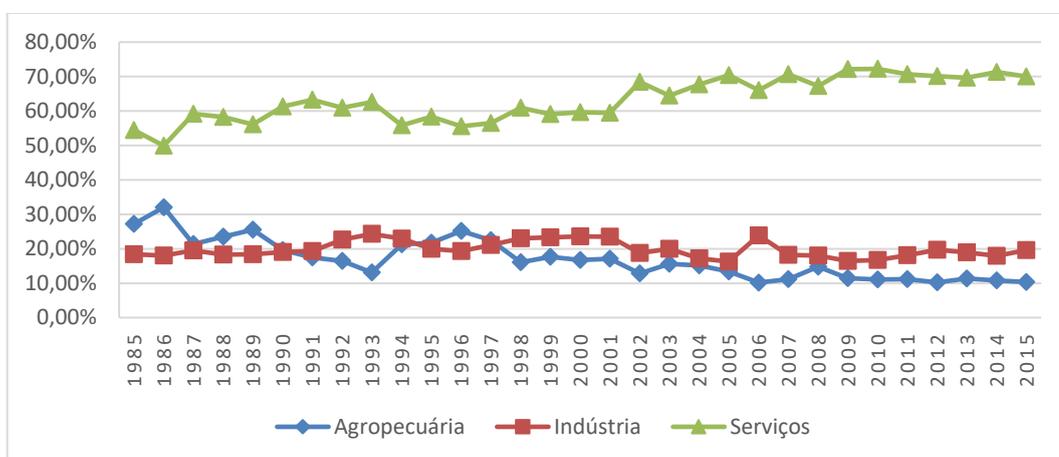
Fonte: Contas Regionais do Brasil, IBGE.

Gráfico 8 - Participação dos Grandes Setores no Ceará (%) (1985-2015)



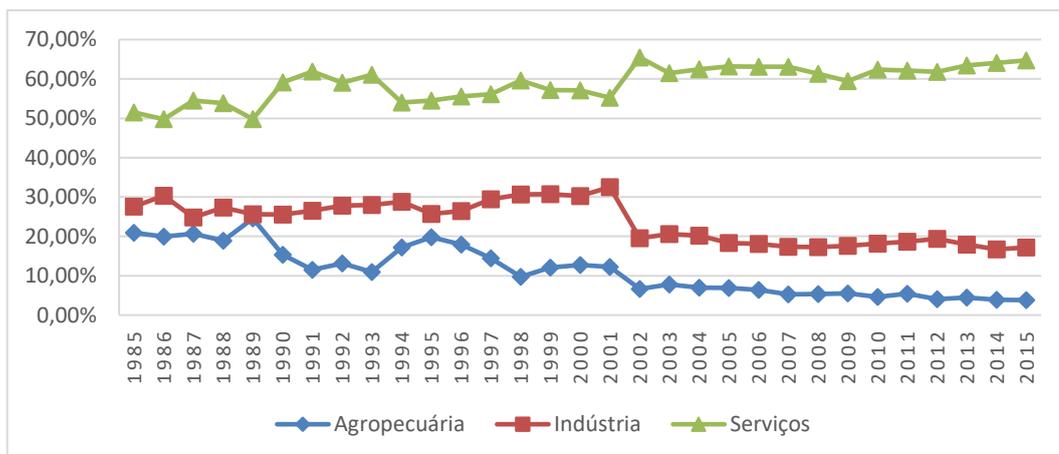
Fonte: Contas Regionais do Brasil, IBGE.

Gráfico 9 - Participação dos Grandes Setores no Maranhão (%) (1985-2015)



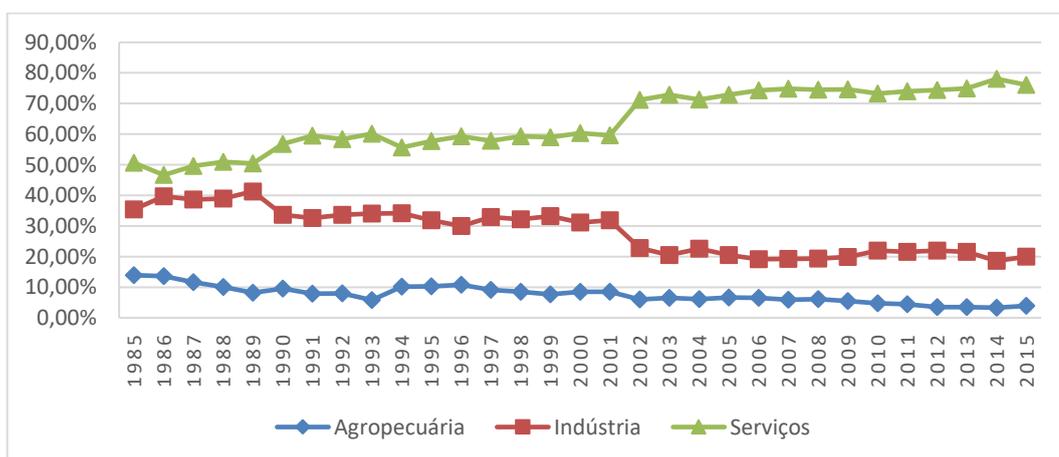
Fonte: Contas Regionais do Brasil, IBGE.

Gráfico 10 - Participação dos Grandes Setores na Paraíba (%) (1985-2015)



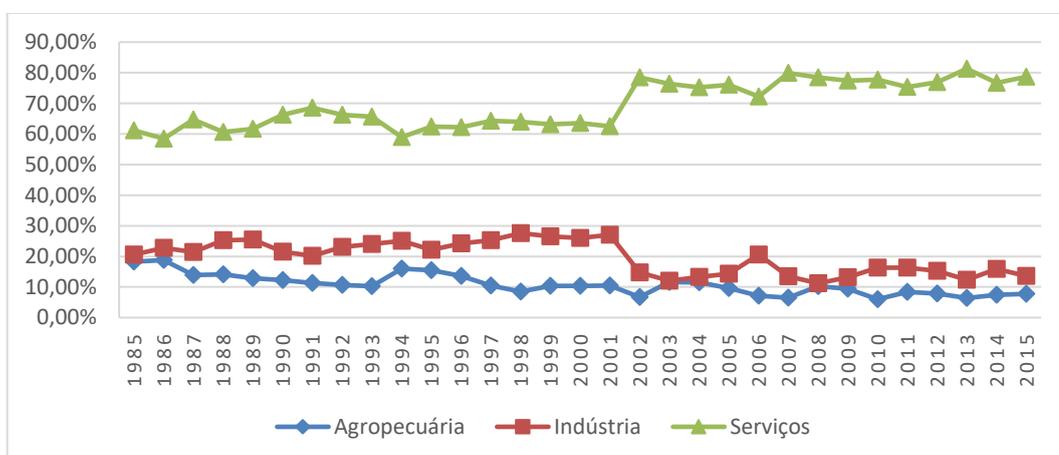
Fonte: Contas Regionais do Brasil, IBGE.

Gráfico 11 - Participação dos Grandes Setores em Pernambuco (%) (1985-2015)



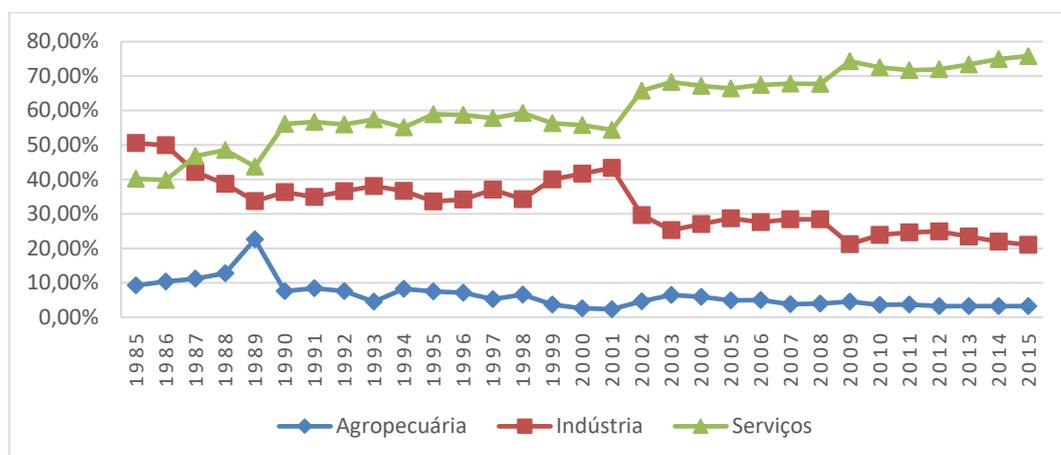
Fonte: Contas Regionais do Brasil, IBGE.

Gráfico 12 - Participação dos Grandes Setores no Piauí (%) (1985-2015)



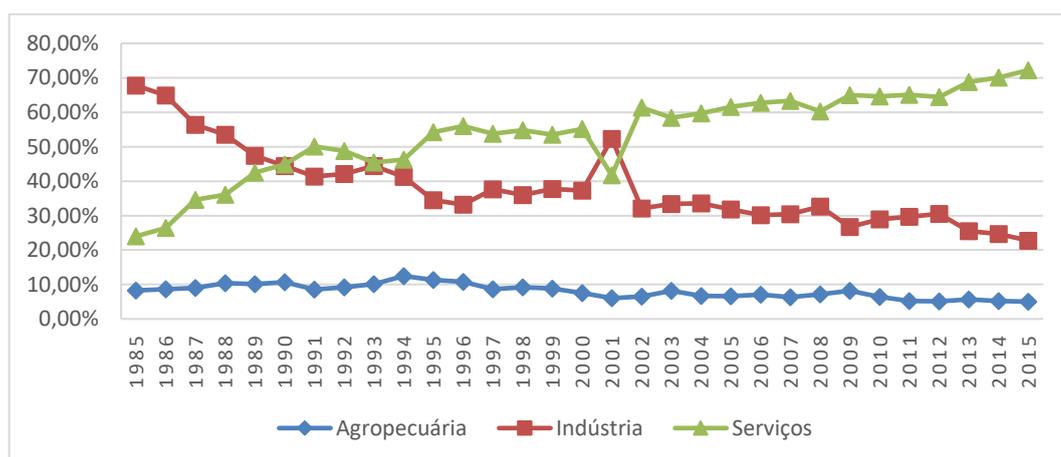
Fonte: Contas Regionais do Brasil, IBGE.

Gráfico 13 - Participação dos Grandes Setores no Rio Grande do Norte (%) (1985-2015)



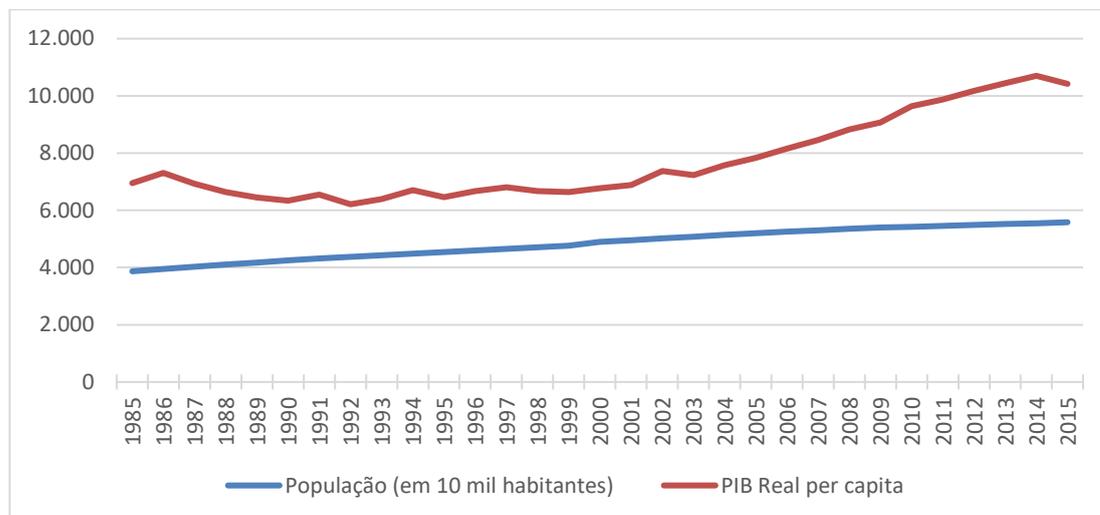
Fonte: Contas Regionais do Brasil, IBGE.

Gráfico 14 - Participação dos Grandes Setores em Sergipe (%) (1985-2015)



Fonte: Contas Regionais do Brasil, IBGE

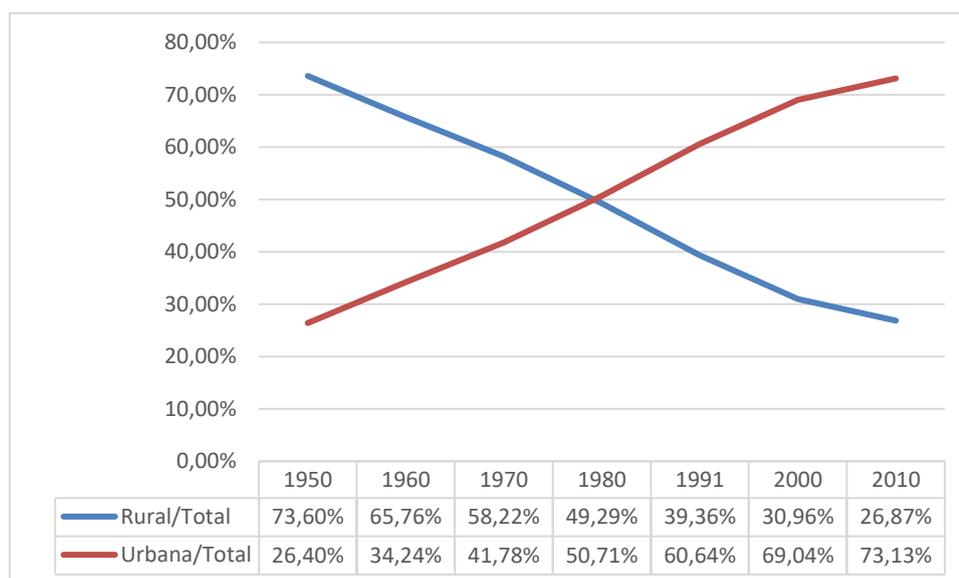
Gráfico 15 - Evolução histórica do PIB *per capita* real e população do Nordeste - 1985 a 2015 - R\$ de 2010 - população em 10 mil habitantes



Fonte: IBGE.

Observação: Deflacionado a partir do Deflator Implícito do PIB Nacional.

Gráfico 16 - População por situação do domicílio - Nordeste (1950 - 2010) (%)



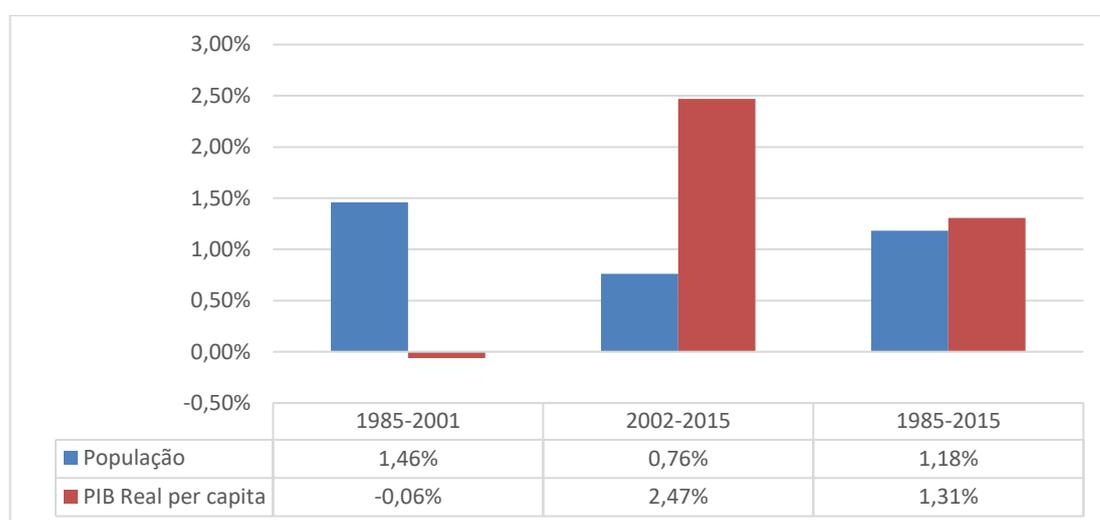
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do Censo Demográfico, IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=series-historicas>. Acesso em 01/03/2021.

Tabela 1 - Taxas Média de Crescimento da População e PIB Real *per capita* – Nordeste (%)

Período	PIB Real <i>per capita</i>	População
1985-2001	-0,06%	1,46%
2002-2015	2,47%	0,76%
1985-2015	1,31%	1,18%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IBGE.

Gráfico 17 - Taxas Média de Crescimento da População e PIB Real *per capita* (Nordeste) (%)



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IBGE.

4. Um pouco de números e cálculos: análise econômica da região Nordeste do Brasil no período 1985-2014

4.1. Produto Interno Bruto real: Nordeste em comparação ao Brasil e estados em comparação ao Nordeste e ao Brasil

Antes de realizar a contabilidade do crescimento econômico do Nordeste, esta seção apresentará um cenário econômico abrangente dessa região numa perspectiva comparativa em relação ao Brasil. As descrições e análises que virão a seguir referem-se ao PIB real dos estados nordestinos, da região e do Brasil, em Reais (R\$ de 2010). Para essa variável, o estudo baseou-se nos dados oriundos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e IPEADATA,

devidamente deflacionados por meio do deflator implícito do PIB, disponibilizado pelo IBGE e calculado conforme a equação:

$$PIB\ real = \left[\frac{PIB\ Nominal}{Deflator} \right] 100$$

onde i refere-se às unidades federativas, Nordeste e/ou Brasil, e t ao ano.

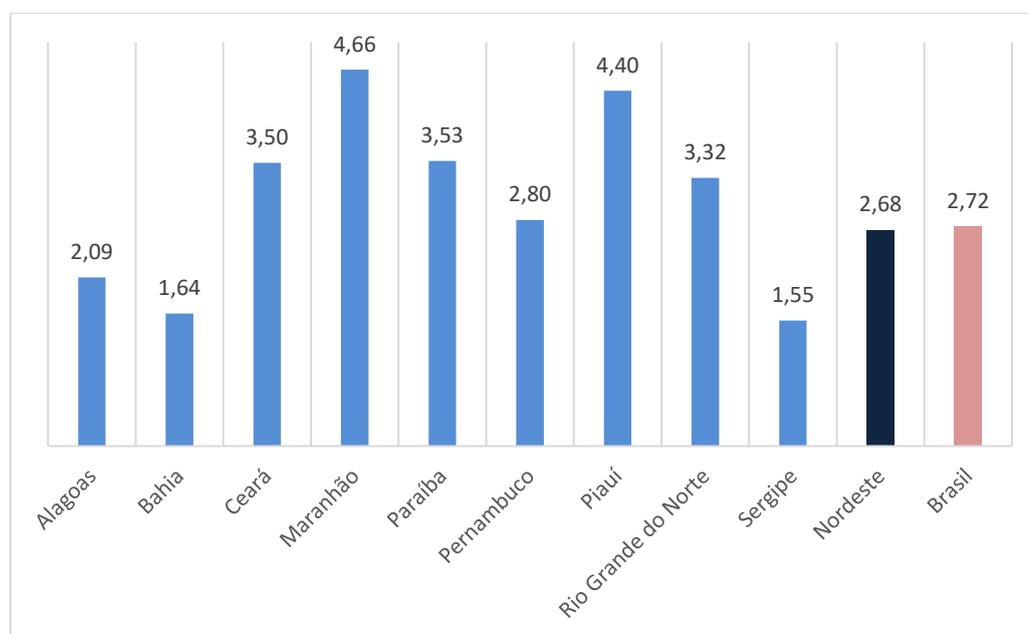
Isso posto, observa-se no Gráfico 18 que, entre 1985 e 2014, os PIBs reais do Nordeste e do Brasil geraram taxas médias de crescimento de +2,68% e +2,72%, respectivamente. Diante desses números chama atenção a proximidade das taxas médias de crescimento do Nordeste e do Brasil, marcada por uma pequena diferença de +0,4% a favor do Brasil. Essa proximidade pode ser constatada visualmente por meio do Gráfico 19 abaixo, disposto em valores monetários – representados em ln. Enfim, esse quadro pode ser explicado por uma série de fatores e circunstâncias provenientes de movimentos de forças e fraquezas que influenciaram diferentemente ambos os lados, nacional e regional.

Entre meados dos anos 1980 e finais dos anos 1990, a crise fiscal e a inflação, além de desorganizarem a macroeconomia nacional, impactaram negativamente sobre as taxas de investimento públicos federais no país (ver Gráficos 03 e 04) e enfraqueceram as políticas de estímulos à produção, ao crescimento econômico e ao desenvolvimento regional em particular. O fato é que, além dos fatores ligados aos investimentos e à expansão do produto potencial, isto é, o chamado lado da oferta, as condições macroeconômicas nacionais associadas à renda e à demanda agregada também afetaram negativamente a região Nordeste no período entre 1985 e 1999/2000. Dessa maneira, mesmo com taxas de crescimento positivas, ao longo do período 1985-2014, não foi possível para o Nordeste se equiparar ao crescimento nacional, assim reforçando o atraso da região em relação ao país. No período pós estabilização, quando vários Planos de estabilização tinham sido testados, observa-se, sobretudo a partir de 2002, uma inflexão no padrão e na trajetória das taxas de crescimento da região Nordeste, fato que repercutiu na melhoria do desempenho econômico dessa região em comparação ao Brasil.

Em suma, pode-se afirmar que o período que decorreu dos anos 1980 aos 1990, alusivo à “década perdida” e à fase pré-estabilização monetária, foi relativamente menos favorável ao crescimento econômico do Nordeste comparado ao do Brasil. Em contraposição, verificou-se que no período pós estabilização a referida região foi mais beneficiada pelas circunstâncias

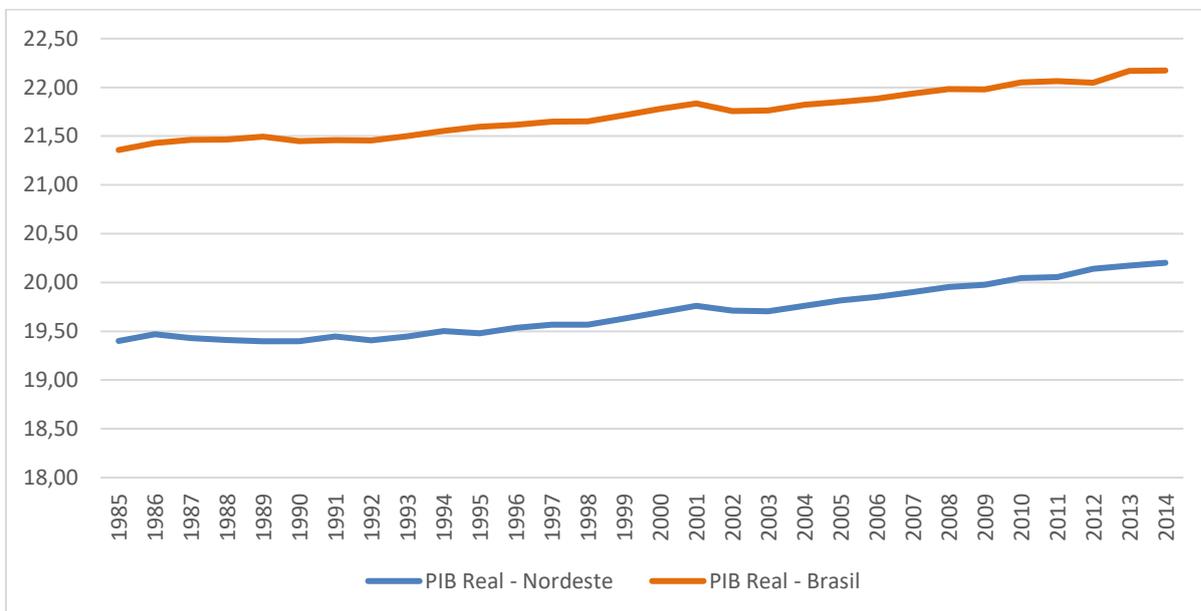
políticas e econômicas como pelas políticas públicas, momento no qual pôde crescer com mais vigor. Como pôde ser visto na primeira parte deste trabalho, a partir dos anos 2000, mesmo não havendo uma política nacional efetiva de desenvolvimento regional, o Nordeste se beneficiou de políticas federais de estímulo aos investimentos públicos e privados além de programas de promoção do aumento da renda regional, por meio de mecanismos de transferência de renda e valorização do salário mínimo. De acordo com Barros e Athias (2013, p. 198), o aumento do poder de compra dos agentes econômicos, seja devido ao salário mínimo ou pelo Programa Bolsa Família, teve de fato impactos positivos no crescimento da região, embora com potencial transitório.

Gráfico 18 - Taxas médias de crescimento do PIB real (UF, NE e BR) (1985-2014)
(%)



Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados do IBGE extraídos no IPEADATA.

Gráfico 19 - PIBs reais nordestino e brasileiro (R\$ mil de 2010) (em ln) (1985-2014)



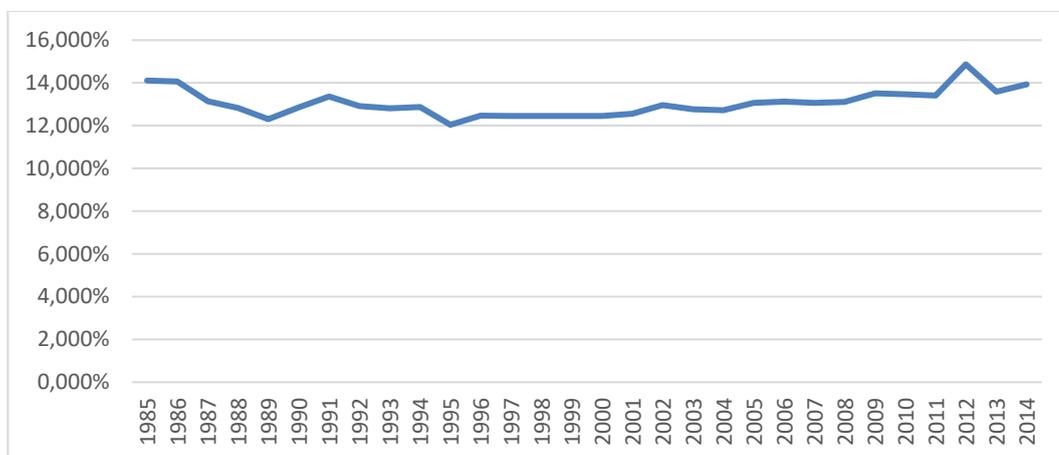
Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados do IBGE extraídos no IPEADATA.

Ao examinar o Gráfico 20, abaixo, nota-se que durante todo o período considerado (1985-2014) a região Nordeste manteve certa estabilidade na sua participação no produto nacional, com variações entre 14% e 12%, destacando-se que em 1989 e 1995 o PIB real da região nordestina representava os menores percentuais da série, isto é, 12,30% e 12,04%, respectivamente. Já a partir de 2002, devido aos fatores já mencionados, os dados mostram um aumento praticamente sustentável nessa participação até atingir 14,87% em 2012 (maior participação do período), sinalizando um avanço do crescimento regional face ao do país. Contudo, em 2014 a situação se reverte, para 13,93%, o que leva o percentual de participação para o patamar ocupado nos anos 1985/1986, em torno de 14%.¹²¹ Assim, observa-se que, apesar dos avanços verificados ao longo do período analisado eles não foram suficientes para impor uma alteração positiva sustentada na participação relativa no produto nacional.

¹²¹ Para ser mais exato 14,10% e 14,07%, para 1985 e 1986, respectivamente.

Gráfico 20 - Participação do PIB real do Nordeste no PIB real brasileiro

$\left(\frac{Y_{NE}}{Y_{BR}}\right)$ (%) (1985-2014)



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do IBGE extraídos no IPEADATA.

Em conjunto, os Gráficos 19 e 20 mostram que o crescimento da economia nordestina, por mais que tenha indicado tendência ascendente e apresentasse aceleração em anos recentes (2000/2002 - 2014), em comparação ao subperíodo 1985 - 1999, para o período inteiro o ritmo foi lento, o que fez inibir o grau de representatividade do seu PIB dentro da economia nacional. Além dos fatores estruturais endógenos à região, que rebatem negativamente na produtividade dos fatores, por seu lado, o grau de representatividade do PIB regional no PIB nacional pode ser entendida por meio do quadro de crescimento econômico das demais macrorregiões brasileiras.¹²² Desta forma, mesmo que o PIB da região Nordeste tenha crescido, o PIB das demais regiões seguiram o mesmo caminho mas de forma mais acelerada, minando o impacto da participação do produto real nordestino no PIB real brasileiro. Como pode ser observado na Tabela 14, no Apêndice, entre 1985 e 2014 as macrorregiões que ganharam posição em termos de participação relativa no PIB real do país foram o Centro-Oeste e o Norte, com ganhos de +4,58 e +1,49 pontos percentuais, respectivamente, entre 1985 e 2014, em função da incorporação de novas fronteiras agropecuárias e minerais. Por sua vez, as macrorregiões que perderam posição no período foram Sudeste, com -5,21 pontos percentuais, a região Sul,

¹²² O PIB do Brasil pode ser desagregado em $Y^{BR} = Y^{NE} + Y^{\widetilde{NE}}$, onde \widetilde{NE} são as outras regiões. A participação relativa do PIB nordestino do PIB do Brasil fica então: $\frac{Y^{NE}}{Y^{BR}} = \frac{Y^{NE}}{Y^{NE} + Y^{\widetilde{NE}}}$ (PENNA; AMARAL FILHO; BASTOS e MOREIRA, 2020).

com -0,69 e o Nordeste, com -0,17.

Sabendo da posição do Nordeste em relação ao país, seria oportuno agora promover uma análise mais desagregada a fim de observar as participações de cada estado nordestino dentro da própria região, como também do Brasil, e marcar as alterações exibidas por essas participações ao longo do período em questão. Por meio da Tabela 2, abaixo, observa-se que apesar de a economia do Nordeste não ter alterado substancialmente sua participação no produto nacional, entre 1985 e 2014, o mesmo não aconteceu com as participações das economias estaduais que a compõem. Com base na referida tabela, nota-se que, entre o início e o final do período mencionado, três economias apresentaram queda em suas participações, com destaque para a Bahia que sofreu redução em -10,13 pontos percentuais, acompanhada de Sergipe e Alagoas que perderam -1,87 e -0,99 pontos percentuais. Oportuno lembrar que esses três estados possuem algumas estruturas industriais comuns associadas à exploração de petróleo e petroquímica. A Bahia, em particular, apesar das mudanças estruturais positivas ocorridas na indústria em geral e na agricultura não conseguiu evitar a queda da sua participação no produto regional.

Tabela 2 - Participação do PIB real da UF no PIB real do Nordeste $\left(\frac{Y_{UF}}{Y_{NE}}\right)$ (%)

(1985-2014)

	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
1985	6,08%	37,94%	12,21%	5,26%	5,09%	18,58%	2,79%	5,53%	6,52%
1986	5,60%	36,55%	12,35%	5,71%	5,43%	20,09%	3,03%	5,21%	6,03%
1987	6,34%	35,83%	12,18%	5,45%	5,55%	21,06%	3,03%	5,48%	5,09%
1988	5,33%	37,27%	12,58%	6,02%	5,35%	20,35%	2,90%	5,31%	4,87%
1989	4,69%	36,71%	12,52%	6,32%	5,66%	20,53%	3,04%	6,13%	4,41%
1990	5,49%	34,94%	12,59%	6,20%	6,57%	20,67%	3,48%	5,58%	4,47%
1991	5,32%	32,90%	13,69%	6,08%	6,32%	21,61%	3,41%	5,87%	4,78%
1992	5,59%	33,95%	14,19%	6,24%	5,74%	20,64%	3,19%	5,55%	4,90%
1993	5,17%	33,82%	14,22%	6,08%	5,92%	20,12%	3,50%	6,06%	5,12%
1994	5,31%	33,31%	14,65%	6,37%	6,31%	20,11%	3,59%	5,81%	4,54%
1995	5,48%	31,10%	16,17%	7,52%	6,10%	19,08%	4,22%	5,82%	4,51%
1996	5,10%	30,82%	16,30%	8,06%	6,11%	19,00%	4,14%	5,97%	4,49%
1997	5,31%	31,23%	15,85%	7,91%	6,16%	18,80%	4,05%	6,07%	4,64%
1998	5,48%	31,04%	15,77%	7,70%	6,27%	19,09%	4,06%	6,01%	4,59%
1999	5,23%	31,59%	15,64%	7,78%	6,33%	18,77%	4,06%	6,12%	4,48%
2000	5,29%	31,69%	15,40%	8,11%	6,36%	18,36%	4,13%	6,21%	4,45%
2001	5,19%	31,26%	15,01%	8,21%	6,64%	18,50%	3,96%	6,33%	4,91%
2002	5,12%	31,67%	15,08%	8,06%	6,49%	18,40%	3,88%	6,37%	4,93%
2003	5,16%	31,40%	15,00%	8,52%	6,52%	18,11%	4,04%	6,23%	5,01%
2004	5,22%	32,01%	14,92%	8,75%	6,08%	17,82%	3,97%	6,31%	4,93%
2005	5,04%	32,41%	14,59%	9,03%	6,01%	17,79%	3,97%	6,37%	4,79%
2006	5,06%	31,03%	14,88%	9,20%	6,41%	17,84%	4,11%	6,61%	4,86%
2007	5,12%	31,53%	14,47%	9,09%	6,38%	17,90%	4,06%	6,59%	4,86%
2008	4,90%	30,57%	15,12%	9,68%	6,46%	17,72%	4,22%	6,41%	4,92%
2009	4,85%	31,32%	15,01%	9,11%	6,56%	17,92%	4,35%	6,38%	4,52%
2010	4,84%	30,41%	15,34%	8,92%	6,29%	18,76%	4,35%	6,37%	4,72%
2011	5,14%	28,79%	15,84%	9,40%	6,38%	18,80%	4,43%	6,50%	4,72%
2012	5,31%	27,96%	14,85%	9,26%	6,51%	19,60%	4,39%	7,11%	5,03%
2013	5,15%	28,27%	15,05%	9,34%	6,40%	19,48%	4,32%	7,11%	4,88%
2014	5,09%	27,81%	15,66%	9,54%	6,58%	19,27%	4,69%	6,71%	4,65%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do IBGE extraídos no IPEADATA.

Em contraposição às quedas de participação dessas três economias, houve no período analisado aumento da participação para as demais economias, mas em graus diferenciados. Dentre as economias estaduais que melhoraram suas participações estão as do Maranhão e Ceará que registraram aumento de +4,28 e +3,45 pontos percentuais, respectivamente. Em seguida vêm as economias do Piauí, com +1,90 pontos percentuais de aumento, da Paraíba com +1,49, Rio Grande do Norte, com +1,18, e de Pernambuco com +0,69 ponto percentual

de aumento. Nesses casos, transformações estruturais ocorridas nos três setores (agropecuário, indústria e serviços) contribuíram para esses aumentos, em proporções diferenciadas. Interessante notar que dois dos estados que aumentaram suas participações (Maranhão e Piauí), mais ainda o estado da Bahia, que reduziu participação, estão integrados na nova fronteira nacional produtora e exportadora de soja, a região agrícola denominada MATOPIBA¹²³.

Com o objetivo de ampliar a leitura das participações relativas dos produtos, construiu-se a Tabela 3 para se observar as participações dos produtos do Nordeste e de seus respectivos estados no produto nacional. Como pode ser constatada na referida tabela, a participação do PIB real do Nordeste no PIB real do Brasil sofreu um recuo entre 1985 e 2014, de 14,10% para 13,93%, entre as duas pontas, mas com oscilações ao longo do período. Já em relação aos estados as participações variaram. Os estados da Bahia, Sergipe e Alagoas diminuíram suas participações relativas no produto nacional entre as duas pontas do período, reduções essas que corresponderam a -1,48, -0,27 e -0,15 pontos percentuais, respectivamente. Tais comportamentos acabaram puxando o PIB regional para baixo. Ao mesmo tempo, os demais estados da região tiveram aumentos nas participações relativas das suas economias no produto do país, são eles o Maranhão, com acréscimo de +0,59 pontos percentuais, Ceará, com +0,46, Piauí, +0,26, Paraíba, +0,20, Rio Grande do Norte, +0,15 e Pernambuco com +0,06 pontos percentuais de aumento.

Diante desse quadro, percebe-se que a região Nordeste se encontra presa a uma *armadilha histórica do crescimento* que não lhe permite decolar de forma sustentável para taxas de participação relativa acima de 14% no produto nacional. Entretanto, quando se olha para alguns estados da região constata-se que há movimentos que revelam alguma dinâmica promissora embora localizados e não exuberantes, já que esses estados apresentam taxas médias de crescimento acima da região e do Brasil, conforme Gráfico 18, como também aumento nas participações relativas dos produtos estaduais nos produtos regional e nacional. Esses estados são Maranhão, Ceará, Piauí, Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco.

¹²³MATOPIBA é um acrônimo formado pela combinação de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, estados que o constituem, contudo, a região de Matopiba não abrange a totalidade da área desses estados. Oficialmente foi reconhecida em 2015 através do Decreto n. 8.447 (06/05/2015), assinado pela até então presidente Dilma Rousseff, onde se dispõe sobre o Plano de Desenvolvimento Agropecuário do Matopiba e seu Comitê Gestor. A Matopiba constitui uma área de alta produtividade agropecuária, no qual apresentou de 1993 a 2011 um crescimento de 399,3% na produção de grãos. (Fonte: GITE, base de dados do IBGE com correções realizadas por Garagorry, F. L. Brasília, DF: Embrapa SGI, 2015).

Tabela 3 - Participação do PIB real da UF e do Nordeste no PIB real do Brasil
($Y_{UF\text{ ou }NE}/Y_{BR}$) (%) (1985-2014)

	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE	NE
1985	0,86%	5,35%	1,72%	0,74%	0,72%	2,62%	0,39%	0,78%	0,92%	14,10%
1986	0,79%	5,14%	1,74%	0,80%	0,76%	2,83%	0,43%	0,73%	0,85%	14,07%
1987	0,83%	4,71%	1,60%	0,72%	0,73%	2,77%	0,40%	0,72%	0,67%	13,13%
1988	0,68%	4,78%	1,61%	0,77%	0,69%	2,61%	0,37%	0,68%	0,63%	12,83%
1989	0,58%	4,52%	1,54%	0,78%	0,70%	2,53%	0,37%	0,75%	0,54%	12,30%
1990	0,71%	4,49%	1,62%	0,80%	0,85%	2,66%	0,45%	0,72%	0,57%	12,86%
1991	0,71%	4,40%	1,83%	0,81%	0,85%	2,89%	0,46%	0,78%	0,64%	13,37%
1992	0,72%	4,39%	1,83%	0,81%	0,74%	2,67%	0,41%	0,72%	0,63%	12,92%
1993	0,66%	4,34%	1,82%	0,78%	0,76%	2,58%	0,45%	0,78%	0,66%	12,82%
1994	0,68%	4,29%	1,89%	0,82%	0,81%	2,59%	0,46%	0,75%	0,58%	12,87%
1995	0,66%	3,75%	1,95%	0,91%	0,73%	2,30%	0,51%	0,70%	0,54%	12,04%
1996	0,64%	3,84%	2,03%	1,01%	0,76%	2,37%	0,52%	0,74%	0,56%	12,47%
1997	0,66%	3,89%	1,97%	0,98%	0,77%	2,34%	0,50%	0,76%	0,58%	12,46%
1998	0,68%	3,86%	1,96%	0,96%	0,78%	2,38%	0,51%	0,75%	0,57%	12,45%
1999	0,65%	3,93%	1,95%	0,97%	0,79%	2,34%	0,51%	0,76%	0,56%	12,45%
2000	0,66%	3,94%	1,92%	1,01%	0,79%	2,29%	0,51%	0,77%	0,55%	12,45%
2001	0,65%	3,92%	1,88%	1,03%	0,83%	2,32%	0,50%	0,79%	0,62%	12,55%
2002	0,66%	4,11%	1,96%	1,05%	0,84%	2,39%	0,50%	0,83%	0,64%	12,96%
2003	0,66%	4,01%	1,92%	1,09%	0,83%	2,31%	0,52%	0,80%	0,64%	12,77%
2004	0,66%	4,07%	1,90%	1,11%	0,77%	2,27%	0,51%	0,80%	0,63%	12,72%
2005	0,66%	4,23%	1,91%	1,18%	0,79%	2,32%	0,52%	0,83%	0,63%	13,07%
2006	0,66%	4,07%	1,95%	1,21%	0,84%	2,34%	0,54%	0,87%	0,64%	13,13%
2007	0,67%	4,12%	1,89%	1,19%	0,83%	2,34%	0,53%	0,86%	0,63%	13,07%
2008	0,64%	4,01%	1,98%	1,27%	0,85%	2,32%	0,55%	0,84%	0,64%	13,11%
2009	0,66%	4,23%	2,03%	1,23%	0,89%	2,42%	0,59%	0,86%	0,61%	13,51%
2010	0,65%	4,09%	2,07%	1,20%	0,85%	2,52%	0,59%	0,86%	0,63%	13,46%
2011	0,69%	3,86%	2,12%	1,26%	0,86%	2,52%	0,59%	0,87%	0,63%	13,40%
2012	0,79%	4,16%	2,21%	1,38%	0,97%	2,91%	0,65%	1,06%	0,75%	14,87%
2013	0,70%	3,84%	2,05%	1,27%	0,87%	2,65%	0,59%	0,97%	0,66%	13,59%
2014	0,71%	3,87%	2,18%	1,33%	0,92%	2,68%	0,65%	0,93%	0,65%	13,93%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do IBGE extraídos no IPEADATA.

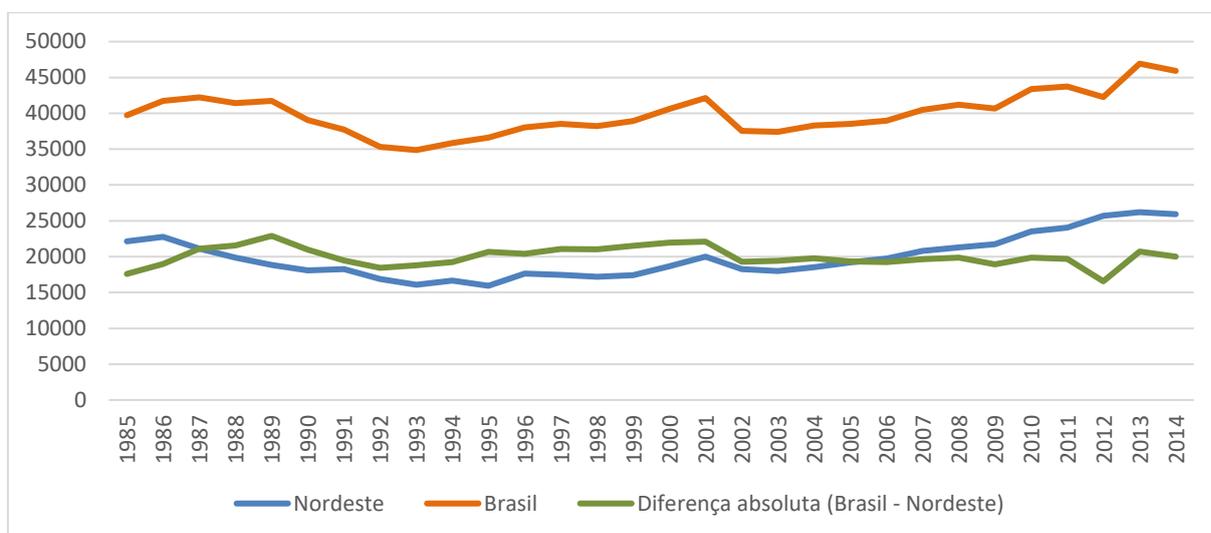
4.2. Análise do PIB real por trabalhador

Nesta subseção será analisada a variável PIB real por trabalhador¹²⁴ no contexto da economia do Nordeste, seguindo assim a importância que a dita variável ocupa na literatura do crescimento e do desenvolvimento econômico, já que se trata de uma medida de produtividade (eficiência). Em linha com metodologias que estabelecem relações de grandezas produzidas (em termos *per capita*) por trabalhador, no âmbito da Contabilidade do Crescimento Econômico, utilizou-se a variável População Ocupada disponibilizada pelo IPEADATA, com distribuição anual e decenal, e recorreu-se à metodologia utilizada por Ferreira, Ellery e Gomes (2008) para formar a série de 1985 a 2014. Atenta-se que, para esse caso, está se considerando a produção dividida apenas pelo fator trabalho (Y/N).

Prosseguindo com a análise, no Gráfico 21 exposto abaixo, nota-se que o PIB real por trabalhador do Nordeste teve, após um período de estagnação (1985-1999), um comportamento ascendente, alcançando, em 2014, R\$ 25.919,06, contra R\$ 22.140,51 em 1985 (a preços de 2010). Isso significou aumento de aproximadamente +17% entre essas duas pontas. Em contraste, no mesmo período, o Brasil alcançou um crescimento de +15,5%, ao sair de R\$ 39.745,39, em 1985, para R\$ 45.903,16, em 2014, sempre a preços de 2010. Tendo em vista a diferença absoluta entre os valores regional e nacional, o Nordeste conseguiu alguns momentos de redução do hiato em relação ao PIB real por trabalhador brasileiro, mas ao longo do período a diferença permaneceu ainda grande, de R\$ 19.984,10, no ano de 2014, a favor do Brasil. Isso mostra o quanto a região nordestina sofre com o atraso em relação ao país, mantendo ao longo da série quase metade do PIB real por trabalhador encontrado no país, demonstrando ser uma economia pouco produtiva.

¹²⁴ O Produto real por trabalhador está em função do capital físico por trabalhador (k), da força de trabalho-capital humano por trabalhador (h) e da eficiência obtida na combinação desses dois fatores, representada pela produtividade total dos fatores-PTF (A). Este conceito ficará mais claro posteriormente.

Gráfico 21 - PIB real por trabalhador do Nordeste e Brasil (R\$ de 2010) (1985-2014)



Fonte: Elaborado pelos autores.

Entretanto, como bem pontua Barros (2013, p. 429), para se ter uma noção mais precisa das desigualdades regionais as estatísticas devem focar a proporção entre o PIB real por trabalhador das economias estaduais e o PIB por trabalhador do país. Desse modo, na Tabela 4, abaixo, apresenta-se a razão entre o PIB real por trabalhador do Nordeste e de seus estados sobre o PIB real por trabalhador do Brasil, mostrando que em 2014 a economia do Nordeste apresentava uma produtividade igual a 56,46% da produtividade da economia nacional, contra 55,71% em 1985. Apesar do avanço da produtividade do Nordeste em relação à da economia nacional, de +0,75 pontos percentuais, entre os dois anos extremos, essa variação é pequena quando se leva em conta que a produtividade da economia do país tem crescido pouco nas últimas décadas. A despeito desse atraso não se deve perder de vista o desempenho do PIB real por trabalhador do Nordeste a partir de 2002, fase em que mostra reação.

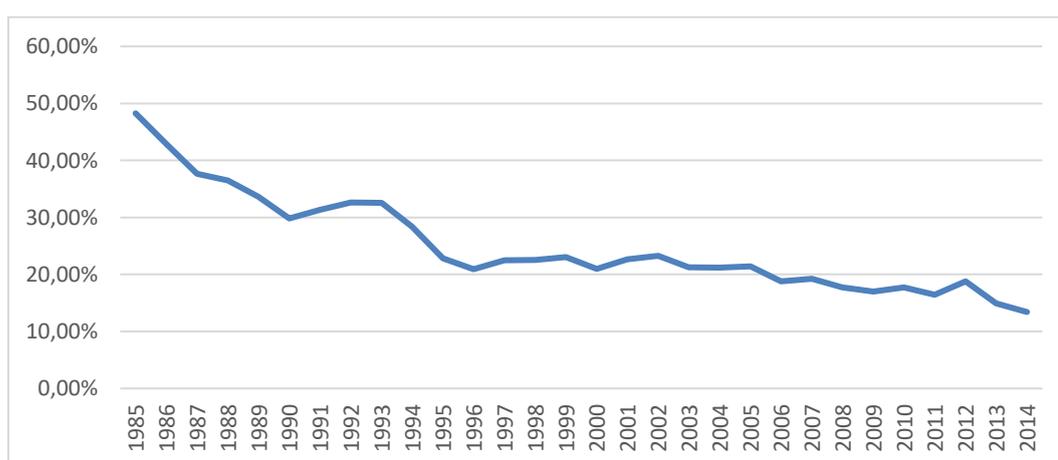
Tabela 4 - Proporção do PIB real por trabalhador da Unidade Federada-UF e Nordeste no PIB real por trabalhador do Brasil ($Y_{UF\ ou\ NE}/Y_{BR}$) (%) (1985- 2014)

	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE	NE
1985	60,64%	77,09%	43,74%	25,79%	37,37%	58,66%	25,74%	56,21%	109,26%	55,71%
1986	55,23%	72,42%	43,66%	27,12%	39,01%	62,63%	27,26%	52,01%	98,27%	54,57%
1987	57,76%	64,74%	39,71%	23,42%	36,50%	60,67%	24,85%	50,37%	75,32%	50,00%
1988	46,97%	64,30%	39,63%	24,56%	33,72%	56,69%	22,73%	47,00%	68,68%	47,95%
1989	39,33%	59,35%	37,38%	23,98%	33,53%	54,29%	22,31%	51,28%	58,06%	45,15%
1990	47,65%	57,71%	38,86%	23,90%	39,92%	56,56%	26,13%	48,16%	59,94%	46,34%
1991	48,63%	56,51%	44,46%	24,21%	40,08%	62,27%	26,60%	53,11%	66,43%	48,39%
1992	50,94%	57,34%	45,84%	24,26%	35,91%	59,23%	24,52%	49,84%	66,74%	47,80%
1993	46,37%	54,47%	45,03%	22,17%	35,58%	56,74%	25,64%	52,92%	66,01%	46,05%
1994	46,39%	54,17%	45,76%	23,65%	38,95%	57,39%	27,06%	50,40%	59,50%	46,39%
1995	43,58%	47,56%	46,48%	26,50%	35,99%	51,32%	30,43%	46,66%	55,90%	43,54%
1996	45,70%	51,80%	50,27%	28,89%	37,59%	53,19%	33,19%	49,75%	54,56%	46,36%
1997	45,27%	48,96%	48,06%	28,34%	37,17%	53,46%	31,32%	52,10%	56,42%	45,27%
1998	48,67%	47,58%	47,83%	26,66%	40,08%	53,92%	30,89%	51,50%	55,26%	44,94%
1999	47,49%	49,44%	45,48%	27,16%	40,55%	52,39%	28,36%	51,44%	54,81%	44,69%
2000	45,91%	51,16%	44,87%	29,92%	43,15%	52,77%	30,27%	52,55%	55,64%	45,89%
2001	43,59%	52,48%	44,19%	32,27%	48,16%	55,17%	30,71%	54,35%	63,09%	47,51%
2002	47,09%	54,52%	46,77%	32,42%	45,15%	55,55%	29,66%	58,70%	61,98%	48,67%
2003	45,68%	54,26%	44,36%	34,45%	45,91%	55,68%	29,96%	53,75%	60,10%	48,11%
2004	48,49%	55,10%	44,31%	35,57%	43,94%	55,59%	28,90%	55,06%	57,87%	48,38%
2005	48,93%	58,16%	44,78%	36,76%	42,18%	56,83%	31,19%	57,59%	59,69%	49,87%
2006	50,44%	57,60%	45,48%	40,04%	44,73%	57,05%	33,09%	56,42%	60,58%	50,67%
2007	47,12%	58,85%	44,96%	41,43%	47,96%	58,71%	32,40%	56,86%	60,80%	51,42%
2008	49,25%	57,46%	45,39%	45,02%	49,80%	58,40%	33,54%	54,65%	63,76%	51,73%
2009	53,24%	59,41%	47,54%	41,98%	56,10%	61,88%	35,42%	56,10%	59,22%	53,48%
2010	53,00%	58,63%	49,95%	42,27%	51,15%	65,96%	36,14%	56,92%	61,80%	54,23%
2011	56,06%	56,38%	53,04%	45,80%	49,39%	67,30%	37,59%	58,93%	61,76%	54,96%
2012	62,70%	62,42%	55,36%	49,94%	55,97%	74,09%	40,35%	70,72%	73,58%	60,81%
2013	55,48%	54,93%	53,34%	49,23%	52,68%	65,91%	40,41%	62,64%	66,01%	55,84%
2014	58,39%	54,71%	57,28%	47,35%	52,45%	67,54%	43,77%	62,16%	62,12%	56,46%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE extraídos no IPEADATA.

Por meio da mesma Tabela 4 é possível verificar as contribuições dos desempenhos individuais das economias estaduais para o comportamento da produtividade da economia regional. Assim, nota-se que três economias tiveram perda relativa dos seus níveis de produtividade quando comparados ao nível de produtividade da economia brasileira, são elas Sergipe, com perda de -47,14 pontos percentuais, Bahia, com -22,38 pontos percentuais, e Alagoas, com perda de -2,25. Em contrapartida, as demais economias estaduais obtiveram ganhos de produtividade, em relação à economia nacional, isto é, Maranhão com ganho de +21,56 pontos percentuais, Piauí, com +18,03, Paraíba com +15,08, Ceará com +13,54, Pernambuco com +8,88 e Rio Grande do Norte com +5,95 pontos percentuais. Interessante notar que esse movimento de perdas em ganhos de produtividade entre economias do Nordeste é resultado das transformações setoriais e estruturais pelas quais passaram essas economias especialmente nos últimos anos, em função das políticas e programas federais e estaduais de estímulos ao crescimento econômico regional. Tais políticas tiveram influências relevantes sobre a melhoria nas dotações de fatores de produção, especialmente em segmentos e setores intensivos em capital e tecnologia, ao mesmo tempo em que se assistiu a defasagem qualitativa de fatores localizados em outros segmentos e setores. Este fenômeno parece estar associado aos casos das economias de Sergipe, Bahia e Alagoas, apesar, por exemplo, da economia baiana ter incorporado novos empreendimentos e segmentos com bom nível de produtividade.

Gráfico 22 - Coeficiente de variação do PIB Real por trabalhador dos estados nordestinos (%) (1985-2014)



Fonte: Elaborado pelos autores.

Tendo em vista esses resultados, interessa agora saber se os PIBs reais por trabalhador dos estados tendem a convergir para patamares semelhantes dentro da região, eliminando a

heterogeneidade na amostra dos estados, ou não. Uma análise refinada dessa evidência foge da ideia desse trabalho ¹²⁵, contudo é possível utilizar o coeficiente de variação de Pearson¹²⁶ para avaliar a variabilidade na distribuição da produtividade entre as economias das unidades federativas nordestinas. O resultado apresentado no Gráfico 22 revela que o coeficiente de variação em 1985 (42,87%) é maior que o coeficiente de variação em 2014 (13,41%) o que significa dizer que os níveis de produtividade entre os estados em 1985 eram mais heterogêneos que aqueles observados em 2001. No entanto, importante salientar que, em 1985, além de apenas três economias estaduais (BA, SE e AL) apresentarem produtividades elevadas comparadas às demais, em 2014, as fortes quedas das produtividades dessas três economias foram acompanhadas de elevações das produtividades das demais, produzindo assim um quadro mais homogêneo nos níveis de produtividade nesse último ano. Em resumo, ao final do período, apesar do produto por trabalhador ter sido reduzido para uma parte pequena dos estados, para a maioria deles essa medida de produtividade melhorou.

4.3. Análise do PIB real *per capita* do Brasil, Nordeste e estados nordestinos

A questão agora é saber em que medida os desempenhos dos Produtos Internos Brutos – PIBs reais do Nordeste e de seus respectivos estados proporcionaram melhorias econômicas, mesmo que agregadas, às populações da região. Isto será mostrado por meio de análises dos PIBs *per capita* do Brasil, Nordeste e dos estados nordestinos descritos na Tabela 5, abaixo, lembrando que o PIB real *per capita* é a razão entre o PIB real e a população residente, ao contrário do cálculo por trabalhador, que contabiliza a população ocupada. Na referida tabela observa-se que os valores do PIB *per capita* do Brasil para os anos 1985 e 2014 eram, respectivamente, R\$ 14.188, e R\$ 21.024, e que a taxa média anual de crescimento desse produto foi de +1,31%. Enquanto isso, o PIB *per capita* do Nordeste saiu R\$ 6.878, em 1985 para R\$ 10.571, em 2014, apresentando taxa média anual de crescimento de +1,43%. A mesma tabela indica que em 1985 o PIB *per capita* nordestino equivalia a 48,48% do PIB *per capita* do país, e 50,28% em 2014, acréscimo igual a +1,88 pontos percentuais, apenas. O baixo crescimento do produto *per capita* do Nordeste, responsável pela alteração inexpressiva da sua participação no produto *per capita* nacional, no período analisado, teve forte influência dos

¹²⁵ Indica-se Barro e Sala-i-Martin (2004, Capítulos 11, p. 461-509) para análise teórica de convergência e Penna e Linhares (2013) para uma discussão com enfoque nos estados brasileiros.

¹²⁶ *Coeficiente de Variação de Pearson* = $\text{Desvio Padrão}_{UF'S} / \text{Média Aritmética}_{UF'S}$. O valor declinante desse coeficiente indica que a hipótese de (sigma) convergência não deve ser rejeitada.

desempenhos das economias dos estados de Alagoas, Bahia e Sergipe, que apresentaram taxas médias de crescimento abaixo da taxa da região, isto é, +0,78%, +0,48% e -0,19% respectivamente. As demais economias estaduais tiveram taxas médias de crescimento acima do Nordeste, Piauí (+3,40%), Maranhão (+3,23%), Paraíba (+2,61%), Ceará (+2,12%), Pernambuco (+1,69%) e Rio Grande do Norte (+1,79%).

Tabela 5 - PIB real *per capita* do Brasil, Nordeste e estados nordestinos

	PIB real <i>per capita</i> (R\$ de 2010)		Taxa Média de Crescimento de 1985 a 2014	Participação do PIB real <i>per capita</i> dos Estados Nordestinos e Nordeste no PIB Real <i>per capita</i> do Brasil	
	1985	2014		1985	2014
Alagoas	7.192,82	9.099,61	0,78%	50,70%	43,28%
Bahia	9.468,58	10.920,58	0,48%	66,73%	51,94%
Ceará	5.569,00	10.515,67	2,12%	39,25%	50,02%
Maranhão	3.136,38	8.274,09	3,23%	22,11%	39,35%
Paraíba	4.525,83	9.901,46	2,61%	31,90%	47,09%
Pernambuco	7.433,50	12.335,53	1,69%	52,39%	58,67%
Piauí	3.145,81	8.733,36	3,40%	22,17%	41,54%
Rio G. do Norte	6.830,17	11.691,74	1,79%	48,14%	55,61%
Sergipe	13.195,47	12.454,05	-0,19%	93,00%	59,23%
Nordeste	6.878,42	10.571,88	1,43%	48,48%	50,28%
Brasil	14.188,35	21.024,93	1,31%	100%	100%

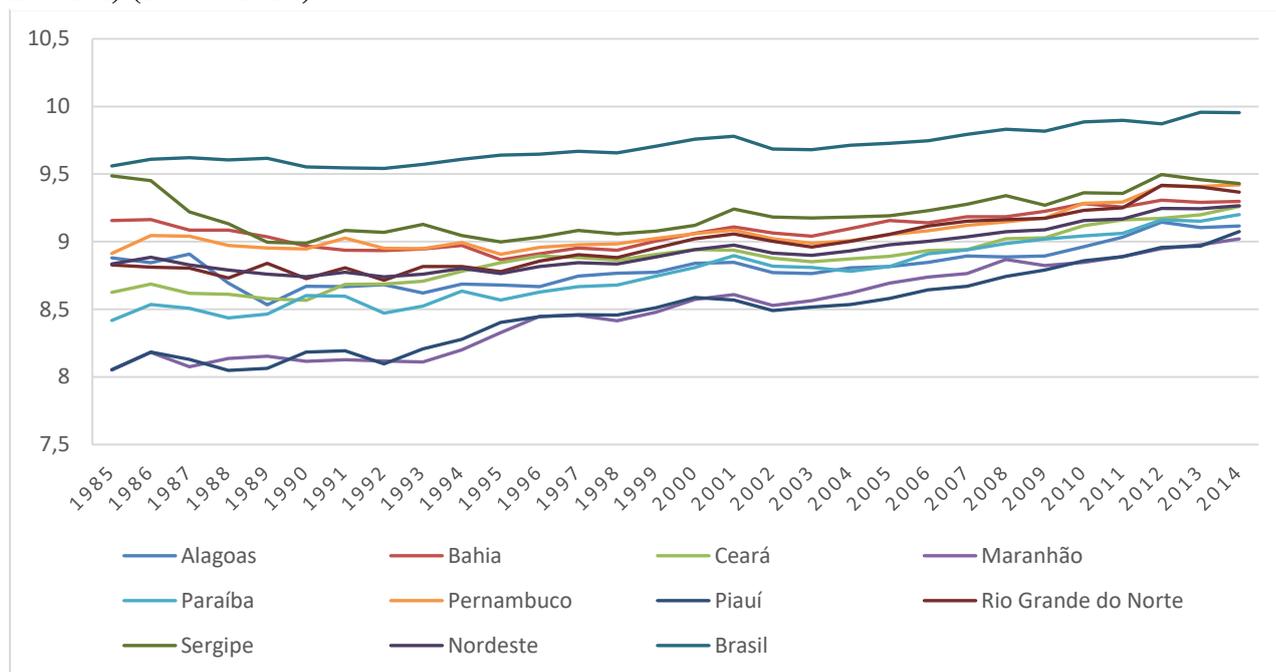
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IBGE e IPEADATA

Uma vez examinada a configuração dos resultados correspondentes aos Produtos Internos Brutos - PIBs *per capita* do Nordeste e estados que o compõem, interessa agora verificar como se comportou o grau de homogeneidade, ou heterogeneidade, das suas trajetórias no período 1985 – 2014. Isto será feito por meio da construção do coeficiente de variação de Pearson para os PIBs *per capita* dos estados nordestinos, com base no Gráfico 23 e exposto no Gráfico 24.¹²⁷ Nesses gráficos observa-se que ao longo da trajetória formou-se um padrão que revela ter havido certa homogeneidade nos desempenhos dos PIBs *per capita* dos estados, especialmente nos anos mais recentes, sugerindo certa convergência. Tal padrão acompanha, por exemplo, os resultados encontrados por Penna e Linhares (2013). Os autores

¹²⁷ O coeficiente de variação foi construído a partir de dados em nível, não em logaritmo natural como apresentado no Gráfico 23. Por mais que a trajetória seja exatamente igual em ambas, e, assim, as conclusões sejam as mesmas, a escala do gráfico se altera.

analisaram a σ -convergência e a β -convergência¹²⁸, por meio da aplicação dos modelos não-lineares de Hansen (2000) e Phillips e Sul (2007), e observaram que, no período 1970-2008, os estados do Nordeste do Brasil apresentavam um processo de convergência do produto *per capita*.

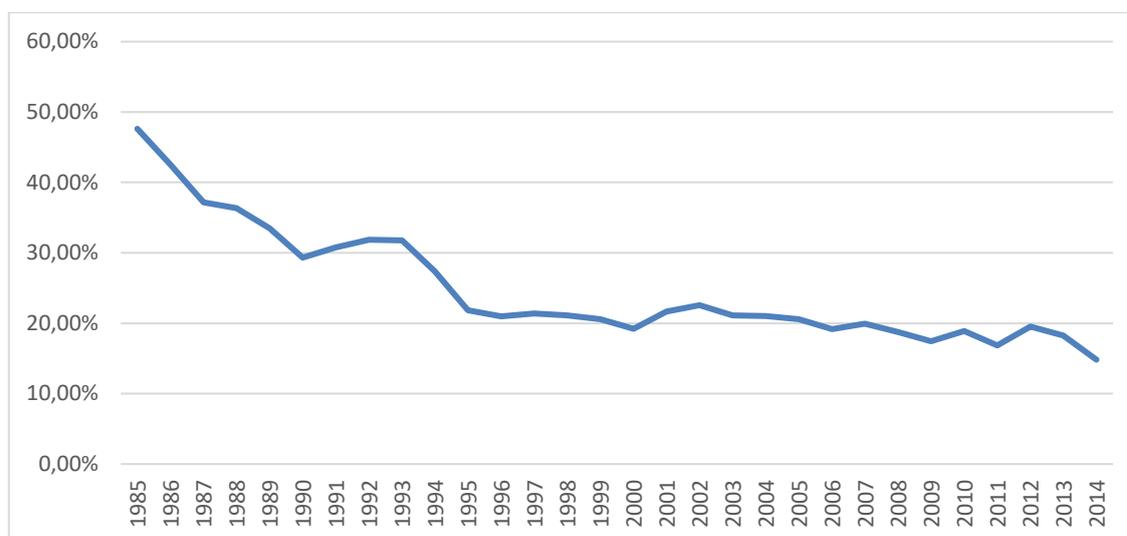
Gráfico 23 - PIB real *per capita* dos Estados, Nordeste e Brasil (R\$ de 2010) (em log natural) (1985 – 2014)



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IBGE e IPEADATA.

¹²⁸ Barro e Sala-i-Martin (2004, p. 462) explicam que se uma economia pobre tende a crescer mais rapidamente do que uma rica, de modo que o país pobre tende a alcançá-lo em termos de níveis de renda ou produto *per capita*, há uma β -convergência. Se a dispersão – medida, por exemplo, por desvio-padrão do logaritmo da renda ou produto *per capita* através de um grupo de países ou regiões – declina com o tempo, existe um processo de σ -convergência.

Gráfico 24 - Coeficiente de variação do PIB Real *per capita* dos estados nordestinos (%) (1985-2014)



Fonte: Elaborado pelos autores.

Entretanto, salienta-se que o mesmo resultado não foi encontrado por Pôrto Jr e Ribeiro (2003), que, utilizando a metodologia proposta por Quah (1993), aplicando o método de Cadeia de Markov, concluíram, a partir de dados de renda *per capita* dos municípios nordestinos, a inexistência de convergência absoluta. Contudo, para se comparar este estudo com o anterior há que se observar também as abrangências das séries históricas.

Também analisando as disparidades dos PIBs *per capita* para diferentes escalas regionais no Brasil, no período de 1970-2008, Resende e Magalhães (2013), a partir do estudo da ocorrência ou não de σ -convergência, encontraram evidências que se alinham com ambos os trabalhos citados anteriormente, ao comparar as medidas de Desvio-Padrão, Índice de Gini, Índice de Theil e Coeficiente de Variação de Pearson, de estados e municípios. Ou seja, tanto foi observado que os estados nordestinos seguiram um processo de convergência, como os municípios não partilharam da mesma trajetória, não apresentando, portanto, convergência.

Ressalta-se que mesmo sem saber o que ocorre precisamente nos municípios da região Nordeste (se, por exemplo, há um processo de esvaziamento de cidades, criando uma polarização entre municípios ricos e pobres), tais resultados podem apontar para uma característica do crescimento econômico nordestino: trajetória de convergência econômica entre os estados, porém, em contraposição à concentração do PIB real *per capita* em alguns municípios. A “riqueza” de alguns locais, devido à concentração de atividades econômicas

no litoral e em alguns polos de produção no interior semiárido e nas áreas de cerrados, pode estar criando, juntamente com esse processo, desigualdades econômicas e sociais entre municípios e microrregiões.

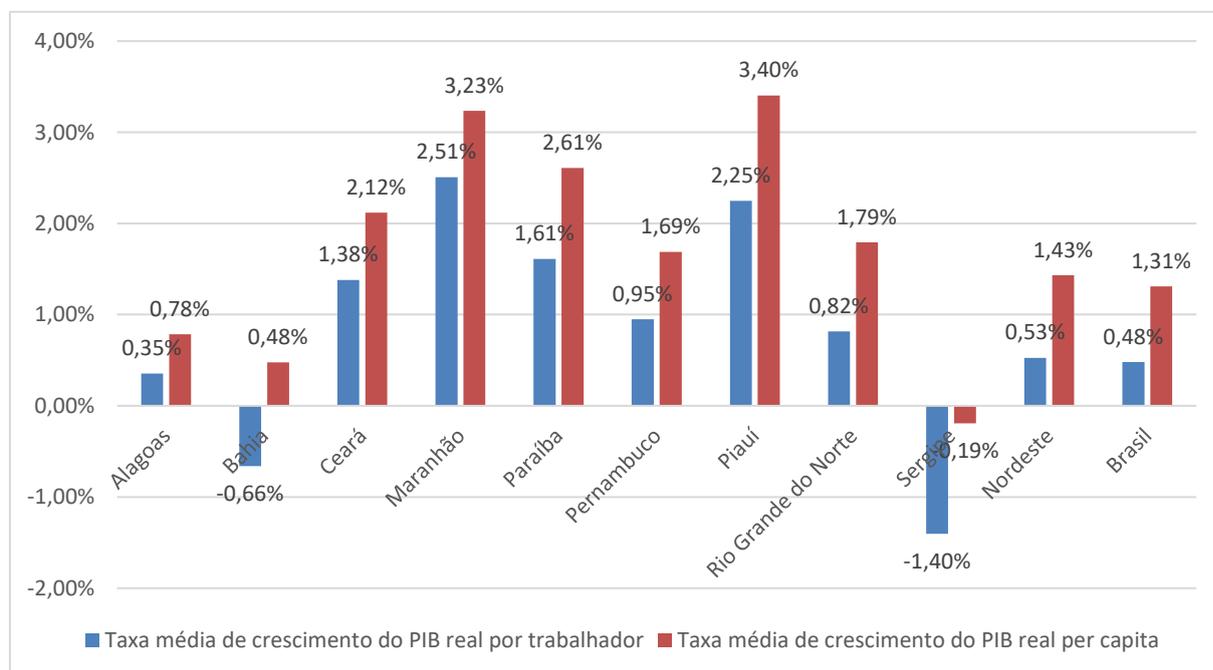
Destaca-se ainda que, devido às políticas de estímulos pautadas nos incentivos fiscais, por mais que tenham contribuído com a oferta de emprego formal em locais onde são instalados os investimentos (especialmente por meio da indústria de calçados, ou de produtos leves), o fato é que o papel dos governos estaduais é limitado, no que tange à distribuição espacial homogênea desses efeitos e impactos.

No âmbito de uma escala maior, nacional, Barros (2013, p. 433) observou que a expectativa de convergência falhou para as cinco macrorregiões brasileiras. Dentre as causas explicativas para as desigualdades regionais, segundo o autor, estão, predominantemente, as diferenças entre os estoques de capital humano das regiões, derivado de um processo histórico de longo prazo, somado à inexistência de políticas públicas que sejam suficientes para reduzir essas desigualdades (BARROS, 2013, p. 441). Contudo, para os estados nordestinos, que emergiram de um contexto histórico de desenvolvimento econômico desvantajoso, como visto na segunda seção deste trabalho, parece que o estoque de capital humano não é heterogêneo o suficiente para causar tais diferenças entre os entes. No caso nordestino, os aspectos institucionais parecem prevalecer, devido à fragilidade político-institucional-administrativa dos municípios, especialmente aqueles de pequeno porte. Na falta de políticas voltadas para a educação e infraestrutura robustas e abrangentes, o desenvolvimento produtivo das microrregiões e municípios do Nordeste gira em função do círculo vicioso da pobreza.

Por último, esta seção fechará com uma comparação sucinta entre o crescimento do PIB real por trabalhador e o PIB real *per capita* dos estados nordestinos, da região Nordeste como um todo e do Brasil. Tal comparação pode ser exercitada por meio dos Gráficos 25, 26 e 27, abaixo, que mostram, separadamente, os comportamentos dos respectivos produtos para o período completo de 1985-2014, o subperíodo de 1985-1999 e o subperíodo de 2000-2014. No período completo de 1985-2014 (Gráfico 25), observa-se que Nordeste e Brasil apresentaram importantes hiatos entre as taxas médias de crescimento do PIB real por trabalhador e o PIB *per capita*, com vantagens para o segundo, fato que ocorre também para os estados nordestinos. Para o subperíodo 1985-1999 esses hiatos são mais acentuados, com vantagem para o PIB *per capita*, indicando descompasso entre a produtividade agregada e o bem-estar agregado. Entretanto, para o subperíodo 2000-2014 fatos novos acontecem. O

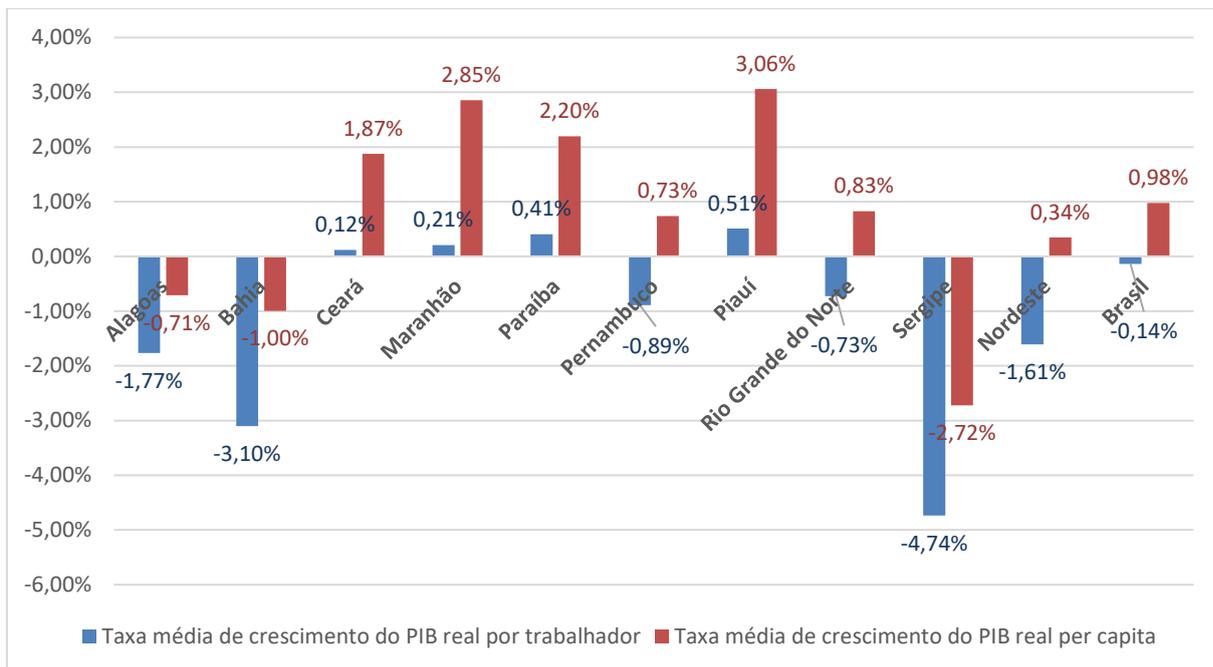
primeiro fato a ser destacado é a reação da produtividade agregada para todas as unidades analisadas, visto pela reação da taxa média de crescimento do PIB real por trabalhador, entretanto, sem que essa reação da produtividade agregada resulte em transbordamentos automáticos para o PIB real *per capita*. Como pode ser visto no Gráfico 27, no caso do Brasil, a taxa de crescimento do PIB real *per capita* é maior que a taxa de crescimento do PIB real por trabalhador, mas para o Nordeste as duas taxas praticamente se equivalem, indicando transbordamento do aumento da produtividade para o bem-estar agregados. No entanto, quando se olha para os estados nordestinos o quadro é heterogêneo, ou seja, nos estados como Alagoas, Ceará e Maranhão as taxas médias de crescimento do PIB real por trabalhador são superiores às taxas médias de crescimento do PIB *per capita* e, em estados como Bahia, Paraíba, Rio Grande do Norte e Sergipe o crescimento do produto *per capita* supera o do produto por trabalhador, e nos estados do Piauí e Pernambuco as taxas médias de crescimento para os dois produtos quase se equivalem.

Gráfico 25 - Comparativo entre as taxas médias de crescimento do PIB real por trabalhador e PIB real *per capita* de 1985 a 2014 (%) – UF's, Nordeste e Brasil



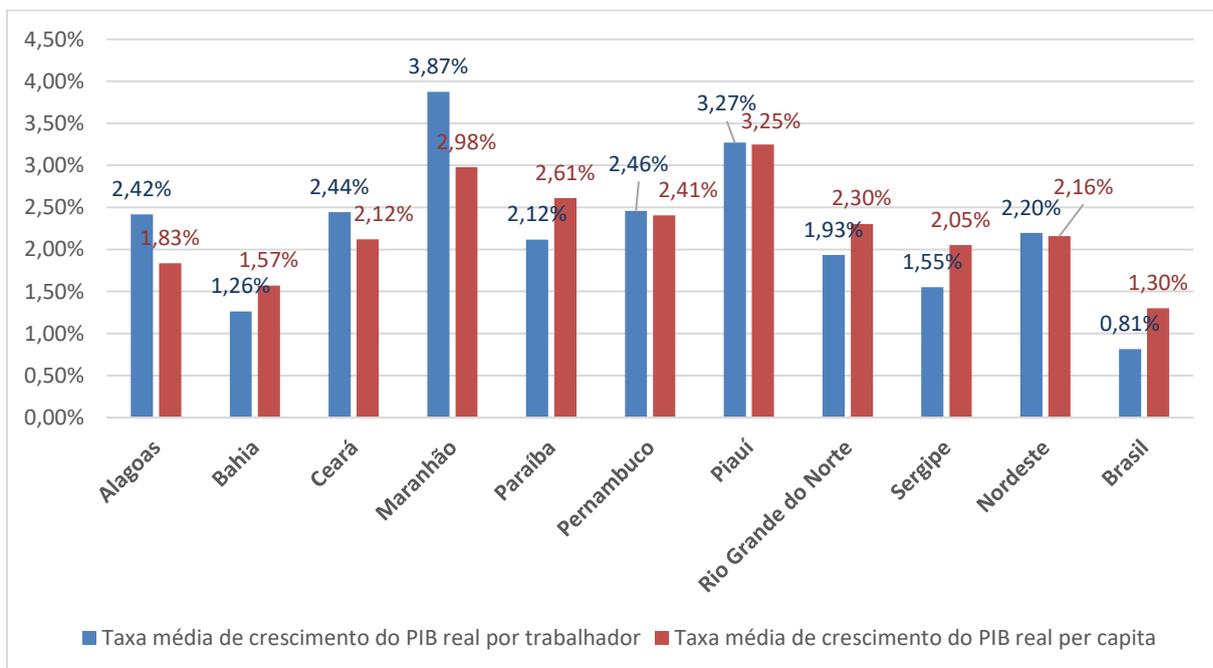
Fonte: Elaborado pelos autores

Gráfico 26 - Comparativo entre as taxas médias de crescimento do PIB real por trabalhador e PIB real *per capita* de 1985 a 1999 (%) – UF's, Nordeste e Brasil



Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 27 - Comparativo entre as taxas médias de crescimento do PIB real por trabalhador e PIB real *per capita* de 2000 a 2014 (%) – UF's, Nordeste e Brasil



Fonte: Elaborado pelos autores.

5. Contabilidade do Crescimento Econômico do Nordeste

Na seção anterior, analisou-se a trajetória da economia nordestina no período 1985-2014 a partir das variáveis PIB real agregado, PIB real por trabalhador e PIB real *per capita*. Contudo, para o propósito deste trabalho essa análise é insuficiente, dado que ainda não permite compreender as fontes geradoras do crescimento do PIB real. Observa-se que resultados obtidos a partir de estatísticas e observações comparativas não são totalmente esclarecedoras. Por essa razão, é necessário realizar uma operação que envolva a decomposição da função de produção agregada, o que é possível ser feita por meio de algum mecanismo contábil, a fim de verificar as respectivas contribuições dos fatores de produção para a geração do produto (este sim mostrado na seção anterior). Nesse esforço, se buscará elucidar as dimensões das contribuições realizadas, separadamente, pelo capital físico, pela força de trabalho (capital humano) e pela produtividade total dos fatores (PTF) ao crescimento econômico da região em questão no período já mencionado.

A título de referência, nos modelos de crescimento endógeno, a exemplo do modelo AK, estabelece-se hipoteticamente que no longo prazo o estado estacionário das economias é rompido e o crescimento desencadeado a partir daí, assim como o movimento não convergente das rendas dos países, são determinados pela produtividade total dos fatores (PTF). Embora pareça clara, intuitivamente, a força exercida pela PTF sobre trajetórias nacionais, o desafio que se coloca é justamente a mensuração da PTF e, por consequência, testar essa hipótese. Isso posto, para esse fim, neste trabalho será utilizada a estrutura metodológica proposta por Solow (1957)¹²⁹, denominada Contabilidade de Crescimento, que serve para examinar o impacto de cada um dos *inputs* no crescimento do PIB, por meio do método da decomposição dos fatores. Dada a dificuldade para se medir a PTF, em função da sua complexidade, propõe-se enfrentar esse problema considerando essa variável como se fosse um resíduo, ou seja, aquela parte do crescimento do produto que não é explicada pelos fatores visivelmente utilizados na função de produção, isto é, capital físico e trabalho (capital humano). Em referência ao autor citado, é comum encontrar na literatura do crescimento econômico a designação “resíduo de Solow” para se referir à produtividade total dos fatores (PTF). Mais à frente serão dedicados mais

¹²⁹ A bibliografia básica sobre contabilidade de crescimento inclui ainda Kendrick (1961), Denison (1962) e Jorgenson e Griliches (1967). Além disso, Griliches (1996), provê uma visão geral sobre o assunto.

detalhes sobre este fator. Antes, porém, parte-se para a apresentação da estrutura básica do método designado por contabilidade do crescimento, baseando-se, principalmente, em Barro e Sala-i-Martin (2004) e Acemoglu (2009).

5.1. Estrutura Básica

Para iniciar a descrição analítica considera-se uma função de produção genérica, como é apresentada abaixo:

$$Y = F(A, K, L) \quad (5.1)^{130}$$

onde A é a produtividade total dos fatores (PTF), K é o estoque de capital físico (máquinas, equipamentos, prédios, infraestrutura, etc.) e L é a quantidade de trabalho (capital humano), em horas trabalhadas.¹³¹ Além disso, sabe-se que tal função é positiva, satisfaz as suposições de continuidade e diferenciabilidade, apresenta produtos marginais decrescentes assim como retornos constantes de escala (ACEMOGLU, 2009, p.29). Sendo assim, o produto (Y) terá crescimento em (5.1) apenas se houver crescimento dos *inputs*, incluindo a PTF (A).

Seguindo a ideia central da Contabilidade do Crescimento, tal função de produção pode ter a taxa de crescimento decomposta entre os insumos capital, força de trabalho (K e L) e progresso tecnológico (A). Para isso basta logaritmizar a função (5.1) e derivá-la em relação ao tempo para resultar em:

$$\begin{aligned} \ln Y &= \ln F(A, K, L) \\ \frac{\partial \ln Y}{\partial t} &= \frac{\partial \ln F(A, K, L)}{\partial t} \frac{\partial \ln A}{\partial t} + \frac{\partial \ln F(A, K, L)}{\partial t} \frac{\partial \ln K}{\partial t} + \frac{\partial \ln F(A, K, L)}{\partial t} \frac{\partial \ln L}{\partial t} \\ \frac{\dot{Y}}{Y} &= g_A + \left(\frac{F_K K}{Y}\right) \frac{\dot{K}}{K} + \left(\frac{F_L L}{Y}\right) \frac{\dot{L}}{L}, \text{ onde } g_A = \left(\frac{F_A A}{Y}\right) \frac{\dot{A}}{A} \end{aligned} \quad (5.2)$$

Em (5.2) nota-se mais claramente que a taxa de crescimento do produto pode ser decomposta pela taxa de crescimento dos três fatores e que g_A pode ser calculado como resíduo

¹³⁰ Por mais que não esteja explícito, está se considerando o tempo contínuo, ou seja, $Y(t)=F[K(t), L(t), A(t)]$.

¹³¹ Como indica Acemoglu (2009, p. 28) o fator trabalho pode ser mensurado através da quantidade de horas trabalhadas ou da quantidade de trabalhadores, no entanto, destaca-se a preferência pela escolha da segunda medida devido a disponibilidade de dados.

(ou PTF):

$$g_A = \frac{\dot{Y}}{Y} - \left(\frac{F_{kK}}{Y}\right) \frac{\dot{K}}{K} - \left(\frac{F_{LL}}{Y}\right) \frac{\dot{L}}{L} \quad (5.3)$$

Uma vez demonstrada a decomposição, o próximo passo é realizar as estimativas. Nesse sentido, para estimar g é necessário conhecer os produtos marginais, F_K e F_L , entretanto, deve-se observar que seus valores não são mensuráveis diretamente. Por essa razão, assume-se empiricamente que os produtos marginais podem ser medidos sob a hipótese de observados os preços dos fatores. No caso do capital físico, sendo $F_K = RK$ então $\frac{F_{KK}}{Y} = \frac{RK}{Y}$, que é a fração do PIB usada para remunerar esse capital, ou *capital share* s_K . Para o fator trabalho segue-se a lógica da teoria neoclássica da distribuição, segundo a qual os produtos marginais correspondem à remuneração dos fatores.¹³² Assim, sendo $F_L = w$ e $F_{LL}L = wL$, que significa a quantidade total dos salários pagos na economia, conseqüentemente $\frac{F_{LL}}{Y} = \frac{wL}{Y}$ é a fração do PIB usada para pagar os salários, ou *labor share* (s_L). Dessa forma, ao substituir essas variáveis em (5.3) obtém-se:

$$\hat{g} = \frac{\dot{Y}}{Y} - s_k \left(\frac{\dot{K}}{K}\right) - s_L \left(\frac{\dot{L}}{L}\right) \quad (5.4)$$

no qual \hat{g} é a estimativa do “estado tecnológico” (ou produtividade total dos fatores - PTF), como foi apresentado primeiramente por Solow (1957).

Dada a suposição inicial de retornos constantes de escala para a função de produção (5.1), e aplicando o Teorema de Euler, assegura-se que $Y = RK + wL$, somado às definições anteriores do *capital-share* e *labor-share*, resulta em:

$$\hat{g} = \frac{\dot{Y}}{Y} - s_k \left(\frac{\dot{K}}{K}\right) - (1 - s_k) \left(\frac{\dot{L}}{L}\right) \quad (5.5)^{133}$$

ou em termos *per capita*

¹³² Ver Ferguson (1969, cap. 13, p.283-285)

¹³³ $Y = RK + wL \rightarrow \frac{Y}{Y} = \frac{RK}{Y} + \frac{wL}{Y} \rightarrow 1 = s_K + s_L \rightarrow s_L = 1 - s_K$

$$\hat{g} = \frac{\dot{y}}{y} - s_K \left(\frac{\dot{k}}{k} \right) \quad (5.6)$$

Contudo, além dessa definição, é viável utilizar a formalização apresentada por Acemoglu (2009, p. 78), por compreender que ela é a que mais se encaixa nas estimações deste trabalho. Para o autor citado, ao invés de entender o *factor share*, s_K e s_L , na concepção de pagamento dos insumos, pode-se encará-lo como $\varepsilon_K \equiv \frac{F_{KK}}{Y}$ e $\varepsilon_L \equiv \frac{F_{LL}}{Y}$, as elasticidades do *output* com respeito ao capital físico e trabalho, respectivamente. O que gera:

$$\hat{g} = \frac{\dot{Y}}{Y} - \varepsilon_K \left(\frac{\dot{K}}{K} \right) - \varepsilon_L \left(\frac{\dot{L}}{L} \right) \quad (5.7)$$

Em uma função de produção com a forma funcional Cobb-Douglas, como apresentada na próxima subseção, as elasticidades, ε_K e ε_L , serão definidas como os expoentes referentes a cada insumo. Para exemplificar, observe que:

$$Y = AK^\alpha L^\beta$$

Ou, em termos *per capita* e com capital humano

$$y_t = A_t k_t^\alpha h_t^\beta$$

resulta em

$$\varepsilon_K \equiv \frac{F_{KK}}{Y} = \frac{\alpha AK^{\alpha-1} L^\beta}{Y} = \alpha \text{ e } \varepsilon_L \equiv \frac{F_{LL}}{Y} = \frac{\beta AK^\alpha L^{\beta-1}}{Y} = \beta \quad (5.8)$$

Nesse caso α e β , isto é, os expoentes de K e L (ou k_t e h_t), são ponderações, o que significa dizer que quanto maior for o expoente referente, por exemplo, a K, no caso α , maior será o impacto que a variação em K terá no deslocamento observado em Y (CASELLI, 2004, p. 19). Nota-se que, sob a condição de retornos constantes de escala, $\alpha + \beta = 1$, o poder explicativo de K aumenta, o que significa redução do poder explicativo de L (ou h_t).

Para colocar em prática o método da Contabilidade do Crescimento, já definido pelas equações expostas acima, são necessários dados para o produto (Y), o capital físico (K) e o trabalho (e/ou capital humano) L (h), e delimitar a produtividade total dos fatores (PTF).

Em relação ao estoque de capital físico (máquinas, equipamentos, etc.), importante *insight* em torno do efeito da acumulação desse capital sobre o crescimento econômico foi

oferecido por Solow (1957) que mostrou, entre outras coisas, como as diferenças relativas às proporções dos estoques desse capital por trabalhador poderia explicar as divergências das rendas *per capita* entre os países. Para medir esse fator o ideal seria considerá-lo como sendo um fluxo de serviços do capital, entretanto, tal mensuração é de difícil realização. Para contornar esse problema, o procedimento metodológico padrão tem sido o de adotar uma *proxy* que represente a quantidade de capital físico de um tipo particular de serviço de capital e assumir que o fluxo de serviços é proporcional ao seu estoque. Neste caso, o ideal é que se utilize como *proxy* o total de horas de funcionamento de uma máquina utilizada em determinado período (t) ou outra medida semelhante (BARRO; SALA-I-MARTIN, 2004, p. 436).

Já para a força de trabalho, supondo que esta contém capital humano (Schultz, 1964; Becker, 1964; Mincer, 1974), considera-se basicamente o estoque de escolaridade, representado pelas *proxies* “anos de escolaridade” e treinamento recebido pelo trabalhador. Aliás, para Lucas (1988), o capital humano pode crescer em função da escolha do agente entre dividir a alocação de seu tempo na produção corrente e/ou no acúmulo de capital humano (uma espécie de modelo educacional); ou de *learning-by-doing*, no qual o acúmulo de capital humano é resultado da dedicação do trabalhador na produção de um determinado bem, até a sua especialização na produção deste bem.

Acrescenta-se que críticas quanto aos problemas de mensuração do capital humano indicam que habilidades inatas (sem necessidade de treinamentos) e QI (quociente de inteligência), entre outros pontos, fazem com que a mensuração desse insumo acabe sendo subestimada. Neste trabalho, devido à dificuldade de dados para reverter tais problemas, utilizou-se apenas a variável “anos de escolaridade” para compor o estoque de capital humano.

Outra dificuldade que pode ser enfrentada, em relação aos dados e suas disponibilidades, é a diferença qualitativa dos insumos, isto é, como Jorgenson e Griliches (1967) mostraram, uma parte do crescimento de Y não é explicada nem pelo capital físico nem pelo trabalho. Outrora, essa parte não elucidada era integralmente constituída pelo chamado “Resíduo de Solow”, o que significa dizer que o mesmo pode ser mostrado e explicado, simplesmente, pelas diferenças entre as qualidades dos insumos. Por exemplo, diferenças no nível educacional dos trabalhadores podem gerar diferenças na qualidade do trabalho que, conseqüentemente, significa dizer que quanto maior o nível de capital humano maior será o crescimento do produto por trabalhador. Já o capital físico também pode apresentar distinções como foi

mostrado por Caselli (2004, p.35-41) e Barro e Sala-i-Martin (2004, p. 437- 438), mas de forma diferente do insumo trabalho.

Essa última condição já foi estudada por Caselli e Wilson (2004), cujo trabalho tentou tratar a heterogeneidade qualitativa do capital físico. Os autores citados observaram a composição do estoque de capital físico em nove categorias, tendo como base a participação do investimento total (investimento público + investimento privado), considerando que os investimentos públicos e privados possuem o mesmo retorno produtivo. Mas em Pritchett (2000), o autor explica que é um equívoco tal suposição pois o investimento público é bem menos produtivo *vis-à-vis* o privado, e pode ser notado através de obras inacabadas, deterioração de obras não entregues, desvio de recursos por corrupção, entre outras situações. Tais fatos, expostos por Pritchett (2000), formam um bom retrato do que se observa no Brasil, mais especialmente no Nordeste. Sendo assim, há um obstáculo teórico para o uso de Caselli e Wilson (2004) na diferenciação do capital físico dos estados nordestinos.

Por fim, a produtividade total dos fatores (PTF). De acordo com a literatura esse é um componente chave para explicar as diferenças de produtividade dos fatores por trabalhador entre as economias, pois ela potencializa a relação entre capital e trabalho (capital humano) e, por consequência, eleva o nível do produto por trabalhador no longo prazo (ver HALL e JONES, 1999). De maneira prática Blanchard (2011, p. 196-197) interpreta esse fator como sendo o “estado da tecnologia”, o qual pode ser definido, segundo ele, de duas formas: (i) mais simples, como um “conjunto de projetos para a economia” e (ii) mais ampla, que inclui as formas de organização da economia, do ponto de vista institucional e governamental. Ainda, segundo Blanchard (2011, p. 197), o que se sabe sobre o progresso tecnológico, grande responsável pela evolução desse fator, é que este é determinado pelas pesquisas básica e aplicada, as leis relacionadas à propriedade intelectual e o papel da educação e do treinamento (ver ROMER, 1990).

Assim, os fatores que concorrem para o aumento da PTF podem ter variadas fontes e naturezas e, muitas vezes, se sustentam em fundamentos micro e mesoeconômicos - que vão desde diferenças tecnológicas, escala de operação, eficiência operacional, até o ambiente político-institucional no qual a produção ocorre (FRIED; LOVELL; SCHMIDT, 2008). Com frequência esses fatores estão condicionados ao jogo da economia política do país ou de uma região (ACEMOGLU; ROBINSON, 2008), como aliás ocorre na região Nordeste, ou em qualquer outra região do Brasil. Hall e Jones (1999) seguem essa linha institucionalista e

concluem que as diferenças na acumulação do capital, na produtividade e no produto por trabalhador são condicionadas por diferenças que se manifestam em níveis das instituições e das políticas governamentais, nomeando-as de infraestrutura social, ou institucional.

Grilichies (1995, p.3) em uma breve apresentação histórica expõe que a mensuração dessa variável, há muito estudada, tem sido realizada de forma autônoma por muitos pesquisadores, expressando-a como uma medida “deslocadora” da função de produção, comportando-se como uma espécie de eficiência produtiva exposta por Hicks (1940), ou seja, um índice *output-over-total-input* ou, nas palavras de Abramovitz (1956) “a medida da nossa ignorância”. Salienta-se que, neste trabalho, com o objetivo de simplificar a observação da produtividade total dos fatores (PTF) esta passa a ser entendida, simplesmente, como “Resíduo (de Solow)”, isto é, a parte do crescimento do produto que não é explicada pelo respectivo aumento na utilização dos fatores capital (K) e trabalho-capital humano (L). Além disso, o progresso tecnológico (relativo ao “estado da tecnologia”) foi escolhido aqui como sendo a *proxy* da produtividade total dos fatores (PTF).

Dadas as definições apresentadas acima, referentes à produtividade total dos fatores (PTF), agora fica a dúvida sobre como o nível tecnológico age sobre a função de produção. Entre as opções oferecidas pela literatura, o progresso tecnológico (A) pode ser: (i) Neutra - Hicks, (ii) Neutra - Harrod e (iii) Neutra – Solow. A primeira das opções, Neutra - Hicks, observada na Figura 2 (A), ocorre quando a razão dos produtos marginais permanecer inalterada para dada razão de capital-trabalho, ou seja, a isoquanta no plano K x L não tem alteração na sua inclinação e, por causa disso, também não há mudança na sua forma após o crescimento do produto. Como resultado, A age da mesma forma sobre os insumos e pode ser escrito como:

$$Y = A(t)F(K, L) \quad (5.9)$$

Por sua vez, se a inovação tecnológica for Neutra - Harrod, ou seja, concepção também conhecida como *labor-augmenting*, um aumento da tecnologia $A(t)$ implica em alteração do produto (Y) como se a economia tivesse mais trabalho (L) e correspondesse a uma expansão da isoquanta na direção do eixo L, novamente pensando no plano K x L, isto é:

$$Y = F[K, L.A(t)] \quad (5.10)$$

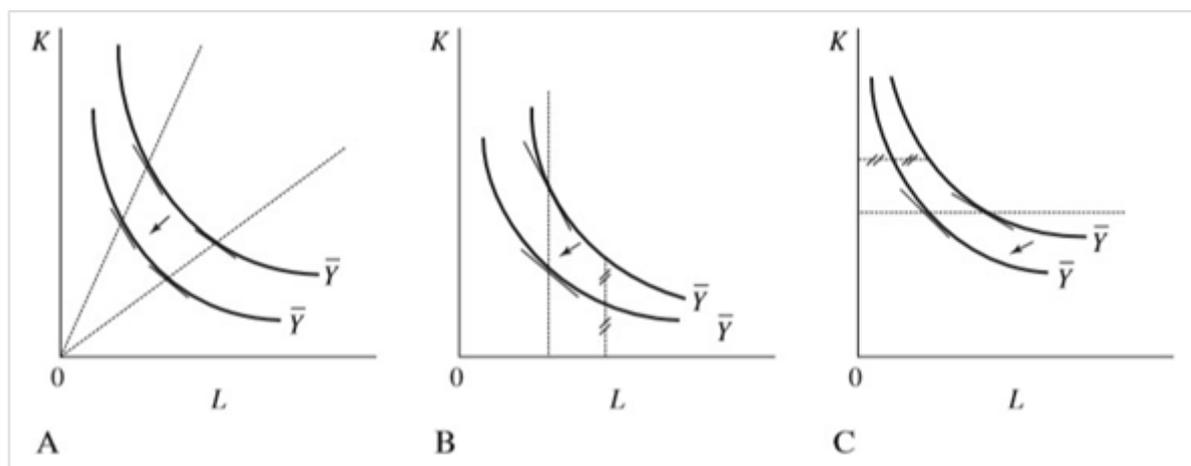
Sendo assim, o $A(t)$ impacta diretamente sobre o estoque de trabalho na economia, ou

na função de produção agregada, como apresentado pela Figura 2 (B). Finalmente, a partir da Figura 2 (C) pode ser observado que a produtividade total dos fatores (PTF) do tipo Neutra - Solow ou *capital-augmenting*, implica que o aumento em $A(t)$ seja equivalente ao resultado em que a economia, tendo mais capital físico (K), corresponde a uma expansão do produto (Y) no eixo do capital (K). Já nessa situação, diferentemente do caso anterior, a PTF afeta unicamente o estoque de capital, como segue na função abaixo:

$$Y = F[K.A(t), L] \quad (5.11)$$

Nas estimações realizadas na próxima seção, as funções de produção terão a tecnologia Neutra - Hicks, ou seja, o “Resíduo de Solow” não impactará especificamente sobre qualquer dos insumos.

Figura 2 - Representação da alteração nas isoquantas: A) Neutra - Hicks, B) Neutra - Solow e C) Neutra- Harrod



Fonte: Acemoglu (2009, p.59)

5.2. Metodologias para as estimações

Baseando-se na leitura feita anteriormente, a análise da produção levará em consideração a contribuição dos insumos para a realização do produto e, desta maneira, considera-se aqui o PIB real *por trabalhador* como a variável em estudo, de acordo com a função que segue abaixo:

$$y_t = A_t k_t^\alpha h_t^{1-\alpha} \quad (5.12)$$

onde y é o produto real por trabalhador, k é o capital físico por trabalhador, h é o capital humano por trabalhador e A é a produtividade total dos fatores (PTF). O parâmetro α é a elasticidade do produto *por trabalhador* em relação ao capital físico *por trabalhador*. De acordo com o que foi especificado anteriormente, a função (5.12) segue as suposições já comentadas na subseção anterior que, entre outras coisas, admite-se a existência de retornos constantes de escala (ACEMOGLU, 2009, p. 29). Além disso, aceita-se a hipótese de que todas as complexidades econômicas podem ser resumidas por uma função de produção especificada com base em uma forma funcional relativamente simples. Contudo, essa simplicidade não deve ser menosprezada, pois apoia-se na consolidação das ideias econômicas como importante fator de modelagem¹³⁴.

A análise que segue visa apresentar as metodologias utilizadas na construção das variáveis que, posteriormente, serão aplicadas na estimação da função de produção e está subdividida em 4 partes: i) Produto Interno Bruto real por trabalhador; ii) capital físico; iii) capital humano e iv) análise da produtividade total dos fatores (PTF).

5.2.1. Metodologia para a estimação do PIB real por trabalhador

A análise do PIB real *por trabalhador* já foi realizada de forma preliminar na subseção (4.2) deste trabalho, entretanto, deve-se ter em mente que o PIB real por trabalhador é resultado da variável denominada por População Ocupada coletada no IPEADATA. Para sustentar a utilização dessa variável utilizou-se como referência Penna; Amaral Filho; Bastos e Moreira (2020), que adotaram a mesma metodologia para a construção do PIB Real *por trabalhador*, mas usaram como fonte a PNAD anual, para os dados da População Ocupada. Ao comparar os dados de ambas as fontes, os autores citados encontraram uma correlação de aproximadamente 0,99 para o Ceará, 0,98 para o Brasil e 0,99 para o Nordeste¹³⁵, ou seja, a variável escolhida para integrar o presente trabalho parece congruente com a extração direta do IBGE, a partir da PNAD Anual, contudo a partir de uma fonte mais acessível, o IPEADATA.

¹³⁴ Ver Caselli (2004).

¹³⁵ Mais exatamente 0.989, 0.984 e 0.989, respectivamente.

5.2.2. Metodologia para a estimação do estoque de Capital Físico

Para compreender os pormenores do crescimento econômico por meio da Contabilidade do Crescimento é necessário que se faça uma provisão de algumas séries relativamente extensas de estoques de capital físico. Dado que este trabalho objetiva contabilizar a contribuição dos fatores de produção para o crescimento das economias do Nordeste, portanto, de forma desagregada, e dado também que essa variável se encontra estimada e disponível somente de forma agregada, para o Brasil, neste caso, torna-se necessário estimar séries de estoques de capital físico para as referidas economias estaduais. Para que isso seja cumprido, necessita-se recorrer a algum tipo de metodologia.

Dito isso, tais estimações apoiaram-se em quatro metodologias, a saber:

- a) A que utiliza o consumo de energia elétrica industrial (FERREIRA; ELLERY; GOMES, 2008);
- b) A que se apoia no consumo de energia elétrica não residencial (BONELLI; VELOSO, 2012);
- c) Outra que extrai uma taxa de investimento com base na participação relativa do produto do estado no produto do Brasil e, posteriormente, converte essa taxa de investimento em estoque de capital (FERREIRA, 2010);
- d) E, por último, aquela que realiza a estimativa a partir da junção do estoque da construção civil e do estoque de máquinas e equipamentos estaduais, introduzida por Garofalo e Yamarik (2002) e aplicada por De Lucas Bondezan e Dias (2016).

Deve ser destacado que a pretensão deste trabalho é a de construir séries que ofereçam confiabilidade mínima para sustentar a observação em curso, no lugar de formalizar uma meticulosa estimativa do estoque de capital físico para os estados nordestinos. Consequentemente, também se pretende com este estudo estabelecer uma metodologia minimamente fundamentada para utilização em pesquisas futuras, que eventualmente necessitem de estimativas para o capital físico com limitação de dados longitudinais. As propostas metodológicas utilizadas para elaborar tais séries são descritas a seguir.

Como já foi apresentada, a primeira proposta segue Ferreira, Ellery e Gomes (2008) que utiliza o consumo de energia elétrica industrial, E , supondo que o mesmo seja proporcional ao

uso do capital, K , ou seja, $E_t = M_t K_t$. Tomando o logaritmo de E em termos *per capita*, por trabalhador, tem-se: $\ln(e_t) = \ln(m_t) + \ln(k_t)$. Assim, em posse dos dados de consumo de energia elétrica industrial para o Brasil, pode-se extrair um vetor m_t e se estimar $\ln(k_t)$ para os estados nordestinos.

A segunda proposta, empregada por Bonelli e Veloso (2012), é semelhante à primeira metodologia, entretanto, utiliza a energia elétrica não residencial ao invés de apenas industrial.

Tanto no caso da metodologia “a”, como na “b”, os dados referidos estão disponíveis no IPEADATA, até 2004, como também na Empresa de Pesquisa Energética - EPE, até 2018.

A terceira metodologia, desenvolvida por Ferreira (2010), adota o seguinte procedimento: primeiramente, obtêm-se o investimento do estado j e, para tanto, parte-se do pressuposto de que o nível de investimento do estado representa uma fração do PIB do estado que é bastante próxima da razão entre investimento e PIB em nível nacional¹³⁶; ou seja:

$$I_t^j = \frac{Y_t^j}{Y_t^{BR}} \times I_t^{BR}$$

Na expressão acima, o montante de investimento em cada período é obtido pela soma entre a Formação Bruta de Capital Fixo - FBCF e a Variação de Estoques, ambas a preços de mercado corrente, e disponíveis no IPEADATA. O PIB do país (a preços de mercado corrente) e do estado j (em reais de 2010 – mil) são como os definidos anteriormente. Feito isto, o investimento inicial (I_0) é obtido pela média aritmética dos cinco primeiros anos da série de investimento, incluindo o ano corrente. Em seguida, o estoque de capital inicial (K_0) é obtido por meio do método do inventário perpétuo¹³⁷, como segue:

$$K_{t+1} = I_t + (1 - \delta)K_t$$

$$K_0 = \frac{I_0}{g + \delta}$$

onde g é a taxa de crescimento do progresso tecnológico e δ é a taxa de depreciação do capital

¹³⁶ Como salienta Ferreira (2010), sabe-se que assumir a taxa de investimento igual entre estados e o Brasil é uma hipótese forte, porém os resultados são consistentes a outras medidas de capital físico investigadas em sua pesquisa.

¹³⁷ Método de cálculo do estoque de capital físico dependente do estoque atual, investimento e depreciação.

físico. Aqui, assim como em Ferreira (2010), utiliza-se como *proxy* para a taxa de crescimento do progresso tecnológico a taxa média de crescimento anual do consumo aparente de cimento do Brasil no período de 1985-2014, disponível nos relatórios produzidos pelo Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC), igual a 3,73% a.a.. Para a taxa de depreciação do capital, adota-se o mesmo valor empregado em Ferreira (2010), de 3,50%. Por fim, obtém-se o estoque de capital de forma recursiva, via lei de movimento do capital, que é dada pela seguinte equação em diferenças:

$$K_{t+1} = I_t + (1 - \delta)K_t, \quad t = 1986, \dots, 2014$$

Por último, a quarta proposta metodológica, de Garofalo e Yamarik (2002), sugere o mesmo procedimento que foi utilizado no trabalho de De Lucas Bondezan e Dias (2016). A proposta é que se construa a série de capital físico bruto estadual por meio da junção do estoque da construção civil e do estoque de máquinas e equipamentos estaduais. Ambos são calculados a partir de dados das receitas nacional e estadual e do estoque bruto de capital físico nacional, com base no seguinte procedimento:

Para a construção civil, estima-se o capital físico estadual por:

$$K_{i,j}(t)_{constcivil} = \frac{Y_{i,j}(t)_{constcivil}}{Y_i(t)_{constcivil}} \times K_{i,j}(t)_{constcivil}$$

onde: $K_{i,j}(t)_{constcivil}$ é o capital físico bruto da construção civil estadual; $Y_{i,j}(t)_{constcivil}$ é o valor adicionado (VA) da construção civil estadual; $Y_i(t)_{constcivil}$ é o VA da construção civil nacional; $K_{i,j}(t)_{constcivil}$ é o estoque de capital físico bruto da construção civil nacional.

Utiliza-se o mesmo método para o cálculo do estoque de máquinas e equipamentos, considerando o PIB da indústria de transformação como receita. Os dados sobre o valor adicionado estadual e nacional da construção civil e da indústria de transformação foram obtidos nas contas regionais do IBGE. De acordo com os cálculos de Morandi (2015), assim como os valores do capital físico bruto nacional da construção civil, e de máquinas e equipamentos, para os anos de 1985 e 2014, o estoque bruto de capital físico estadual é obtido pela soma do estoque da construção civil e o estoque de máquinas e equipamentos:

$$K_{i,j}(t)_{total} = K_{i,j}(t)_{constcivil} + K_{i,j}(t)_{maequip}$$

5.2.3. Metodologia para a estimação do Capital Humano

Seguindo a metodologia proposta por Hall e Jones (1999) e apoiado em Barro e Lee (1993), para a construção do estoque de capital humano por trabalhador, são necessários os anos médios de escolaridade da população com 25 anos de idade ou mais, que se denota por s . Essa estatística é transformada em uma medida designada por $H_i = e^{\phi(E_i)}L_i$, que modificando para o resultado *por trabalhador* tem-se h através da fórmula $h = e^{\phi(s)}$, onde,

$$\phi(s) = \begin{cases} 0,117s, & \text{se } s \leq 4 \\ (0,117 \cdot 4) + 0,097(s - 4), & \text{se } 4 < s \leq 8 \\ (0,117 \cdot 4) + (0,097 \cdot 4) + 0,075 \cdot (s - 8), & \text{se } s > 8 \end{cases}$$

dependente também da variável de taxa de retorno educacional, extraída do trabalho de Psacharopoulos (2004), apoiando-se em Mincer-Becker-Chiswick (BECKER e CHISWICK, 1966; MINCER, 1974) que sugerem que na África Subsaariana (onde encontram-se os menores níveis de educação), por exemplo, o retorno para um ano adicional de escolaridade é de cerca de 11,7%, contra uma média mundial de 9,7% e uma média de 7,5% para os países pertencentes à OCDE. Desse modo, os valores utilizados na função ϕ (0,117, 0,097 e 0,075), são os dados internacionais, usados aqui como *proxy* para o Nordeste, sobre os perfis de educação e de salário.

A lógica que se encontra por detrás dessa especificação é que dada a função de produção, a concorrência no mercado de fatores implica que o salário de um trabalhador com s anos de escolaridade é proporcional ao seu capital humano, acompanhando a ideia de Mincer (1974). Uma vez que a relação salário-escolaridade é amplamente considerada como log-linear, isso requer uma relação log-linear entre h e s , ou algo como $h = e^{\phi s}$, com ϕ_s sendo uma constante (CASELLI, 2004, p. 7).

Essa estatística é transformada em uma medida h por meio da fórmula:

$$h = e^{\phi(s)}$$

onde s representa os anos médios de escolaridade e a função $\phi(s)$ é linear em partes, com

inclinações 0,117 para $s \leq 4$, 0,097 para $4 < s \leq 8$ e 0,075 para $s > 8$.¹³⁸

Visto que a variável “anos médios de escolaridade para pessoas com 25 anos ou mais” ao nível estadual está disponibilizada pelo IPEADATA, o estoque do capital humano pode ser construído diretamente, ao contrário da variável capital físico ¹³⁹.

5.2.4. Metodologia para estimação da Produtividade Total dos Fatores-PTF

Uma questão relevante relacionada ao comportamento da PTF é que ela pode ser obtida, como já foi dito, da maneira usual, ou seja, considerando-a como resíduo da regressão descrita anteriormente. Para isso, basta realizar o seguinte procedimento:

$$A_t = \ln(y_t) - \hat{\alpha} \ln(k_t) - (1 - \hat{\alpha})h_t \quad (5.13)$$

Em termos técnicos, a Produtividade Total dos Fatores-PTF indica a eficiência total da função de produção ou da economia, ou, em outras palavras, ela sugere o quanto uma economia consegue produzir com uma unidade de capital por trabalhador. Para ver isso, toma-se a função de produção padrão, isto é: $Y = AK^\alpha(LH)^{1-\alpha}$. Supondo retornos constantes de escala, então, tem-se a seguinte especificação de produto por trabalhador efetivo: $\frac{Y}{LH} = A \left(\frac{K}{LH}\right)^\alpha$. Ao supor uma unidade de capital por trabalhador efetivo, $\left(\frac{K}{LH}\right) = 1$, então, a produção gerada por essa unidade de capital efetivo será: $\frac{Y}{LH} = A$, o que permite revelar qual o produto por trabalhador efetivo pode ser gerado por cada unidade de capital por trabalhador efetivo. Chega-se assim à estimativa da Produtividade Total dos Fatores – PTF.

5.3. Função de Produção estimada

Esta seção concentra-se em estimar a seguinte função de produção:

¹³⁸ A determinação dos intervalos, dada também por Hall e Jones (1999), para o cálculo da função ϕ tem por lógica dividir a amostra em unidades de pobres, renda média e ricos, procurando cobrir as diferentes taxas de retorno de um ano de educação adicional. Desta forma utiliza-se como *proxy* África Subsaariana, média mundial e média dos países da OCDE, ou seja, os valores dos intervalos são 0,117 (do primeiro), 0,097 (do segundo) e 0,075 (do terceiro), como apresentado acima, a partir de dados encontrados em Psacharopoulos (2004).

¹³⁹ O coeficiente de correlação entre o capital humano pela base de dados desse trabalho e o capital humano da PWT 9.0 é igual a 0,998.

$$\ln(y_t) = cte + \alpha \ln(k_t) + (1 - \alpha) \ln(h_t) + \epsilon_t \quad (5.14)$$

onde y é o produto por trabalhador, k é o capital físico por trabalhador, h é o capital humano por trabalhador e ϵ_t representa um termo de erro aleatório independente e identicamente distribuído. Dada a especificação log-linear, o parâmetro α é a elasticidade do produto por trabalhador em relação ao capital físico por trabalhador. Seguindo a literatura empírica a respeito do tema, foi utilizado o estimador de mínimos quadrados restritos, impondo retornos constantes de escala.

Além disso, para a estimação de (5.14) aplicaram-se dados das diferentes metodologias do capital físico por trabalhador (k) e, assim como as estatísticas do produto e capital humano por trabalhador, esses dados podem ser observados nas Tabelas 18 a 26, para o período 1985-2014, no Apêndice.

Deve-se destacar ainda que, como já explicado anteriormente, na seção (5.2.4), este trabalho visa estimar a produtividade total dos fatores (PTF) utilizando-se do fato que essa variável é um resíduo, desta maneira não será apresentada explicitamente suas estimativas, pois em posse das estimações de capital físico e capital humano os cálculos da PTF tornam-se mais simples. Contudo, os valores das estimações da produtividade total dos fatores (PTF), para cada estado, podem ser consultados na última coluna das Tabelas 18 a 26, para o período de 1985 a 2014, no Apêndice.

5.3.1. Capital Físico estimado

Tendo em vista essas informações, apresenta-se na Tabela 6, a seguir, os resultados de tais estimativas da Constante e de α , seguidos do respectivo R^2 e do nível de significância. O parâmetro α encontrado nessa mesma tabela é resultado das estimações em (5.14) realizadas separadamente para cada metodologia do capital físico. Contudo, devido aos diferentes resultados do coeficiente estimado, é necessário estabelecer um procedimento mais parcimonioso para a escolha do melhor α por estado.

Comumente, recomenda-se a utilização do R^2 nas regressões para efeito de desempate entre os resultados encontrados e, assim, escolhe-se uma medida de capital físico adequada.

Tabela 6 - Estimativas de Participação do Capital Físico no Produto (UF)

		<i>Constante</i>	<i>α</i>	<i>R</i> ²
Alagoas	Garofalo e Yamarik (2002)	0,468	0,787*	0,779
	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	5,218	0,309*	-0,045
	Bonelli e Veloso (2012)	4,946	0,341*	0,026
	Ferreira (2010)	3,445	0,488*	0,502
Bahia	Garofalo e Yamarik (2002)	-0,122	0,842*	0,326
	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	1,968	0,660*	0,740
	Bonelli e Veloso (2012)	2,112	0,650*	0,742
	Ferreira (2010)	2,728	0,561*	0,764
Ceará	Garofalo e Yamarik (2002)	4,503	0,365*	0,635
	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	3,305	0,563*	0,644
	Bonelli e Veloso (2012)	2,648	0,625*	0,736
	Ferreira (2010)	4,019	0,423*	0,803
Maranhão	Garofalo e Yamarik (2002)	5,315	0,274*	0,875
	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	10,131	-0,220*	0,842
	Bonelli e Veloso (2012)	9,940	-0,205*	0,839
	Ferreira (2010)	5,119	0,289*	0,856
Paraíba	Garofalo e Yamarik (2002)	3,785	0,441*	0,779
	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	5,123	0,338*	0,762
	Bonelli e Veloso (2012)	3,951	0,469*	0,795
	Ferreira (2010)	4,995	0,316*	0,795
Pernambuco	Garofalo e Yamarik (2002)	1,441	0,678*	0,614
	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	4,029	0,482*	0,869
	Bonelli e Veloso (2012)	3,193	0,565*	0,843
	Ferreira (2010)	3,666	0,465*	0,886
Piauí	Garofalo e Yamarik (2002)	6,079	0,187***	0,768
	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	5,245	0,357*	0,818
	Bonelli e Veloso (2012)	3,694	0,520*	0,885
	Ferreira (2010)	5,070	0,292*	0,848
Rio Grande do Norte	Garofalo e Yamarik (2002)	5,802	0,091	0,857
	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	6,860	-0,017	0,850
	Bonelli e Veloso (2012)	6,190	0,057	0,850
	Ferreira (2010)	5,190	0,154*	0,894
Sergipe	Garofalo e Yamarik (2002)	1,948	0,641*	0,760
	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	-0,370	0,922*	0,517
	Bonelli e Veloso (2012)	-0,105	0,899*	0,502
	Ferreira (2010)	1,595	0,679*	0,539

Fonte: Elaborado pelos autores utilizando Eviews 9.

Nota: *: 1% de significância; **: 5% de significância; ***: 10% de significância.

Outro critério de decisão relevante para a escolha da metodologia mais congruente aos dados, e condizente com a análise que será conduzida em seguida, apoia-se na estabilidade do parâmetro α . Para se checar à estabilidade desse parâmetro pode-se fazer uma análise com mínimos quadrados recursivos (ou *rolling regressions*).

Com mínimos quadrados recursivos a equação da função de produção é estimada repetidamente usando subconjuntos sempre maiores dos dados da amostra, que servem como base para os testes BDE (BROWN; DURBIN; EVANS, 1975): Cusum e Cusum Square (CUSUMSQ).

Se o parâmetro α permanecer constante de um período para outro, então, a soma cumulativa dos resíduos tende a permanecer próxima do valor médio zero. Contudo, se há mudanças nas estimativas desse parâmetro, logo, a soma cumulativa tenderá a divergir do valor médio zero. O desvio da linha zero pode ser avaliado com base em um par de linhas de intervalos de confiança com significância de 5%, cuja distância aumenta conforme se amplia a amostra.

O benefício dos testes não paramétricos de estabilidade BDE, diferentemente do que ocorre com o teste de Chow (1960), é que não há necessidade *a priori* de conhecimento de onde ocorre a quebra estrutural. Ademais, com o passar dos anos, alguns pesquisadores estudaram as diferenças entre os referidos testes (CUSUM e CUSUMSQ) para compreender qual deles seria mais confiável.

Para Garbade (1975) ambos os testes são muito poderosos para rejeitar a hipótese de estabilidade quando há uma mudança discreta nos coeficientes, sendo o CUSUMSQ bastante confiável *vis-à-vis* o teste CUSUM, que falhou em rejeitar a hipótese de estabilidade na metade das tentativas.

Em Caporale e Pitti (2004) o teste CUSUM é preterido quando houver presença de cointegração, pois rejeita com frequência a hipótese de estabilidade, ao contrário do CUSUMSQ, que permanece robusto. Além do mais, na presença de autocorrelação fraca, a robustez do CUSUMSQ ainda é um pouco maior que do teste CUSUM.

Já para Turner (2010, p. 1052), para mudanças estruturais que envolvem um coeficiente de inclinação (ou seja, excetuando-se o coeficiente do intercepto) ou a variância do termo de erro, o CUSUMSQ terá um poder maior. Tendo em vista as contribuições acima, decidiu-se

abordar o problema da estabilidade de α por meio do teste CUSUMSQ. A série de gráficos de 31 a 39, apresentados no Apêndice deste trabalho, mostra como funciona tal teste, ou seja, são traçadas as somas cumulativas dos resíduos ao quadrado e os intervalos de confiança de 5%. O teste sugere instabilidade de parâmetros quando a soma cumulativa superar a área delimitada pelas margens de confiança.

Uma vez explicitados os critérios acima, agrupam-se na Tabela 7 as estimações escolhidas para o coeficiente α . Dados os estimadores estáveis, especialmente para o estado de Alagoas, aconselha-se usar o coeficiente α estimado pela metodologia de Ferreira (2010) devido ao valor derivado de Garofalo e Yamarik (2002) ser muito alto.

Tabela 7 - Coeficientes das funções de produção

	<i>Metodologia</i>	<i>Constante</i>	<i>α</i>	<i>R²</i>
Alagoas	Ferreira (2010)	3,445	0,488	0,502
Bahia	Ferreira (2010)	2,728	0,561	0,764
Ceará	Ferreira (2010)	4,019	0,423	0,803
Maranhão	Garofalo e Yamarik (2002)	5,315	0,274	0,875
Paraíba	Ferreira (2010)	4,995	0,316	0,795
Pernambuco	Ferreira (2010)	3,666	0,465	0,886
Piauí	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	5,245	0,357	0,818
Rio Grande do Norte	Ferreira (2010)	5,190	0,154	0,894
Sergipe	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	-0,370	0,922	0,517

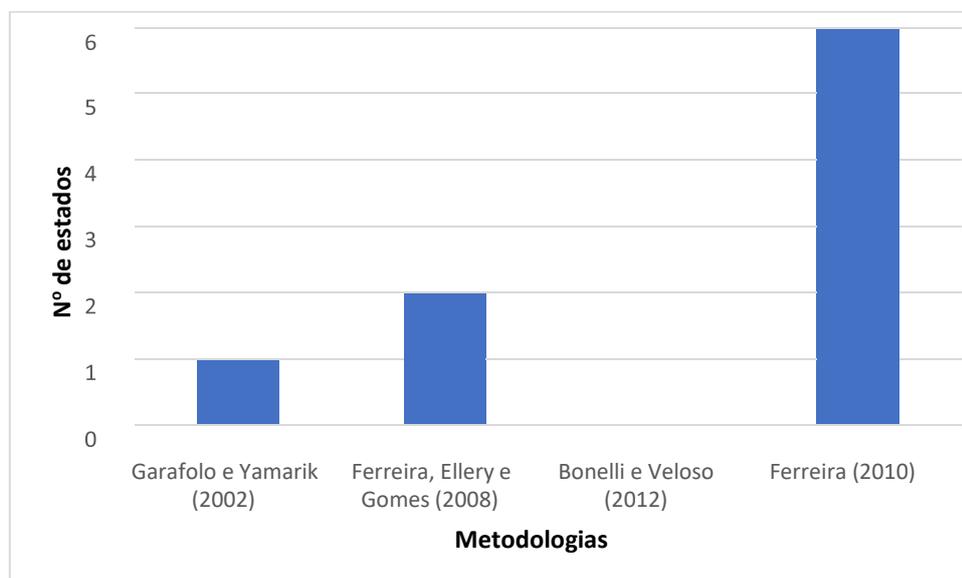
Fonte: Elaborado pelos autores utilizando o Eviews 9.

Nota: Todos os coeficientes são estatisticamente significantes ao nível de 1%.

Apoiado nos dados da Tabela 7, o Gráfico 28 mostra o número de estados nordestinos para cada metodologia do capital físico, tendo em vista a regressão da função de produção agregada (5.14) do melhor α estimado, de acordo com a significância do coeficiente, bem como sua estabilidade de acordo com o teste CUSUMSQ. Em linhas gerais, observa-se que seis dos nove estados do Nordeste apresentaram estimações da função de produção agregada mais ajustadas à metodologia do estoque de capital físico de Ferreira (2010). Dessa forma, Ferreira (2010) constitui-se como a melhor escolha para as estimações do capital físico¹⁴⁰.

¹⁴⁰ Quando a metodologia de Ferreira (2010) não foi a melhor candidata ela foi a segunda (melhor).

Gráfico 28 - Metodologia para estimação do capital físico por estado



Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerando-se as informações específicas da metodologia referida acima, indicar Ferreira (2010) como a melhor forma para estimar o estoque de capital físico está em consonância com o indicado por Barro e Sala-i-Martin (2004, p. 436) e Caselli (2004, p. 6), dado que ambos recomendam a utilização do método de inventário perpétuo, no qual essa metodologia é estruturada. Por mais que esse resultado não possua um aspecto econômico direto, é importante para reafirmar o aspecto técnico no qual este trabalho se baseia.

Ainda no tocante à Tabela 7, chamam atenção algumas estimativas que indicam níveis elevados de capital físico, a exemplo do estado de Sergipe, com $\alpha = 0,922$.¹⁴¹ Apesar da expressividade da estimação, alguns fatores podem ser considerados a fim de confortar a perplexidade. Como destaca Pedroni (2007, p. 430) a suposição da simplicidade funcional empregada em (5.12) pode levar a erros de mensuração decorrentes da ausência de alguma medida para o capital intangível, como por exemplo capital social.¹⁴² Além disso, a suposição de homogeneidade do capital físico pode ser mais forte para alguns estados ocasionando assim

¹⁴¹ No que diz respeito à variabilidade encontrada no parâmetro estimado α , Durlauf e Johnson (1995) e Hansen (2000), numa análise sobre o comportamento do crescimento cross-country, sob a ótica de múltiplos regimes (análise não-linear), confirmam a possibilidade do capital-share (α) variar dentro da amostra, sustentando essa questão no presente trabalho.

¹⁴² Capital social pode ser entendido como a organização ou as interações entre empresas, sujeitas a geração de externalidades interempresariais. Mas pode ser entendido de forma diferente, ou seja, por meio do conjunto de valores compartilhados por comunidades. Segundo Putnam (1993, p. 1-2), “capital social refere-se a aspectos da organização social, tais como redes, normas e laços de confiança que facilitam a coordenação e cooperação para benefícios mútuos. Capital social aumenta os benefícios de investimento em capital físico e capital humano”.

interferência sobre a robustez de alguma estimação.

Pelo ângulo real, as estruturas econômica e demográfica de Sergipe podem ajudar a entender o valor estimado encontrado para o estoque de capital físico desse estado. De um lado, dados mostram que, na média do período analisado, Sergipe possui a sexta menor população ocupada do país.¹⁴³ Assim, em termos *per capita*, isso pode implicar em impacto direto sobre as variáveis da função de produção estimada. De outro lado, como pode ser observado no Gráfico 14 (acima), o peso da indústria em geral na formação do produto interno bruto de Sergipe é de 24,65%, o maior da região Nordeste para 2014, peso que pode influenciar o restante da economia caso essa indústria esteja carregando um estoque de capital físico relativamente elevado, o que parece ser o caso.

Aprofundando um pouco mais sobre essa possibilidade, observa-se que dentro do setor industrial desse estado há dois subsetores que se caracterizam por serem intensivos em capital, são eles (i) a indústria extrativa, que conta com extração de petróleo e gás e (ii) os serviços industriais de utilidade pública-SIUP, que produz e distribui energia elétrica (a partir da Usina Hidrelétrica de Xingó).¹⁴⁴ Além desses subsetores industriais, devem ser considerados os segmentos que fabricam produtos químicos e alimentícios, nos quais encontram-se as produções de açúcar e etanol (ver BNB, 2015i). Todos esses subsetores e segmentos, muito presentes na indústria sergipana, são exigentes em termos de volume de capital físico por trabalhador, fato que chama atenção dentro de uma economia estadual relativamente pequena.

Outro estado que causa surpresa é o de Alagoas, já que indica parâmetro estimado de 0,496 para o capital físico. A exemplo de Sergipe, esse valor pode ser explicado, em parte, pela presença de subsetores relativamente importantes na formação do Valor Agregado Bruto – VAB estadual e que são, ao mesmo tempo, intensivos em capital físico. São os subsetores da indústria extrativa (na qual se produz gás natural) e serviços industriais de utilidade pública-SIUP (que produz e distribui energia elétrica, a partir da Usina Hidroelétrica de Xingó) mas também fabricantes de produtos químicos. As fabricações de açúcar e etanol, derivados da cana, que representa mais de 80% do valor da produção agrícola estadual (ver BNB, 2015a), também são segmentos que, embora absorvam quantidade grande de força de trabalho no seu conjunto, também apresentam uma relação alta de capital-produto nos

¹⁴³ À frente apenas de Roraima, Amapá, Acre, Rondônia e Tocantins.

¹⁴⁴ Importante salientar que a produção de petróleo em Sergipe apresentava-se muito relevante no início da série aqui estudada, mas ao longo desta ela perde força (ver Gráfico 30, abaixo).

processos produtivos. Dito isso, dado o tamanho relativamente pequeno da economia alagoana, é coerente a estimativa elevada de α .

Abaixo de Sergipe e Alagoas, que chamam atenção pelas estimativas expressivas do estoque de capital físico, encontram-se os estados da Bahia ($\hat{\alpha}=0,563$), Pernambuco ($\hat{\alpha}=0,466$) e Ceará ($\hat{\alpha}=0,424$) que apresentam parâmetros aparentemente coerentes com os tamanhos e as composições estruturais das suas economias. Historicamente, na região Nordeste, são as três economias que mais receberam investimentos públicos (infraestrutura e plantas industriais) e privados (plantas industriais), inclusive os que foram fomentados pelos incentivos fiscais e fundos de financiamento federais, dos quais muitos são intensivos em capital físico.

No caso da Bahia, o seu destaque em capital físico fica por conta da indústria extrativa (produtora de minerais não metálicos e metálicos, inclusive petróleo e gás) e do Polo Industrial de Camaçari onde concentram-se muitas plantas industriais intensivas em capital (fabricação de produtos químicos e petroquímicos, metalurgia, automotivos, etc.). Mas não só, as produções de algodão e soja, que representam mais de 40% do valor da produção agrícola estadual (ver BNB, 2015.b), são efetuadas por grandes empreendimentos privados intensivos em capital e tecnologia. Em Pernambuco, contribuíram para o realce do peso do capital físico por trabalhador a indústria sucroalcooleira, e o polo industrial do Complexo Industrial Portuário de Suape formado pelo Estaleiro Atlântico Sul, a Refinaria Abreu e Lima (início da produção em 2014) e o PQS – Complexo Industrial Químico - Têxtil.¹⁴⁵ No Ceará, ressalta-se, entre outros elementos, a existência do distrito industrial de Maracanaú, no qual se concentra um importante parque industrial intensivo em capital físico, além do Complexo Industrial do Porto do Pecém.¹⁴⁶

Abaixo desses três estados, seguem, por ordem decrescente do valor de α os estados do Piauí (0,357), Paraíba (0,318), Maranhão (0,274) e Rio Grande do Norte (0,156).

¹⁴⁵ Os dados para Pernambuco não capturam o impacto do estoque de capital físico produtivo da FCA - Fiat Chrysler Automóveis do Brasil, já que iniciou sua produção em 2015.

¹⁴⁶ Aqui, também, os dados não capturam o estoque de capital físico produtivo da Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP, que começou a produção em 2016.

5.3.2. Capital Humano estimado

Como se sabe, o capital físico é apenas uma parte explicativa da função de produção agregada em (5.13). Assim, como já assinalaram Mankiw, Romer e Weil (1992, p. 433), a adição do capital humano na função de produção se sobressai por aumentar o poder preditivo de um modelo de crescimento. Além disso, e de acordo com a vasta literatura, o capital humano identifica a relação positiva, em primeiro lugar, entre anos (níveis) de escolaridade e níveis de salário dos agentes econômicos (MINCER, 1974) e, em segundo lugar, entre escolaridade, habilidade e capacidade inovativa e produtividade (ROMER, 1986; LUCAS, 1988). Por outro lado, sabendo que diferenças nos níveis de produto e renda entre países e regiões podem ser explicadas pelas diferenças nas dotações de fatores - capital físico e capital humano – pode-se afirmar que essas diferenças repercutem diretamente nas disparidades econômicas regionais dentro dos países, e do Brasil em particular. Dada a importância marcante alcançada pelo capital humano nas trajetórias de desenvolvimento dos países e regiões, há que se prestar especial atenção para a qualidade desse fator nas economias estaduais do Nordeste.

Para alguns autores o capital humano pode ser considerado como o principal fator explicativo na questão das disparidades regionais. De acordo com Barros (2013), por exemplo, a diferença de dotação do fator capital humano, entre economias estaduais, é a causa preponderante das desigualdades regionais no Brasil. Acrescenta-se que Barros (2011), em estudo anterior, no qual utiliza estimações a partir do PIB *per capita* dos municípios brasileiros, e simulações contrafactuais, constatou que o Nordeste poderia ter PIB *per capita* pouco maior que o Sudeste caso a primeira região partilhasse de estoque de capital humano idêntico em quantidade e qualidade ao apresentado pela segunda região.

Observada a importância do capital humano para o crescimento e o desenvolvimento econômico, procede-se agora à revelação da dimensão desse fator para a região em questão e seus respectivos estados. Visto pela perspectiva da educação, abordado pela *proxy* “média de anos de estudo”, ou de escolaridade, de pessoas com vinte e cinco anos ou mais, o capital humano no Nordeste é historicamente baixo, mas com evidências de avanços nas duas últimas décadas e meia. Como pode ser constatado na Tabela 8, abaixo, em 1985 a média de anos de estudos de pessoas com vinte e cinco anos ou mais era de 2,7 (anos), contra 4,3 do Brasil. Embora o indicador para o país, nesse ano, seja baixo comparado à média internacional o

indicador para o Nordeste, para o mesmo ano de 1985, representava 63% do país, portanto, muito baixo, sem contar o fator qualidade.¹⁴⁷

De acordo com a referida tabela, os números indicados para os estados do Nordeste, no ano de 1985, revelam elevado nível de descaso das autoridades públicas municipais, estaduais e federal em relação à educação nessa região até o referido ano. Já para o ano de 2000, seguindo a mesma tabela, pode-se ver sensível melhora para o indicador observado. Para o ano de 2014, há uma consolidação do processo de melhoria do indicador “média de anos de estudos” para toda a região, em razão dos esforços efetuados por todos os estados, mesmo que de maneira diferenciada, após implantação da Constituição de 1988. Em vista dos desníveis, verificados tanto na série como nas taxas de crescimento ao longo da série, estados como Alagoas, Maranhão, Piauí e Sergipe ficaram, em 2014, com suas médias de estudos abaixo da média da região.

Tabela 8 - Anos de estudos - média - pessoas 25 anos ou mais – UF’s, NE e BR – 1985, 2000 e 2014

	1985	2000	2014	Taxa Média de Crescimento de 1985 a 2014
Alagoas	2,1	4,0	5,7	3,4%
Bahia	2,8	4,2	6,6	2,8%
Ceará	2,5	4,2	6,4	3,1%
Maranhão	2,1	3,9	6,1	3,5%
Paraíba	3,0	4,6	6,5	2,5%
Pernambuco	3,3	4,8	6,9	2,5%
Piauí	2,1	3,8	5,8	3,4%
Rio Grande do Norte	3,2	4,9	6,5	2,4%
Sergipe	2,9	4,9	6,2	2,6%
Nordeste	2,7	4,5	6,4	2,8%
Brasil	4,3	5,8	7,8	2,0%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IPEADATA e IBGE.

Para uma visão comparativa, a Tabela 9, abaixo, mostra as médias de anos de escolaridade para pessoas com vinte e cinco anos ou mais, para todas as macrorregiões do país, com suas respectivas taxas médias de crescimento ao longo do período 1985-2014. De acordo com essa tabela, para o ano 2014, as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste são líderes nacionais para esse indicador, com 8,5, 8,1 e 8,1, respectivamente, vindo em seguida o Norte com 7,3 e,

¹⁴⁷ Em 1985 a média mundial para esse indicador era de 5,4 anos, e para alguns países individualmente eram: EUA (12,1), Argentina (7,5), Chile (12,1), Uruguai (6,9), etc. [<http://www.barrolee.com/>; Average years of schooling (ourworldindata.org)]

por último, e com grande diferença em relação ao Sudeste, o Nordeste com 6,4 (média de) anos de estudos. No tocante à taxa média de crescimento dessa variável, no entanto, a região Nordeste apresenta, para o período inteiro, a maior taxa, em função do esforço empreendido, mas também do baixo nível apresentado para o ano de 1985. Por último, completando o exercício de comparações, observa-se que, no *ranking* do IDHM-Educação 2010¹⁴⁸, no qual são comparados todos os estados brasileiros, dentre os dez últimos estados da classificação sete deles pertenciam ao Nordeste, sendo que nenhum dos dois estados restantes dessa região figurava, pelo menos, entre os quatorze primeiros¹⁴⁹.

Tabela 9 - Anos de estudos - média - pessoas 25 anos ou mais – Macrorregiões e Brasil – 1985, 2000 e 2014

	1985	2000	2014	Taxa Média de Crescimento de 1985 a 2014
Região Centro-Oeste	4,4	6,1	8,1	2,1%
Região Norte	5,0	5,1	7,3	1,2%
Região Nordeste	2,7	4,5	6,4	2,8%
Região Sul	4,4	6,2	8,1	2,0%
Região Sudeste	5,0	6,6	8,5	1,8%
Brasil	4,3	5,8	7,8	2,0%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IPEADATA e IBGE.

Cumprida a apresentação feita anteriormente, agora será construída a série estimada para o capital humano, com base na *proxy* “anos médios de escolaridade da população com 25 anos de idade ou mais” e nos dados relativos ao retorno de um ano de educação, como já foi esclarecido pela metodologia descrita na seção (5.2.3). Alerta-se, no entanto, para o fato de que por tal metodologia não se pode entender os resultados das estimações por meio de alguma unidade de medida específica (a exemplo de: anos de estudo, retorno de investimento, valores monetários, etc.). Sendo assim, deve ser esclarecido que as estimativas geradas para o capital humano podem ser lidas apenas como números, que mostram a magnitude deste insumo para os estados, região Nordeste e Brasil.

Dito isso, finalmente, as estimativas para os estoques de capital humano, e suas

¹⁴⁸ O IDHM-Educação é calculado através: da escolaridade da população adulta, que é medida pelo percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo e do acompanhamento do fluxo escolar dos indivíduos tendo em vista analisar a distorção idade-série. O IDHM-Educação é resultado da média geométrica entre ambos componentes (ATLAS BRASIL, 2019).

¹⁴⁹ Melhor colocado da região Nordeste, Ceará ficou em 15º lugar nesse *ranking*.

respectivas taxas médias de crescimento, para o Brasil, Nordeste e seus estados podem ser visualizadas na Tabela 10, abaixo ¹⁵⁰. Nessa tabela percebe-se o atraso do Nordeste em relação ao Brasil quando se trata do fator estoque de capital humano, para todos os anos da série (1985 a 2014). No ano base de 1985, por exemplo, esse insumo era de 1,38 para a referida região, enquanto que para o Brasil era de 1,64, indicando uma diferença de 19,14% em desvantagem para o Nordeste. Em 2014 esta região manteve-se abaixo do nível nacional, com 2,02, contra 2,31 do país, dando sinais de como o estoque de capital humano pode atuar como barreira ao crescimento sustentável de uma região.

Ao examinar os estoques de capital humano de algumas unidades estaduais nordestinas, as disparidades em relação ao país são ainda mais evidentes, observando que todos os estados mantiveram seus estoques de capital humano abaixo do nível nacional. A título de exemplo, a Tabela 10 mostra que alguns estados da região exibiam condições bastante desvantajosas, na dotação desse fator, no início da trajetória analisada. Esses eram os casos de Alagoas (1,27), Piauí (1,28), Maranhão (1,28) e Ceará (1,34)¹⁵¹ que mantinham distância acima dos 19% verificados entre o Nordeste e o Brasil, no ano de 1985. Neste ano, as dimensões das distâncias desses estados, em relação ao Brasil, eram, respectivamente, de 29,09%, 28,75%, 27,77% e 22,13%. Entretanto, ao longo da trajetória (1985-2014) as distâncias foram sendo reduzidas continuamente, o que significou certa aproximação entre os estoques de capital humano dos estados do Nordeste com o do Brasil. Esses foram os casos, por exemplo, do Maranhão que passou de um estoque de 1,25 em 1985 para 1,95 em 2014, mas também do Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte, como pode ser verificado na Tabela 10. Esses avanços indicam claramente aumento dos esforços dos governos federal, estaduais e municipais no sentido de melhorar esse indicador por meio dos seus instrumentos de políticas na área da educação.

¹⁵⁰ Série completa das estimativas do Capital Humano estão na Tabela 15, no Apêndice.

¹⁵¹ Entre parênteses são os valores para o Estoque de Capital Humano dos respectivos estados em 1985. Além disso os valores específicos de Piauí e Maranhão são 1,275 e 1,285, respectivamente.

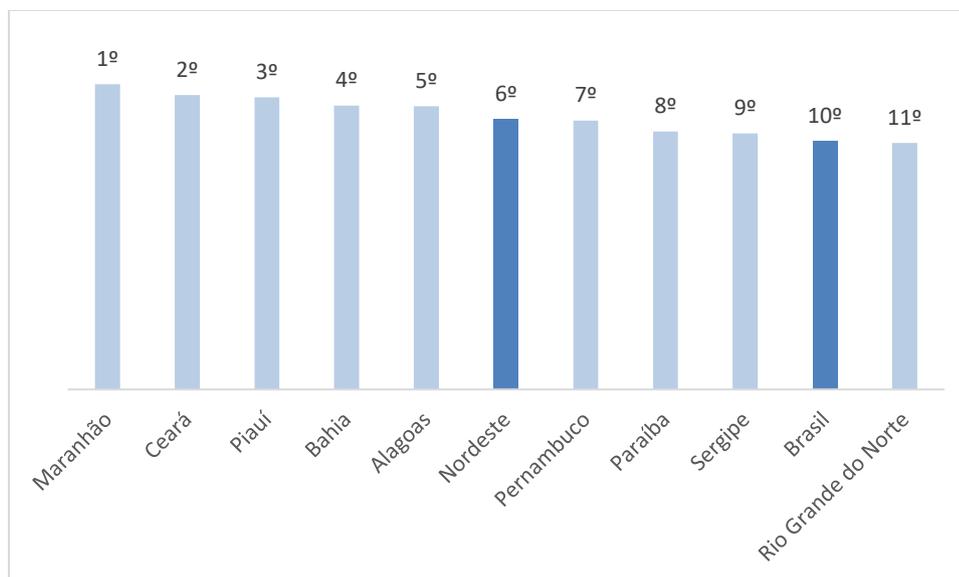
Tabela 10 - Estimativas do Estoque de Capital Humano a partir da metodologia de Hall e Jones (1999) com Taxa Média de Crescimento (UF, NE e BR) (1985-2014)

	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014	Taxa Média de Crescimento (1985 - 2014)
Alagoas	1,27	1,40	1,58	1,60	1,63	1,79	1,87	1,29%
Bahia	1,39	1,49	1,53	1,63	1,77	1,93	2,06	1,30%
Ceará	1,34	1,41	1,53	1,63	1,77	1,93	2,01	1,35%
Maranhão	1,28	1,36	1,46	1,57	1,68	1,85	1,95	1,40%
Paraíba	1,42	1,51	1,59	1,69	1,75	1,91	2,03	1,18%
Pernambuco	1,47	1,57	1,63	1,73	1,85	1,99	2,12	1,23%
Piauí	1,28	1,35	1,48	1,56	1,67	1,80	1,90	1,34%
Rio Grande do Norte	1,46	1,55	1,63	1,74	1,85	1,99	2,04	1,13%
Sergipe	1,40	1,47	1,63	1,74	1,84	2,02	1,98	1,17%
Nordeste	1,38	1,47	1,55	1,65	1,77	1,92	2,02	1,28%
Brasil	1,64	1,73	1,80	1,91	2,04	2,19	2,31	1,14%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IBGE e IPEADATA com metodologia de Hall e Jones (1999).

Para ilustrar esses esforços pode-se recorrer à Tabela 10 e à Figura 3 nas quais são visualizados os ritmos e o *ranking* das taxas de crescimento dos estoques de capital humano (*h*) do Brasil, Nordeste e dos estados desta região, identificados pelas taxas médias de crescimento dos referidos estoques. Como pode ser notado, os ritmos de crescimento são diferentes entre essas unidades, nas quais destacam-se Maranhão (1,40%), Ceará (1,35%), Piauí (1,34%), Bahia (1,30%) e Alagoas (1,29%) que tiveram taxas médias de crescimento, no período 1985-2014, acima da do Nordeste (1,28%) e da do Brasil (1,14%). Estados como Pernambuco (1,23%), Paraíba (1,18%) e Sergipe (1,17%), apesar de se posicionarem abaixo do Nordeste, suas taxas ficam acima da do Brasil. Por fim, o Rio Grande do Norte (1,13%) fica ligeiramente abaixo da do Brasil, mas bem abaixo da do Nordeste, colocando-se em último lugar no *ranking* da evolução do estoque de capital humano (*h*) dos estados do Nordeste.

Figura 3 - Ranking das Taxas Médias de Crescimento dos Estoques de Capital Humano (UF, NE e BR) (1985-2014)



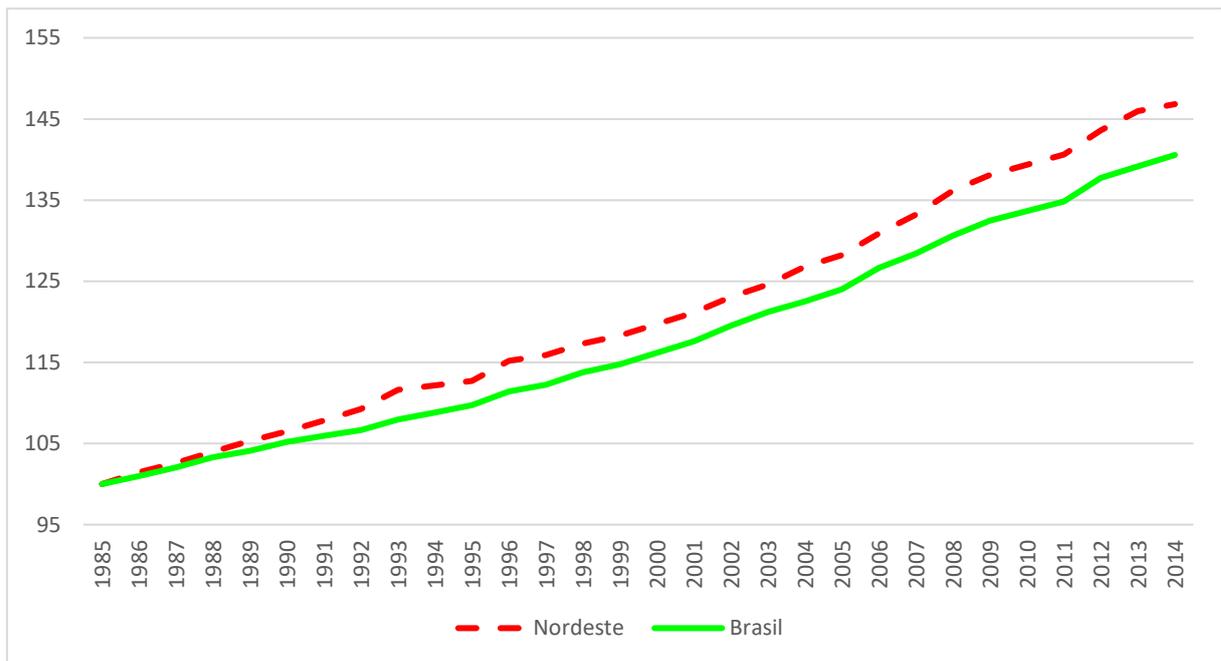
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de estimações com dados do IBGE e IPEADATA.
 Nota: Valores na última coluna da Tabela 10.

Por fim, com o objetivo de consolidar a imagem da relação entre o Nordeste e o Brasil, no tocante ao estoque de capital humano, as séries desse fator foram normalizadas para o ano de 1985 (base = 100). Observa-se no Gráfico 29 que, além da evolução do capital humano por trabalhador no Nordeste ter ficado acima da do Brasil no período 1985-2014, verifica-se também que no decorrer do tempo a diferença entre os valores desse fator apresentou tendência de aumento. Por exemplo, em 1990 o Nordeste apresentou um índice de 106,5, ligeiramente acima da do Brasil, de 105,2, mas em 2014 esses índices exibiram um hiato bem maior a favor do Nordeste, ou seja, 146,8 contra 140,6, respectivamente. Tal diferença saltou de 1,3 pontos em 1990 para 6,2 pontos em 2014 com vantagem para o Nordeste. Dessa forma, em vista das estimativas para o capital humano calculadas para este trabalho, pode-se dizer que apesar de o Brasil ainda possuir um estoque de capital humano 14% maior que o Nordeste, as propensões apresentadas no Gráfico 29 e na Tabela 10 indicam que as desigualdades nos estoques desse fator, potencialmente, tendem a diminuir no longo prazo, considerando o restante *ceteris paribus*. Continuar com políticas educacionais acertadas e corrigir erros de percurso são fundamentais para acelerar os bons resultados.

Com todo o avanço verificado nesse campo, ainda é necessário observar a condição desvantajosa do Nordeste em relação ao país, em termos da dimensão da defasagem no tocante ao nível médio de escolaridade. A partir de dados do IPEADATA, constata-se que,

no Nordeste, a média dos anos de estudo de pessoas com 25 anos ou mais ainda está entre as menores do país, com 1,5 anos de escolaridade a menos que a média nacional no período de 1985 a 2014, o que implica em baixa produtividade do fator trabalho apesar da sua forte participação dentro dos cálculos da contabilidade do crescimento para a região.

Gráfico 29 - Evolução do Estoque de Capital Humano por trabalhador (Nordeste e Brasil) (1985=100)



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de estimações com dados do IBGE e IPEADATA

6. Aplicação da Contabilidade do Crescimento: uma análise da contribuição dos fatores para o crescimento econômico

Com base nos fatores de produção descritos na seção anterior, e na sua decomposição pelo método da Contabilidade de Crescimento, é possível mensurar a contribuição de cada um deles dentro do processo de crescimento econômico de cada estado. Isso significa dizer que é possível mensurar separadamente a contribuição da produtividade total dos fatores-PTF, do capital físico e do capital humano para o crescimento do PIB por trabalhador de cada estado. Isso pode ser feito com base na seguinte equação:

$$\frac{\partial \ln(y)}{\partial t} = \frac{\partial \ln(A)}{\partial t} + \hat{\alpha} \frac{\partial \ln(k)}{\partial t} + (1 - \hat{\alpha}) \frac{\partial \ln(l)}{\partial t}$$

As variações discretas podem ser vistas como:

$$\frac{\Delta \ln(y)}{\Delta t} = \frac{\Delta \ln(A)}{\Delta t} + \hat{\alpha} \frac{\Delta \ln(k)}{\Delta t} + (1 - \hat{\alpha}) \frac{\Delta \ln(l)}{\Delta t}$$

$$\frac{\ln y_{t+T} - \ln y_t}{T} = \frac{(\ln A_{t+T} - \ln A_t)}{T} + \hat{\alpha} \frac{\ln k_{t+T} - \ln k_t}{T} + (1 - \hat{\alpha}) \frac{\ln h_{t+T} - \ln h_t}{T} \quad (6.1)$$

onde T é o tamanho total do período.

Como salientam Veloso, Ferreira e Pessoa (2013), a decomposição dada pela equação anterior subestima a contribuição da PTF para o crescimento, pois há um efeito indireto no qual um aumento da tecnologia (A) eleva a produtividade marginal do capital físico, o que induz maior acumulação de k , e, portanto, superestima a contribuição desse fator, dado que não leva em consideração que parte da acumulação deste capital constitui resposta da economia a um nível mais elevado de produtividade. Para capturar esse efeito, é possível reescrever a função de produção apresentada anteriormente em termos da relação capital-produto assim como foi proposto por Hall e Jones (1999) e seguindo David (1977), Mankiw, Romer e Weil (1992) e Klenow e Rodriguez (1997).

Essa forma de reescrever a função de produção, ao invés de explicitar a relação capital-trabalho, pode ser explicada por meio da seguinte suposição: tomando-se um país qualquer, ou região, supõe-se um crescimento exógeno na produtividade, mantendo sua taxa de investimento constante. Com esses dois resultados, a razão capital-trabalho irá crescer como consequência do aumento da produtividade e, por conseguinte, haverá certo aumento do produto. Dessa maneira, na análise de contribuição dos fatores, parte do crescimento do produto que decorre do aumento da produtividade será considerado, erroneamente, como decorrente da maior acumulação de capital físico.¹⁵²

Sendo assim, pode-se tomar a seguinte função de produção:

$$y_t = A_t k_t^\alpha h_t^{1-\alpha}$$

$$y_t^{\frac{1-\alpha+\alpha}{1-\alpha}} = A_t^{\frac{1}{1-\alpha}} k_t^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} h_t$$

$$y_t^{\frac{1-\alpha}{1-\alpha}} y_t^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} = A_t^{\frac{1}{1-\alpha}} k_t^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} h_t$$

¹⁵² Hall e Jones (1999, p. 88)

$$y_t = A_t^{1-\alpha} \left(\frac{k_t}{y_t}\right)^{1-\alpha} h_t \quad (6.2)$$

onde k_t/y_t denota a relação capital-produto no instante t .

Segundo essa decomposição alternativa, a contribuição de cada fator de produção (inclusive a PTF) para o crescimento do produto por trabalhador segue a mesma lógica da anterior e é calculada da seguinte maneira:

$$\frac{\ln y_{t+T} - \ln y_t}{T} = \frac{1}{1-\alpha} \frac{\ln A_{t+T} - \ln A_t}{T} + \frac{\alpha}{1-\alpha} \frac{\ln\left(\frac{k_{t+T}}{y_{t+T}}\right) - \ln\left(\frac{k_t}{y_t}\right)}{T} + \frac{\ln h_{t+T} - \ln h_t}{T} \quad (6.3)$$

Ao comparar as equações para a construção dos indicadores relativos à contribuição dos fatores para o crescimento (expostos na Tabela 12, abaixo), observa-se que, na última proposta (6.3), a contribuição da PTF (A) para o crescimento do produto por trabalhador (y), assim como a contribuição do capital humano (h), devem ser maiores (em valores absolutos) do que na proposta anterior (6.1)¹⁵³, pois além de capturar efeitos diretos ela (6.3) capta também o efeito indireto de ambos os fatores no produto (y), o que é uma vantagem em relação à proposta anterior (6.1). Por essa razão, decidiu-se que o foco deste trabalho seja colocado sobre os resultados obtidos pela segunda proposta (6.3).

6.1. Resultados da aplicação

Em posse da estimação da elasticidade do produto em relação ao capital físico ($\hat{\alpha}$), da produtividade total dos fatores - PTF (A), do estoque de capital físico por trabalhador (k) e do estoque de capital humano por trabalhador (h), já é possível mensurar as contribuições dadas pelos *inputs* ao crescimento do produto por trabalhador (y) para cada estado nordestino e, assim, poder responder às indagações levantadas no início deste trabalho, isto é: (i) quais foram os fatores produtivos que levaram a região Nordeste apresentar o crescimento observado, especialmente no subperíodo entre 2000 e 2014? (ii) quais foram os fatores que impediram um crescimento ainda maior da economia nordestina?

A Tabela 11 abaixo apresenta as taxas médias anuais de crescimento do produto real

¹⁵³ Na equação (6.1) A e h são multiplicados, respectivamente, por 1 e $1 - \alpha$. Já em (6.3) ambos são multiplicados, respectivamente, por $\frac{1}{1-\alpha}$ (maior que 1) e 1 (maior que $1 - \alpha$).

por trabalhador¹⁵⁴ para cada economia nordestina assim como para as economias da região Nordeste, no seu conjunto, e do Brasil, para os períodos 1985-2014, 1985-1999 e 2000-2014. Além disso, essa tabela apresenta as participações relativas dos produtos estaduais por trabalhador dessa região em relação ao produto por trabalhador do país, para os anos 1985 e 2014.

Por sua vez, a Tabela 12, mais abaixo, informa, além das taxas médias de crescimento do produto por trabalhador, as contribuições de cada fator de produção para o crescimento de cada economia estadual do Nordeste. Esta tabela traz em primeiro plano, na primeira coluna, as taxas anuais médias de crescimento do PIB real por trabalhador (y) para as nove economias do Nordeste, para o período completo 1985-2014 bem como para os subperíodos 1985-1999 e 2000-2014. Nas segunda, terceira e quarta colunas a tabela exhibe os resultados estimados das contribuições dadas ao crescimento pelo capital físico, visto pela relação capital-produto (k/y), pela força de trabalho-capital humano (h) e pela produtividade total dos fatores-PTF (A), ou, se quiser pelo “resíduo”, para os mesmos períodos.

Tabela 11 - PIB real por trabalhador (1985-2014), Brasil, Nordeste e Estados do NE

	PIB real por trabalhador (R\$ de 2010)		Taxa Média de Crescimento			Participação do PIB real por trabalhador dos Estados Nordestinos e Nordeste no PIB Real por trabalhador do Brasil	
	1985	2014	1985-1999	2000-2014	1985-2014	1985	2014
Alagoas	24.100,02	26.800,63	-1.77%	2.42%	0.35%	60.64%	58.39%
Bahia	30.639,70	25.115,35	-3.10%	1.26%	-0.66%	77.09%	54.71%
Ceará	17.385,47	26.293,99	0.12%	2.44%	1.38%	43.74%	57.28%
Maranhão	10.248,74	21.734,21	0.21%	3.87%	2.51%	25.79%	47.35%
Paraíba	14.852,26	24.078,38	0.41%	2.12%	1.61%	37.37%	52.45%
Pernambuco	23.313,13	31.003,75	-0.89%	2.46%	0.95%	58.66%	67.54%
Piauí	10.231,61	20.090,84	0.51%	3.27%	2.25%	25.74%	43.77%
Rio G. do Norte	22.342,31	28.533,40	-0.73%	1.93%	0.82%	56.21%	62.16%
Sergipe	43.426,00	28.516,27	-4.74%	1.55%	-1.40%	109.26%	62.12%
Nordeste	22.140,51	25.919,06	-1.61%	2.20%	0.53%	55.71%	56.46%
Brasil	39.745,39	45.903,16	-0.14%	0.81%	0.48%	100.00%	100.00%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IBGE e IPEADATA

¹⁵⁴ Não é demais repetir que o Produto real por trabalhador está em função do capital físico por trabalhador (k), da força de trabalho-capital humano por trabalhador (h) e da eficiência da combinação desses dois fatores, representada pela produtividade total dos fatores-PTF (A).

Tabela 12 - Decomposição do Crescimento do PIB real por trabalhador (1985-2014), estados do Nordeste - a partir da Eq. (6.3)

		Contribuição para o Crescimento			
		y	k/y	h	A
Alagoas	1985 - 1999	-1.77	-2.65	2.34	-1.45
	2000 - 2014	2.42	1.42	1.82	-0.82
	1985 - 2014	0.35	-0.96	2.01	-0.69
		y	k/y	h	A
Bahia	1985 - 1999	-3.10	-4.06	1.37	-0.41
	2000 - 2014	1.26	2.48	2.87	-4.09
	1985 - 2014	-0.66	-1.21	2.21	-1.66
		y	k/y	h	A
Ceará	1985 - 1999	0.12	-2.67	1.68	1.11
	2000 - 2014	2.44	0.82	2.56	-0.94
	1985 - 2014	1.38	-1.06	2.23	0.21
		y	k/y	h	A
Maranhão	1985 - 1999	0.21	-0.41	1.61	-0.99
	2000 - 2014	3.87	1.38	2.53	-0.04
	1985 - 2014	2.51	0.41	2.23	-0.13
		y	k/y	h	A
Paraíba	1985 - 1999	0.41	-1.80	2.12	0.09
	2000 - 2014	2.12	0.71	2.25	-0.84
	1985 - 2014	1.61	-0.68	2.01	0.28
		y	k/y	h	A
Pernambuco	1985 - 1999	-0.89	-3.38	1.61	0.88
	2000 - 2014	2.46	1.08	2.58	-1.19
	1985 - 2014	0.95	-1.38	2.18	0.16
		y	k/y	h	A
Piauí	1985 - 1999	0.51	-0.68	1.73	-0.54
	2000 - 2014	3.27	0.92	2.29	0.07
	1985 - 2014	2.25	-0.05	2.09	0.21
		y	k/y	h	A
Rio Grande do Norte	1985 - 1999	-0.73	-0.62	1.77	-1.89
	2000 - 2014	1.93	0.33	2.01	-0.40
	1985 - 2014	0.82	-0.20	1.95	-0.94
		y	k/y	h	A
Sergipe	1985 - 1999	-4.74	40.91	2.11	-47.76
	2000 - 2014	1.55	-6.38	1.66	6.27
	1985 - 2014	-1.40	13.86	1.96	-17.22

Fonte: Elaborado pelos autores.

No tocante ao produto real por trabalhador (y), no geral, constata-se que ao longo do período 1985-2014 as economias nordestinas cresceram em média (aritmética) +0,87% positivos. Ao considerar o subperíodo 1985-1999 o que se observa é que essas economias apresentaram desempenho médio negativo, de -1,12%. Mas, quando se examina o subperíodo 2000-2014 constata-se crescimento médio positivo de +2,37%, do produto real por trabalhador para as economias em tela. Esse quadro mostra que o segundo subperíodo mais que sustentou o crescimento do PIB por trabalhador dos estados nordestinos ao longo do período considerado (1985-2014), o que está em linha com as transformações estruturais experimentadas por essas economias nesse subperíodo (ver seção 3 acima). Cabe agora observar o desempenho dessa variável (y) para cada estado da região assim como as respectivas contribuições dos fatores k/y , h e A para tal desempenho.

Iniciando pelo estado de Alagoas, observa-se, pela Tabela 11, que no período completo (1985-2014) a economia deste estado apresentou taxa média anual de crescimento do produto real por trabalhador (y) de +0,35%, portanto, abaixo do Nordeste (+0,53%) e do Brasil (+0,48%). Já para o subperíodo 1985-1999 essa taxa foi de -1,77% a.a., abaixo do Nordeste (-1,61%) e do Brasil (-0,14%). Já para o subperíodo 2000-2014 o crescimento do produto estadual recuperou-se, e apresentou taxa positiva de +2,42%, acima do Nordeste (+2,20%) e do Brasil (+0,81%).

Pela Tabela 12, constata-se que ao longo do período (1985-2014) a contribuição positiva da força de trabalho-capital humano (h), de +2,01%, para o crescimento do produto por trabalhador de Alagoas foi abalada pelas contribuições negativas do capital físico (k/y), de -0,96%, e da PTF (A), de -0,69%, conferindo à economia estadual baixa taxa de crescimento do produto. No primeiro subperíodo (1985-1999) as contribuições negativas do capital físico (k/y), de -2,65%, e da PTF (A), de -1,45%, anularam a forte contribuição positiva trazida pela força de trabalho-capital humano (h), que foi de +2,34%, fazendo o produto afundar. No segundo subperíodo (2000-2014), apesar da contribuição negativa da PTF (A), de -0,82%, o crescimento foi impulsionado pelas contribuições positivas tanto do capital físico (k/y), de +1,42%, como da força de trabalho-capital humano (h), que cresceu em +1,82%.¹⁵⁵

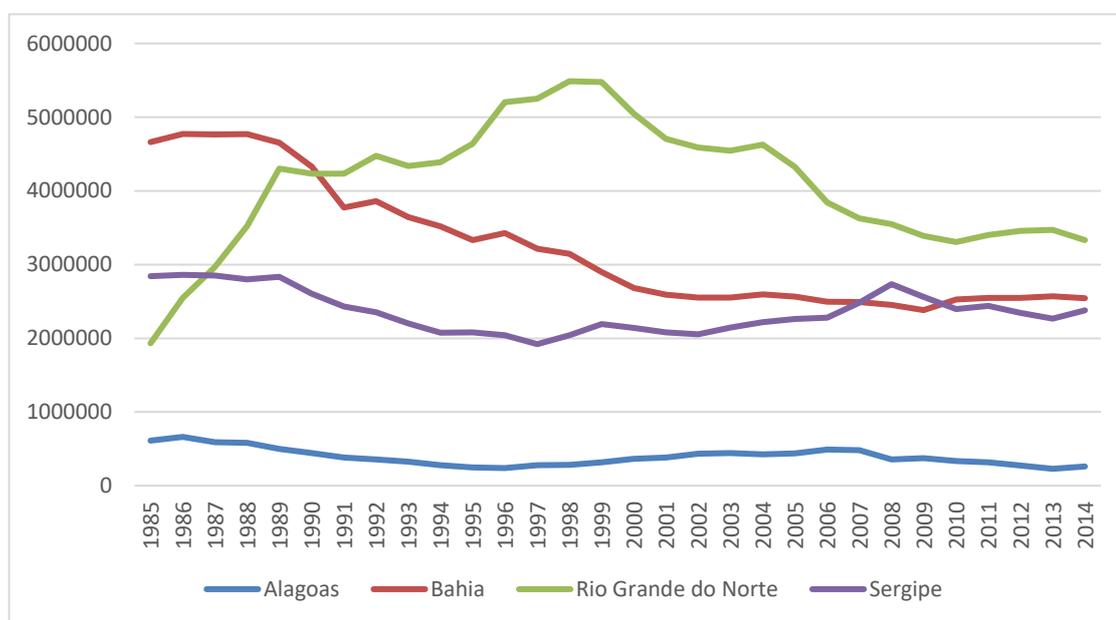
Como pode ser notado na referida tabela, para a economia alagoana seu ponto frágil

¹⁵⁵ A título de comparação com o Brasil recomenda-se ler os artigos de Ferreira e Veloso (2013) bem como de Bonelli e Bacha (2013) nos quais os autores realizam exercícios de decomposição do crescimento para vários subperíodos da economia brasileira.

está na baixa eficiência da economia, vista pelo desempenho negativo da produtividade total dos fatores (A), em qualquer período analisado, vindo em seguida o capital físico (k/y) que apresentou baixa eficiência. O ponto forte está na participação da força de trabalho-capital humano (h). Aliás, como se sabe, com exceção da indústria extrativa gás e petróleo, aliás, com produção em queda deste último (ver Gráfico 30, abaixo), dos SIUPs (no caso, produção de energia) e de alguns segmentos da indústria de transformação (fabricação de produtos químicos) o restante dos setores e segmentos econômicos, principalmente comércio e serviços, é intensivo em força de trabalho, portanto, absorve grande número de trabalhadores.¹⁵⁶

Pela mesma Tabela 11, observa-se que a economia do estado da Bahia registrou taxa média anual de crescimento do produto por trabalhador (y) negativa de -0,66% para o período 1985-2014, ou seja, abaixo do Nordeste (+0,53%) e do Brasil (+0,48%). No subperíodo 1985-1999 a economia baiana cresceu -3,10%, abaixo do Nordeste (-1,61%) e do Brasil (-0,14%). Já para o subperíodo 2000-2014 a economia desse estado cresceu +1,26%, ou seja, inferior ao Nordeste (+2,20%) mas superior ao Brasil (+0,81%).

Gráfico 30 - Produção Total de Petróleo para Alagoas, Bahia, Rio Grande do Norte e Sergipe (1985-2014) (m³)



Fonte: Elaboração dos autores a partir de dados da Agência Nacional de Petróleo-ANP.

Pela Tabela 12, constata-se que, no período completo (1985-2014), as contribuições do

¹⁵⁶ Para uma leitura mais detalhada dos perfis dos setores da economia alagoana ver BNB (2015.a).

capital físico (k/y) e da PTF (A) foram fortemente negativas, com taxas de crescimento de -1,21% e -1,66%, respectivamente, enquanto a força de trabalho-capital humano (h) contribuiu positivamente, com +2,21%, mas não o suficiente para compensar os desempenhos negativos dos dois outros fatores. No primeiro subperíodo (1985-1999), seguindo o desempenho negativo do produto, o capital físico (k/y) juntamente com a produtividade total dos fatores (A) cresceram negativamente, em -4,06% e -0,41%, respectivamente, enquanto a força de trabalho-capital humano (h) apresentou crescimento positivo de +1,37%. No segundo subperíodo (2000-2014) as contribuições do capital físico (k/y) como do fator trabalho-capital humano (h) foram positivas, de +2,48% e +2,87%, respectivamente, mas quase foram anuladas pelo peso negativo da produtividade total dos fatores (A), de -4,09%, indicando forte ineficiência da economia como um todo. Pode-se supor que a contribuição positiva do capital físico (k/y) no subperíodo 2000-2014 teve a ajuda de empreendimentos industriais importantes situados na indústria de transformação (indústria automotiva) e na indústria de serviços públicos (energia eólica) como também na grande produção agrícola (soja e algodão), intensivos em capital. O fator trabalho, que ofereceu contribuição positiva relevante, estava vinculado aos setores intensivos nesse fator, quais sejam, indústria da construção civil, comércio e serviços.¹⁵⁷

Prosseguindo, nota-se pela Tabela 11 que, no período 1985-2014, a economia do Ceará teve uma taxa média anual de crescimento do produto por trabalhador (y) positiva de +1,38%, acima do Nordeste (+0,53%) e do Brasil (+0,48%). No subperíodo 1985-1999 o crescimento do Ceará foi positivo, de +0,12%, contrastando com taxas de crescimento negativas do Nordeste (-1,61%) e do Brasil (-0,14%). No subperíodo 2000-2014 a economia cearense alcançou taxa positiva de +2,44%, superando o Nordeste (+2,20%) e o Brasil (+0,81%).

Em termos de contribuições dos fatores para o crescimento da economia do Ceará, de acordo com a Tabela 12, observa-se que no período completo de 1985-2014 a contribuição do capital físico (k/y) foi negativa, de -1,06%, face às contribuições positivas da força de trabalho-capital humano (h), com +2,23%, e da PTF (A), com +0,21%. Olhando para os subperíodos, nota-se que a economia cearense, entre 1985 e 1999, contou com contribuições positivas da força de trabalho-capital humano (h), de +1,68%, e da produtividade total dos fatores (A), de +1,11%, acompanhadas de contribuição negativa do capital físico (k/y), de -2,67%. A contribuição positiva da PTF nesse momento da economia em tela pode ser atribuída às

¹⁵⁷ Leitura detalhada dos perfis dos setores da economia baiana pode ser feita em BNB (2015.b).

reformas estruturais, aos ajustes fiscal-financeiros e às novas políticas públicas experimentados pelo Ceará no subperíodo considerado. No subperíodo 2000-2014 o crescimento dessa economia foi auxiliado, principalmente, pelo fator trabalho-capital humano (h), que cresceu +2,56%, e pelo capital físico (k/y) que agora apresenta maior desempenho, com +0,82% de crescimento. Todavia, neste segundo subperíodo, a PTF (A) não repete o mesmo desempenho comparado ao primeiro subperíodo, já que contribuiu negativamente com -0,94%.

Embora os dados aqui não alcancem alguns empreendimentos de grande escala e intensivos em capital (como o Porto do Pecém e a Companhia Siderúrgica do Pecém-CSP) o fato é que nesse segundo subperíodo houve recuperação da eficiência do capital físico (k/y), em relação ao primeiro subperíodo, puxado entre outros movimentos pelo avanço da produção de energia (térmicas e eólicas). No mais, fica evidente a importância do fator trabalho nas estruturas produtivas desta economia (comércio, serviços, indústria de transformação e construção civil).¹⁵⁸

Na sequência, com base na Tabela 11, observa-se que, no período 1985-2014, a economia do Maranhão apresentou taxa média anual de crescimento do produto por trabalhador (y) de +2,51%, ou seja, acima do Nordeste (+0,53%) e do Brasil (+0,48%). No subperíodo 1985-1999 o crescimento do produto do Maranhão alcançou +0,21%, enquanto as economias do Nordeste e do Brasil cresceram -1,61% e -0,14%, respectivamente. Já no subperíodo 2000-2014 o crescimento do produto maranhense avançou +3,87%, taxa superior às do Nordeste (+2,20%) e do Brasil (+0,48%).

Pela Tabela 12 constata-se que, ao longo de todo o período (1985-2014), o crescimento do produto por trabalhador (y) desse estado foi apoiada em contribuições positivas do capital físico (k/y), com +0,41%, e da força de trabalho-capital humano (h), com +2,23%. Enquanto isso, a contribuição da produtividade total dos fatores (A) foi negativa, de -0,13%. No subperíodo 1985-1999 o crescimento do produto (y) desse estado foi de +0,21%, sustentado basicamente pela força de trabalho-capital humano (h), com +1,61, já que as contribuições do capital físico (k/y) e da PTF (A) foram negativas, de -0,41% e -0,99%, respectivamente. No subperíodo 2000-2014 o produto por trabalhador (y) maranhense cresceu fortemente, em +3,87%, apoiado sobre contribuições positivas do capital físico (k/y), de +1,38%, e da força

¹⁵⁸ Ver a propósito BNB (2015.c).

de trabalho-capital humano (h), em +2,53%. A reação da eficiência do capital físico nesse subperíodo esteve associada, particularmente, à produção da soja para exportação e às produções e exportações de alumina e minério de ferro. Já o fator trabalho-capital humano (h) se manifestou por meio de atividades como comércio, serviços, indústria de transformação tradicional e construção civil.¹⁵⁹ Por sua vez, a produtividade total dos fatores (A) apresentou resultado negativo nesse subperíodo, embora pequeno, de -0,04%.

No caso da Paraíba, por meio da Tabela 11, percebe-se que, ao longo do período (1985-2014) a economia deste estado exibiu taxa média de crescimento do produto real por trabalhador (y) de +1,61%, acima da taxa de crescimento do Nordeste (+0,53%) e do Brasil (+0,48%). No subperíodo 1985-1999 a taxa de crescimento do produto paraibano foi de +0,41%, contra -1,61% do Nordeste e -0,14% do Brasil. Para o subperíodo 2000-2014 o produto por trabalhador da Paraíba cresceu +2,12%, inferior à do Nordeste (+2,20%) mas superior à do Brasil (+0,81%).

Ao longo do período (1985-2014) o crescimento do produto paraibano se sustentou, principalmente, nas contribuições positivas da força de trabalho-capital humano (h), com +2,01, e na produtividade total dos fatores (A), com +0,28%. Quanto ao capital físico (k/y) este apresentou, no período considerado, contribuição negativa de -0,68%. Para o subperíodo 1985-1999 o crescimento teve contribuições positivas da força de trabalho-capital humano (h), de +2,12%, e da PTF (A), de +0,09%, contrapondo-se à contribuição negativa do capital físico (k/y), de -1,80%. Já no subperíodo 2000-2014 o crescimento do produto paraibano se apoiou nas contribuições positivas tanto do capital físico (k/y), de +0,71%, como da força de trabalho-capital humano (h), de +2,25%. Quanto à produtividade total dos fatores (A), nesse subperíodo, sua contribuição foi negativa, de -0,84%. No caso da Paraíba percebe-se que o capital físico apresenta baixa eficiência, provavelmente por causa da sua estrutura produtiva ser formada predominantemente por atividades intensivas em fator trabalho.¹⁶⁰ No entanto, percebe-se também pelos números que, em seu conjunto, a economia paraibana apresentou relativa organização, vista pelo comportamento da produtividade total dos fatores (A).

De acordo com a Tabela 11, no período 1985-2014 a economia de Pernambuco apresentou taxa média de crescimento do produto real por trabalhador (y) de +0,95%, superando as taxas de crescimento do Nordeste e do Brasil, de +0,53% e +0,48%

¹⁵⁹ Para mais detalhes sobre a estrutura produtiva do Maranhão ver BNB (2015.d)

¹⁶⁰ Informações mais detalhadas sobre a estrutura produtiva da Paraíba podem ser encontradas em BNB (2015.e)

respectivamente. No subperíodo 1985-1999 o crescimento do produto pernambucano foi de -0,89%, acima do Nordeste (-1,61%) e abaixo do Brasil (-0,14%). Já no subperíodo 2000-2014 Pernambuco cresceu a uma taxa positiva de +2,46, enquanto o Nordeste avançou +2,20% e o Brasil +0,81%, ou seja, ambas abaixo de Pernambuco.

Segundo a Tabela 12, no longo período entre 1985 e 2014 contribuíram positivamente para o crescimento do produto por trabalhador (y) a força de trabalho-capital humano (h), com +2,18%, e a produtividade total dos fatores (A), com +0,16%. Já a contribuição do capital físico (k/y) nesse período foi negativa, de -1,38%. No subperíodo 1985-1999 a taxa de crescimento do produto foi influenciada negativamente pelo capital físico (k/y), com -3,38%, que chegou a anular as contribuições positivas da força de trabalho-capital humano (h), com +1,61%, e da PTF (A), com +0,88%. O desempenho negativo agudo do capital físico nesse subperíodo estava associado, muito provavelmente, ao segmento sucroalcooleiro, que enfrentou problemas de produtividade.¹⁶¹ No subperíodo 2000-2014 a economia pernambucana reverteu o desempenho ruim apresentado no subperíodo anterior, agora puxado pelas contribuições positivas do capital físico (k/y), com +1,08%, e da força de trabalho-capital humano (h), com +2,58%. Entretanto, parte importante dessas contribuições foi anulada pela participação negativa da produtividade total dos fatores (A), que foi de -1,19%.¹⁶²

Na sequência, observa-se, pela Tabela 11, que a economia do Piauí, no período 1985-2014, exibiu expressiva taxa média anual de crescimento do produto real por trabalhador (y), de +2,25%, bem acima do Nordeste (+0,53%) e do Brasil (+0,48%). No subperíodo 1985-1999, no entanto, o crescimento foi de apenas +0,51%, mas acima do Nordeste (-1,61%) e do Brasil (-0,14%). Já no subperíodo 2000-2014 a taxa média de crescimento do produto piauiense se elevou para +3,27%, bem acima do Nordeste (+2,20%) e do Brasil (+0,81%).

Tal desempenho, no período longo de 1985-2014, foi conseguido, segundo a Tabela 12, primordialmente com base na contribuição da força de trabalho-capital humano (h), que registrou crescimento de +2,09%, e participação levemente positiva da parte da produtividade total dos fatores (A), de +0,21%. Por sua vez, nesse período, o capital físico (k/y) apresentou crescimento negativo, de -0,05%. No subperíodo 1985-1999 o crescimento do produto foi puxado essencialmente pela força de trabalho-capital humano (h), com +1,73%, já que as

¹⁶¹ Interessante consultar BNB (2015.f) para conhecer melhor as estruturas produtivas desse estado.

¹⁶² Importante chamar atenção para o fato de que os dados aqui apresentados não chegam a capturar os grandes empreendimentos instalados e amadurecidos no estado de Pernambuco em anos mais recentes.

contribuições do capital físico (k/y) e da PTF (A) apresentaram crescimento negativo, de -0,68% e -0,54%, respectivamente. No subperíodo seguinte, 2000-2014, a taxa de crescimento do produto (y) do Piauí foi expressivamente positiva, de +3,27%, alavancada por desempenhos positivos dos três fatores de produção, ou seja, capital físico (k/y), com +0,92%, força de trabalho-capital humano (h), com 2,29%, e produtividade total de fatores (A), com +0,07%. Neste segundo subperíodo o desempenho da economia piauiense recebeu influências positivas e impulsionadoras da expansão da fronteira agrícola produtora e exportadora de soja, comandada por empreendimentos empresariais intensivos em capital e tecnologia.¹⁶³ Nota-se, pela Tabela 12, que a economia do Piauí, no segundo subperíodo (2000-2014) foi a única economia do Nordeste que apresentou contribuições positivas dos três fatores de produção.

Pela Tabela 11, abaixo, verifica-se que a economia do Rio Grande do Norte obteve taxa média anual de crescimento do produto por trabalhador (y) de +0,82% no período de 1985-2014, ou seja, acima das taxas do Nordeste (+0,53%) e do Brasil (+0,48%) para o mesmo período. No subperíodo 1985-1999, no entanto, o crescimento do produto desse estado foi negativo, de -0,73%, acima do Nordeste (-1,61%) e abaixo do Brasil (-0,14%). No subperíodo seguinte, de 2000-2014, o produto por trabalhador da economia potiguar se recupera e atinge crescimento de +1,93%, mesmo assim abaixo do Nordeste (+2,20%) mas acima do Brasil (+0,81%). Interessante notar que no primeiro subperíodo (1985-1999) a economia do Rio Grande do Norte cresceu negativamente apesar do aumento da produção estadual do petróleo (ver Gráfico 30, acima) e no segundo subperíodo (2000-2014) o produto cresce apesar da queda da produção do petróleo mas graças ao impulso dado pela produção de energia (eólica).¹⁶⁴

Pela Tabela 12 constata-se que o desempenho econômico do Rio Grande do Norte, ao longo do período 1985-2014, contou primordialmente com a contribuição positiva da força de trabalho-capital humano (h), com +1,95%, já que o capital físico (k/y) e a PTF (A) tiveram desempenhos negativos, de -0,20% e -0,94%, respectivamente. Ainda de acordo com essa última tabela, no subperíodo 1985-1999 o crescimento econômico negativo desse estado contou com crescimento negativo tanto do capital físico (k/y), de -0,62%, como da produtividade total dos fatores (A), com -1,89%, enquanto a força de trabalho-capital humano (h) apresentou crescimento positivo de +1,77%. No subperíodo 2000-2014, no entanto, a

¹⁶³ Para uma visualização dos setores produtivos do Piauí recomenda-se ver BNB (2015.g).

¹⁶⁴ Para mais detalhes sobre a estrutura produtiva da economia do Rio Grande do Norte sugere-se BNB (2015.h)

economia do Rio Grande do Norte reage positivamente, seguindo a tendência de outras economias nordestinas, puxada por contribuições positivas do capital físico (k/y), de +0,33%, e da força de trabalho-capital humano (h), de +2,01%, contrapondo-se à contribuição negativa da PTF que cresceu negativamente, com -0,40%.

Por último, pela mesma Tabela 11, nota-se que a economia de Sergipe registrou, no período 1985-2014, taxa média anual de crescimento do produto por trabalhador (y) negativa de -1,40%, abaixo das taxas do Nordeste (+0,53%) e do Brasil (+0,48%). No subperíodo 1985-1999 Sergipe apresentou a pior taxa de crescimento do produto por trabalhador da região, quando alcançou -4,74%, muito abaixo do Nordeste (-1,61%) e do Brasil (-0,14%). Nesse período, é provável que a queda da produção de petróleo no estado tenha influenciado nesse desempenho.¹⁶⁵ No subperíodo 2000-2014 a economia sergipana se recuperou, mas, mesmo assim, ficou com uma das taxas mais baixas do Nordeste, isto é, +1,55%, inferior à do Nordeste (+2,20%) e superior à do Brasil (+0,81%).

Pela Tabela 12 observa-se que, no período 1985-2014, o desempenho negativo da economia sergipana teve forte influência do peso negativo do crescimento da produtividade total dos fatores (A), de -17,22%, que foi contrabalançado pelas contribuições positivas do capital físico (k/y), com +13,86%, e da força de trabalho-capital humano (h), com +1,96%. Para o subperíodo 1985-1999, o mal desempenho da economia contou com a forte contribuição negativa da PTF, com -47,76%, mas que foi parcialmente compensada pelas contribuições positivas do capital físico (k/y), com +40,74%, e da força de trabalho-capital humano (h), com +2,11%. Já para o subperíodo 2000-2014 a recuperação da economia sergipana foi puxada pelo aumento da eficiência dos fatores, quando a produtividade total dos fatores (A) registrou crescimento positivo de +6,27%, ao lado do comportamento igualmente positivo do crescimento da força de trabalho-capital humano, de +1,66%, mas, quase anulados pelo crescimento negativo do capital físico (k/y), de -6,38%. Importante observar que a taxa de crescimento do produto por trabalhador (y) de Sergipe, assim como os coeficientes das participações dos fatores de produção (k/y, h e A), na geração do produto estadual sofrem forte influência da indústria extrativa (petróleo e gás), e atividades correlatas, dada a importância dessa indústria na economia estadual.¹⁶⁶

¹⁶⁵ De acordo com o Gráfico 30, a produção de petróleo em Sergipe caiu de 2.843.324 Metros Cúbicos em 1985 para 2.194.312 Metros Cúbicos em 1999, queda que começou em 1990 (2.602.438) e se agravou até 1997 (1.920.530), para depois se recuperar (www.anp.gov.br, acesso em julho de 2021).

¹⁶⁶ Para mais detalhes sobre a estrutura produtiva da economia sergipana sugere-se consultar BNB (2015.i)

Diante do panorama apresentado anteriormente é possível verificar que, ao longo do período 1985-2014, os desempenhos econômicos do Nordeste e do Brasil, vistos por suas respectivas taxas anuais de crescimento do produto real por trabalhador, foram inexpressivos, de +0,53% e +0,48% respectivamente. Entretanto, a região nordestina obteve pequena vantagem em relação ao país. Em contraposição, seis estados nordestinos cresceram acima do crescimento da região e do país nesse período, foram eles Maranhão (+2,51%), Piauí (+2,25%), Paraíba (+1,61%), Ceará (+1,38%), Pernambuco (+0,95%) e Rio Grande do Norte (+0,82%).

Essa performance ruim do Nordeste e do Brasil, no período indicado, explica-se fundamentalmente pelas taxas negativas de crescimento apresentadas por ambas regiões no subperíodo 1985-1999, momento no qual o país enfrentou grandes problemas fiscais, monetários e cambiais. Em vista dessas questões o Nordeste cresceu -1,61% e o Brasil -0,14%. Apesar dos problemas, quatro estados nordestinos conseguiram crescer positivamente nesse subperíodo, foram eles Piauí (+0,51%), Paraíba (+0,41%), Maranhão (+0,21%) e Ceará (+0,12%). Em contraposição ao subperíodo 1985-1999, entre 2000 e 2014, isto é, subperíodo no qual o país equacionou o problema inflacionário, abriu espaço fiscal e conseguiu folga cambial, o crescimento positivo voltou a se apresentar. Assim, nesse segundo subperíodo a região Nordeste cresceu +2,20%, acima do Brasil, que apresentou taxa de crescimento do produto por trabalhador de +0,81%, apesar da estabilidade macroeconômica no país. Neste cenário, como pode ser observado na Tabela 11, todos os estados nordestinos cresceram positivamente e acima do Brasil.

Convém agora realizar alguns comentários gerais sobre a decomposição do crescimento e verificar as contribuições dos fatores de produção (k/y ; h ; A) para a variação anual do produto por trabalhador, nos períodos considerados (1985-2014/1985-1999/2000-2014) e para as economias estaduais do Nordeste (ver Tabela 12). Desta forma ficará possível se aproximar das respostas às duas perguntas formuladas desde o início deste trabalho, são elas, (i) quais os fatores que possibilitaram e (ii) quais os fatores que bloquearam o crescimento econômico do Nordeste, ou seja, das suas economias estaduais no período em foco.

Em relação ao capital físico (k/y) observa-se que, ao longo do período 1985-2014 e no subperíodo específico de 1985-1999, esse fator apresentou crescimento negativo para quase todas as economias nordestinas (exceto para Sergipe e Maranhão – este para o período todo). Esse comportamento reflete as más condições macroeconômicas desse subperíodo, o que fez

despencar os investimentos públicos federais na formação bruta do capital fixo (FBCF),¹⁶⁷ mas indica também o preço pago pela região Nordeste em relação às condições iniciais apresentadas nos anos 1950, quando apresentava baixo nível de estoque de capital fixo. Essa condição desvantajosa não foi suficientemente compensada pelas políticas e instrumentos de desenvolvimento, e de industrialização, colocados em prática a partir da criação da Sudene (34/18, Finor, FNE, etc.). No entanto, para o subperíodo 2000-2014 o estoque de capital físico cresceu positivamente para quase a totalidade dessas economias (exceto para Sergipe). A reação positiva do capital físico no segundo subperíodo refletiu a expansão dos investimentos públicos e privados no Nordeste nesse momento, como foi mostrado na primeira parte do trabalho.¹⁶⁸

No tocante à força de trabalho-capital humano (h), nota-se que, a despeito de algumas pequenas variações, essas economias apresentaram um padrão de crescimento do produto por trabalhador apoiado no uso intensivo de força de trabalho-capital humano (h) em suas funções de produção agregadas. É possível supor que a evolução positiva alcançada pelo Nordeste no acúmulo de capital humano (escolaridade), no período considerado, tenha potencializado o crescimento do produto no período.¹⁶⁹ Todavia, é possível também considerar que a melhoria do capital humano pode ter sido subutilizada, principalmente quando se considera que o setor que mais expandiu e cresceu, principalmente no subperíodo 2000-2014, foi o do comércio e serviços, intensivos em força de trabalho sem muita qualificação (no caso particular do Nordeste).

Problematizando um pouco sobre essa questão, segundo Maia e Menezes (2014), ao comparar a relação entre crescimento econômico e a dinâmica do mercado de trabalho no Brasil e EUA, entre 1981 e 2009, o uso do fator trabalho no caso brasileiro está relacionado à incorporação em atividades com baixo conteúdo tecnológico, enquanto nos Estados Unidos, por exemplo, a absorção do fator trabalho tem ocorrido fortemente em atividades de alta tecnologia. Consequentemente, é possível perceber que o fluxo do fator trabalho brasileiro segue para atividades que não necessitam de maiores níveis de capital humano, diferentemente do caso americano. Já King e Millard (2014) mostram que a função de produção do setor de serviços tem como *input* principal o trabalho, com uma pequena quantidade de capital físico. Por outro lado, Smeral (2009) mostra que a maior contribuição para o setor hoteleiro e de

¹⁶⁷ Ver Gráficos 03 e 04 deste trabalho.

¹⁶⁸ Ver Gráficos 03 e 04 deste trabalho.

¹⁶⁹ Sobre essa evolução sugere-se visualizar o Gráfico 29, localizado na subseção 5.3.2 deste trabalho.

restaurantes, aliás, essenciais para o setor de turismo nordestino, provêm da quantidade do fator trabalho. Todavia, como colocado por Borjas (2016, p. 112), a demanda por trabalho desqualificado, assim como observada no Nordeste, é mais elástica que a de trabalhadores qualificados, ou seja, o corte no emprego é maior para quem não possui nível elevado de escolaridade, ou capital humano. Isso implica que o emprego é inerentemente mais instável para trabalhadores desqualificados.

Por último a produtividade total dos fatores-PTF (A), ou seja, o conjunto de elementos e forças que possibilitam (ou atrapalham) a organização e a eficiência da função de produção, ou da economia como um todo, quais sejam, as inovações tecnológicas, as instituições e as políticas governamentais. Entre as economias estaduais analisadas, e para o período considerado, no geral pode-se dizer que a PTF é o fator que apresentou maior dificuldade e inconstância nas aparições positivas e relevantes em suas contribuições. Dentre as nove economias nordestinas, cinco delas apresentaram crescimento positivo da PTF (A), seja para um dos subperíodos ou para o período como um todo (Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Sergipe). Destaca-se que nenhuma dessas economias apresentou PTF (A) positiva para todos os períodos em foco. Por outro lado, quatro economias exibiram crescimento negativo da PTF (A) para todos os períodos (Alagoas, Bahia, Maranhão e Rio Grande do Norte). Tais indicadores permitem observar que apesar das transformações estruturais experimentadas pelas economias nordestinas, sobretudo entre 2000-2014, essas mudanças não foram suficientes para demover os bloqueios estruturais historicamente colocados. Em outras palavras, esse quadro indica que as transformações estruturais experimentadas pelas economias estaduais do Nordeste, especialmente no subperíodo 2000-2014, não foram traduzidas em ganhos de produtividade (“bônus de produtividade”) intersetoriais.

7. Considerações finais

Este trabalho teve início a partir da segunda parte, ou seja, dos números e cálculos, com vistas a buscar os dados e as fórmulas que pudessem responder algumas perguntas preliminares em torno do desempenho econômico do Nordeste, particularmente no tocante à dinâmica do seu Produto Interno Bruto real em anos recentes, pós-2000, que parecia ser diferente de tempos passados. Considerando os limites das estatísticas econômicas em responder diretamente àquelas perguntas, principalmente na questão das fontes do

crescimento, avançou-se também no desenho do programa que pudesse permitir a análise das contribuições dos fatores de produção para o crescimento da economia de cada estado do Nordeste, fixando-se assim como método a Contabilidade do Crescimento, o que levou aos cálculos e estimações.

Ao fazer isso, inúmeras outras perguntas surgiram, estas em torno da formação e evolução dos fatores de produção, tendo em vista a fragilidade econômica e a escassez de incentivos econômicos no Nordeste capazes de impulsionar decisões endógenas sustentáveis de investimentos na região, o que a faz depender de políticas públicas, especialmente federais, promotoras de vantagens locais e acumulação de fatores, especialmente de capital físico, como também do crescimento econômico. Isso levou à necessidade de construir um contexto que possibilitasse, mesmo que maneira incompleta, compreender a trajetória dessas políticas. Optou-se assim em traçar os grandes contornos dessas políticas, esforço que justificou a apresentação das histórias, teorias, instituições e políticas públicas, na primeira parte do trabalho.

Se, de um lado, esse traçado permitiu responder, pelo menos em parte, como a dotação de fatores nessa região foi erguida, de outro lado, muitas outras perguntas que nasceram dessa busca ficaram, pelo menos por agora, sem respostas. Questões envolvendo o papel das elites locais nas organizações e nas políticas públicas, restrições geográficas e climáticas ao crescimento agropecuário, estímulos de demanda ao crescimento, comércio exterior, mercado de trabalho e, principalmente, distribuição de renda, pobreza e extrema pobreza ficaram em aberto, por falta de espaço e de tempo neste trabalho. Apesar dessas ausências, muitas pistas foram deixadas para que essas questões sejam exploradas por outros pesquisadores e outras pesquisadoras. Isto significa que muitas histórias ainda poderão ser contadas e muitos cálculos poderão ser processados.

O desenvolvimento econômico e social do Nordeste é fortemente dependente do passado (*path dependence*), não apenas da sua própria história, mas também dos movimentos de outras regiões, como a do “Centro-Sul” do país. A relação Centro-Periferia, administrada pela dinâmica das oposições entre forças centrípetas e forças centrífugas tem papel primordial, o que designa importância elevada à existência de um árbitro “externo” dotado de poder público capaz de promover o reequilíbrio econômico regional por meio de mecanismos de pesos e contrapesos. Logo, espera-se que o governo federal, coordenador do sistema federal, deva assumir papel relevante nessa arbitragem, evidentemente, em função de algum pacto

federativo estabelecido pelos entes federados e incorporado pela Constituição Federal.

Dito isso, e sabendo da existência da grande desigualdade econômica regional no país, identificou-se que o gatilho desencadeador dessa desigualdade se situou entre 1939 e 1953, momento em que o Nordeste perdia e perdeu renda, devido às suas relações de troca (internacional e interna), e, ao mesmo tempo, enfrentou a aceleração da industrialização no “Centro-Sul”. O Nordeste, preso às suas próprias questões regionais, protagonizadas pelo “polígono das secas” e pelos interesses econômicos e políticos conservadores das elites oligarcas locais, não reagiu ao distanciamento que se criou em relação ao “Centro-Sul” do país.

A segunda metade dos anos 1950 foi o momento crucial no qual o Nordeste poderia adquirir forças para reduzir seu hiato econômico em relação ao “Centro-Sul”, instante no qual se estruturou e se implantou o Plano de Metas, no governo de Juscelino Kubitschek, à luz dos diagnósticos e recomendações gerados pela Comissão Mista Brasil e Estados Unidos-CMBEU e pelo Grupo Cepal-BNDE. No entanto, diante dos “rigores do planejamento” federal e do jogo das elites da região mais desenvolvida, o Nordeste não entrou com força na agenda de desenvolvimento econômico liderada pelo Plano de Metas, quando então se optou por uma estratégia do tipo “*trickle down*”, centrada na região mais desenvolvida, esperando que, no longo prazo, os benefícios gerados pela industrialização do Centro-Sul transbordassem para as regiões periféricas, das quais o Nordeste. As elites dominantes locais desta região pareceu ter se contentado com isso.

A estratégia moderna de desenvolvimento econômico, puxada pela industrialização, foi experimentada tardiamente no Nordeste, ao final de 1959, e nos derradeiros momentos do governo JK, com a implantação da Sudene. Esta, diante de várias restrições, fez o que podia utilizando-se dos recursos dos Planos Diretores, para realizar investimentos em infraestrutura, e dos incentivos fiscais (34/18) para atrair empresas privadas para a região. A Constituição de 1946, que vigorava nesse período, com pouca ênfase na coesão regional, não chegava a constranger o governo federal a ponto de levá-lo a corrigir disparidades regionais no país.

Nos anos 1960, momento de consolidação das desigualdades regionais no país, a Constituição de 1967 passou a atribuir ao governo federal a responsabilidade de implementar planos com o objetivo de corrigir tais desigualdades, se apoiando em seus gastos e investimentos. A partir da nova carta e das novas diretrizes de desenvolvimento nacional o

governo federal assumiu a tarefa de promover as três macrorregiões que haviam ficado fora da industrialização acelerada, quais sejam, Nordeste, Norte e Centro-Oeste, dentro de uma estratégia maior de integração nacional. Nasceu, a partir daí, um sistema organizacional federal de desenvolvimento regional liderado pelo Ministério da Integração Nacional.

O novo enfoque federal de desenvolvimento regional teve seu ápice com o II Plano Nacional de Desenvolvimento-II PND, que assumiu estratégia explícita e agressiva de reformulação da divisão nacional das atividades econômicas, olhando para a descentralização econômica regional. O Nordeste foi contemplado com investimentos em infraestrutura e projetos industrializantes, com foco em “polos de crescimento” e no modelo de “base de exportação”. Tal abordagem se esgotou com o III Plano Nacional de Desenvolvimento-III PND, diante de um Estado exaurido pela crise da dívida externa, crise fiscal e inflação acelerada, levando os investimentos públicos federais ao declínio a partir de 1985. Apesar do esgotamento, a nova política de desenvolvimento regional, somada ao esforço da Sudene, promoveu certa descentralização das atividades econômicas em benefício do Nordeste, especialmente das atividades industriais.

A redemocratização do país foi coroada com a nova Constituição de 1988, que, de um lado, explicitou ainda mais a responsabilidade do governo federal na promoção da equidade regional e, de outro, promoveu a autonomia dos entes federados subnacionais e a descentralização das competências governamentais. No entanto, em contraposição, estavam a União e os estados subnacionais quebrados financeiramente enfrentando um quadro inflacionário desestruturador, fato que imobilizou organizações e instituições federais de desenvolvimento regional. Tal situação impediu a formulação e aplicação de políticas explícitas e estruturantes de desenvolvimento regional, apesar do surgimento de novos instrumentos, trazidos pela Nova Carta, como os Fundos Constitucionais (FNE/FNO/FCO), e do reforço dos fundos de participação dos estados e municípios (FPE/FPM).

Os anos de 1990 foram marcados pelo marasmo da política federal explícita de desenvolvimento regional, momento em que as superintendências de desenvolvimento regional foram fechadas e reformuladas, ao mesmo tempo em que outros órgãos continuaram funcionando de forma inercial e o sistema de incentivos fiscais (Finor) entrou em crise e foi alterado. Nesse período novos eventos emergiram tendo como pano de fundo o Consenso de Washington e a Globalização real, tendo por trás desta última a abertura comercial chancelada pelo encerramento da Rodada do Uruguai. Tais eventos promoveram, em nível mundial,

aumento da competitividade entre empresas e sistemas produtivos e mais liberdade aos movimentos de fatores de produção, capital físico e capital humano. A economia brasileira não ficou fora desse movimento, impulsionando empresas a procurarem alternativas territoriais com o objetivo de reduzir custos de produção. Tal movimento, de “transbordamento” de capitais de regiões desenvolvidas do país foi, em parte, capturado por estados periféricos do Nordeste, que passaram ofertar políticas de atração de investimentos por meio da concessão de incentivos fiscais e outras vantagens.

As políticas estaduais de desenvolvimento, fazendo jus ao ganho de autonomia concedida pela Constituição de 1988 aos estados, foi complementada por políticas federais setoriais nas áreas do turismo e das energias alternativas, ainda nos anos 1990, possibilitando o surgimento de novas fronteiras de investimentos e de criação de riqueza, ao lado da expansão da fronteira agrícola irrigada e nos cerrados, que já se despontavam.

Por causa do marasmo da política federal de desenvolvimento regional e apesar das novas novidades observadas nas políticas federais de estímulos setoriais e políticas estaduais de desenvolvimento (ao turismo, energia eólica, atração de investimentos industriais, por exemplo), o crescimento do PIB real por trabalhador do Nordeste no período 1985-1999 cresceu a uma taxa média negativa de -1,61%, em linha com o desempenho negativo do produto real por trabalhador do Brasil, de -0,14%. Nesse subperíodo o crescimento do produto por trabalhador no Nordeste fica abaixo do crescimento do produto real *per capita*, indicando desconexão entre bem estar agregado e produtividade agregada.

O baixo desempenho da economia nordestina nesse subperíodo contrasta com os esforços “desenvolvimentistas” realizados pelos poderes públicos desde a criação da Sudene, passando pelos programas voluntaristas do regime militar e se estendendo até os programas federais setoriais assim como os programas estaduais de atração de investimentos, nesse momento, intensivos em força de trabalho. Esse contraste sugere que nem sempre esforços estatais com vistas à redução da desigualdade regional e transferências regionais (exógenas) de plantas industriais conseguem ser traduzidos em aumento da produtividade e crescimento econômico sustentável.

Nos anos 2000, finalmente, surge a I Política Nacional de Desenvolvimento Regional-IPNDR, atendendo aos anseios da Constituição Federal de 1988, no entanto, essa veio desprovida de recursos financeiros e de um sistema de governança, ficando assim sem

efetividade. No vácuo dessa política o governo federal mobilizou programas e instrumentos implícitos de desenvolvimento regional que acabaram impactando positivamente na economia do Nordeste, especialmente na expansão do estoque de capital físico. Para isso, programas foram implantados, a exemplo do Programa de Aceleração ao Crescimento-PAC e do Programa Minha Casa Minha Vida, e financiamentos do Banco de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES foram acionados para alavancar projetos agropecuários, industriais, de geração de energia eólica, etc. A Petrobrás participou desse esforço realizando investimentos no Nordeste, com apoio do BNDES. Considerando as reações positivas do setor privado em relação a esse novo impulso dado pelo governo federal na região, a dinamização dos setores, as transformações estruturais e o desempenho econômico, visto pelo crescimento do PIB real por trabalhador, reagiram, apoiados não somente na expansão do estoque de capital físico, mas também no crescimento do estoque de capital humano da região. Dessa maneira, observa-se no subperíodo pós-2000 uma mudança estrutural na região que permitiu promover um movimento de transição para um regime de crescimento do tipo pós-malthusiano, quando se observa crescimento do produto *per capita* mais acelerado do que o crescimento demográfico.

Assim, no subperíodo 2000-2014, o Produto Interno Bruto real por trabalhador do Nordeste cresceu a uma taxa média anual de +2,20%, acima da do Brasil, de 0,81%, desempenho que permitiu “salvar” a taxa média de crescimento do Nordeste no período como um todo (1985-2014), que foi de +0,53, aliás, próxima à do Brasil (+0,48). Além disso, nessa região, observou-se que o crescimento do produto real por trabalhador teve influência sobre o crescimento do produto real *per capita*, embora não de forma generalizada entre os estados, revelando transbordamento da produtividade agregada para o bem-estar agregado. O desempenho no segundo subperíodo indica que as políticas (de oferta e de demanda) como também os eventos impulsionados pelo mercado se apresentaram historicamente favoráveis para o Nordeste.

A despeito disso, do ponto de vista da participação relativa do PIB real por trabalhador do Nordeste no produto real por trabalhador do Brasil, a alteração, embora positiva, foi pequena, pois, passou de 55,71% em 1985 para 56,46% em 2014. Além desse aspecto, de acordo com os resultados encontrados pela decomposição dos fatores, permitida pela contabilidade do crescimento, o desempenho das economias nordestinas no subperíodo 2000-2014 foi obtido, principalmente, pela importante participação da força de trabalho-capital

humano (h), em detrimento do capital físico (k/y) e da produtividade total dos fatores-PTF. Reproduzindo o que foi apontado pelos resultados, no conjunto das nove economias do Nordeste, cinco delas apresentaram crescimento positivo da PTF (A), seja para um dos subperíodos ou para o período como um todo (Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Sergipe). Chamou atenção o fato de que nenhuma dessas economias apresentou PTF (A) positiva para todos os períodos em foco, isto é, período completo e subperíodos. Por último, quatro economias exibiram crescimento negativo da PTF (A) para todos os períodos (Alagoas, Bahia, Maranhão e Rio Grande do Norte).

Finalmente, para que o Nordeste possa continuar apresentando o bom desempenho que exibiu no subperíodo 2000-2014, e aumentar com mais força sua participação no produto nacional, é preciso que governo federal, governos estaduais, sociedade e setor privado da região atentem para a necessidade de (i) aumentar o estoque de capital físico regional, com otimização dos retornos dos investimentos, (ii) persistir nas políticas de aumento e fortalecimento do estoque de capital humano regional e (iii) promover radicalmente melhorias na alocação desses dois fatores por meio da elevação da produtividade total dos fatores-PTF. Para isto, é fundamental melhorar a utilização da “nada desprezível” base de Ciência, Tecnologia e Inovação instalada na região (ver CGEE, 2014) e adequar os arcabouços institucionais às necessidades de crescimento e distribuição de renda da região.

8. Referências Bibliográficas

ABRAMOVITZ, M. “Resource and Output Trends in the U.S. Since 1870”. **American Economic Review**, v. 46, p. 5-23, 1956.

ABRUCIO, F.L., **Os barões da federação, os governadores e a redemocratização brasileira**, Editora Hucitec, 1998.

ACEMOGLU, D. **Introduction to modern economic growth**. New Jersey: Princeton University Press, cap 3, p. 77-80, 2009.

ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S. and ROBINSON, J. **Institutions as the fundamental cause of long-run growth**. Working Paper n.10.481, National Bureau of Economic Research, 2004.

ACEMOGLU, D; ROBINSON, J. “Persistence of power, elites, and institutions”. **The American Economic Review**, v. 98, n. 1, p. 267-93, 2008.

ACEMOGLU, D; ROBINSON, J. “Political losers as a barrier to economic development”. **The American Economic Review**, v. 90, n. 2, p. 126- 130, 2000.

AGARWALA, A. N. e SINGH, S. P. (org.), **A economia do subdesenvolvimento**. Centro Internacional Celso Furtado de políticas para o desenvolvimento, (1a edição, 1958), 2010.

ALLEN, R. and STONE, H. J., “What is a footloose industry? An issue in semantics”, **Area**, 24.3, pp. 302-308, 1992.

AMARAL FILHO, J.. “O Nordeste e a questão federativa”. In: Pedro de Souza. (Org.). **Brasil, Sociedade em Movimento**. 1aed.São Paulo - Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 01, p. 365-372, 2015.

AMARAL FILHO, J.. “Princípios do Federalismo: contribuições metodológicas para sair do labirinto fiscalista”. In: GUIMARÃES, P. F.; AGUIAR, R. A. de; LASTRES, H. M. M.; SILVA, M. M. (Org.). **Um olhar territorial para o desenvolvimento - NORDESTE**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, p. 304-327, 2014a.

AMARAL FILHO, J. do, **Tendências, desafios e perspectivas do federalismo brasileiro e suas implicações no desenvolvimento regional**, Relatório de Pesquisa, Estudo Nordeste 2022 – Perspectivas de Desenvolvimento, BNB-IICA-Ceplan, 2014b.

AMARAL FILHO, J. “Sistemas e arranjos produtivos locais”, **Planejamento e Políticas Públicas - PPP**, v. 36, p. 171-212, 2011.

AMARAL FILHO, J. “O Nordeste que dá certo”, **Cadernos do Desenvolvimento**, vol. 5, out. 2010.

AMARAL FILHO, J., **Incentivos fiscais e políticas estaduais de atração de investimentos**, Texto para Discussão n.8, IPECE, Fortaleza, agosto, 2003.

AMARAL FILHO, J. “Endogeneização no Desenvolvimento Econômico Regional e Local”, **Planejamento e Políticas Públicas - PPP (IPEA)**, v. 23, p. 261-286, 2001.

- AMARAL FILHO, J. “Ajustes estruturais, novas formas de intervenção pública e novo regime de crescimento econômico no Ceará”, In: GONÇALVES, M.F.; BRANDÃO, C.A. e GALVÃO, A.C.F. (Orgs), **O desafio urbano-regional**, Editora Unesp, pp.368-385, 2000.
- ANTUNES, A. C., **La política de industrialización del Nordeste brasileño**, ILPES, 1970.
- APOLINÁRIO, V.; SILVA, M. L. (Eds.), **Impactos dos grandes projetos federais sobre os estados no Nordeste**, 01. ed. Natal: EDFURN - Editora da UFRN, v. 01., p. 332. 2011.
- APOLINÁRIO, V.; SILVA, M. L. (Eds.). **Políticas para arranjos produtivos locais: análise em estados do Nordeste e Amazônia Legal**. Natal: EDUFRN, 2010.
- ARAÚJO, T. B. de “Nordeste: desenvolvimento recente e perspectivas”, in Guimarães, P. F.; Aguiar, R. A. de; Lastres, H. M. M. e Silva, Marcelo M. da, **Um olhar territorial para o desenvolvimento – Nordeste**, BNDES, pp. 541-560, 2014.
- ARAÚJO, T. B. de “Nordeste, Nordeste: que Nordeste? in ARAÚJO, T. B. De. **Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro – heranças e urgências**, Editora Revan, 2000.
- ATLAS BRASIL, (**ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL**), Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/>>. Acesso em: outubro/novembro 2019.
- AYDALOT, Ph., “La division spatiale du travail”. In: Jean H. P. Paelinck et Alain Salles (org.), **Espace et Localisation, la redécouverte de l’espace dans la pensée scientifique de langue française**, Economica, 1983.
- AYDALOT, Ph. **Millieux Innovateurs en Europe**, Paris: GREMI, 1986.
- AZZONI, C.R. Economic growth and regional income inequality in Brazil, **The Annals of Regional Science**, n.35, pp.133-152, 2001.
- BAER, W., **A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil**. Editora da Fundação Getúlio Vargas, 3a ed., 1977.
- BAER, W.; HADDAD, E. A. e HEWINGS, Geoffrey J. D., “O impacto regional de políticas neoliberais no Brasil”. In: Anita Kon (Ed.), **Unidade e fragmentação, a questão regional no Brasil**, Editora Perspectiva, 2002.

BAIROCH, P., **Victoires et déboires I, histoire Économique et sociale du monde du XVIe siècle à nos jours**, Gallimard, 1997.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL – BNB, **Nordeste 2022 – Estudos Prospectivos (Documento Síntese)**, BNB/IICA, 2014.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL – BNB, **O Nordeste no segundo governo Vargas**, Depoimentos de Dr. Rômulo Barreto de Almeida, BNB, 1985.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL – BNB., **Perfil Socioeconômico de Alagoas**, Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2015a.

_____. **Perfil Socioeconômico de Bahia**, Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2015b.

_____. **Perfil Socioeconômico de Ceará**, Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2015c.

_____. **Perfil Socioeconômico de Maranhão**, Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2015d.

_____. **Perfil Socioeconômico de Paraíba** – Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2015e.

_____. **Perfil Socioeconômico de Pernambuco**, Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2015f.

_____. **Perfil Socioeconômico de Piauí**, Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2015g.

_____. **Perfil Socioeconômico de Rio Grande do Norte**, Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2015h.

_____. **Perfil Socioeconômico de Sergipe**, Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2015i.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-BNDE, **Análise e Projeções do Desenvolvimento Econômico (Bases de um Programa de Desenvolvimento para o período de 1955 -62)**., Grupo Misto BNDE-CEPAL, 290 p., RJ, 1957.

BARBOSA FILHO, F. H.; PESSOA, S. A. , “Educação e desenvolvimento no Brasil”, In: Fernando Veloso; Pedro Ferreira; Fabio Giambiagi e Samuel Pessôa. (Eds.). **Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira**. 1ed.Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., v. 1, p. 211-235, 2013.

BARRO, R.; LEE, J., “International Comparisons of Educational Attainment”. **Journal of Monetary Economics**, XXXII, 363-394, 1993.

BARRO, R.; SALA-I-MARTIN, X., **Economic growth**. 2a ed. Londres: The MIT Press, cap 10, p. 433-461, 2004.

BARROS, A. R. “Desigualdades regionais e desenvolvimento econômico”, In: Fernando Veloso; Pedro Ferreira; Fabio Giambiagi e Samuel Pessôa (Eds.), **Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, cap. 15, p. 426-449, 2013.

BARROS, A. R., **Desigualdades regionais no Brasil**, Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2011.

BARROS, A. R.; ATHIAS, D., “Salário mínimo, Bolsa Família e desempenho relativo recente da economia do Nordeste”, **Revista de Economia Política**, vol. 33, n. 1(130), p. 179- 199, jan-mar/2013.

BASTOS, C. P.; OLIVEIRA, B. R., **Revisitando o debate Nurkse-Furtado na década de 1950**. Texto para Discussão 20, UFRJ. 2016.

BATABYAL, A. and NIJKAMP, P., “Sustainable development and regional growth”, in CAPELLO, R. and NIJKAMP, P. (Eds), **Handbook of regional growth and development theories**, Edward Elgar, 2009.

BECKER, B., **Geopolítica da Amazônia. A nova fronteira de recursos**, Rio de Janeiro: Zahar Ed., 233 p., 1982.

BECKER, G. S. “An Economic Analysis of Fertility”, In: George B. Roberts (ed.), **Demographic and Economic Change in Developed Countries**. NBER – National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, ch. 7, p. 209-240, 1960.

BECKER, G. S., **Human capital a theoretical and empirical analysis, with special reference to education**. New York: Columbia University Press, 1964.

BECKER, G. S. “Investment in human capital: a theoretical analysis”, **Journal of Political Economy**, Part 2: Investment in human beings, vol. 70, n.5, pp.9-49, 1962.

BECKER, G. S.; CHISWICK, B. R., “Education and the distribution of earnings”, **American**

Economic Review, v. 56, pp. 358–369, 1966.

BENKO, G. e LIPIETZ, A. **La richesse des régions, la nouvelle géographie socio-économique**, PUF, 2000.

BENKO, G., LIPIETZ, A, **Les régions qui gagnent**. Paris: PUF, 1992.

BERGER, S., **How we compete: what companies around the world are doing to make it in today's global economy**, Doubleday Broadway, Random House, Inc, 2005.

BLAINEY, G., **The tyranny of distance: how distance shaped Australia's History**", Sun Books, 1966.

BLANCHARD, O. **Macroeconomia**. Editora Pearson, 5 ed. 2011.

BOIANOVSKY, M.; MONASTERIO, L. **O encontro entre Douglass North e Celso Furtado em 1961: visões alternativas sobre a economia nordestina**. Texto para Discussão, 2341, out., IPEA, 2017.

BONDEZAN, K. L.; DIAS, J. “Crescimento econômico no Brasil: uma abordagem sobre o papel da acumulação de capital físico e humano”. **Revista de Economia**, v. 42, n. 3, 2016.

BONELLI, R.; BACHA, E. L. “Crescimento brasileiro revisitado”. In: Fernando Veloso; Pedro Ferreira; Fabio Giambiagi e Samuel Pessôa (Eds., **Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2013.

BONELLI, R.; VELOSO, F. “Rio de Janeiro: crescimento econômico e mudança estrutural”. In: PINHEIRO, A. C.; VELOSO, F. (Eds.). **Rio de Janeiro: um estado em transição**. Rio de Janeiro: FGV, 2012.

BORJAS, G. J. **Labor Economics**. Estados Unidos: McGraw-Hill Education, 2016.

BOUDEVILLE, J. **Les espaces économiques**, Paris, PUF, 1970.

BRANDÃO, C. A., “Mudanças produtivas e econômicas e reconfiguração territorial no Brasil no início do século XXI”, **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais-RBEUR**, V.21, n.2, (pp. 258-279), 2019.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**, Centro de Documentação

e Informação de Publicações, Brasília-DF, 22ª edição, 2004.

BRASIL, **CPI – Finor**, Câmara dos Deputados do Brasil, Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar a aplicação irregular de recursos do Fundo de Investimentos do Nordeste-FINOR, Relatório Final, 272 páginas, Brasília, 2001.

BRASIL, **Desequilíbrio econômico inter-regional brasileiro: relatório final**, Alvares, E. e Veras, B. (Eds.), Comissão Especial Mista para estudo do desequilíbrio econômico inter-regional brasileiro, Senado Federal, Brasília, 1993.

BRASIL, **III Plano Nacional de Desenvolvimento – III PND (1980/1985)**, Ministério do Planejamento – República Federativa do Brasil, setembro, 1980.

BRASIL, **II Plano Nacional de Desenvolvimento – II PND (1975/1979)**, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – República Federativa do Brasil, 1975.

BRASIL, **I Plano Nacional de Desenvolvimento – I PND (1972/1974)**, Ministério do Planejamento – República Federativa do Brasil, dezembro, 1971.

BRASIL, **Metas e Bases para a ação de governo-Síntese**, Presidência da República, setembro, 1970.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1967.a.

BRASIL, **Programa Estratégico de Desenvolvimento-PED (Diretrizes de Governo), 1968-1970**, Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, República Federativa do Brasil, julho, 1967.b.

BRASIL, **Plano de Valorização Econômica do Vale do Rio São Francisco**, Congresso Nacional, Câmara dos Deputados, Diretoria de Documentação e Publicidade, III Volumes, 1963.

BRASIL, **Programa de Metas do Presidente Juscelino Kubitschek (Estado do Plano de Desenvolvimento Econômico em 31 de dezembro de 1958)**, Presidência da República do Brasil, Rio de Janeiro, 1959.

BRASIL, **Constituição dos Estados Unidos do Brasil**, 1946.

BROWN, R., DURBIN, J., e EVANS, J. Techniques for testing the constancy of regression

relationships over time, **Journal of the Royal Statistical Society**, p. 149-192, 1975.

CAMPOS, M. A. F. **A política econômica do governo Kubitschek (1956-1961): o discurso em ação**, Dissertação de Mestrado – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRS, 2007.

CAMPOS, R. de O. **A lanterna na popa, memórias**, Topbooks, 1994.

CAMPOS, R. de O. “A experiência brasileira de planejamento”, in SIMONSEN, M.H. e CAMPOS, R. de O. (Eds), **A nova economia brasileira**, Cap. IV, Biblioteca do Exército – Editora e Livraria José Olympio Editora, 1975.

CAMPOS, R. de O. **Economia, planejamento e nacionalismo**. Rio de Janeiro, RJ: Associação Promotora de Estudos da Economia. (1953), 1963

CANO, W. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**, Instituto de Economia-IE, Universidade Estadual de Campinas-Unicamp, (1977), 2007.

CAPORALE, G. M.; PITTI, N. **Robustness of the CUSUM and CUSUM-of- Squares Tests to Serial Correlation, Endogeneity and Lack of Structural Invariance Some Monte Carlo Evidence**. Reihe Okonomie, Economic series. 2004.

CAREY, J. P. C. and CAREY, A. G. “The South of Italy and the Cassa per Il Mezzogiorno”, **Mezzogiorno Political Research Quarterly**, 8(4), 569-588, 1955.

CARVALHO, I. M. M. de. **O Nordeste e o regime autoritário**, Hucitec-Sudene, 1987.

CARVALHO, O. de. **A economia política do Nordeste, secas, irrigação e desenvolvimento**, Editora Campus, 1988.

CASELLI, F. **Accounting for cross-country income differences.**, NBER Working Paper No. 10828, out. 2004.

CASELLI, F.; WILSON, D. Importing technology. **Journal of Monetary Economics**, 51(1), 1-32, 2004.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. e STALLIVIERI, F. **Arranjos Produtivos Locais, uma alternativa para o desenvolvimento (experiência e política)**, Vol. 2, E-papers, Rio de Janeiro, 2008.

CASSIOLATO, J.E. e LASTRES, H.M (Eds). **Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Introdução, IBICT, 1998.

CASTRO, A. B. de. **7 ensaios sobre a economia brasileira**, Ed. Forense Universitária, Rio de Janeiro, 1975.

CENTRAL BANK OF CEYLON. **Bulletin**. Colombo, Sri Lanka: The Bank, 1957.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS-CGEE. **Brasil: mestres e doutores**, 2019.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS-CGEE. **Planos de ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento sustentável do Nordeste brasileiro**, 2014.

CENTRO INTERNACIONAL CELSO FURTADO-CICF, “Pesquisa: A Sudene de Celso Furtado, 1958-1964”, **Cadernos de Desenvolvimento**, n.8, ano 06, 2011.b.

CENTRO INTERNACIONAL CELSO FURTADO-CICF, **O Nordeste e a saga da Sudene, 1958-1964**, Editora Contraponto-CICF, 2009.

CENTRO INTERNACIONAL CELSO FURTADO-CICF. **O Plano Trienal e o Ministério do Planejamento**, Arquivos Celso Furtado n. 4, CICF – Contraponto, 2011.a.

CHEIN, F. “A questão regional nos planos plurianuais recentes no Brasil”, In: Anita Kon. (Org.). **Unidade e fragmentação: a questão regional no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 2002.

CHOW, G. C. Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions. **Econometrica**, v. 28, n. 3, p. 591-605, 1960.

CLARK, C. **The conditions of economic progress**. Londres: Macmillan, 1940.

CLAVAL, P. Chronique de géographie économique IV: la localisation des activités industrielles. **Revue Géographique de l'Est**, Tome 9, n. 1-2, pp. 187-214, janvier-juin, 1969.

COHN, A. **Crise regional e Planejamento**, Perspectiva & Secretaria da Cultura, Ciências e Tecnologia do Estado de São Paulo, 170 p., 1976.

COLOMBO, L. A. **A Sudene no sistema federativo brasileiro: A ascensão e queda de uma instituição**, Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – Sudene, 2015.

COMISSÃO MISTA BRASIL-ESTADOS UNIDOS (PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-CMBEU, **Relatório Geral (dois volumes)**, CMBEU, Rio de Janeiro, 1954.

COSTA, F. A. **Elementos para uma economia política da Amazônia, historicidade, territorialidade, diversidade, sustentabilidade**. NAEA, 2012.

COURLET, C., “Les systemes productifs localisés, un bilan de la literature”. **Étude et Recherche, Systèmes Agraires**, Vol. 33, pp.227-40, dec., 2002.

CROZET, M., LAFOURCADE M. **La nouvelle économie géographique**, Paris, La Découverte, coll. Repères, 2009.

D’ARAÚJO, M. C. “Amazônia e desenvolvimento à luz das políticas governamentais: a experiência dos anos 50”, **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, n.19, ano 7, pp. 40-55, junho, 1992.

DAVID, P. A. “Invention and accumulation in america's economic growth: a nineteenth-century parable”, **Journal of Monetary Economics**, Special Supplement, VI ,176-228, 1977.

DENISON, E. F. **The sources of economic growth in the United States**, Committee for Economic Development, New York, 1962.

DINIZ, C. C.; CROCCO, M., “Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira”, **Nova Economia**, V.06, n.01, 1996.

DINIZ, C. C.; MENDES, P. S. **Tendências regionais da indústria brasileira no século XXI**, Versão Preliminar, para Texto de Discussão, IPEA, 2020.

DINIZ, C. C. “Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração nem contínua polarização”, **Nova Economia**, V. 3, n.01, pp.35-64, 1993.

DINIZ, C.C. **A dinâmica regional recente da economia brasileira e suas perspectivas**, Texto de Discussão n.375, Ipea, 1995.

DUARTE, R. A propósito da originalidade científica: o GTDN e o estudo de Hans Singer sobre o Nordeste, **Cadernos Estudos Sociais**, v.10, n.1, pp.41-54, 1994.

DURLAUF, S. N.; JOHNSON, P. A. “Multiple regimes and cross-country growth behaviour. **Journal of Applied Econometrics**, Vol. 10, No. 4, pp. 365-384, 1995.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA – EPE. Disponível em: <<http://www.epe.gov.br/pt>>. Acesso em: agosto/setembro 2019.

FAISSOL, S. **Urbanização e Regionalização, relações com o desenvolvimento econômico**. Secretaria de Planejamento da Presidência da República – IBGE / Diretoria Técnica, Segunda Tiragem, 1975.

FERGUSON, C. E. **The neoclassical theory of production and distribution**, cap. 13 p. 271-292, 1969.

FERREIRA, A. “O Nordeste brasileiro, contraponto inacabado da acumulação?”, **Revista de Economia Política**, Vol. 3, n. 3, julho-setembro, pp-71-87, 1983.

FERREIRA, P. C. G. **Eficiência e produtividade total dos fatores em Minas Gerais**, FGV EPGE Economics Working Papers (Ensaio Econômicos da EPGE) 705, 2010.

FERREIRA, P. C. G. ELLERY JUNIOR, R. G.; GOMES, Victor, “Produtividade Agregada Brasileira (1970-2000): Declínio robusto e fraca recuperação”. **Estudos Econômicos** (São Paulo), v. 38, n. 1, p. 31-53, 2008.

FERREIRA, P.; VELOSO, F. “O Desenvolvimento Econômico Brasileiro no Pós-Guerra”. In: VELOSO, F.; FERREIRA, P.; GIAMBIAGI, F.; PESSÔA, S. (Orgs.). **Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2013.

FRIED, H. O.; LOVELL, C. A. K.; SCHMIDT, S. S. **Efficiency and productivity**, Oxford University Press, 2008.

FRIEDMANN, J. R. P. **The spatial structure of economic development in the Tennessee Valley, a study in regional planning**, University of Chicago, Department of Geography, Chicago, 1955.

FUJITA E, P.; KRUGMAN, P. VENABLES, A. J. **The Spatial Economy (cities, regions and international trade)**. The MIT Press, 2001.

FURTADO, C. **Obra autobiográfica. A fantasia organizada – A fantasia desfeita. Os ares do Mundo**, Cia das Letras, 2014.

GALOR, O. and WEIL, D. N. “From malthusian stagnation to modern growth”, **The American**

Economic Review, vol. 89, n.2, pp. 150-154, 1999.

GARBADE, K. **Two methods for examining the stability of regression coefficients**, Econometric Research Program, Memorandum n° 186, out. 1975.

GAROFALO, G.; YAMARIK, S., “Regional convergence: evidence from a new state-by- state capital stock series”. **The Review of Economics and Statistics**, v. 84, p. 316-323, 2002.

GLAESER, E. L.; KERR, W. R. e PONZETTO, G. A. M. “Clusters of entrepreneurship”, **Journal of Urban Economics**, 67, p. 150-168, 2010.

GLAESER, E. L.; ROSENTHAL, S. S. e STRANGE, W. C. “Urban economics and entrepreneurship”, **Journal of Urban Economics**, 67, p. 1-14, 2010.

GOODMAN, D. E.; ALBUQUERQUE, R. C. **Incentivos à industrialização e desenvolvimento do Nordeste**. Rio de Janeiro, IPEA, 1974.

GRAY, A. J. and JOHNSON, D. A. **TVA Regional Planning and Development Program (the transformation of an Institution and its Mission)**, ASHGATE, 2005.

GREFFE, X. **La décentralisation**, Repères, La Decouverte, 1992.

GRILICHES, Z. “The discovery of the residual: a historical note”. **Journal of Economic Literature**, vol. 34, n. 3, p. 1324-1330, 1996.

GRUPO DE INTELIGÊNCIA TERRITORIAL ESTRATÉGICA – GITE. Disponível em:< <https://www.embrapa.br/gite/>>. Acesso em: outubro/novembro de 2019.

GTDN – GRUPO DE TRABALHO PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. **Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste**, SUDENE – Ministério do Interior, 2a Edição, (1959) 1967.

GUIMARÃES NETO, L., “Ciclos econômicos e desigualdades regionais no Brasil”, **Caderno Estudos Sociais**, v. 14, n. 2, pp. 315-342, 1998.

GUIMARÃES NETO, L. **Introdução à formação econômica do Nordeste: da articulação comercial à integração produtiva**, Fundação Joaquim Nabuco, 1989.

GUIMARÃES, P. F.; AGUIAR, R. A. de; LASTRES, H. M. M. e MACHADO DA SILVA,

M. (Eds.). **Um olhar territorial para o desenvolvimento do Nordeste**, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES, 2014.

GUMIERO, R. “Projetos de desenvolvimento em disputa: o debate entre a Comissão Mista Brasil-Estados Unidos e o Grupo Misto Cepal-BNDE”, **Cadernos de Desenvolvimento**, V.8, n.13, p. 129-150, 2013.

HADDAD, E.A. **Regional inequality and structural changes in the brazilian economy**, PhD Thesis, University of Illinois at Urbana-Champaign, 1998.

HADDAD, P., **Planejamento regional: métodos e aplicação ao caso brasileiro**. IPEA – Série Monográfica, Instituto de Planejamento Econômico e Social – IPEA, Monografia n.8, 1974.

HALL, R.; JONES, C., “Why do some countries produce so much more output per worker than others?”, **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 114, No. 1 (Feb., 1999), pp. 83-116. Oxford University Press, 1999.

HANSEN, B. E. “Sample splitting and threshold estimation”, **Econometrica**, v. 68, p. 575–603, 2000.

HANSEN, N. H., “Teorias dos polos de desenvolvimento em um contexto regional”., In: FAISSOL, S. **Urbanização e Regionalização, relações com o desenvolvimento econômico**. Secretaria de Planejamento da Presidência da República – IBGE / Diretoria Técnica, Segunda Tiragem, 1975.

HICKS, J. R., **Essays in world economics**, Cap. 8, Oxford at The Clarendon Press, 1959.

HICKS, J. R., “The valuation of the social income”. **Economica**, vol. 7, n. 26, p. 105-124, 1940.

HILHORST, J G.M. **Planejamento regional, enfoque sobre sistemas**, Zahar Editores, 1973.

HIRSCHMAN, A. O., “Desenvolvimento industrial no Nordeste brasileiro e o mecanismo de crédito fiscal do Artigo 34/18”, **Revista Brasileira de Economia - RBE**, Fundação Getúlio Vargas, pp. 05-34, 1967.

HIRSCHMAN, A. O. **Estudios sobre politica economica en America Latina (en ruta hacia el progreso)**, Aguilar, S.A. Ediciones, 1964a.

HIRSCHMAN, A. O., **Stratégie du développement économique**, Les Éditions Ouvrières,

(1958), 1964b.

HOLDEN, L. “The introduction of human capital theory into education policy in the United States”, **History of Political Economy**, 49(4): 537-574, 2017.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA – IDEB. Disponível em: <https://idep.inep.gov.br>. Acesso em: setembro de 2020

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA E APLICADA-IPEA. **Banco de dados**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: agosto/outubro 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: agosto/outubro 2019.

ISARD, W. REGIONAL SCIENCE, The concept of region, and regional structure, **Papers in Regional Science**, 2: 13-26. 1956.

JACOBS, Jane., **A natureza das economias**, Editora BECA, 2001.

JATOBÁ, J.; REDWOOD III, J.; OSÓRIO, C. e GUIMARÃES NETO, L., “Expansão capitalista: o papel do Estado e o desenvolvimento regional recente”, **Pesquisa e Planejamento Econômico-PPE**, 10(1), 273-318, abril, 1980.

JORGENSON, Dale W.; GRILICHES, Zvi. “The Explanation of Productivity Change”. **Review of Economic Studies**, 34, p. 249–280, 1967.

KALDOR, N., “A model of economic growth”, **The Economic Journal**, vol. 67, n.268, pp. 591-624, 1957.

KAMARCK, A. M. **The Tropics and Economic Development: A Provocative inquiry into the poverty nations**. Baltimore e Londres: The Johns Hopkins University Press, 132p., 1976.

KENDRICK, J. W. **Productivity Trends in the U.S**, Princeton, NJ: Princeton University Press, 1961.

KING, P. MILLARD, S. **Modelling the service sector**. **LSE research online**. Londres/Reino Unido, 2014.

KLENOW, P.; RODRIGUEZ-CLARE, A., “The neoclassical revival in growth economics: has

it gone too far?”, In: Ben S. Bernanke and Julio J. Rotemberg, eds. **NBER Macroeconomics Annual 1997**, Cambridge, MA: MIT Press, 1997.

KOMATSU, B.; MENEZES FILHO, N.; OLIVEIRA, P. e VIOTTI, L., **A história da educação e as origens da desigualdade regional no Brasil**, Policy Paper n.27, Centro de Políticas Públicas, Insper, 2017.

KRUEGER, A. “The political economy of the rent-seeking society”, **American Economic Review**, Vol.64(3), pp.291-303, 1974.

KRUGMAN, P. **Development geography, and economic theory**, MIT Press, 1995.

KRUGMAN, P. **Geography and trade**, Leuven University Press/The MIT Press, 1991.

KUZNETS, S., Os países subdesenvolvidos e a fase pré-industrial nos países avançados: uma tentativa de comparação”. In: AGARWALA, A.N. e SINGH, S.P. (Eds.). **A Economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto/Centro Celso Furtado de Economia para o Desenvolvimento, 2010 (segunda edição; revista). (artigo originalmente publicado em 1954).

LANGONI, C. G., “Distribuição de renda: resumo da evidência”, **Revista Dados**, 11:81-121, 1973.

LAUNHARDT, W. “Die bestimmung des zweckmässigsten standortes liner gewerblichen Anlage,” **Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure**, vol. XXVI, n. 3, pp. 106-115, 1882.

LESSA, C. **Quinze anos de Política Econômica**, 2ª edição, São Paulo: Brasiliense, 1981.

LEVASSEUR, E. **L`étude et l`enseignement de la géographie**, Delagrave, 1872.

LEWIS, A. “O desenvolvimento econômico com oferta ilimitada de mão de obra”. In: AGARWALA, A. N. e SINGH, S. P (Eds.). **A economia do subdesenvolvimento**, pp. 413-462, (1954), 2010.

LIMA, A. C. da C.; LIMA, J. P. R., “Programas de desenvolvimento local na região nordeste do Brasil: uma avaliação preliminar da “guerra fiscal”, **Revista Economia e Sociedade**, 19, (3), pp. 558-588, 2010.

LIMA, J. R.; MAGALHÃES, A. R. “Secas no Nordeste: registros históricos das catástrofes econômicas e humanas do século 16 ao século 21”. **Parcerias Estratégicas**, v. 23 Issue 46,

p191-212, 2018.

LIPSEY, R. G.; LANCASTER, K. “The general theory of second best”. **The Review of Economic Studies**, vol. 24, no. 1, pp. 11–32, 1956-1957.

LOPES, L., **Memórias do desenvolvimento**, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 1991.

LOPREATO, F. L. C., **O colapso das finanças estaduais e a crise da Federação**, São Paulo, Editora Unesp/Unicamp. IE, 2002.

LÖSCH, A., **The economics of location**, New Haven, Yale University Press, 1967.

LUCAS, R. E Jr., “Macroeconomic priorities, **American Economic Review**, 93 (1): 1-14. 2003.”

LUCAS, R. E Jr., On the mechanics of economic development, **Journal of Monetary Economics**, V.22. p.3-42, 1988.

MADDISON, A. **The world economy, a millennial perspective**, Development Centre Studies, OCDE, 2001.

MAIA, A. G.; MENEZES, E. “Economic growth, labor and productivity”. in: Brazil and the United States: a comparative analysis. **Revista de Economia Política**, v. 34, n. 2, p. 212 - 229, 2014.

MAIA GOMES, G., **Macroeconomia do Nordeste: tendências, desafios e perspectivas da dinâmica da economia do Nordeste e seus determinantes das mudanças na estrutura produtiva regional**, Estudos Prospectivos sobre o Desenvolvimento do Nordeste – Nordeste 2022, IICA-BNB-Ceplan, 2014.

MAIA GOMES, G.; VERGOLINO, J. R. **A macroeconomia do desenvolvimento nordestino: 1960/1994**, Texto de Discussão n. 372, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, maio, 1995.

MAILLAT, D., Millieux innovateurs et dynamique territoriale, in RALLET, A. e TORRE, A. (eds), **Économie industrielle et économie spatiale**, Paris: Economica, 1995.

MANKIW, N. G.; ROMER, D.; WEIL, D. “A contribution to the empirics of economic

growth”, **Quarterly Journal of Economics**, CVII, 407-438, 1992.

MANZAGOL, C. **Logique de l’espace industriel**. PUF, 1989.

MARSHALL, A., **Industry and trade**, Londres: Macmillan, 1919.

MARSHALL, A., **Principles of economics**, Palgrave Classics in Economics, Palgrave Macmillan, (1ª edição, 1890), 1920.

MATOS, P.; BASTOS, F.; MARTINS, H. e VIANA, L., **On the cross-city growth drives of the most vulnerable region of Brazil**, Curso de Pós-Graduação em Economia – CAEN, Universidade Federal do Ceará-UFC, 2021.

MATTEACCIOLI, A. **Philippe Aydalot, pionnier de l’économie territoriale**, chapitre III, L’Harmattan, 2004.

MEIER, G. M., “Sir John Hicks as a development economist”. **World Development**, Elsevier, vol. 18(7), pages 1039-1043, julho. 1990.

MELO, M. C. de; BRAGA, F. L. P. e HOLANDA, D. R., **O comércio exterior do Nordeste brasileiro e seu fluxo caudatário**, Editora Nelpa, 2014.

MINCER, J. “On-the-job training: costs, returns, and some implications” **Journal of Political Economy**, Part 2: Investment in human geings, Vol.70, n.5, pp. 50-75, oct.,1962.

MINCER, J., **Schooling, Experience and earnings**, National Bureau of Economic Research - NBER. New York, 1974.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO REGIONAL-MIN, **Política Nacional de Desenvolvimento Regional**. MIN, Brasília, 2003, 2005, 2007.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL-MI, **Bases para as políticas de integração nacional e desenvolvimento regional**, Secretaria de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional, DPINDR, novembro, 2000.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL – MDR. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br>

MIRANDA, C.; GUIMARÃES NETTO, L.; BUARQUE, S. C. e ARAÚJO, T. B.,

Planejamento e desenvolvimento sustentável, a experiência recente do Nordeste do Brasil, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA, 1998.

MONTEIRO, M. de A. “A ICOMI no Amapá: meio século de exploração mineral”, **Novos Cadernos NAEA**, V.6, n.2, p.113-168, dez, 2003

MONTEIRO NETO, A.; SILVA, R. de O. e SEVERIAN, D., **A indústria na reconfiguração territorial brasileira: novas expressões dos dilemas nacionais no século XXI**, Texto para Discussão n. 2.688, IPEA, 2021.

MONTORO FILHO, A. F., **Moeda e Sistema Financeiro no Brasil**, Instituto de Planejamento Econômico e Social – PNEPE - IPEA, 1982.

MORANDI, L., **Novas estimativas do estoque de capital fixo brasileiro–1950-2014**, Mimeo, Universidade Federal Fluminense – UFF, 2015.

MUSACCHIO, A. e LAZARINI, S. **Reinventando o capitalismo de Estado, o Leviatã nos negócios: Brasile outros países**, Portfolio-Penguin, 2015.

MYRDAL, G., **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**, Instituto Superior de Estudos Brasileiros – ISEB – Ministério da Educação e Cultura, [(1956); 1960].

NELSON, R. R., **As fontes do crescimento econômico**, Editora Unicamp, 2006.

NORTH, D. C. “Location theory and regional economic growth”, **Journal of Political Economy**, vol. 63, n.3, pp. 243-258, jun, 1955.

NURKSE, R. “Some international aspects of the problem of economic”, **The American Economic Review**, may, vol.42, n.2. pp.571-583. 1952.

OBSERVATÓRIO DE POLÍTICA FISCAL - FGV. Disponível em: <https://observatoriopoliticafiscal.ibre.fgv.br/posts/investimentos-publicos-1947-2018>. Acesso em: 11/02/2021.

OLIVEIRA SILVA, R. M. e MARQUES, M. D., **Distribuição territorial dos desembolsos do BNDES para a indústria e a infraestrutura entre 2000-2018**, Texto de Discussão 2625, IPEA, 2021.

OLIVEIRA, F. **Elegia para uma Re(li)gião**, Paz e Terra, 1977.

OLIVEIRA, J. K. De. **Diretrizes gerais do Plano de Desenvolvimento**, Livraria Oscar Nicolai Ltda, Belo Horizonte, 1955.

ORAIR, R. **Investimento público no Brasil: trajetória e relação com o regime fiscal**. Texto para Discussão do IPEA, no. 2215, 2016.

PACHECO, C.A., **Fragmentação da Nação**, Unicamp, Campinas, 1998.

PEDRONI, P. “Social capital, barriers to production and capital shares: implications for the importance of parameter heterogeneity from a nonstationary panel approach”, **Journal of Applied Econometrics**, 22, p. 429-451, 2007.

PEDROSA, B.V., “A recepção da teoria dos pólos de crescimento no Brasil”, **Revista da Rede Brasileira de História da Geografia e Geografia Histórica**, Dossiê Trajetórias de Geógrafos 1, setembro, 15 páginas, 2017.

PENNA, C. M.; AMARAL FILHO, J.; BASTOS, F. S.; MOREIRA, B. L. L., “Decomposição do crescimento da economia do Ceará: análises dos fatores e dos setores (1987 – 2015)”. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v.51, n. 4, p. 9 – 30, 2020.

PENNA, C. M.; LINHARES, F. C., “Há controvérsia entre análises de Beta e Sigma-convergência no Brasil?”, **Revista Brasileira de Economia - RBE**, v.67, p. 121-145, 2013.

PERROUX, F. “O conceito de polo de crescimento”. In: FAISSOL, S., **Urbanização e Regionalização, relações com o desenvolvimento econômico**, Secretaria de Planejamento da Presidência da República – Diretoria Técnica, pp. 97-110, (1ª edição 1955; 1970), RJ, 1975.

PHILLIPS, P. C. B.; SUL, D., “Transition modeling and econometric convergence tests”, **Econometrica**, Vol. 75, No. 6, 1771–1855, novembro 2007.

PIKE, A.; RODRIGUEZ-POSE, A.; TOMANEY, J. **Local and regional development**. London: Routledge, 2006.

PIORE, M. J. and SABEL. **The second industrial divide: possibilities for prosperity**, New York: Basic Books, 1984.

POLÈSE, M. **Économie urbaine et régionale – logique spatiale des mutations économiques**, chapitre 09 (La localisation des activités économiques dans l’espace national),

Economica, 1994.

PORTER, M. E. “Clusters and the new economics of competition”, **Harvard Business Review**, V.76, n.6, pp.77-90, nov-dec, 1998.

PÔRTO JÚNIOR., S. S.; RIBEIRO, E. P. “Dinâmica espacial da renda per capita e crescimento entre os municípios da região Nordeste do Brasil – uma análise markoviana”, **Revista Econômica do Nordeste - REN**, v. 34, nº 3, jul-set, Fortaleza, 2003.

PREBISCH, R. **The Economic Development of Latin America and its principal problems**. New York: ECLAC/CEPAL. (1949) 1950.

PRITCHETT, L., “The tyranny of concepts: CUDIE (Cumulated, Depreciated, Investment Effort) is not capital”. **Journal of Economic Growth**, 5: 361–384, dez. 2000.

PSACHAROPOULOS, G., “Returns to investment in education: a further update”, **Education Economics**, v. 12, n. 2, p. 111-134, 2004.

PUTNAM, R. D. “The prosperous community, social capital and public life”, **The American Prospect**, v. 4, n. 13, p. 1-11, 1993.

PYKE, F.; BECATTINI, G.; SENGENBERGER, W. **Industrial Districts and inter-firm co-operation in Italy**, Geneva: International Institute for Labor Studies, 1990.

QUAH, D. **Empirical cross-section dynamics in economic growth**. LSE Working Paper, November, 1993.

REDWOOD III, J., “Evolução recente das disparidades regionais de renda regional no Brasil”, **Pesquisa e Planejamento Econômico – PPE**, Vol. 7, n.3, dezembro, 1977.

REDWOOD III, J., “Incentivos fiscais, empresas extra-regionais e a industrialização recente do Nordeste brasileiro”. **Estudos Econômicos**, 14(1), pp. 119-143, janeiro-abril, 1984.

RESENDE, G. M.; MAGALHAES, J. C. **Disparidades do Produto Interno Bruto per capita no Brasil: Uma análise de convergência em diferentes escalas regionais (1970-2008)**. Brasília: IPEA, (Texto para Discussão do IPEA nº 1833), 2013.

REVISTA POLÍTICA E PLANEJAMENTO REGIONAL-RPPR, “Dossiê: a macrorregião Nordeste e os modelos de planejamento e desenvolvimento regional”, **RPPR**, V.2, n.1,

jan/junho. 2015.

RIBEIRO, C. Q. e RIBEIRO, M. G., **Metrópoles brasileiras, síntese da transformação na ordem urbana, 1980-2010**, Letra Capital, 2018.

ROBINSON, J. A., “Elites and Institutional Persistence”, in AMSDEN, A.; DiCAPRIO, A. and ROBINSON, J. A. (Eds.), **The role of elites in economic development**, p. 29-49, Oxford, 2012.

ROBOCK, S. H. **Desenvolvimento econômico regional: o Nordeste do Brasil**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 217 páginas, (1963)1964.

ROCHA, A. G. T.; AMARAL FILHO, J. e CAMPELO, M. A., “As políticas de incentivos fiscais dos estados da Bahia, Ceará e Pernambuco: algumas evidências institucionais”, in BERNAL, Cleide, **A economia do Nordeste na fase contemporânea**, BNB, pp. 101-160, 2006.

ROMER, P. M., “Endogenous Technological Change”, **Journal of Political Economics**. University of Chicago Press, v. 98, n. 5, pp. 71–102, 1990.

ROMER, P. M. “Increasing returns and long-run growth. **Journal of Political Economy**, vol. 94, nº 5, 1986.

ROSA, A. L. T.; FONTENELE, A. M.; MELO, M. C. P.; NOGUEIRA, C. A. G.; FARIAS FILHO, J. **A indústria nordestina sob a ótica da competitividade sistêmica**, UFC / SUDENE, 2000.

ROSENSTEIN-RODAN, P. N., “Problems of industrialisation of Eastern and South-Eastern”, **The Economic Journal**, vol.53, n. 210/211, pp.202-211, 1943.

ROSTOW, W. W., “The take-off into self-sustained growth”, **The Economic Journal**, vol. 66, n. 261, pp.25-48, 1956.

SALA-I-MARTIN, X. **Apuntes de crescimento econômico**. Antoni Bosch Editor, Barcelona, 2000.

SALA-I-MARTIN, X., “The classical approach to convergence analysis”. **The Economic Journal**, v. 106, n. 437, pp. 1019-1036, jul. 1996.

SAXENIAN, A. **Regional advantage culture and competition in Silicon Valley and Route 128**, Cambridge; London; Harvard University, 1996.

SCHULTZ, T. W., “Capital formation by education”, **Journal of Political Economy**, Vol. 68, No. 6, (Dec., 1960), pp. 571-583.

SCHULTZ, T. W., “Investments in human capital”, **American Economic Review**, Vol. 51. n.1, pp. 1-17, mar., 1961.

SCHULTZ, T. W., “Investment in man: an economist's view”, **Social Service Review**, Vol. 33, n. 2, pp. 109-117, 1959.

SCHULTZ, T. W., **O valor econômico da educação**, Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964.

SCHULTZ, T. W. “Reflections on investment in man”, **Journal of Political Economy**, Vol.70, n.5, pp. 1-8, oct., 1962.

SCITOVSKY, T. “Two concepts of external economies”, **Journal of Political Economy**, vol.62, n.2, pp. 143-151, 1954.

SERRA, A. **Breve Tratado, das causas que podem fazer os reinos desprovidos de minas ter abundância de ouro e prata**, Segesta Editora, (1613) 2002.

SIFFERT FILHO, N. F. *et al.* O BNDES e a questão energética e logística da Região Nordeste: os desafios da integração regional. In: Parulo Ferraz Guimarães; Rodrigo Almeida de Aguiar; Helena Maria Martins Lastres; Marcelo Machado da Silva. (Org.). **Um olhar territorial para o Desenvolvimento - NORDESTE**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, p. 92-161, 2014.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DO CIMENTO – SNIC. Disponível em: <<http://snic.org.br/>>. Acesso em: setembro/2019.

SINGER, H., **Estudo sobre o desenvolvimento econômico do Nordeste**, CONDEPE, Recife, (1953), 1962.

SISNANDO LEITE, P., **Desenvolvimento do Nordeste do Brasil revisado: o BNB e a missão Stefan H. Robock**. Fortaleza, Ceará: HBM Shopping das Cópias, 2019.

SMERAL, E. “Growth accounting for hotel and restaurant industries”, **Austrian Institute of Economic Research**. 2009.

SOLOW, R., “Contribution to the theory of economic growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94, 1956.

SOLOW, R. “Technical change and the aggregate production function”, **Review of Economics and Statistics**, 39, August, 312–320, 1957.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE-SUDENE, **I Plano Diretor de desenvolvimento econômico e social do Nordeste**, Ministério Extraordinário para a Coordenação dos Organismos Regionais / SUDENE, Recife, 1966.a.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE-SUDENE, **II Plano Diretor de desenvolvimento econômico e social do Nordeste**, Ministério Extraordinário para a Coordenação dos Organismos Regionais / SUDENE, Recife, 1966.b.

SWAN, T., “Economic Growth and Capital Accumulation”, **Economic Record**, 32-63: 334-361, 1956.

SYRQUIN, M., “Patterns of structural change”. **Handbook of Development Economics**, Elsevier, vol. 1, p. 203-273, ch. 7, 1988.

SZIRMAI, A. **The dynamics of socio-economic development, an introduction**. Cambridge, 2005.

TAVARES, M. C.; MELO, H. P. de; CAPUTO, A. C.; COSTA, G. M. M. da e ARAUJO, V. L. de “O Plano de Metas e o papel do BNDE”, in **Memórias do Desenvolvimento**, n.4, Capítulo 02, Centro Internacional Celso Furtado-CICF, p. 45-88, 2010.

TEIXEIRA, K. H.; LIMA, J. P. R.; SILVEIRA NETO, R da M. e AMARAL FILHO, J., “Uma análise dos gastos públicos e transferências integovernamentais no Brasil entre 2000-2010”, **Revista Espacios**, V. 38, n.12, pp. 02-14, 2017.

THÜNEN, Von. **The isolated Stat**, Oxford, Pergamon, (1a edição, 1826) 1966.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO-TCU, **Auditoria operacional no Fundo de Investimento do Nordeste-FINOR**, Tribunal de Constas da União-TCU, Brasília, 1995.

TURNER, P., “Power properties of the CUSUM and CUSUMSQ tests for parameter instability”, **Applied Economics Letters**, 17:11, 1049-1053, 2010.

UNITED NATIONS – UN. **World Economic Survey - 1961**, Department of Economic and Social Affairs, United Nations-UN, 1962.

VALIAS NETO, F. M e BASTOS, P.P.Z., “A Missão Singer (1953) e o novo olhar para os desequilíbrios regionais no Brasil”, **XXV Encontro Regional de Economia / XXIV Fórum Banco do Nordeste de Desenvolvimento**, Fortaleza, 21 p., 2020.

VELOSO, F.; FERREIRA, P. C.; PESSOA, S. Experiências Comparadas de Crescimento Econômico no pós-guerra. In: VELOSO, F.; FERREIRA, P. C. G.; GIAMBIAGI, F. E PESSÔA, S. (Eds.) **Desenvolvimento Econômico - Uma Perspectiva Brasileira**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, p. 3-38, 2013.

VILLELA, A. A. “O desenvolvimento econômico em perspectiva histórica”. In: VELOSO, F.; FERREIRA, P. C. G.; GIAMBIAGI, F. E PESSÔA, S. (Eds.) **Desenvolvimento Econômico - Uma Perspectiva Brasileira**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, pp. 63-88, 2013.

WEBER, A. **Theory of the location of industries**, Chicago University, (1ª edição, 1909), 1957.

WILLIAMSON, J., “A short history of the Washington Consensus”, **Law and Business Review of the America**, vol.15, n. 01, pp. 06-15, 2009.

WILLIAMSON, J.(ed.). “**Latin American Adjustment: How Much Has Happened?**”, Institute for International Economics, Conference Volume. Washington, D.C., 1990.

YUILL, D; FERRY, M; VIRONEN, H.; McMASTER, I. and MIRWALDT, K. **New policy frameworks, new policy approaches: recent regional policy developments in the EU and Norway**, EoRPA Paper 08/1, University of Strathclyde, Glasgow, 2008.

9. Apêndice

Tabela 13 - PIB Real dos Estados, Nordeste e Brasil (R\$ mil de 2010) (1985-2014) (continua)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Alagoas	16.169.607,14	15.957.141,49	17.407.486,53	14.336.545,00	12.478.833,89	14.597.900,94	14.840.831,94
Bahia	100.960.781,75	104.143.184,42	98.437.079,27	100.326.888,14	97.569.288,83	92.841.292,50	91.779.663,36
Ceará	32.496.750,00	35.201.717,01	33.462.407,25	33.869.782,00	33.272.191,32	33.456.175,56	38.193.701,80
Maranhão	14.007.690,48	16.285.057,23	14.967.593,78	16.212.310,07	16.788.194,55	16.485.263,31	16.971.183,42
Paraíba	13.546.670,63	15.473.899,84	15.252.966,32	14.412.464,50	15.045.260,54	17.463.532,34	17.641.621,27
Pernambuco	49.444.321,43	57.233.526,23	57.867.870,98	54.789.705,36	54.575.308,02	54.936.230,41	60.282.796,57
Piauí	7.435.357,14	8.641.200,32	8.327.262,18	7.814.289,93	8.076.386,85	9.253.704,44	9.505.669,36
Rio Grande do Norte	14.728.158,73	14.832.122,42	15.055.307,25	14.293.764,21	16.287.585,35	14.838.835,74	16.375.083,12
Sergipe	17.347.138,89	17.187.726,55	13.972.357,51	13.117.199,93	11.719.551,07	11.878.066,30	13.333.273,17
Nordeste	266.136.476,19	284.955.575,52	274.750.331,09	269.172.949,14	265.812.600,43	265.751.001,55	278.923.824,00
Brasil	1.887.039.845,24	2.024.934.704,29	2.092.127.323,32	2.098.259.303,71	2.160.382.286,07	2.065.973.979,66	2.086.020.736,22

(continuação)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Alagoas	15.018.565,95	14.424.974,83	15.660.811,34	15.791.273,38	15.551.185,09	16.721.914,84	17.233.898,78
Bahia	91.178.338,44	94.318.068,65	98.261.249,90	89.620.719,16	93.932.079,40	98.285.784,37	97.673.141,46
Ceará	38.110.204,74	39.663.351,84	43.209.291,05	46.596.191,91	49.671.308,24	49.879.049,77	49.613.261,54
Maranhão	16.756.853,68	16.953.057,05	18.778.894,23	21.670.354,08	24.568.235,94	24.887.496,79	24.214.311,88
Paraíba	15.419.979,18	16.498.422,71	18.610.950,96	17.576.249,47	18.635.850,23	19.387.394,86	19.739.182,05
Pernambuco	55.426.570,01	56.107.497,15	59.319.888,03	54.977.841,48	57.920.214,10	59.166.080,43	60.069.929,04
Piauí	8.576.387,02	9.758.855,04	10.596.183,97	12.155.744,85	12.625.742,74	12.733.737,36	12.778.732,49
Rio Grande do Norte	14.916.090,00	16.892.851,98	17.150.602,75	16.765.003,26	18.187.945,09	19.108.065,02	18.896.440,58
Sergipe	13.156.470,10	14.281.033,65	13.401.494,69	12.999.806,66	13.672.194,03	14.589.941,02	14.448.909,66
Nordeste	268.559.459,11	278.898.112,90	294.989.366,92	288.153.184,25	304.764.754,86	314.759.464,47	314.667.807,50
Brasil	2.078.726.763	2.175.701.175	2.291.760.764	2.392.983.993	2.444.445.084	2.526.952.391	2.527.845.559

(continuação)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Alagoas	17.536.910,92	18.924.057,17	19.845.255,29	18.641.069,74	18.665.118,79	19.919.961,77	20.338.417,65
Bahia	105.910.927,53	113.326.791,35	119.461.983,68	115.261.094,04	113.472.430,07	122.208.873,52	130.780.832,28
Ceará	52.429.734,29	55.069.147,99	57.357.484,50	54.895.419,44	54.225.208,10	56.970.180,33	58.882.368,36
Maranhão	26.066.748,04	29.009.147,87	31.375.112,45	29.348.748,44	30.776.809,88	33.385.979,48	36.441.961,36
Paraíba	21.234.799,78	22.745.528,76	25.363.878,34	23.621.256,58	23.574.414,70	23.214.409,60	24.264.306,25
Pernambuco	62.911.787,24	65.670.222,48	70.712.709,90	66.968.684,47	65.453.034,79	68.010.920,13	71.808.788,33
Piauí	13.607.421,43	14.768.310,54	15.133.065,52	14.105.822,18	14.614.783,29	15.169.994,33	16.008.544,06
Rio Grande do Norte	20.526.084,83	22.215.117,64	24.182.840,57	23.172.254,65	22.504.180,28	24.076.784,17	25.703.995,48
Sergipe	15.026.697,37	15.930.432,95	18.748.223,98	17.961.043,13	18.106.179,90	18.802.568,73	19.314.388,33
Nordeste	335.251.111,43	357.658.756,75	382.180.554,22	363.975.392,68	361.392.159,80	381.759.672,07	403.543.602,08
Brasil	2.693.091.704	2.873.122.982	3.044.389.310	2.807.486.081	2.830.607.512	3.000.235.753	3.088.647.131

(continuação)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Alagoas	21.215.232,52	22.520.341,24	22.661.880,99	23.023.642,35	24.574.808,01	26.348.481,19	29.635.360,40
Bahia	130.029.482,38	138.782.975,60	141.376.913,48	148.620.933,85	154.340.457,60	147.591.112,34	156.148.361,74
Ceará	62.377.941,23	63.702.888,01	69.926.752,06	71.238.210,56	77.865.414,73	81.225.622,00	82.938.504,84
Maranhão	38.556.244,72	40.002.778,11	44.779.566,22	43.211.770,85	45.255.942,46	48.179.359,50	51.735.227,76
Paraíba	26.877.748,67	28.100.074,12	29.898.772,22	31.137.663,16	31.947.058,52	32.721.835,47	36.338.906,46
Pernambuco	74.758.787,70	78.795.113,61	81.959.941,37	85.034.589,81	95.186.714,09	96.376.788,40	109.464.876,15
Piauí	17.228.194,94	17.891.336,63	19.501.052,95	20.635.850,77	22.060.161,22	22.717.090,96	24.492.882,89
Rio Grande do Norte	27.690.503,26	29.016.181,95	29.648.389,88	30.255.520,23	32.338.894,71	33.330.567,63	39.694.855,76
Sergipe	20.374.913,37	21.384.357,48	22.749.078,07	21.432.161,54	23.932.155,33	24.186.898,86	28.098.259,86
Nordeste	419.109.048,78	440.196.046,75	462.502.347,23	474.590.343,11	507.501.606,67	512.677.756,35	558.547.235,86
Brasil	3.192.089.537	3.368.382.133	3.528.054.946	3.512.270.014	3.770.084.872	3.824.840.457	3.756.415.504

(conclusão)

	2013	2014
Alagoas	29.660.635,94	30.226.446,46
Bahia	162.966.719,25	165.188.727,72
Ceará	86.745.552,92	92.987.902,54
Maranhão	53.855.578,12	56.684.851,37
Paraíba	36.896.107,07	39.050.201,42
Pernambuco	112.294.051,67	114.445.677,35
Piauí	24.888.098,74	27.827.881,13
Rio Grande do Norte	40.986.227,02	39.851.396,75
Sergipe	28.112.036,51	27.642.675,42
Nordeste	576.405.007,24	593.905.760,16
Brasil	4.241.643.824	4.263.019.704

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IBGE e IPEADATA.

Tabela 14 - Participação do PIB Real da Região no PIB Real do Brasil (%) (1985-2014)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Região Centro-oeste	4,81%	5,38%	4,95%	5,00%	4,77%	5,16%	6,10%	5,67%	5,79%	6,10%	8,41%
Região Norte	3,84%	4,38%	4,40%	4,35%	4,93%	4,94%	4,71%	4,32%	5,24%	5,09%	4,22%
Região Nordeste	14,10%	14,07%	13,13%	12,83%	12,30%	12,86%	13,37%	12,92%	12,82%	12,87%	12,04%
Região Sul	17,10%	17,62%	17,34%	17,51%	18,64%	18,21%	17,11%	18,30%	18,42%	18,67%	16,20%
Região Sudeste	60,15%	58,55%	60,18%	60,32%	59,36%	58,83%	58,71%	58,79%	57,73%	57,27%	59,13%

(continuação)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Região Centro-oeste	8,62%	8,77%	9,01%	8,77%	8,39%	8,52%	8,77%	9,01%	9,11%	8,86%	8,71%
Região Norte	4,30%	4,12%	4,18%	4,17%	4,38%	4,54%	4,69%	4,78%	4,95%	4,96%	5,06%
Região Nordeste	12,47%	12,46%	12,45%	12,45%	12,45%	12,55%	12,96%	12,77%	12,72%	13,07%	13,13%
Região Sul	16,22%	16,10%	16,19%	16,39%	16,47%	16,70%	16,89%	17,70%	17,39%	16,59%	16,32%
Região Sudeste	58,39%	58,55%	58,16%	58,23%	58,31%	57,69%	56,68%	55,75%	55,83%	56,53%	56,79%

(conclusão)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Região Centro-oeste	8,87%	9,21%	9,59%	9,30%	9,57%	9,80%	9,11%	9,39%
Região Norte	5,02%	5,10%	5,04%	5,34%	5,40%	5,27%	5,49%	5,33%
Região Nordeste	13,07%	13,11%	13,51%	13,46%	13,40%	14,87%	13,59%	13,93%
Região Sul	16,64%	16,56%	16,54%	16,51%	16,22%	16,18%	16,51%	16,41%
Região Sudeste	56,41%	56,02%	55,32%	55,39%	55,41%	55,19%	55,31%	54,94%

Fonte: Ipeadata. IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus -SUFRAMA.

Tabela 15 - Estimativas do Capital Humano a partir da metodologia de Hall e Jones (1999)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Alagoas	1,271764	1,324112	1,358567	1,362725	1,376233	1,396339	1,470773	1,549176	1,562297	1,569742	1,577223
Bahia	1,393962	1,419777	1,448545	1,449337	1,487534	1,486735	1,474278	1,461926	1,517994	1,52329	1,528604
Ceará	1,344291	1,374355	1,368286	1,38682	1,400666	1,414692	1,451697	1,489669	1,496013	1,512423	1,529012
Maranhão	1,28491	1,299017	1,2894	1,325505	1,342792	1,360523	1,379134	1,398	1,429164	1,442576	1,456114
Paraíba	1,423872	1,404502	1,441059	1,466968	1,499871	1,514367	1,520847	1,527355	1,638218	1,615822	1,5931
Pernambuco	1,465037	1,484251	1,501353	1,527491	1,525867	1,568565	1,585839	1,602189	1,614058	1,620426	1,626819
Piauí	1,275094	1,293011	1,296492	1,34745	1,32793	1,348919	1,40308	1,459415	1,448668	1,462867	1,477206
Rio Grande do Norte	1,457882	1,474565	1,462377	1,510686	1,527666	1,548364	1,564693	1,581195	1,587919	1,608471	1,627737
Sergipe	1,396894	1,365753	1,424971	1,4409	1,472514	1,469137	1,538443	1,608579	1,616684	1,625268	1,633898
Nordeste	1,377994	1,398094	1,413891	1,432790	1,451274	1,467432	1,486236	1,505282	1,537962	1,545536	1,553148
Brasil	1,641732	1,657718	1,675175	1,696376	1,708848	1,727425	1,739124	1,750903	1,77261	1,786804	1,801111

(continuação)

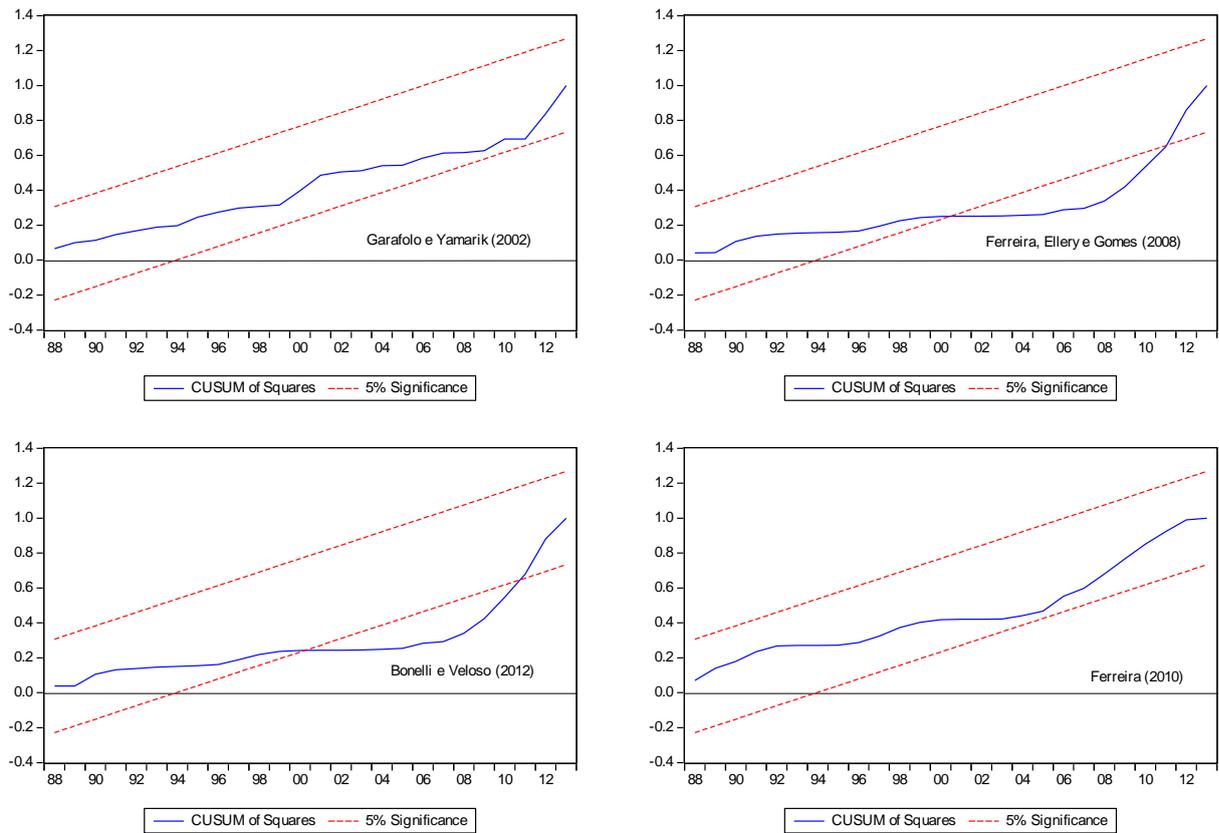
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alagoas	1,584825	1,64493	1,623134	1,622014	1,602348	1,580073	1,593511	1,644914	1,625418	1,63233	1,705166
Bahia	1,568583	1,55557	1,585524	1,599847	1,626639	1,653879	1,686091	1,708855	1,739879	1,773604	1,812799
Ceará	1,549905	1,564799	1,594147	1,596238	1,628139	1,660578	1,700483	1,715719	1,753047	1,771356	1,820804
Maranhão	1,483739	1,481578	1,516769	1,526564	1,573997	1,61841	1,618596	1,646072	1,691547	1,675761	1,727746
Paraíba	1,602812	1,657174	1,691596	1,741212	1,69002	1,640332	1,666552	1,692872	1,722888	1,751272	1,764554
Pernambuco	1,67899	1,677582	1,699828	1,706787	1,731509	1,756589	1,782258	1,79849	1,828402	1,854746	1,879264
Piauí	1,499389	1,519052	1,502105	1,534212	1,559917	1,586054	1,603084	1,613087	1,654798	1,669221	1,710583
Rio Grande do Norte	1,660706	1,671934	1,69233	1,723507	1,742405	1,761509	1,79444	1,787584	1,794875	1,852898	1,844347
Sergipe	1,665376	1,68771	1,702253	1,713884	1,735591	1,757573	1,802119	1,856021	1,894774	1,843001	1,870209
Nordeste	1,587442	1,596908	1,616730	1,630391	1,649629	1,669094	1,695733	1,717071	1,747113	1,767095	1,803948
Brasil	1,829126	1,842904	1,868192	1,884329	1,907327	1,930605	1,962194	1,990345	2,011355	2,035643	2,079301

(conclusão)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alagoas	1,728314	1,754947	1,765519	1,785115	1,804929	1,853992	1,878578	1,874747
Bahia	1,828256	1,88273	1,909229	1,931409	1,953847	2,000236	2,044429	2,056789
Ceará	1,855588	1,885525	1,918005	1,928793	1,939642	1,962289	2,004826	2,012714
Maranhão	1,798894	1,82358	1,859897	1,84895	1,838067	1,878264	1,90374	1,952907
Paraíba	1,791896	1,840791	1,864204	1,907138	1,951061	1,992136	1,99819	2,028035
Pernambuco	1,8917	1,936329	1,972918	1,991071	2,00939	2,056848	2,097281	2,11819
Piauí	1,756931	1,779444	1,789398	1,795996	1,802618	1,857632	1,893012	1,903186
Rio Grande do Norte	1,897879	1,932496	1,958104	1,988946	2,020274	2,095812	2,08132	2,044248
Sergipe	1,954082	2,008585	1,99558	2,016002	2,036633	2,013665	2,043286	1,984573
Nordeste	1,835621	1,876464	1,902899	1,920211	1,937681	1,978802	2,011705	2,023316
Brasil	2,108294	2,144543	2,175041	2,194336	2,213802	2,261632	2,284912	2,307716

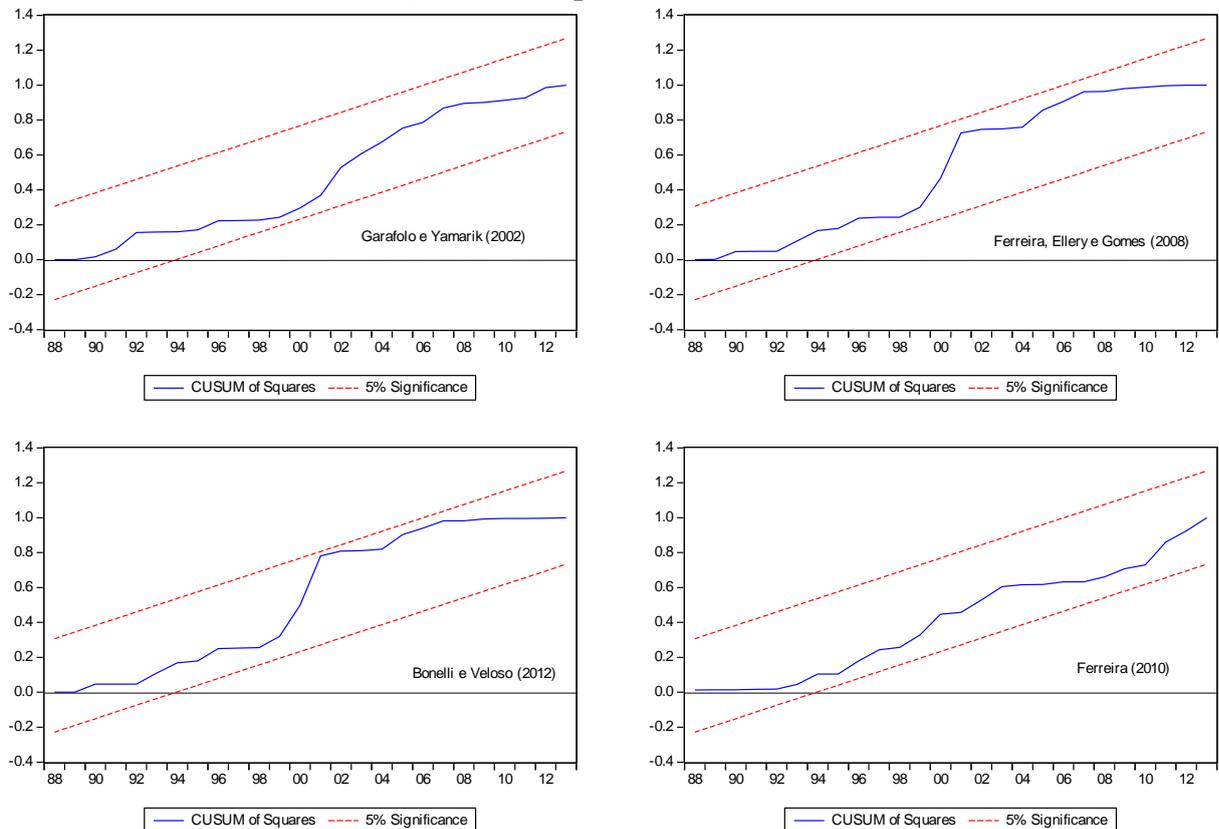
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do IPEADATA e metodologia de Hall e Jones (1999).

Gráfico 31 - Teste CUSUMSQ (Cusum Square Test) - Alagoas



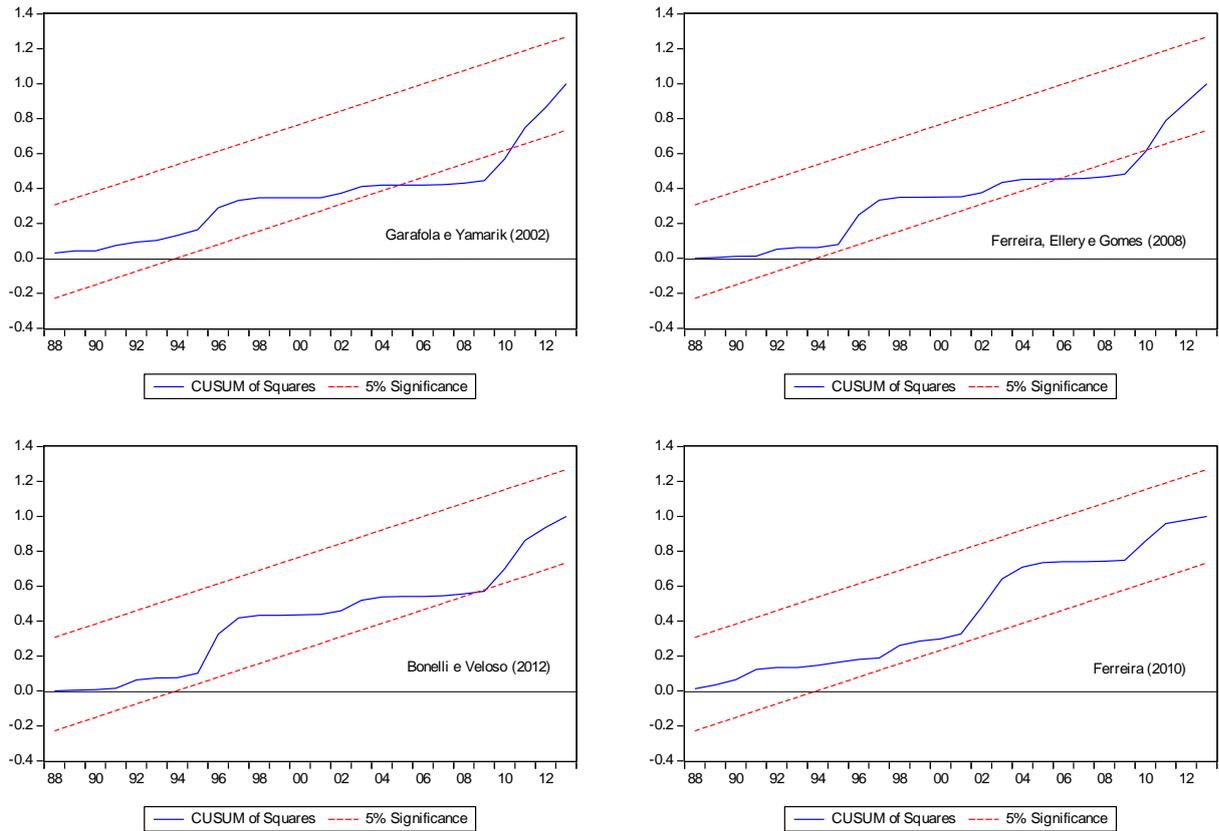
Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Eviews 9.

Gráfico 32 - Teste CUSUMSQ (Cusum Square Test) – Bahia



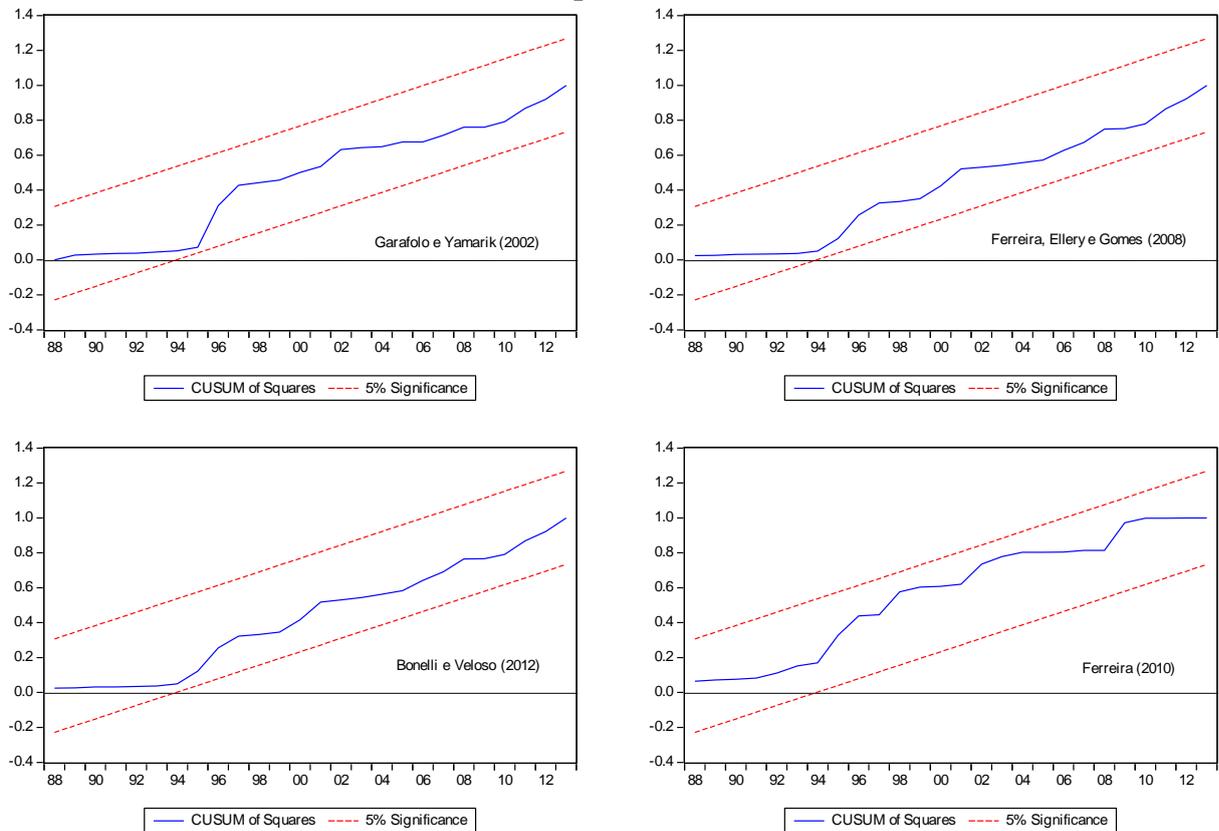
Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Eviews 9.

Gráfico 33 - Teste CUSUMSQ (Cusum Square Test) – Ceará



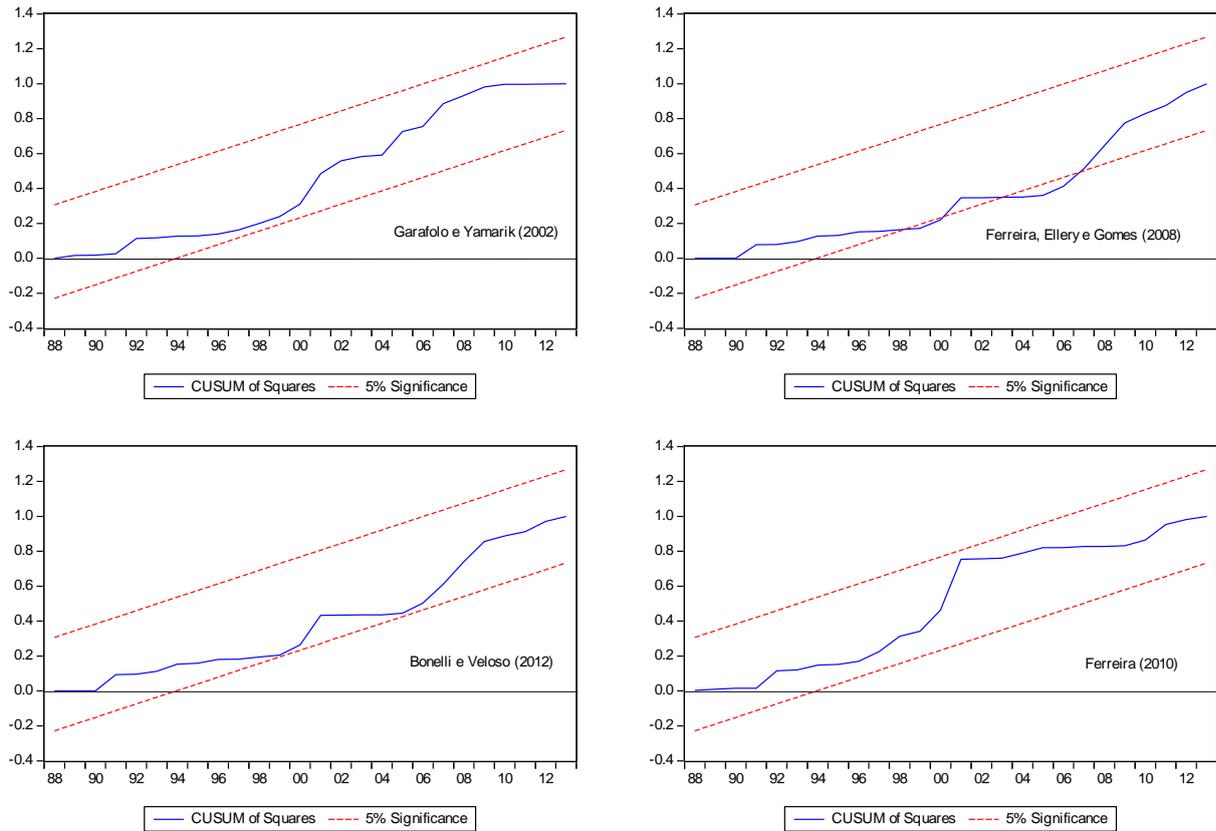
Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Eviews 9.

Gráfico 34 - Teste CUSUMSQ (Cusum Square Test) – Maranhão



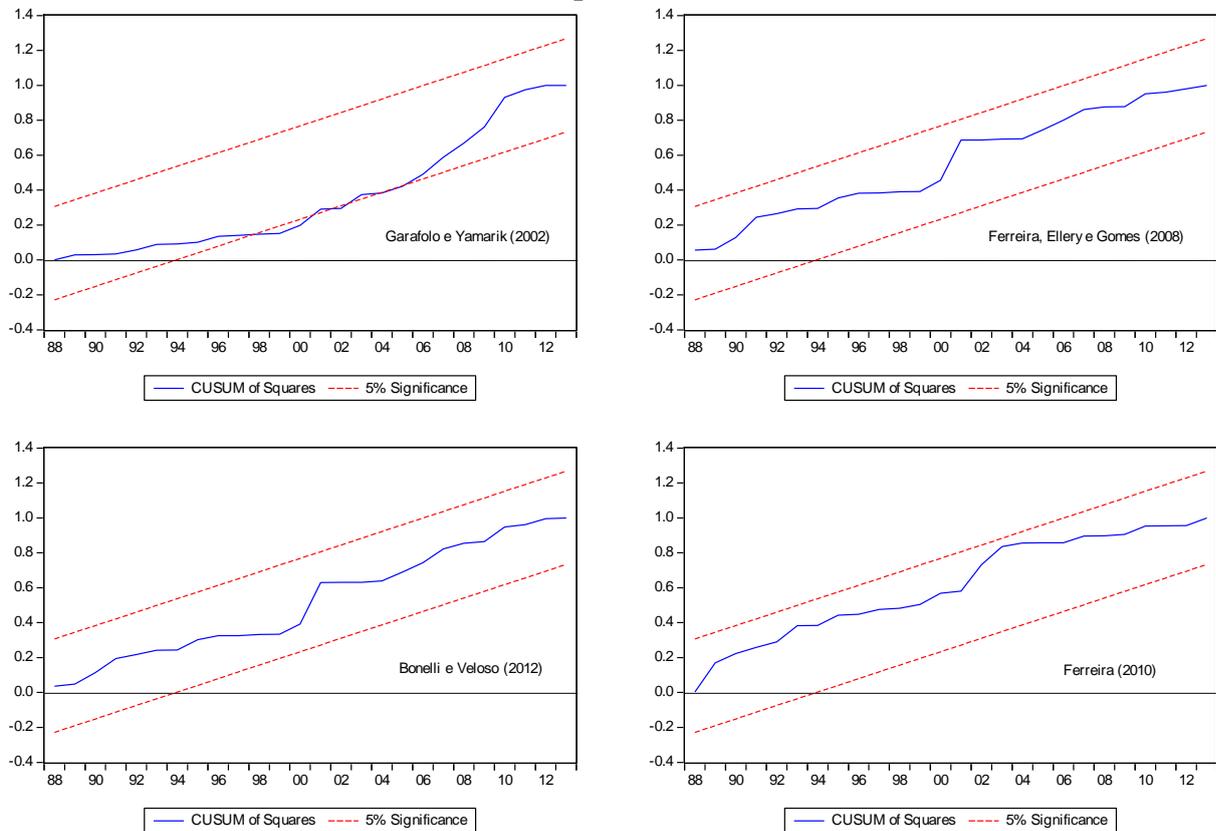
Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Eviews 9.

Gráfico 35 - Teste CUSUMSQ (Cusum Square Test) – Paraíba



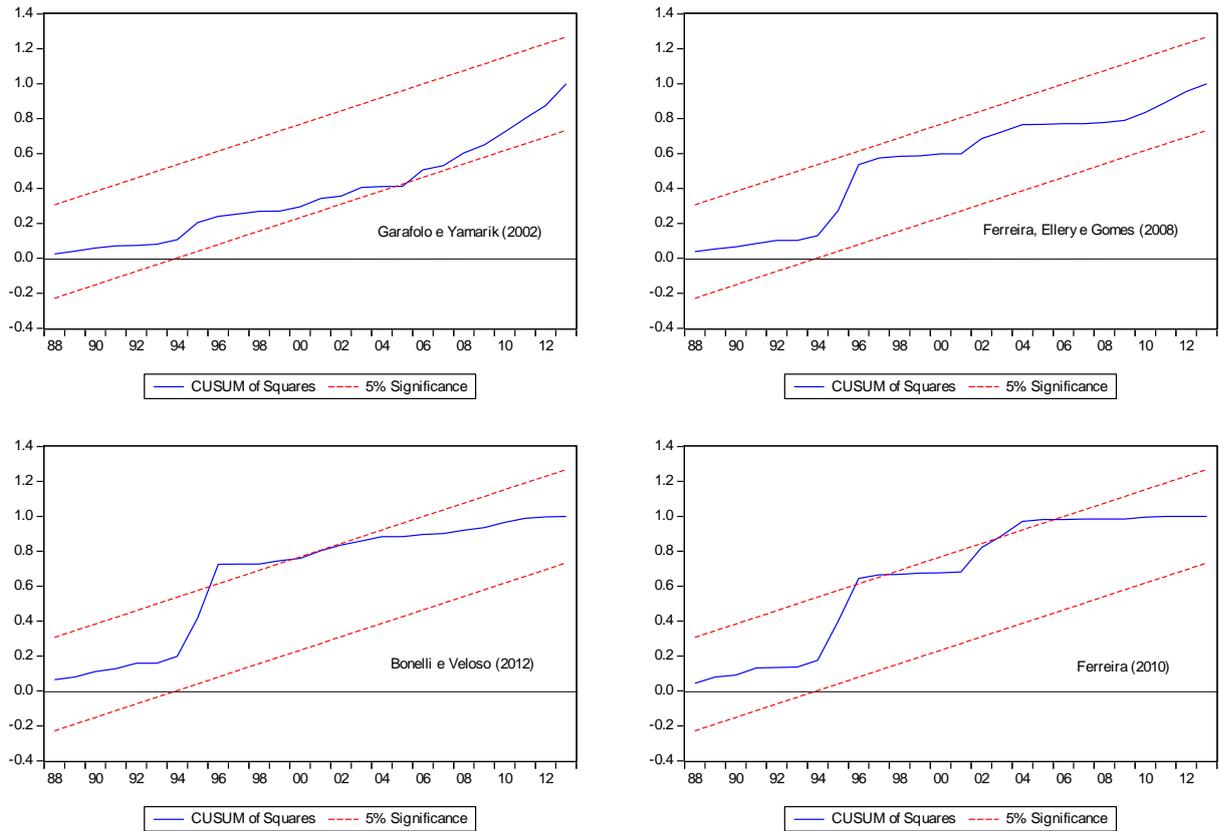
Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Eviews 9.

Gráfico 36 - Teste CUSUMSQ (Cusum Square Test) – Pernambuco



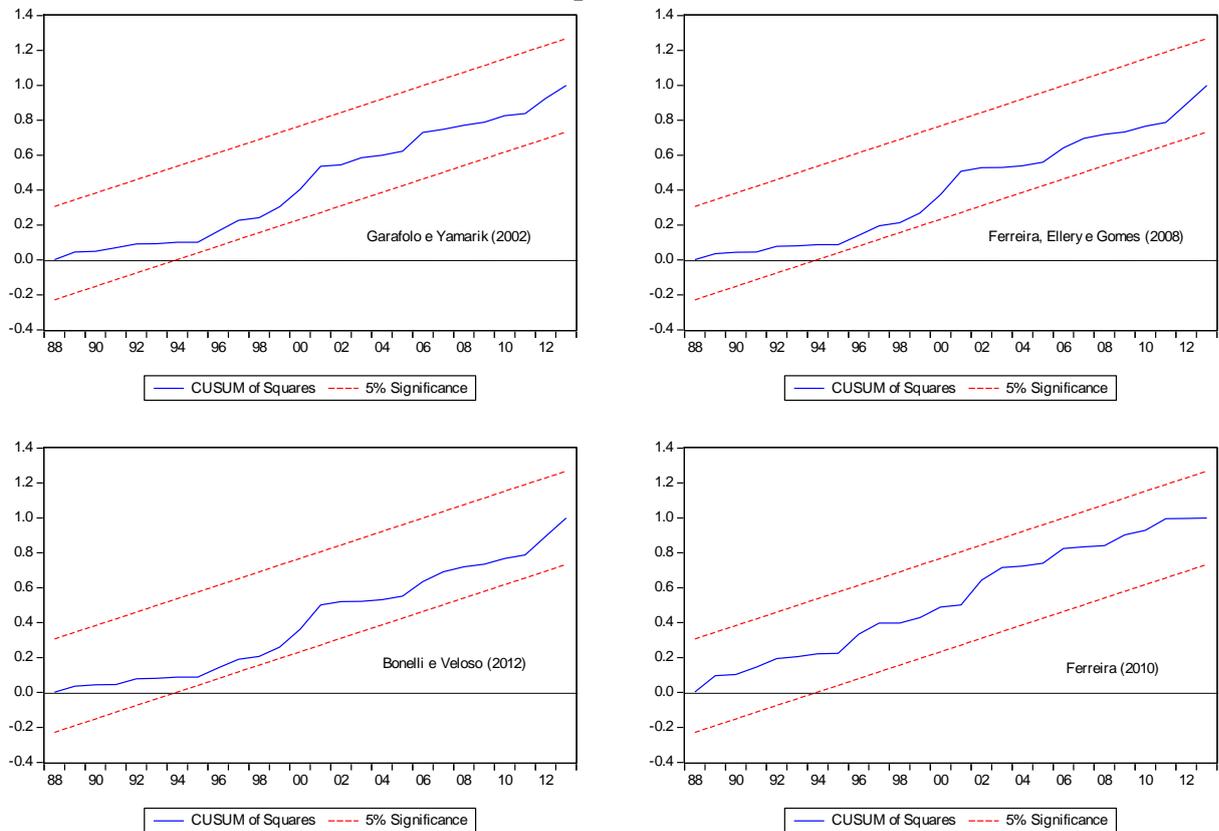
Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Eviews 9.

Gráfico 37 - Teste CUSUMSQ (Cusum Square Test) – Piauí



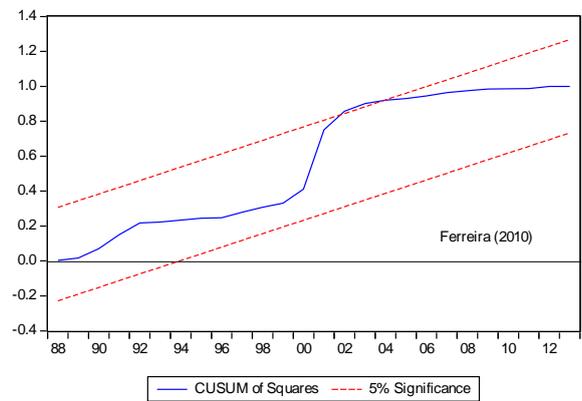
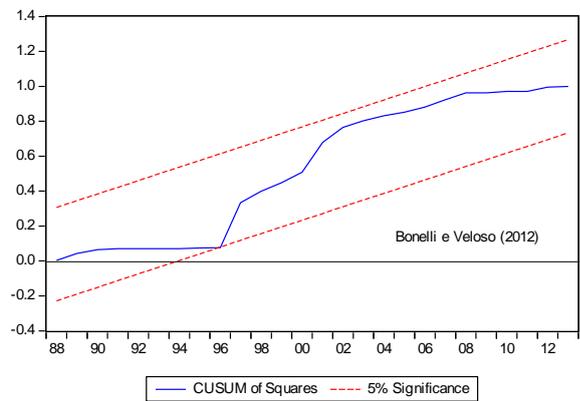
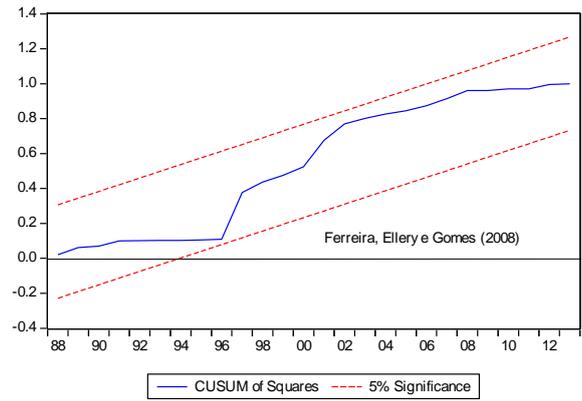
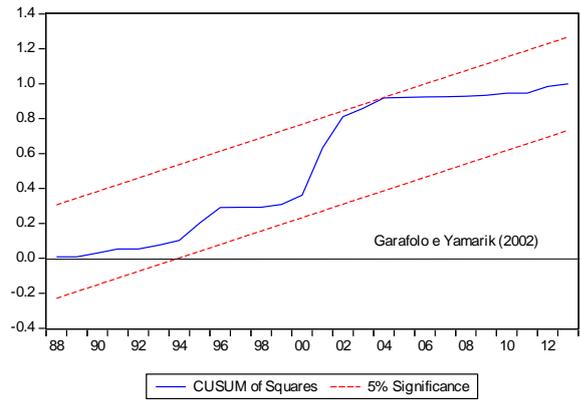
Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Eviews 9.

Gráfico 38 - Teste CUSUMSQ (Cusum Square Test) – Rio Grande do Norte



Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Eviews 9.

Gráfico 39 - Teste CUSUMSQ (Cusum Square Test) – Sergipe



Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Eviews 9.

Tabela 16 - Contribuição dos Fatores (%) (1985-2014) (UF) (Baseado na Eq. 6.3)

	A	k/y	h	y
Alagoas	-0,69	-0,96	2,01	0,35
Bahia	-1,66	-1,21	2,21	-0,66
Ceará	0,21	-1,06	2,23	1,38
Maranhão	-0,13	0,41	2,23	2,51
Paraíba	0,28	-0,68	2,01	1,61
Pernambuco	0,16	-1,38	2,18	0,95
Piauí	0,21	-0,05	2,09	2,25
Rio Grande do Norte	-0,94	-0,2	1,95	0,82
Sergipe	-17,22	13,86	1,96	-1,4

Fonte: Elaboradas pelos autores a partir de dados do IBGE e IPEADATA.

Tabela 17 - Contribuição dos Fatores (%) (1985-2014) (UF) (Baseado na Eq. 6.1)

	A	k/y	h	y
Alagoas	-0,35	-0,31	1,01	0,35
Bahia	-0,73	-0,9	0,97	-0,66
Ceará	0,12	-0,028	1,28	1,38
Maranhão	-0,09	0,98	1,62	2,51
Paraíba	0,19	0,05	1,37	1,61
Pernambuco	0,08	-0,3	1,16	0,95
Piauí	0,13	0,77	1,35	2,25
Rio Grande do Norte	-0,79	-0,04	1,65	0,82
Sergipe	-1,34	-0,21	0,15	-1,4

Fonte: Elaboradas pelos autores a partir de dados do IBGE e IPEADATA.

Tabela 18 - Dados sobre Capital Físico por trabalhador para cada metodologia, produto por trabalhador, capital humano e PTF (em logaritmo) – Alagoas

	Garofalo e Yamarik (2002)	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	Bonelli e Veloso (2012)	Ferreira (2010)	ln(y)	h	PTF
1985	11,69	11,68	11,59	11,42	10,09	1,27	3,87
1986	11,79	11,61	11,53	11,35	10,05	1,32	3,52
1987	11,79	11,60	11,53	11,31	10,10	1,36	3,57
1988	11,70	11,60	11,53	11,32	9,88	1,36	3,35
1989	11,32	11,70	11,62	11,26	9,71	1,38	3,20
1990	11,49	11,84	11,76	11,06	9,83	1,40	3,41
1991	11,49	11,86	11,74	11,00	9,82	1,47	3,39
1992	11,46	11,76	11,64	10,95	9,80	1,55	3,35
1993	11,47	11,68	11,57	10,81	9,69	1,56	3,31
1994	11,39	11,53	11,41	10,74	9,72	1,57	3,37
1995	11,22	11,54	11,42	10,70	9,68	1,58	3,34
1996	11,37	11,61	11,48	10,77	9,76	1,58	3,39
1997	11,39	11,70	11,57	10,69	9,77	1,64	3,40
1998	11,50	11,69	11,55	10,74	9,83	1,62	3,45
1999	11,47	11,66	11,53	10,74	9,82	1,62	3,45
2000	11,36	11,52	11,38	10,64	9,83	1,60	3,51
2001	11,30	11,31	11,18	10,65	9,82	1,58	3,51
2002	11,51	11,38	11,25	10,73	9,78	1,59	3,42
2003	11,44	11,33	11,22	10,70	9,75	1,64	3,37
2004	11,41	11,36	11,24	10,72	9,83	1,63	3,46
2005	11,51	11,28	11,20	10,75	9,84	1,63	3,46
2006	11,49	11,26	11,17	10,74	9,89	1,71	3,47
2007	11,44	11,18	11,09	10,66	9,86	1,73	3,46
2008	11,66	11,29	11,20	10,80	9,92	1,75	3,45
2009	11,67	11,34	11,24	10,94	9,98	1,77	3,44
2010	11,65	11,36	11,28	10,96	10,04	1,79	3,47
2011	11,89	11,23	11,19	11,06	10,11	1,80	3,48
2012	11,75	11,40	11,32	11,11	10,18	1,85	3,51
2013	11,67	11,46	11,38	11,18	10,17	1,88	3,45
2014	11,71	11,55	11,44	11,23	10,20	1,87	3,45

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 19 - Dados sobre Capital Físico por trabalhador para cada metodologia, produto por trabalhador, capital humano e PTF (em logaritmo) – Bahia

	Garofalo e Yamarik (2002)	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	Bonelli e Veloso (2012)	Ferreira (2010)	ln(y)	h	PTF
1985	12,02	11,75	11,66	11,69	10,33	1,39	3,14
1986	12,04	11,69	11,61	11,60	10,32	1,42	3,16
1987	11,73	11,69	11,61	11,56	10,22	1,45	3,08
1988	11,61	11,71	11,64	11,52	10,19	1,45	3,07
1989	11,63	11,68	11,60	11,47	10,12	1,49	3,01
1990	11,80	11,63	11,56	11,30	10,02	1,49	3,01
1991	11,72	11,39	11,33	11,22	9,97	1,47	3,01
1992	11,68	11,27	11,20	11,15	9,92	1,46	3,00
1993	11,59	11,15	11,09	11,00	9,85	1,52	3,00
1994	11,57	11,10	11,05	10,95	9,87	1,52	3,05
1995	11,62	11,15	11,09	10,89	9,76	1,53	2,96
1996	11,71	11,27	11,19	10,91	9,89	1,57	3,06
1997	11,72	11,35	11,27	10,81	9,85	1,56	3,08
1998	11,75	11,30	11,21	10,79	9,81	1,59	3,04
1999	11,80	11,25	11,17	10,75	9,87	1,60	3,11
2000	11,84	11,25	11,16	10,73	9,94	1,63	3,19
2001	11,86	11,21	11,12	10,82	10,00	1,65	3,19
2002	11,54	11,25	11,15	10,84	9,93	1,69	3,09
2003	11,58	11,28	11,18	10,86	9,92	1,71	3,06
2004	11,64	11,30	11,19	10,83	9,96	1,74	3,10
2005	11,67	11,22	11,13	10,86	10,02	1,77	3,13
2006	11,74	11,22	11,13	10,88	10,02	1,81	3,10
2007	11,67	11,25	11,16	10,89	10,08	1,83	3,15
2008	11,74	11,30	11,21	10,94	10,07	1,88	3,09
2009	11,83	11,26	11,16	11,01	10,09	1,91	3,06
2010	11,85	11,32	11,23	11,06	10,14	1,93	3,07
2011	11,78	11,26	11,19	11,17	10,11	1,95	2,97
2012	11,72	11,33	11,24	11,25	10,18	2,00	2,98
2013	11,77	11,31	11,23	11,23	10,16	2,04	2,94
2014	11,83	11,40	11,27	11,21	10,13	2,06	2,92

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 20 - Dados sobre Capital Físico por trabalhador para cada metodologia, produto por trabalhador, capital humano e PTF (em logaritmo) – Ceará

	Garofalo e Yamarik (2002)	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	Bonelli e Veloso (2012)	Ferreira (2010)	ln(y)	h	PTF
1985	11,53	10,02	10,28	11,20	9,76	1,34	4,24
1986	11,62	10,07	10,33	11,11	9,81	1,37	4,31
1987	11,43	10,16	10,38	11,07	9,73	1,37	4,24
1988	11,64	10,22	10,44	11,04	9,71	1,39	4,23
1989	11,61	10,29	10,49	11,00	9,66	1,40	4,18
1990	11,59	10,33	10,54	10,84	9,63	1,41	4,22
1991	11,81	10,29	10,46	10,79	9,73	1,45	4,32
1992	11,80	10,17	10,34	10,77	9,69	1,49	4,27
1993	11,96	10,19	10,36	10,69	9,66	1,50	4,27
1994	11,79	10,17	10,34	10,65	9,71	1,51	4,32
1995	11,72	10,21	10,38	10,64	9,74	1,53	4,35
1996	11,81	10,28	10,45	10,71	9,86	1,55	4,42
1997	11,93	10,43	10,61	10,71	9,83	1,56	4,39
1998	12,03	10,41	10,59	10,74	9,81	1,59	4,34
1999	11,92	10,43	10,59	10,67	9,78	1,60	4,34
2000	11,74	10,36	10,52	10,65	9,81	1,63	4,36
2001	11,70	10,34	10,48	10,69	9,83	1,66	4,34
2002	11,53	10,30	10,46	10,72	9,77	1,70	4,25
2003	11,42	10,24	10,42	10,68	9,72	1,72	4,20
2004	11,42	10,23	10,40	10,65	9,74	1,75	4,21
2005	11,38	10,16	10,35	10,66	9,76	1,77	4,22
2006	11,45	10,12	10,33	10,62	9,78	1,82	4,23
2007	11,44	10,14	10,36	10,64	9,81	1,86	4,23
2008	11,46	10,11	10,34	10,64	9,84	1,89	4,24
2009	11,52	10,25	10,46	10,78	9,87	1,92	4,20
2010	11,56	10,30	10,54	10,84	9,98	1,93	4,28
2011	11,66	10,40	10,61	10,99	10,05	1,94	4,28
2012	11,71	10,45	10,67	11,07	10,06	1,96	4,24
2013	11,78	10,54	10,76	11,17	10,13	2,00	4,24
2014	11,82	10,55	10,78	11,18	10,18	2,01	4,28

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 21 - Dados sobre Capital Físico por trabalhador para cada metodologia, produto por trabalhador, capital humano e PTF (em logaritmo) – Maranhão

	Garofalo e Yamarik (2002)	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	Bonelli e Veloso (2012)	Ferreira (2010)	ln(y)	h	PTF
1985	10,60	11,48	11,34	10,86	9,23	1,28	5,40
1986	10,55	11,95	11,80	10,71	9,33	1,30	5,50
1987	10,64	12,04	11,90	10,63	9,20	1,29	5,35
1988	10,65	12,07	11,92	10,55	9,23	1,33	5,35
1989	10,45	12,08	11,94	10,49	9,21	1,34	5,37
1990	10,52	12,13	11,97	10,30	9,14	1,36	5,27
1991	10,43	12,18	12,01	10,25	9,12	1,38	5,26
1992	10,50	12,04	11,86	10,21	9,06	1,40	5,16
1993	10,45	11,94	11,76	10,07	8,95	1,43	5,05
1994	10,38	11,96	11,77	10,05	9,05	1,44	5,16
1995	10,22	11,94	11,74	10,04	9,18	1,46	5,32
1996	10,35	11,87	11,67	10,05	9,30	1,48	5,39
1997	10,43	11,98	11,77	10,09	9,30	1,48	5,37
1998	10,46	11,86	11,65	10,11	9,23	1,52	5,26
1999	10,47	11,90	11,66	10,12	9,27	1,53	5,29
2000	10,55	11,85	11,61	10,17	9,41	1,57	5,37
2001	10,61	11,83	11,59	10,29	9,52	1,62	5,43
2002	11,23	11,89	11,66	10,32	9,41	1,62	5,15
2003	11,44	11,80	11,58	10,34	9,46	1,65	5,13
2004	11,10	11,81	11,61	10,34	9,52	1,69	5,25
2005	11,01	11,70	11,49	10,35	9,56	1,68	5,33
2006	11,82	11,84	11,62	10,42	9,66	1,73	5,16
2007	11,28	11,89	11,68	10,50	9,73	1,80	5,33
2008	11,50	11,92	11,69	10,58	9,83	1,82	5,35
2009	11,40	11,93	11,67	10,68	9,75	1,86	5,27
2010	11,33	11,94	11,72	10,74	9,82	1,85	5,37
2011	11,41	12,03	11,79	10,87	9,90	1,84	5,44
2012	11,55	11,94	11,71	10,94	9,96	1,88	5,43
2013	11,61	11,84	11,62	11,07	10,05	1,90	5,48
2014	11,68	11,21	11,09	10,99	9,99	1,95	5,37

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 22 - Dados sobre Capital Físico por trabalhador para cada metodologia, produto por trabalhador, capital humano e PTF (em logaritmo) – Paraíba

	Garofalo e Yamarik (2002)	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	Bonelli e Veloso (2012)	Ferreira (2010)	ln(y)	h	PTF
1985	11,34	9,96	10,11	11,06	9,61	1,42	5,12
1986	11,48	9,96	10,11	10,95	9,70	1,40	5,26
1987	11,34	10,04	10,17	10,92	9,64	1,44	5,19
1988	11,21	10,06	10,19	10,89	9,54	1,47	5,08
1989	10,99	10,17	10,27	10,84	9,55	1,50	5,08
1990	11,28	10,29	10,38	10,69	9,65	1,51	5,22
1991	11,38	10,10	10,20	10,68	9,62	1,52	5,19
1992	11,29	9,85	9,99	10,66	9,45	1,53	5,02
1993	11,20	9,85	9,97	10,53	9,43	1,64	4,96
1994	11,31	9,96	10,06	10,53	9,54	1,62	5,09
1995	11,24	10,03	10,14	10,55	9,49	1,59	5,05
1996	11,32	10,00	10,13	10,52	9,57	1,60	5,13
1997	11,29	10,28	10,37	10,48	9,57	1,66	5,11
1998	11,39	10,42	10,47	10,56	9,64	1,69	5,12
1999	11,39	10,52	10,55	10,54	9,67	1,74	5,13
2000	11,45	10,51	10,55	10,55	9,77	1,69	5,26
2001	11,51	10,56	10,59	10,67	9,92	1,64	5,41
2002	11,31	10,48	10,52	10,64	9,74	1,67	5,22
2003	11,39	10,51	10,56	10,68	9,75	1,69	5,20
2004	11,39	10,51	10,56	10,69	9,73	1,72	5,16
2005	11,07	10,41	10,46	10,63	9,70	1,75	5,12
2006	11,31	10,42	10,47	10,59	9,77	1,76	5,19
2007	11,27	10,53	10,58	10,67	9,87	1,79	5,26
2008	11,43	10,58	10,63	10,74	9,93	1,84	5,26
2009	11,55	10,73	10,78	10,91	10,04	1,86	5,29
2010	11,50	10,75	10,81	10,92	10,01	1,91	5,24
2011	11,48	10,68	10,76	10,97	9,98	1,95	5,16
2012	11,64	10,76	10,83	11,04	10,07	1,99	5,20
2013	11,64	10,84	10,92	11,16	10,12	2,00	5,21
2014	11,64	10,82	10,88	11,10	10,09	2,03	5,18

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 23 - Dados sobre Capital Físico por trabalhador para cada metodologia, produto por trabalhador, capital humano e PTF (em logaritmo) – Pernambuco

	Garofalo e Yamarik (2002)	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	Bonelli e Veloso (2012)	Ferreira (2010)	ln(y)	h	PTF
1985	11,87	10,88	10,97	11,55	10,06	1,47	3,89
1986	11,95	10,93	11,01	11,45	10,17	1,48	4,04
1987	11,91	10,98	11,05	11,41	10,15	1,50	4,03
1988	11,80	10,95	11,04	11,40	10,06	1,53	3,94
1989	11,87	10,94	11,04	11,36	10,03	1,53	3,92
1990	11,81	10,87	10,99	11,20	10,00	1,57	3,94
1991	11,94	10,69	10,83	11,17	10,06	1,59	4,01
1992	11,90	10,52	10,66	11,15	9,95	1,60	3,90
1993	11,92	10,46	10,62	11,03	9,89	1,61	3,89
1994	11,80	10,44	10,62	10,99	9,93	1,62	3,94
1995	11,78	10,44	10,63	10,96	9,84	1,63	3,86
1996	11,78	10,43	10,63	10,94	9,91	1,68	3,92
1997	11,88	10,58	10,80	10,91	9,93	1,68	3,95
1998	11,90	10,53	10,75	10,90	9,93	1,70	3,95
1999	11,88	10,52	10,75	10,84	9,92	1,71	3,96
2000	11,85	10,48	10,71	10,81	9,97	1,73	4,01
2001	11,89	10,46	10,66	10,88	10,05	1,76	4,05
2002	11,88	10,46	10,67	10,88	9,95	1,78	3,92
2003	11,65	10,48	10,70	10,91	9,94	1,80	3,90
2004	11,89	10,45	10,67	10,89	9,97	1,83	3,91
2005	11,81	10,37	10,61	10,89	9,99	1,85	3,93
2006	11,68	10,35	10,60	10,86	10,01	1,88	3,94
2007	11,72	10,45	10,67	10,89	10,08	1,89	3,99
2008	11,75	10,47	10,69	10,93	10,09	1,94	3,96
2009	11,82	10,55	10,77	11,04	10,13	1,97	3,93
2010	11,93	10,64	10,85	11,10	10,26	1,99	4,02
2011	12,05	10,72	10,93	11,24	10,29	2,01	3,98
2012	12,11	10,74	10,93	11,27	10,35	2,06	4,00
2013	12,13	10,80	10,99	11,33	10,34	2,10	3,94
2014	12,01	10,87	11,03	11,36	10,34	2,12	3,91

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 24 - Dados sobre Capital Físico por trabalhador para cada metodologia, produto por trabalhador, capital humano e PTF (em logaritmo) – Piauí

	Garofalo e Yamarik (2002)	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	Bonelli e Veloso (2012)	Ferreira (2010)	ln(y)	h	PTF
1985	10,57	8,70	9,32	10,72	9,23	1,28	5,31
1986	10,62	8,74	9,35	10,61	9,34	1,29	5,39
1987	10,54	8,80	9,40	10,56	9,26	1,30	5,28
1988	10,60	8,81	9,43	10,52	9,15	1,35	5,14
1989	10,62	8,81	9,43	10,46	9,14	1,33	5,14
1990	10,52	8,87	9,50	10,30	9,23	1,35	5,20
1991	10,53	8,64	9,31	10,28	9,21	1,40	5,23
1992	10,56	8,44	9,16	10,25	9,07	1,46	5,11
1993	10,72	8,40	9,12	10,11	9,10	1,45	5,17
1994	10,76	8,50	9,17	10,14	9,18	1,46	5,20
1995	10,75	8,47	9,22	10,17	9,32	1,48	5,35
1996	11,02	8,47	9,31	10,27	9,44	1,50	5,45
1997	10,94	8,66	9,51	10,25	9,40	1,52	5,33
1998	11,08	8,66	9,52	10,28	9,38	1,50	5,32
1999	10,97	8,59	9,46	10,18	9,31	1,53	5,26
2000	10,99	8,61	9,72	10,22	9,42	1,56	5,34
2001	11,01	8,80	9,49	10,31	9,47	1,59	5,31
2002	10,83	8,83	9,47	10,28	9,32	1,60	5,14
2003	10,68	8,82	9,49	10,26	9,32	1,61	5,14
2004	10,74	8,80	9,45	10,22	9,31	1,65	5,11
2005	10,97	8,85	9,49	10,27	9,39	1,67	5,16
2006	11,77	8,88	9,53	10,27	9,46	1,71	5,20
2007	11,02	8,90	9,54	10,27	9,48	1,76	5,17
2008	10,79	8,92	9,57	10,32	9,53	1,78	5,20
2009	10,96	9,00	9,65	10,43	9,58	1,79	5,21
2010	11,15	9,06	9,77	10,51	9,66	1,80	5,27
2011	11,25	9,08	9,85	10,65	9,71	1,80	5,31
2012	11,17	9,00	9,90	10,71	9,74	1,86	5,34
2013	11,25	9,28	10,10	10,89	9,85	1,89	5,32
2014	11,54	9,34	10,14	10,87	9,91	1,90	5,35

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 25 - Dados sobre Capital Físico por trabalhador para cada metodologia, produto por trabalhador, capital humano e PTF (em logaritmo) – Rio Grande do Norte

	Garofalo e Yamarik (2002)	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	Bonelli e Veloso (2012)	Ferreira (2010)	ln(y)	h	PTF
1985	11,71	10,25	10,41	11,38	10,01	1,46	7,01
1986	11,74	10,46	10,57	11,30	9,99	1,47	6,98
1987	11,91	10,55	10,65	11,26	9,96	1,46	6,97
1988	11,60	10,61	10,71	11,23	9,88	1,51	6,85
1989	11,57	10,67	10,77	11,19	9,97	1,53	6,94
1990	11,68	10,79	10,86	11,07	9,84	1,55	6,81
1991	11,79	10,56	10,66	11,01	9,91	1,56	6,87
1992	11,75	10,41	10,52	10,99	9,78	1,58	6,73
1993	11,61	10,44	10,54	10,87	9,82	1,59	6,79
1994	11,61	10,44	10,58	10,85	9,80	1,61	6,75
1995	11,58	10,48	10,59	10,79	9,75	1,63	6,69
1996	11,61	10,56	10,65	10,78	9,85	1,66	6,76
1997	11,77	10,77	10,86	10,80	9,91	1,67	6,81
1998	11,78	10,75	10,84	10,83	9,89	1,69	6,77
1999	11,72	10,78	10,86	10,76	9,90	1,72	6,77
2000	11,71	10,65	10,77	10,74	9,97	1,74	6,82
2001	11,72	10,67	10,75	10,81	10,04	1,76	6,87
2002	11,78	10,74	10,82	10,89	10,00	1,79	6,79
2003	11,37	10,62	10,75	10,85	9,91	1,79	6,71
2004	11,62	10,70	10,81	10,84	9,96	1,79	6,75
2005	11,63	10,68	10,82	10,87	10,01	1,85	6,75
2006	11,57	10,65	10,79	10,79	10,00	1,84	6,76
2007	11,92	10,68	10,83	10,82	10,04	1,90	6,75
2008	11,72	10,62	10,81	10,86	10,02	1,93	6,70
2009	11,68	10,69	10,87	10,97	10,04	1,96	6,67
2010	11,68	10,75	10,94	11,02	10,11	1,99	6,72
2011	11,77	10,77	10,97	11,14	10,16	2,02	6,71
2012	11,80	10,77	10,97	11,19	10,31	2,10	6,79
2013	11,84	10,78	10,98	11,25	10,29	2,08	6,78
2014	11,78	10,86	11,04	11,30	10,26	2,04	6,77

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 26 - Dados sobre Capital Físico por trabalhador para cada metodologia, produto por trabalhador, capital humano e PTF (em logaritmo) – Sergipe

	Garofalo e Yamarik (2002)	Ferreira, Ellery e Gomes (2008)	Bonelli e Veloso (2012)	Ferreira (2010)	ln(y)	h	PTF
1985	12,66	11,48	11,43	11,55	10,68	1,40	-0,01
1986	12,58	11,48	11,44	11,58	10,62	1,37	-0,07
1987	12,34	11,52	11,47	11,62	10,37	1,42	-0,36
1988	12,13	11,51	11,47	11,61	10,26	1,44	-0,47
1989	11,98	11,47	11,45	11,59	10,10	1,47	-0,59
1990	12,04	11,45	11,42	11,44	10,06	1,47	-0,61
1991	11,96	11,26	11,24	11,31	10,13	1,54	-0,37
1992	11,88	11,07	11,06	11,22	10,07	1,61	-0,26
1993	11,76	11,07	11,05	11,06	10,04	1,62	-0,29
1994	11,63	11,08	11,05	11,05	9,97	1,63	-0,37
1995	11,45	11,05	11,03	11,02	9,93	1,63	-0,39
1996	11,39	10,99	10,97	10,96	9,94	1,67	-0,32
1997	11,55	11,18	11,15	10,93	9,99	1,69	-0,45
1998	11,53	11,16	11,13	10,92	9,96	1,70	-0,47
1999	11,45	11,29	11,23	10,87	9,97	1,71	-0,57
2000	11,41	11,26	11,19	10,85	10,03	1,74	-0,49
2001	11,37	11,25	11,17	10,92	10,19	1,76	-0,32
2002	11,72	10,99	10,96	10,92	10,05	1,80	-0,22
2003	11,65	11,13	11,07	10,90	10,02	1,86	-0,38
2004	11,73	11,10	11,04	10,87	10,01	1,89	-0,38
2005	11,58	11,10	11,04	10,93	10,04	1,84	-0,34
2006	11,63	11,11	11,05	10,92	10,07	1,87	-0,32
2007	11,78	11,14	11,08	10,92	10,11	1,95	-0,31
2008	11,80	11,18	11,13	11,00	10,18	2,01	-0,29
2009	11,61	11,25	11,19	11,08	10,09	2,00	-0,44
2010	11,76	11,28	11,23	11,10	10,20	2,02	-0,36
2011	11,84	11,36	11,29	11,20	10,20	2,04	-0,43
2012	11,94	11,40	11,32	11,27	10,34	2,01	-0,32
2013	11,95	11,45	11,37	11,36	10,34	2,04	-0,37
2014	11,84	11,41	11,32	11,32	10,26	1,98	-0,42

Fonte: Elaborado pelos autores.

O presente trabalho faz uma análise da trajetória do crescimento econômico do Nordeste brasileiro no período 1985-2014, com o apoio metodológico da Contabilidade de Crescimento e à luz das políticas públicas de desenvolvimento regional, para o Nordeste. A primeira parte do trabalho procura traçar os contornos das políticas públicas, sobretudo, federais de desenvolvimento econômico para a região a fim de fornecer um referencial sobre a formação e construção das bases propulsoras do crescimento, em particular do capital físico. A segunda parte do trabalho realiza uma análise do crescimento econômico do Nordeste, para o período proposto, a partir das funções de produção estimadas para os estados nordestinos – utilizando como variáveis o PIB real por trabalhador, o capital físico por trabalhador, o capital humano por trabalhador e a produtividade total dos fatores-PTF. Como não há dados sobre o estoque de capital físico para as unidades federativas, testaram-se as principais metodologias propostas na literatura nacional para se chegar a uma estimativa. Ademais, conduziram-se análises de estabilidade para os parâmetros e testes de robustez. De um modo geral, os resultados mostraram que a metodologia de Ferreira (2010), dentre algumas outras empregadas, foi a mais adequada na realização das estimativas do parâmetro de elasticidade do capital físico (α). Além disso, para analisar a série temporal completa (1985-2014) também foi mostrado que a contribuição da força de trabalho-capital humano para o crescimento do produto nos estados nordestinos foi relativamente alta, assim como a razão do estoque de capital físico por produto, na maioria dos estados no Nordeste, teve contribuição negativa, minando o crescimento do produto per capita. Por último, constatou-se que a contribuição da produtividade total dos fatores (PTF) teve impacto negativo no crescimento econômico de cinco estados nordestinos.