



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE**  
**CURSO DE MESTRADO EM ECONOMIA APLICADA**

**DANILO GOMES DE LIMA**

**Uma Análise das Desigualdades Regionais no Brasil. 1999- 2014**

**MACEIÓ - AL**

**2017**

DANILO GOMES DE LIMA

**Uma Análise das Desigualdades Regionais no Brasil. 1999- 2014**

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

Orientador: Prof. Dr. André Maia Gomes Lages.

MACEIÓ-AL

2017

**Catologação na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**

Bibliotecária Responsável: Janaina Xisto de Barros Lima

L732a Lima, Danilo Gomes de.  
Uma análise das desigualdades regionais no Brasil. 1999-2014 / Danilo Gomes de Lima. – 2017.  
108 f.: il.

Orientador: André Maia Gomes Lages.  
Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada. Maceió, 2017.

Bibliografia: f. 85-92.

Apêndices: f. 93-96.

Anexos: f. 97-111.

1. Análise Regional- . 2. Brasil – Desigualdade.  
3. Renda - Distribuição. I. Título.

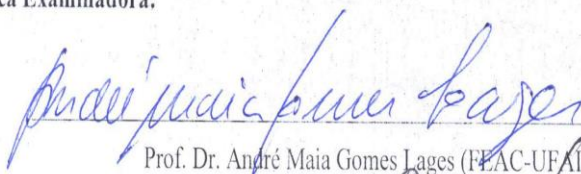
CDU: 332.1:330.564(81)

DANILO GOMES DE LIMA

“Uma análise das desigualdades regionais no Brasil. 1999 – 2014.”

Dissertação submetida ao corpo docente  
do Programa de Pós-Graduação em  
Economia da Universidade Federal de  
Alagoas e aprovada em 23 de outubro  
de 2017.

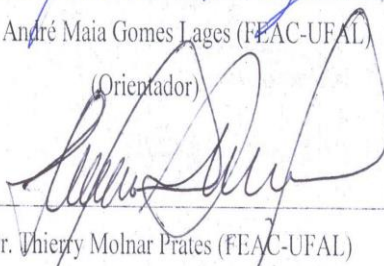
**Banca Examinadora:**



---

Prof. Dr. André Maia Gomes Lages (FEAC-UFAL)

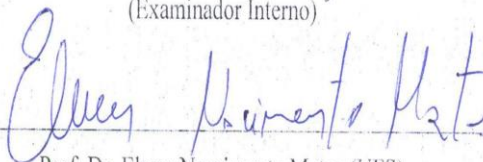
(Orientador)



---

Prof. Dr. Vniery Molnar Prates (FEAC-UFAL)

(Examinador Interno)



---

Prof. Dr. Elmer Nascimento Matos (UFS)

(Examinador Externo)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por mais esta conquista alcançada em minha vida, sendo assim é com muita satisfação que expresso aqui nesse pequeno texto todo o meu respeito e admiração pelo meu orientador o professor André Maia Gomes Lages, por todo conhecimento adquirido, por toda a sua paciência e compreensão, e o mais importante pela a sua amizade, já que além de transmitir sabedoria, transformou-se em um grande amigo me apoiando no momento mais complicado de minha vida. Deste já, também agradeço a presença e contribuição dos examinadores da banca: Professor Thierry Molnar Prates e o Professor Elmer Nascimento Matos.

Agradeço por ter tido a oportunidade de ter cursado a matéria de Economia Regional no mestrado, sendo ministrada pelo professor Livio Andrade Wanderley ( UFBA), pois foi de grande inspiração para a elaboração dessa dissertação, devido aos conhecimentos adquiridos nessa matéria.

Quero agradecer a secretária do mestrado em economia aplicada Levylma, por toda a sua ajuda e aconselhamentos. Transformou em uma grande amiga, sendo uma das pessoas mais importantes para a minha conquista do título de mestre.

Não posso deixar de expressar os meus agradecimentos aos meus amigos de mestrado em especial a duas grandes amigas, que se tornaram verdadeiras irmãs: Jacilene e Vanessa, por todo o companheirismo e ajuda nos diversos momentos de minha vida.

Desejo também agradecer ao meus amigos de longa data: Saulo, Juliana e Laudicéa, por todo o seu incentivo. Em especial, desejo expressar toda minha gratidão a minha grande amiga Elisângela por todo o apoio na minha vida acadêmica e pessoal. Registre-se que no momento em que havia a maior interrogação sobre minha conclusão do curso, ela me deu as melhores respostas com conselhos e atitudes.

Quero expressar meus agradecimentos a todos os professores do Mestrado em Economia, em especial aos professores Thierry e Cecília por todo o suporte e incentivo.

Agradeço também aos funcionários da FEAC, em especial ao meus amigos Becker e Maria.

Agradeço a FAPEAL pelo auxílio financeiro.

E por fim quero agradecer a Deus pelas pessoas mais importantes da minha vida (meus pais), pois graças a eles hoje posso receber o título de mestre, também não posso de deixar de agradecer aos meus irmãos Daniele e Damilson por serem os melhores irmãos do mundo.

## RESUMO

A meta desse trabalho é analisar a partir de uma fundamentação teórica específica como vem se desenvolvendo essa questão das desigualdades regionais no Brasil nas perspectivas nacional, regional e intra estadual. A investigação das desigualdades nesses três níveis tem uma grande importância para o desenvolvimento nacional e regional do Brasil, pois através desses estudos poderão ser criadas políticas governamentais de cunho econômico e social, e também poderão ser formuladas políticas de desenvolvimento específicas para a realidade de cada localidade, que conduzam a diminuição dessas disparidades. Tem-se a necessidade de mostrar a importância da diminuição das disparidades de renda em algumas escalas geográficas, analisando onde o fator convergência de renda se fez mais presente entre os anos analisados e correspondeu com maior precisão ao modelo de Kuznets/Williamson. Será feita uma investigação sobre a natureza do método de Williamson para cortes analíticos associados ao Brasil, nas esferas nacionais, regionais, e estaduais. Isso implica analisar em que circunstâncias o indicador pode ser utilizado para dar sustentação (ou não) a teoria, com embasamento empírico, se for o caso. O coeficiente de Williamson não irá corresponder a expectativa colocada sob alguns cortes analíticos nesse trabalho principalmente para o Brasil, coligado aos estudos de Kuznets. Mas que isso não invalida sua utilização, porque talvez precise para sua validação um ajustamento melhor ao grau de desenvolvimento regional que se deseje analisar. E nesse contexto, o indicador não precisa do fundamento teórico de Kuznets para cumprir seu objetivo analítico. Então, tem-se como hipótese maior que o conjunto de políticas regionais e sociais auxiliaram no processo de convergências de rendas per capita no Brasil. E tiveram algum êxito nesse sentido a partir da avaliação do indicador de Jeffrey Williamson. Os dados demonstram que o amadurecimento da convergência de renda está relacionado ao amadurecimento do desenvolvimento econômico proposto por Williamson (1977), assim, pode-se afirmar que o Nordeste apresentou um bom desempenho em relação a teoria exposta pelo referido autor. A região nordestina vem caindo de valor para o indicador, o que significa diminuição da desigualdade. Nota-se que um dos maior valores do indicador em termos médios fica para a região Centro-Oeste. Também se revela que essa região apresenta uma leve queda nesse indicador entre seus extremos essa apresentou uma elevação do indicador entre 2006 e 2007. A região Sul apresenta os menores valores de disparidade regional. A região Sudeste de forma surpreendente mostra uma piora no indicador, além de ter começado a série com valores inferiores ao Nordeste e terminá-la com valores bem superiores.

Palavras- chaves: Análise Regional, Desigualdade, Renda, Brasil

## ABSTRACT

The goal of this work is to analyze, using a specific theoretical framework, how the issue of regional inequality in Brazil has evolved from national, regional and intra-state perspectives. The investigation of inequality at these three levels is of great importance for Brazil's national and regional development. Using these kinds of studies, governments can create economic and social policies and tailor development policies to the reality of each locale, resulting in the reduction of disparities. It is necessary to show the importance of the decrease in income disparity at different geographic scales and determine where the income convergence factor became more prevalent between the analyzed years and where it corresponded with greater precision to the Kuznets/Williamson model. An investigation will be made into the nature of Williamson's method for analytical cuts associated with Brazil at the national, regional, and state levels. This implies analyzing under what circumstances the indicator can be used to support (or not support) the theory, with an empirical basis, if that is the case. The Williamson coefficient will not match the expected result for analytical cuts in this work, mainly for Brazil, related to Kuznets' studies. But this does not invalidate its use, because it may need, for its validation, a better adjustment to the degree of regional development that one wishes to analyze. And, in this context, the indicator does not need Kuznets' theoretical basis to fulfill its analytical goal. So, the larger hypothesis is that the set of regional and social policies in place in Brazil has aided in the convergence process of per capita incomes. The Jeffrey Williamson indicator rating shows that those policies had some success in that regard. The data shows that income convergence maturity is related to the maturing of economic development proposed by Williamson (1977), so it can be said that the Northeast performed well in relation to the theory postulated by the author. The value of the indicator has been falling in value in the Northeast region, which corresponds to a decrease in inequality. It is noted that one of the highest values of the indicator in average terms is for the Center-West region. It is also revealed that this region shows a slight decrease in the indicator from its extremes, while having an increase in the indicator between 2006 and 2007. The South region has the lowest values of regional disparity. The Southeast region surprisingly shows a worsening in the indicator, in addition to having started the period studied with values lower than the Northeast and ending it with values much higher.

Keywords: Regional Analysis, Inequality, Income, Brasil



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Curva de Lorenz.....	19
---------------------------------	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Medida de Desigualdade Regional da Renda Per Capita no Brasil, 1939-1985 (Coeficientes de Variação $V_w$ ).....	76
Tabela 2 – Medida de Desigualdade Regional da Renda Entre os Estados das Grandes Regiões Brasileiras 1999/2014 (coeficiente de variação $V_w$ ).....	79
Tabela 3 – Medida de Desigualdade Regional da Renda no Brasil 1999/2014 (coeficiente de variação $V_w$ ).....	80

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

AL	Alagoas
BA	Bahia
BCB	Banco Central do Brasil
BNB	Banco do Nordeste do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento
CE	Ceará
CITTA	Centro de Convenções de Inovação Tecnológica Telma Araújo
CHESF	Companhia Hidrelétrica do São Francisco
CODEN	Conselho de Desenvolvimento Econômico do Piauí
CODECO	Comissão de Desenvolvimento do Centro-Oeste
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra Secas
DESENVOLVE	Programa de Desenvolvimento Industrial e de integração Econômica do Estado da Bahia
ETENE	Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste
FIES	Fundo de Financiamento Estudantil
FIRJAN	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
FINOR	Fundo de Investimento no Nordeste
FINAM	Fundo de Investimentos da Amazônia
FDI	Fundo de Desenvolvimento Industrial do Ceará
FAIN	Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Industrial da Paraíba
FUNDESE	Fundo de Desenvolvimento Social e Econômico do Estado da Bahia
FNE	Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste
FNO	Fundo Constitucional de Financiamento do Norte

FCO	Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste
GTDN	Grupo de Trabalho Para o desenvolvimento do Nordeste
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MA	Maranhão
MEC	Ministério da Educação
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
PB	Paraíba
PE	Pernambuco
PEA	População Econômica Ativa
PIB	Produto Interno Bruto
PI	Piauí
PND	Planos Nacionais de Desenvolvimento
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PROADI	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Industrial do Rio Grande do Norte
PRODEPE	Programa de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco
PRODESIN	Programa de Desenvolvimento Integrado do Estado de Alagoas
PSDI	Programa Sergipano de Desenvolvimento Industrial
PROUNI	Programa Universidade para Todos
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais

RN	Rio Grande do Norte
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SE	Sergipe
SINCOEX	Sistema de Apoio à Indústria e ao Comércio Exterior do Estado do Maranhão
SPVEA	Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia
SUDAM	Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia
SPVERFSP	Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Região da Fronteira Sudoeste do País
SUDESUL	Superintendência do desenvolvimento da Região Sul
SUDECO	Superintendência do desenvolvimento da Região Centro Oeste
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
TIC	Serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>1.1 Objetivo Geral</b> .....	17
<b>1.2 Objetivos Específicos</b> .....	17
<b>1.3 METODOLOGIA</b> .....	18
<b>2 ALGUMAS MEDIDAS E MODELOS DE MENSURAÇÃO DA CONVERGÊNCIA E DA DESIGUALDADE DE RENDA</b> .....	19
<b>2.1 A Curva de Lorenz e o Índice de Gini</b> .....	19
<b>2.2 O Índice de Theil</b> .....	21
<b>2.3 O Desvio Médio Relativo</b> .....	23
<b>2.4 Variância e o Coeficiente de Variação</b> .....	24
<b>2.5 A Variância Logarítmica</b> .....	25
<b>2.6 O Índice de Atkinson</b> .....	26
<b>2.7 A Convergência na Teoria Neoclássica</b> .....	28
<b>3 EVOLUÇÃO HISTÓRICA E ANALÍTICA DAS PRINCIPAIS TEMAS ASSOCIADOS À QUESTÃO DA DESIGUALDADE REGIONAL DE RENDA NO BRASIL E NO NORDESTE BRASILEIRO</b> .....	42
<b>3.1 A Concentração Econômica no Brasil</b> .....	52
<b>3.2 O Desenvolvimento Econômico no Nordeste</b> .....	56
<b>4 RESULTADOS</b> .....	71
<b>4.1 A Desigualdade Regional em Kuznets</b> .....	71
4.1.1 O modelo de Williamson.....	73
4.1.2 Alguns Trabalhos Que Utilizaram o Índice de Williamson como Referência .....	76
<b>4.2 Análise dos dados</b> .....	78
<b>5 Considerações Finais</b> .....	83
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	85
<b>APÊNDICES</b> .....	92
<b>ANEXOS</b> .....	96

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um país com vasto território e grande diversidade, com isso se faz presente as desigualdades nas diversas esferas, seja entre regiões, estados ou municípios. A meta desse trabalho é analisar a partir de uma fundamentação teórica específica como vem se desenvolvendo essa questão das desigualdades regionais no Brasil nas perspectivas nacional, regional e intra estadual. Como será melhor explicado abaixo. Muitos métodos de análise se apresentam para explicar determinada realidade, e precisam serem testados empiricamente, a fim de se ter o reconhecimento (ou não) de sua relevância. A investigação das desigualdades nesses três níveis tem uma grande importância para o desenvolvimento nacional e regional do Brasil, pois através desses estudos poderão ser criadas políticas governamentais de cunho econômico e social, e também poderão ser formuladas políticas de desenvolvimento específicas para a realidade de cada localidade, que conduzam a diminuição dessas disparidades. Por fim, conforme já mencionado, pode se avaliar a validade de se usar determinado caminho teórico.

Tem-se a necessidade de mostrar a importância da diminuição das disparidades de renda em algumas escalas geográficas, analisando onde o fator convergência de renda se fez mais presente entre os anos analisados e correspondeu com maior precisão ao modelo de Kuznets/Williamson. Esse é um ponto crucial para se entender o delineamento desse trabalho via a concepção desse destacado autor. Será que sua concepção é replicável teoricamente nos espaços aqui propostos?

Furtado (1968, p. 113) afirma que o desenvolvimento econômico se faz através de uma análise histórica, será seguido essa premissa para que seja possível investigar as desigualdades de renda na atualidade. Nesse sentido, tem-se que observar os fatos econômicos de uma economia com sua formação histórica, inclusive. O papel do governo tem um papel crucial nesse esquema analítico principalmente, quando voltado para a promoção do desenvolvimento. O governo corrigindo ou atenuando as falhas de mercado.

Vários autores estudaram o tema desigualdade de renda, Furtado lidera equipe (2009, p. 83) que investiga a disparidade de renda entre o Nordeste e o Centro-Sul no trabalho intitulado de Grupo de Trabalho Para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) mencionando que as diferenças de renda entre as duas regiões eram significativas. Assim, explica-se que enquanto a periferia tenderia à estagnação, a região central aumentaria seu nível de desenvolvimento pela incorporação dos efeitos cumulativos do progresso técnico. A economia nordestina foi intitulada como uma economia primária exportadora e dependente das políticas de transferência

do governo federal. Sua economia era dependente das exportações para outras regiões e para o exterior, e seu maior atraso estaria portanto relacionado a sua dependência das exportações principalmente para o Centro-Sul. O vazamento de renda no Nordeste acontecia devido a região exportar principalmente matérias-primas e importar bens de consumo ou de capital, que além de terem maior valor eram produzidos com maior produtividade, devido a maior disponibilidade de capital do Centro-Sul.

A partir de uma perspectiva nacional, Cano (2007) investiga as disparidades de renda regional demonstrando que durante alguns períodos a concentração econômica e industrial sempre se fez a favor da região Sudeste, especialmente no estado de São Paulo; em outros períodos, o país passou por uma fase de desconcentração que foi proporcionada por políticas de desenvolvimento regionais de incentivo a indústria, marcado em alguns períodos cruciais pela oferta de incentivos fiscais. O principal período de concentração econômica mencionado pelo referido autor está compreendido entre os anos de 1950 a 1970, devido a intensificação da implantação da indústria pesada no país, Já a desconcentração econômica aconteceu a partir dos anos 1970 a 1985, em que se observou um deslocamento da indústria para outras localidades do país.

Ferreira e Diniz (1994, 23) afirmam que as desigualdades se fazem presentes no Brasil, pois enquanto existem estados com uma economia bem diversificada como Rio de Janeiro e São Paulo; existem outros como Rondônia e Mato Grosso que estão em uma região de fronteira agrícola e necessitam, portanto, de melhora na sua infraestrutura seja nas rodovias seja em suas ferrovias, para que se aconteça um melhor escoamento de sua produção.

Araújo (2014) menciona que o Nordeste pôde desfrutar a partir dos anos 2000 de uma nova fase de sua economia em que apresentou taxa de crescimento acima da média nacional, esses acontecimentos foram proporcionados por várias políticas de cunho desenvolvimentista como a instalação de novas indústrias. Assim; esse maior crescimento proporcionou a região uma melhor sinalização para a convergência de renda. Esses assuntos serão aprofundados adiante.

Esse trabalho terá o intuito de comparar as diferenças de rendas em três esferas: nacional, regional e estadual. Mas para cumprir essa tarefa, será utilizado um indicador: a curva de Kuznets. Isso é justificado pela necessidade de se verificar sua adequabilidade para análise da convergência de renda. Seria ainda um instrumento válido? Isso deveria refletir também a questão do papel do governo para quebrar as barreiras das disparidades de renda, e coordenar



as melhorias que conduzem a igualdade, segundo é bem colocado por Williamson (1977). Pode essa teoria ser generalizada.

É considerada apenas que o coeficiente de Williamson não irá corresponder a expectativa colocada sob alguns cortes analíticos nesse trabalho precipuamente para o Brasil, coligado aos estudos de Kuznets. Mas que isso não invalida sua utilização, porque talvez precise para sua validação um ajustamento melhor ao grau de desenvolvimento regional que se deseje analisar. E nesse contexto, o indicador não precisa do fundamento teórico de Kuznets para cumprir seu objetivo analítico. Então, tem-se como hipótese maior que o conjunto de políticas regionais e sociais auxiliaram no processo de convergências de rendas per capita no Brasil. E tiveram algum êxito nesse sentido a partir da avaliação do indicador de Jeffrey Williamson.

Esse trabalho seguirá a seguinte divisão, além da presente introdução, uma revisão de literatura dividida em duas partes, a primeira um revisão histórica do tema desigualdade regional no Brasil. A segunda parte uma sucinta apresentação de medidas de desigualdades. Após essa etapa serão apresentados hipótese, e objetivos, geral específicos. O passo seguinte é apresentar a metodologia utilizada para realização dessa pesquisa. Posteriormente, na parte de resultados, aparecerá uma apreciação teórica e analítica do referencial escolhido para fornecer os resultados principais desse trabalho. Em outras palavras, serão apresentados os fundamentos da curva de Kuznets e sua apreciação por Jeffrey Williamson. Finalizando a dissertação, serão destacadas as principais conclusões alcançadas com a elaboração desse trabalho. As referências bibliográficas utilizadas aparecerão logo em seguida, como é de praxe.

## **1.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral é fazer uma investigação sobre a natureza do método de Williamson para cortes analíticos associados ao Brasil, nas esferas nacionais, regionais, e estaduais. Isso implica analisar em que circunstâncias o indicador pode ser utilizado para dar sustentação (ou não) a teoria, com embasamento empírico, se for o caso.

## **1.2 Objetivos Específicos**

- Atualização e análise do coeficiente de Williamson para o período recente, provar que houve um melhor resultado no Nordeste em relação a teoria de Kuznets;

- Fazer um levantamento histórico para uma análise das desigualdades no Brasil e no Nordeste;
- Trazer uma ampla revisão da literatura sobre os indicadores de desigualdade; com apresentação e explicação das fórmulas;
- Análise do período recente da economia regional nordestina sobre o prisma da desigualdade com base em autores referenciais sobre o tema;

### 1.3 METODOLOGIA

Será feita uma pesquisa descritiva, documental, histórica e quantitativa. Para o desenvolvimento e resultados das análises será utilizado a Curva de Kuznets (1955) que explica que a desigualdade de renda diminuiu com o amadurecimento do mercado, assim em estágios iniciais a desigualdade pode aumentar. Mas com o crescimento econômico, ela diminui gerando então o formato de U-invertido. Williamson (1977) seguindo os pressupostos de Kuznets desenvolve um modelo matemático que calcula os níveis de desigualdades de renda em uma localidade. A Equação de Williamson seria a seguinte:

$$V_w = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (Y_i - Y_{nac})^2 \frac{F_i}{n}}}{Y_{nac}}$$

A equação de Williamson faz uma combinação da população nacional de um país com a população de determinada região, e a renda per capita nacional com a renda per capita regional. Com esse índice pode se comparar e mensurar a desigualdade de renda entre regiões, assim quanto mais próximo de zero menor é o desequilíbrio em um determinado país.

A escolha do modelo de Kuznets (1955) foi realizada, porque sendo o indicador de Williamson criado para sua avaliação empírica relevante, precisaria se testar com dados mais atuais para alguns cortes analíticos no âmbito do Brasil. E assim saber se o indicador consegue superar o teste empírico no caso brasileiro sob alguns ângulos de análise. E assim validar a teoria, ou não. A disponibilidade de dados para elaboração da pesquisa pode tornar mais fácil a obtenção dos resultados para efeito comparativo, mas uma facilidade que desaparece, quando se precisa comparar os resultados. A grande relevância dessa teoria no estudo das disparidades regionais é evidente, pois foi tema de diversos estudos empíricos. , por diversos autores da literatura econômica.

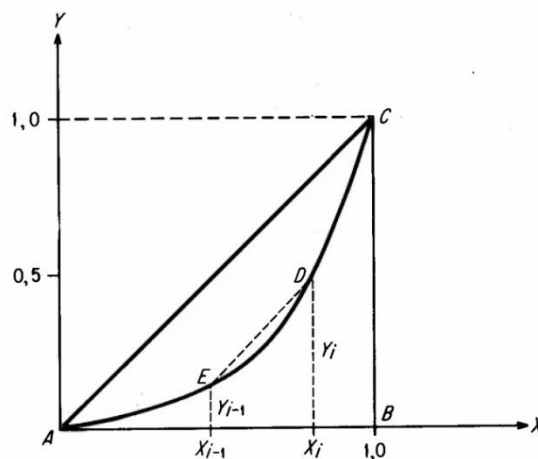
## 2 ALGUMAS MEDIDAS E MODELOS DE MENSURAÇÃO DA CONVERGÊNCIA E DA DESIGUALDADE DE RENDA

As medidas de desigualdade comumente têm sido utilizadas na análise da distribuição da renda, mas podem ser utilizadas para medir o grau de desigualdade de qualquer distribuição estatística. Desta forma se pode mensurar a desigualdade da posse da terra numa região, o grau de distribuição da população urbana de um país pelas cidades, o grau de desigualdade de uma indústria considerando o valor da produção ou o número de empregados de cada empresa. (HOFFMANN, 1998, p. 271)

### 2.1 A Curva de Lorenz e o Índice de Gini

Segundo Hoffmann e Duarte (1972, p. 46) o grau da distribuição da renda pode ser observado mediante o traçado da curva de concentração ou curva de Lorenz. Para traçar essa curva, num sistema de eixos ortogonais, tomam-se com abscissas as frações acumuladas do número de pessoas, a partir daquelas de menor rendimento, e como ordenadas tomam-se as frações acumuladas da renda total recebida.

**Figura 1 - Curva de Lorenz**



Fonte: HOFFMANN; DUARTE, 1972.

Nota: X é a fração acumulada das pessoas e Y é a fração acumulada da renda

De acordo com a figura 1, se a renda fosse igualmente distribuída, a cada fração acumulada do número de pessoas ( $X_i$ ,  $i= 1, 2, \dots, n$ ) corresponderia uma igual fração acumulada pela renda recebida ( $Y_i$ ,  $i= 1, 2, \dots, n$ ). Essa situação seria representado pelo segmento da reta AC, chamado de linha de periferia de igualdade ou reta de equidistribuição. Já na outra parte da figura; tem-se para efeito comparativo o caso hipotético da perfeita desigualdade. Esse é

formado pela junção dos pontos ABC. Uma distribuição qualquer será retratada por uma curva localizada entre as linhas da perfeita igualdade e da perfeita desigualdade, representada pela curva ADC. O nível de desigualdade da distribuição pode ser avaliado pela área compreendida entre a reta de equidistribuição e a curva de Lorenz (a área ACD), que é conhecida como a área de desigualdade. Hoffmann e Duarte (1972, p. 47) definem que índice de Lorenz (L) como a razão entre a área de desigualdade, medida no gráfico por meio de um planímetro, e a área do triângulo formado pela reta de equidistribuição e a linha de perfeita desigualdade.

$$L = \frac{\text{Área ACD}}{\text{Área ACB}} \quad (2.1.1)$$

O índice de Lorenz pode ser dado em porcentagem.

O índice de Gini (G) é uma subestimação do índice de concentração que pode ser obtido da seguinte maneira: Inicialmente conseguimos um valor aproximado da área compreendida entre a curva de Lorenz e o eixo das abscissas, calculando a área do polígono cujos vértices são a origem dos eixos, o ponto B (figura 1) e os pontos  $(X_i; Y_i, i= 1,2, \dots, n$ .

Esse polígono pode ser decomposto em n trapézios (ou, mais precisamente um triângulo e n-1 trapézios). As bases de i-ésimo trapézio são  $Y_i$  e  $Y_{i-1}$  e sua altura é  $(Y_i - Y_{i-1})$ . Note-se que  $X_0=0$  e  $Y_0=0$ .

A área<sup>1</sup> do i-ésimo trapézio é:

$$S_i = \frac{Y_i + Y_{i-1}}{2} (X_i - X_{i-1}) \quad (2.1.2)$$

Um valor aproximado da área de desigualdade é dado por:

$$0,5 - \sum_{i=1}^n S_i$$

Uma vez que a área do triângulo ABC é 0,5. O índice de Gini é dado por:

$$G = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{0,5} = 1 - 2 \sum_{i=1}^n S_i \quad (2.1.3)$$

Substituindo (2.1.2) em (2.1.3) obtemos:

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n (Y_i + Y_{i-1}) (X_i - X_{i-1}) \quad (2.1.4)$$

Para exprimir o índice de Gini em porcentagem basta multiplicar o resultado anterior por 100. Observe-se que, no cálculo do índice de Gini, não se incluem na área de desigualdade

<sup>1</sup> Modelo disponível em Hoffmann e Duarte (1972 p. 47)

as áreas compreendidas entre a curva de Lorenz e a poligonal cujos vértices são a origem dos eixos e os pontos  $(X_i; Y_i)$ . Isso faz com que o índice de Gini seja sempre uma subestimação da desigualdade real. Quando substituímos a curva de Lorenz pela poligonal estamos admitindo que dentro dos estratos a renda seja igualitariamente distribuído.

## 2.2 O Índice de Theil

Depois de utilizar os conceitos da Teoria da Informação, (Theil, 1967 apud Rossi 1982, p. 22) analisa uma importante medida de desigualdade denominada Índice de Theil. Esse conceito também foi demonstrado por Hoffmann e Duarte (1972, p. 48). Esses autores exemplificam que se estiver disponível uma população com  $m$  indivíduos. Então, tem-se  $P_1, P_2, \dots, P_m$ , como significando a fração da renda total que cada indivíduo receberá será dada por:

$$R = \sum_{i=1}^m p_i \log m P_i \quad (2.2.1)$$

R representa a redundância da distribuição.

Desta maneira, em conformidade com a apresentação de Hoffmann e Duarte (1972, p. 48); havendo completa igualdade na distribuição de renda; vai acontecer quando  $P_1 = P_2 = \dots = P_m = \frac{1}{m}$ , Nesse caso,  $R = 0$ . Mas se acontecer perfeita desigualdade, situação em que um indivíduo ganha toda renda e os demais não recebem nada; então:  $R = \log m$ , tornando  $P_j \log P_j = 0$ , no limite; no quadro em que  $P_j$  tende a zero. Segundo os autores, o valor Máximo da redundância da distribuição de renda depende do número de indivíduos da população.

Ao levar em consideração uma população com  $m$  indivíduos em que  $T$   $m$  indivíduos não recebem nada (sendo  $T$  a parcela da população que não recebe nada) e a renda total está igualmente distribuída entre os  $m(1 - T)$  indivíduos restantes. Assim, pode se concluir que cada um recebe  $\frac{1}{m(1-T)}$  da renda total.

Verifica-se, nessa situação, a redundância da distribuição de renda é  $R = \log \frac{1}{1-T}$ , em outras palavras, no caso da população sem renda; a redundância seria uma função crescente da fração ( $T$ ) já mencionada. Hoffmann e Duarte (1972, p. 48) ressaltam que se for utilizado logaritmos naturais, a fórmula para  $T$  ficaria:

$$T = 1 - e^{-R} \quad (2.2.2)$$

Seguindo abordagem semelhante em Hoffmann (1998, p. 293), dada uma população com distribuição de renda qualquer pode ser determinada, utilizando sucessivamente as equações 1 e 2, a fração da população que ficaria sem renda se a renda total fosse igualmente distribuída entre o resto dos indivíduos, preservando constante a redundância. Assim a fração T conhecida como índice de Theil apresenta a qualidade de fornecer o significado do valor da redundância de uma distribuição ( Hoffmann e Duarte, 1972, p. 48). Mas, Romão (1992) faz críticas ao índice de Theil como indicador de desigualdade, trazendo limitações inerentes ao mesmo. Uma delas é que representa uma mera transposição da teoria da informação para distribuição de renda; não podendo segundo esse autor ser extraída nenhuma interpretação econômica intuitiva nesse quadro. Além disso, outra possível deficiência seria não permitir comparação entre os pares de indivíduos receptores, mas somente com o total da renda.

Seguindo ainda a interpretação bem delineada por Hoffmann e Duarte (1972); caso exista disponibilidade da informação por estratos de renda, pode ser gerado o valor R da redundância, supondo que a renda seja igualmente distribuída dentro de cada estrato. Nesse caso Hoffmann e Duarte (1972, p. 48) levaram em consideração n estratos sendo,  $w_i$  (i=1,2,..., n) o numero de indivíduos no i-ésimo estrato,  $z_i$  a renda recebida pelos individuos do respectivo estrato,. Já m seria o número total de pessoas; enquanto Z a renda total da população. Para tornar mais claro o argumento, considere que o número de pessoas no i-ésimo estrato da população é  $X_i = \frac{w_i}{m}$ , por outro lado, a renda total recebida é  $y_i = \frac{z_i}{Z}$ , cada individuo recebendo  $\frac{y_i}{w_i} = \frac{y_i}{x_i m}$  da renda total.

A redundância é dada por:

$$R = \sum_{i=1}^m p_i \log m P_i = \sum_{i=1}^n m x_i \frac{y_i}{x_i m} \log m \frac{y_i}{x_i m} \text{ ou } R = \sum_{i=1}^n \log \frac{y_i}{x_i} \quad (2.2.3)$$

Seguindo essa demonstração de Hoffmann e Duarte (1972, p. 48), considere-se a situação em que se a renda não é igualmente distribuída dentro de cada estrato, a fórmula (2.2.3) subestima a redundância da distribuição da renda. Dá apenas a redundância entre estratos. Antes de finalizar esse breve comentário sobre o índice de Theil, os autores destaca numa propriedade importante da redundância, como medida de concentração na distribuição da renda. Quanto mais se dispõe de dados desagregados por regiões(ou mesmo por setores da economia) a redundância total pode ser também decomposta em uma redundância interregional e uma média ponderada das redundâncias Intra-regionais.

Antes de concluir os autores mencionados destacam um aspecto que diferencia o índice de Theil do mais popular índice de Gini, esse segundo indicador não permite a referida decomposição.

Charles-Coll (2011, p. 23) tenta generalizar os resultados sobre o índice de Theil seguindo sua própria abordagem de cunho mais didático: “*higher inequality (lower equality) means low entropy or higher redundancy*”.

Embora existam outros indicadores bem mais complexos, outros menos utilizados e de uma elevada simplicidade oriundos da estatística descritiva são também mencionados. Serão apresentados alguns desses a seguir.

### 2.3 O Desvio Médio Relativo

Segundo Rossi (1982, pp. 35-36), o indicador Desvio Médio Relativo apresenta as seguintes características  $\mu$ , é a renda média total;  $y_i$  seria a renda do indivíduo. E  $n$  significa o número total de pessoas, com as barras  $| \quad |$  significando o valor absoluto; ou seja o valor em módulo. Os valores da medida variam, de acordo com (Sean 1973 apud Rossi 1982, p. 35), entre zero (perfeita igualdade) e  $2(n-1)/n$  seria a máxima desigualdade

$$D = \sum \frac{|y_i - \mu|}{nu} \quad (2.3.1)$$

Dessa forma  $D$  é o desvio médio Relativo,  $y_i$  a renda individual,  $\mu$  a renda média da população,  $n$  o número de indivíduos da população.

Dentro do contexto desse trabalho, vale destacar dentre algumas observações de Rossi (1982) sobre essa medida. Seria que a medida de concentração de renda sugerida por Kuznets (1963) denominada razão de Kuznets é exatamente igual ao Desvio Médio Relativo apresentado acima. Deve ser lembrado que a razão de Kuznets é entendida como a soma das diferenças absolutas entre as proporções da renda e as proporções daquelas pessoas que se apropriam de tais rendas. Um relevante aspecto que deve ser investigado é que essa medida sugerida por Kuznets (1963) que é conhecida como razão de Kuznets, é idêntica ao desvio médio relativo. A repetição da palavra usada pelo autor (*idêntica*) é proposital. Então, a chamada “Razão de Kuznets” pode ser obtida através da soma das diferenças absolutas entre as frações atuais e equitativas da renda. No caso de dados individuais, tem-se:

$$K = \sum \left| \frac{y_i}{nu} - \frac{1}{n} \right| = \sum \left| \frac{y_i - \mu}{nu} \right| \quad (2.3.2)$$

Mas se os dados forem Se os dados fossem escalonados através de decis, a fórmula seria apresentada pela seguinte equação:

$$K = \sum_{i=1}^{10} |s_i - 0,1|, \quad (2.3.4)$$

Sendo assim  $s_i$  seria a fração de renda do decil  $i$ .

Rossi (1982, p. 36) registra que o máximo valor do índice que foi demonstrado na equação (2.3.2) seria  $2(n-1)/n$ , que quando se aplica através da equação (2.3.4), equivaleria a  $2 \times \frac{9}{10}$ . *“Portanto, se for pretendida a normatização da medida (isto é, transformá-la para assumir valores dentro do intervalo zero e um) basta dividi-la por 1,8” (ROSSI, 1982, p. 36).*

Charles-cool (2011), p. 22) destaca que essa é uma das formas mais simples de mensurar a desigualdade e não leva em conta, ao final das contas, nos valores extremos.

As formas de mensuração seguintes também seguem esse padrão de simplicidade associados a estatística descritiva. Mas formas não desprezíveis de trabalhar tal questão.

## 2.4 Variância e o Coeficiente de Variação

Pode se definir a variância da renda como o quadrado do valor absoluto da diferença entre a média e a renda real; seguindo a fórmula a seguir com base em Charles-Coll (2011). Esse autor apresenta uma desvantagem para usar um modo de mensuração tão simples. É que a média depende do nível médio a renda, o que pode causar um viés. Um exemplo dado pelo mesmo autor; uma menor distribuição igualitária com menor nível médio de renda que uma maior distribuição igualitária com maior nível médio de renda. Isso pode ter como resultado a mesma variância; embora representem situações amplamente diferentes.

$$S^2 = \sum (\mu - y_i)^2 / n \quad (2.4.1)$$

Assim, apesar da variância evitar problemas do desvio médio relativo; ainda apresenta problema, como foi exemplificado anteriormente.

Conforme ressalta Rossi (op. cit. p. 36-37), o coeficiente de variação não apresentaria a limitação da variância. Ele é definido como:



$$C = S^2 / \mu^2 \quad (2.4.2)$$

O numerador nesse caso representa a variância da renda. E o denominador representa a renda média total.

Conforme atesta Hoffmann (1998, p. 173), esse indicador de desigualdade é o mais antigo, sendo concebido por K. Pearson. Nesse mesmo livro, Hoffmann (1998) mostra que o coeficiente de variação respeita a condição de Pigou-Dalton. Isso significa mostrar que a variância cresce sempre em função de uma transferência regressiva.

Conforme mostra Charles-Coll (2011) existe uma outra característica positiva do Coeficiente de Variação. Essa medida é sensível à mudança da renda em qualquer nível e em qualquer direção. Por conta disso, torna-se uma medida atraente de desigualdade. Um defeito é que é calculada em relação apenas à renda média, ao contrário do que se constata no cálculo mais completo do índice de Gini.

O coeficiente de variação pode também assumir que vão da perfeita igualdade, seria o caso do valor 0 (zero); até a máxima desigualdade, representado por  $n-1$ . Seguindo sugestão de Rossi (1982); Se o objetivo for então uma medida normalizada (com valores entre zero e um); então deve se utilizar valores entre zero e um) for desejada, então deve-se utilizar da fórmula abaixo proposta por Kondor (1975).

$$N = \frac{S^2}{S^2 + \mu^2} \quad (2.4.3)$$

Assim, poderia se ter a variação restrita entre os valores assinalados.

## 2.5 A Variância Logarítmica

Segundo Rossi (op. cit. P. 37), tem-se que a variância logarítmica é estabelecido como o logaritmo da média geométrica. Segundo esse mesmo autor, a medida de concentração consequente nada mais é que uma transformação logarítmica da renda.

$$L(\sum \log y_i - \overline{\log y})^2 / n \quad (2.5.1)$$

Claro deve estar ainda que serão encontrados valores entre zero (igualdade perfeita) e infinito. Isso define um caso em que existe pouca orientação, no que diz respeito a sua utilidade para servir de guia de orientação em termos de resultados.

Hoffman (1998, p. 184) vai além.. Afirma que não se deve utilizar a variância dos logaritmos da renda, porque, como ele prova no seu livro, essa medida não respeita condição de Pigou-Dalton. A abordagem desse autor demonstra detalhadamente a prova e de forma original.

## 2.6 O Índice de Atkinson

Segundo Rossi (1982 p. 61) Atkinson demonstrou que as fórmulas usualmente utilizadas para medir desigualdade renda; tais como: variância, desvio médio relativo, coeficiente de variação e índice de Gini, possibilitam a mesma graduação quanto ao grau de desigualdade de duas distribuições se as curvas de Lorenz não se cruzarem. O argumento usado por esse de que todos esses meios de mensuração implicam em funções de bem-estar social que são côncavas e, nessas contexto, conduzem a mesma hierarquia; como a dada por qualquer outra função de bem-estar que apresente a característica de ser côncava. Um problema surge de acordo com Rossi (1982, p. 61) quando existe um cruzamento das curvas de Lorenz, já que em determinadas circunstancias medidas analisadas nos parágrafos anteriores poderão produzir diferentes hierarquias para as distribuições.

Atkinson segundo Hoffmann (1998, p. 153) conseguiu construir um conjunto de medidas de desigualdade derivadas de forma clara de uma função de bem-estar social. Dessa forma, ela seria aditivamente separável e simétrica nos termos das rendas individuais ( $x_i$ ). Conforme pode ser observado na fórmula abaixo, n vai representar o número de pessoas em uma população no sentido estatístico. O bem-estar social seria mensurado pela seguinte formula:

$$W = \sum_{i=1}^n U(x_i) \quad (2.6.1)$$

Hoffmann (1998, p 153) explica que esta função tem forma simétrica, porque não haverá alteração de valor mesmo que ocorra permutações nas rendas das pessoas. Além disso, afirma que é aditivamente separável pelo motivo dela representar fato de seu valor ser uma soma dos valores do bem-estar social de cada pessoa, individualmente, a qual vai depender especificamente da renda. Nesse quadro, não existe espaço para sentimento de solidariedade ou inveja. Dessa forma, o bem estar de uma pessoa independe da renda dos demais. Merece

menção o fato que  $U(x_i)$  se caracteriza por representar o bem-estar que a sociedade vincula à renda da  $i$ -ésima pessoa, mas isso não implica representar de fato o bem-estar ou utilidade individual.

Charles-coll (2011) destaca um ponto importante. Ele afirma que Atkinson (1970) introduziu a abordagem da utilidade por assumir que o bem estar social total nada mais é que a soma da utilidade individual da renda. Além disso, esse modelo assume utilidade marginal da renda decrescente e função utilidade homogênea para todos os indivíduos dessa população.

Para gerar uma nova medida de desigualdade, Atkinson (1970 apud Hoffmann, 1998, p. 154) estabeleceu o conceito de “nível de renda equivalente numa distribuição igualitária”. O que seria isso? Ao se considerar uma população com  $n$  pessoas, tem-se que a renda média será dada por::

$$\mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (2.6.2)$$

O referido nível de renda equivalente numa distribuição igualitária ( $x_*$ ) quer dizer que todos receberão renda igual, dado um dado valor que cada um deve auferir. O citado nível de renda permite observar que o nível de bem estar social ser compativelmente igual ao da distribuição observada.

Para finalizar algumas considerações formais amplamente baseadas em Hoffmann (1998), mas que já foram sinalizadas por Charles-Coll (1911). Através da equação (2.6.1) tem-se:

$$W = \sum_{i=1}^n U(x_i) = \sum_{i=1}^n U(x_*) = nU(x_*) \quad \text{ou}$$

$$U(x_*) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (2.6.3)$$

Se  $U(x_i)$  for uma função côncava, deve-se ter, segundo Hoffman (op. cit, p. 154)

$$x_* \leq \mu \quad (2.6.4)$$

Quando todas as rendas forem iguais; pode se considerar a validade de  $x_* = \mu$ ; segundo o mesmo autor.

A medida de desigualdade formulada por (Atkinson 1970 apud Hoffmann 1998, p. 154) é dada por:

$$A = 1 - \frac{x_*}{\mu} \quad (2.6.5)$$

Rossi (op. cit. pp. 62-62) sintetiza assim a contribuição de Atkinson. O referido autor menciona que seria melhor utilizar uma medida de concentração que fique evidenciado o sistema de ponderação adotado, de modo que possa ser avaliado abertamente. Além disso, tal medida está fundamentada conceitualmente na “equivalência da renda equitativamente distribuída ( $\tilde{y}$ ). A fórmula apresentada muito se assemelha a encontrada em Hoffman (1998). A nomenclatura utilizada é um pouco diferente. De forma mais específica, a medida seria do tipo:

$$A = 1 - \tilde{y}/\bar{y}, \quad (2.6.6)$$

onde  $\bar{y}$  corresponde ao nível de renda per capita atual. Essa medida corresponderia a valores entre 0 e 1 e teria a seguinte explicação. Assume valores entre 0 e 1; de forma que se  $A = 0,3$ , por exemplo. Isso iria significar que o mesmo patamar de bem-estar social deveria ser alcançado com apenas 70% do rendimento nacional atual, caso houvesse uma distribuição equitativa pela população. Conforme, já foi evidenciado nesse tópico, é preciso especificar a forma da função utilidade individual, com a finalidade de servir de base para derivação da função de bem estar social; conforme já mencionado, é aditivamente separável. Qual seria então a forma ideal da função utilidade? Supõe-se pelas características requeridas ser ela côncava e caracterizada por aversão à desigualdade constante (relativa). Tal concepção é colhida no escopo da teoria da decisão sob incerteza. Essa especificação adotada para a forma da função de utilidade que concede que o índice de desigualdade obtido não seja modificado por variações proporcionais iguais em todos os níveis da renda.

## 2.7 A Convergência na Teoria Neoclássica

Mudando o escopo para trabalhar um tema correlacionado, tem-se a contribuição neoclássica em torno da ideia de Convergência de Renda. Nesse quadro, é brevemente analisado o famoso modelo de Barro e Sala-i-Martin, usando como referência um texto compartilhado pela Universidade de Harvard de 1992.. A seguir, serão destacados alguns pontos do trabalho e algumas críticas para tal abordagem.

Robert J. Barro e Xavier Sala-i-Martin (1992, p. 223) em seu artigo intitulado *Convergence*. investigam que os países ou regiões pobres tendem a crescer mais rapidamente que os ricos. Os autores consideram que existem forças automáticas que levam a convergência ao longo do tempo nos níveis de renda per capita e produto per capita. Para isso, os referidos autores utilizaram um modelo de crescimento neoclássico como base para estudar a

convergência entre 48 estados dos EUA. Foram utilizados dados de renda pessoal desde 1840, assim como de Produto em nível estadual, desde 1963. O estudo mostra que aquele país serve como referência para o modelo. Os autores constataam empiricamente que as economias mais pobres crescem de forma mais rápida que as economias mais ricas em termos de renda per capita. Destacam a necessidade de não observarem as 48 unidades estaduais americanas consideradas no estudo, como econômicas fechadas.

Como os próprios autores relatam, esse trabalho tão importante desenvolvido pelos mesmos apresentam como fundamentos inspiradores modelos de crescimento neoclássico para economias fechadas que estão presentes nas contribuições de Ramsey (1928), Solow (1956), Cass (1965) e Koopmans (1965). O ponto a se destacar é que a taxa de crescimento per capita tende a ser inversamente relacionada ao nível inicial de produção ou renda por pessoa. Ou seja, se as economias se apresentam semelhantes nos quesitos preferências e tecnologia, então as economias pobres certamente irão ter um crescimento mais rápido do que economias ricas. Concluem os autores (BARROS; SALA-I-MARTIN, 1992, p. 224): “ Thus thereis a force that promotes convergence in levels of per capita product and income”. Este modelo bastante relevante no seu contexto histórico e teórico pode ser apresentado como segue e seguindo muito proximamente a descrição dos autores:

$$\hat{y} = f(\hat{k}) \quad (2.7.1)$$

Onde  $\hat{y}$  e  $\hat{k}$  são, respectivamente, o produto e o capital por unidade de trabalho efetivo,  $L e^{xt}$ . Considere  $L$  é o trabalho e representa a da mesma forma a população. Enquanto isso,  $x$  é a taxa de progresso tecnológico exógeno; a qual favorece o aumento do trabalho. São consideradas as propriedades usuais para curvatura da função de produção). Se for considerada no modelo uma economia fechada, então  $k$  poderá ser apresentado dentro do formato da equação seguinte:

$$\hat{y} = f(\hat{k}) - \hat{c} - (\delta + x + n)\hat{k}, \quad (2.7.2)$$

em que  $\hat{c} = C/L$ . Considere nesse quadro que  $\delta$  vai representar a taxa de depreciação, enquanto isso  $n$  deve ser considerada como a taxa de crescimento de  $L$ . A maximização da utilidade é dada por: definida para famílias dentro de um horizonte infinito

$$U = \int_0^{\infty} u(c) e^{nt} e^{-pt} dt, \quad (2.7.3)$$

Nesse quadro, seguem algumas definições  $c = C/L$ . E  $p$  é a taxa de preferência temporal. Além disso:

$$u(c) = \frac{c^{1-\theta} - 1}{1-\theta} \quad (2.7.4)$$

Deve ser observado que  $\theta > 0$ . De forma que considere a utilidade marginal,  $u'(c)$  tem elasticidade constante-  $\theta$  com respeito a  $c$ . Observe pelas fórmulas (2.7.3) e (2.7.4); considere então  $p > n + [1 - \theta]x$ . Observe abaixo que assim se respeita a condição de transitividade. Nesse momento, deve ser lembrado que o axioma da transitividade é central para se fazer entender os métodos dedutivos da teoria neoclássica e bem presentes nos clássicos manuais de microeconomia.

A equação (2.7.4) é a implicação consequente da condição de primeira ordem para maximização de  $U$  na equação (2.7.3):

$$\frac{\dot{c}}{c} = \frac{1}{\theta} [f'(\hat{k}) - \delta - p] \quad (2.7.5)$$

Dentro da concepção de um dos tradicionais modelos consequentes das teorias de crescimento da vertente neoclássica; claro deve estar que em estado estacionário, as quantidades efetivas,  $\hat{y}, \hat{k}$  e  $\hat{c}$ , não irão se alterar. Enquanto isso, deve ser considerado que as quantidades per capita, definidas para  $y, k$  e  $c$ , crescem à taxa  $x$ . Por outro lado, o nível estabelecido para  $\hat{k}$  no estado estacionário deve satisfazer ao apresentado na equação (2.7.6):

$$f'(\hat{k}^*) = \delta + p + \theta x \quad (2.7.6)$$

O modelo construído por esse dois autores, Barro e Sala-I-Martin (1992) apresenta várias condições comportamentais para apresentar coerência. Observem-se algumas dessas situações. Se a economia começar com  $\hat{k}$  abaixo de  $\hat{k}^*$ , então a análise usual mostra que  $k$  aproxima-se monotonicamente de  $\hat{k}^*$ . Os autores indicam o capítulo 2 do famoso livro de macroeconomia Lectures on Macroeconomics de Blanchard and Fisher (1996) para o detalhamento desse tema, mas que foge ao escopo desse trabalho acompanhá-lo. Por outro lado, Barro e Sala-I-Martin (1992) acrescentam que a taxa de crescimento do capital por trabalhador,  $\dot{k}/k$ , diminui monotonicamente em direção ao valor do estado estacionário,  $x$ . A partir da equação (2.7.7), uma função de produção Cobb-Douglas; pode ser observada a propriedade anteriormente citada com base na taxa de crescimento da produção por trabalhador,  $\dot{y}/y$ :

$$\hat{y} = f(\hat{k}) = A\hat{k}^\alpha, \quad (2.7.7)$$

Respeitando as condições do modelo, tem-se que  $0 < \alpha < 1$ . Voltando ao ponto provocado inicialmente pelos autores: duas economias com os mesmos parâmetros de preferências e tecnologia. O resultado principal é que de acordo com resultados esperados em termos de convergência; a economia mais pobre e, resalte-se; com menor valor inicial de  $(\hat{k})$  deve crescer mais rápido em termos per capita.

Os autores sugerem que a dinâmica transicional pode ter a adequada quantificação, através da log linearização das equações (2.7.2) e (2.7.5) em torno do estado estacionário. Ainda observam que a solução para  $\log [\hat{y}(t)]$  através de uma aproximação log-linearizada anunciada para o modelo com o suporte de uma tecnologia Cobb-Douglas é dado pela equação (2.7.8):

$$\log [\hat{y}(t)] = \log [\hat{y}(0)] \cdot e^{-\beta t} + \log (\hat{y}^*) (1 - e^{-\beta t}), \quad (2.7.8)$$

Onde é exatamente o parâmetro positivo  $\beta$ , quem define a velocidade do processo de ajustamento para o estado estacionário. A fórmula (9) é quem vai definir tais resultados:

$$2\beta = \left\{ \psi^2 + 4 \left( \frac{1-\alpha}{\theta} \right) (\delta + p + \theta x) \times \left[ \frac{\delta + p + \theta x}{\alpha} - (n + \delta + x) \right] \right\}^{1/2} - \psi \quad (2.7.9)$$

Considere ainda que  $\psi = p - n - 1 - \theta x > 0$

Acrescente-se ainda que a taxa média de crescimento para  $y$  definida para o intervalo que vai de 0 (zero) até T é dada por: ao longo do intervalo entre as datas 0 e T é:

$$\frac{1}{T} \cdot \text{Log} \left[ \frac{y(T)}{y(0)} = x + \frac{1 - e^{-\beta T}}{T} \cdot \text{Log} \left[ \frac{\hat{y}^*}{\hat{y}(0)} \right] \right] \quad (2.7.10)$$

Concluindo essa breve exposição do modelo, tem-se que quanto maior for o valor de  $\beta$ , maior será o grau de resposta da taxa de crescimento médio para o intervalo entre  $\log (\hat{y}^*)$  e  $\log [\hat{y}(0)]$ . Isso significa, em outras palavras, mais rápido acontecerá a convergência para o estado estacionário. Claro deve estar que o modelo irá implicar convergência condicional para um dado  $x$  e  $\hat{y}^*$ . Além disso, deve ser evidente que a taxa de crescimento é maior que a taxa menor  $y(0)$ . A convergência é condicional em que  $\hat{y}(0)$  entra em relação com  $\hat{y}^*$ , e  $x$ , os quais podem diferir entre as econômicas consideradas e estudadas.. Em regressões em que se considera dados através dos países; é crucial, avalia os autores, mas difícil manter fixadas as variações  $\hat{y}^*$  e  $x$  para se estimar  $\beta$ .

Barros (2011) avalia que a contribuição de Barros e Sala-I-Martin (1992) foi de considerável importância, pois serviu de base para diversos estudos, abrindo espaço para novos estudos com dados longitudinais fundamentada na teoria do crescimento econômico. Daí que se tornou comum adotar a hipótese de que existem forças intrínsecas na economia que conduzem a convergência de rendas per capita das diversas regiões; assim como ocorre entre países. O mesmo autor assegura que existem diversos estudos que procuram confirmar tal tendência para

o Brasil. E sequer requerem mobilidade dos fatores de produção. Segundo Barros (2011, p. 283), as migrações deveriam acelerar tal processo, pois o capital deveria sair das regiões mais ricas em direção as mais pobres, enquanto o fator trabalho deveria seguir caminho inverso. Esse processo deveria levar à convergência da relação capital-trabalho, o que deveria assegurar as convergências das rendas per capita.

O referido autor complementa que tais resultados só podem acontecer se considerarem algumas hipóteses que tornam mais irrealista tais resultados. E destaca que esses condicionantes tomam por base aspectos que não são tão essenciais em economia. Aspectos como somente considerar um produto ou não ter comércio entre as regiões são pontos que destacam alguns dos problemas desses modelos. Esse tipo de crítica é válida e serviu de estímulo Barros (2011) de seguir caminhos menos restritivos e mais realistas.

## **2.8 Análise de Azzoni (1997) sobre a Concentração de Renda e a Dispersão das Rendas Per Capita Estaduais**

Azzoni (1997) é um dos principais pioneiros no uso de tal abordagem sobre análise das Rendas Per Capitas Estaduais para economia brasileira. Em seu estudo vai além, chegando a utilizar o método shift-share atrelado a tal análise; sendo esse aspecto bastante peculiar. A seguir, uma breve descrição de sua análise.

A investigação da questão das desigualdades regionais realizada por Azzoni (1997) está no âmbito dos estudos sobre concentração regional e dispersão das Rendas Per Capita Estaduais. Foi realizado com o apoio de Séries Históricas Estaduais de PIB, cobrindo o período de 1939-1995". Nesse trabalho foi efetivado uma boa estratégia metodológica com vistas a caracterizar traços gerais da concentração econômica, dos componentes de crescimento dos estados e regiões e da evolução da dispersão das rendas per capita estaduais ao longo do período de 56 anos, com a função de registrar como a concentração e a dispersão de rendas estaduais evoluíram ao longo do tempo. O autor também fez associações importantes entre ritmo de crescimento da economia brasileira e o grau de convergência e/ou dispersão das rendas per capita estaduais.

Azzoni (1997, p.344) adotou como procedimento metodológico definir a participação percentual dos estados no PIB nacional em cada ano, aplicando-se essas percentagens a uma série homogenia do PIB nacional, chamando de  $p_e^t$  a participação do estado  $e$  no ano  $t$  do PIB nacional daquele ano  $Y^t$ , calculou-se  $p_e^t = Y_e^t / Y^t$ . Essas participações do PIB estadual no PIB



nacional permite analisar historicamente o comportamento de cada uma das regiões brasileiras. E nesse quadro tirar conclusões importantes.

Para o ano de 1939 e para o período de 1947 -1968 as estimativas teriam sido realizadas pela Fundação Getúlio Vargas. Eram representativas da renda interna em termos de regiões geográficas, estados e setores de atividades. Foram feitas adaptações dessas séries, onde foram apresentados dois valores nacionais por setor: Total e Brasil. Isso aconteceu pelo motivo de que não se conseguia extrair o consumo intermediário do setor agrícola Estado por Estado. Isso é feito do Total assinalado. Existem problemas nos demais setores definidos no texto: agricultura, indústria, comércio, transporte, governo, aluguéis, serviços , mais outros e outras.

Azzoni (op. cit, p. 345) vai utilizando artifícios para lidar racionalmente com o problema de disponibilidade de dados. Observe que  $Y_{i,e}^t$  seria a renda interna gerada no setor  $i$ , no estado  $e$ , no ano  $t$ . Mas é percebida uma diferença “anualmente” entre o que se apresenta como a soma dos valores estaduais do setor “total” e o valor nacional da renda interna do setor “Brasil”. Isso é representado pela desigualdade na fórmula seguinte  $\sum_e Y_{i,e} \neq Y_i$ . Como o referido autor soluciona o problema? Azzoni (1997) usa por suposição de que existe uma diferença entre os dois totais. Mas esses se distribuiriam de forma proporcional entre os estados, considerando a renda gerada naquele setor para cada um dos estados considerados. Observe um exemplo. Caso um Estado gere 10% da renda da agricultura, então, por tabela, o mesmo estado será considerado como o responsável por 10% pela tal da diferença observada em âmbito nacional no referido setor. Como isso poderia ser visto em termos mais formais. Considere  $C_{i,e}$  a correção aplicada aos dados originais do setor  $i$  no estado  $e$ . Considere  $Y'_e$  exatamente como o valor da renda atribuída ao referido estado; definido pela correção estabelecida. Então, formalmente, isso pode ser apresentado formalmente como segue:

$$C_{i,e} = [ (\sum_e Y_{i,e}) - Y_i ] \left( \frac{Y_{i,e}}{Y_i} \right) \quad (2.8.1)$$

$$Y'_{i,e} = Y_{i,e} + C_{i,e}, \text{ com } Y'_e = \sum_i Y'_{i,e}; \sum_e Y'_{i,e} = Y'_i = Y_i \text{ e}$$

$$\sum_e Y'_e = Y' = Y$$

Dessa forma, explicada formalmente foram estabelecidas as diferenças entre as somas setoriais entre os Estados e valor setorial nacional proporcional à renda gerada em cada setor em cada Estado. Tal hipótese parece ao referido autor razoável de forma geral. Alerta ainda para a relevância da homogeneidade na estrutura produtiva setorial dentre os Estados; ou seu leque de produtos; quanto maior ela (homogeneidade) for; mais realísticos serão os resultados

Para o período posterior aos anos de 1970, foram fundamentais para o cálculo, os dados fornecidas pelo IBGE ( para os anos de 1970, 1975, 1980 e 1985); assim como pelo IPEA, tendo como último dado disponível o ano de 1995. Com base nas opções metodológicas definidas por Azzoni (1997, p. 346). Nesse quadro, os dados foram calculados através das proporções  $p_e^t$ , sendo levados em consideração os valores estaduais e nacional subtraindo-se a imputação dos serviços de intermediação financeira.

Para maior complementaridade, o autor analisou a evolução temporal da parcela de cada setor no total dos estados (para todos os setores) e no total nacional em cada setor, com o intuito de detectar mudanças casuais bruscas, rupturas etc., tanto dentro do período protegido por cada fonte, e principalmente fazendo uma comparação entre as fontes.

Observava-se uma heterogeneidade na classificação setorial adotada pelo autor ao longo do tempo entre fontes. Devido as prováveis dificuldades Azzoni (1997, p. 347) considerou apenas três setores (agricultura, indústria e “outros”). O mesmo autor consegue então resultados históricos expressivos demonstrando a conservação de fatos seculares, quais sejam :diminuição da participação da agricultura no PIB em Minas Gerais) ou mudanças importantes que estão associadas a eventos conhecidos ( Zona Franca de Manaus e Polo Petroquímico na Bahia).

Para dar maior robustez a pesquisa exibiu-se a participação percentual das regiões brasileiras. A região Sudeste apresentou a maior importância na composição do PIB nacional (compreendeu cerca de 60% do PIB nacional nos últimos dez anos da série, mesmo apesar do declínio apresentado a partir de 1970). Na segunda posição apresentou-se a região Sul com 17% ao longo do período demonstrando algumas oscilações. O Nordeste ficou em terceiro lugar, conservando uma média histórica próxima a 14%, mesmo tendo chegado a 11% em 1980, tendo uma recuperação em 1985. O Centro-Oeste apresentou um grande crescimento a partir de 1970, mesmo apresentando apenas 7% do total. Em última posição ficou a região Norte apresentando-se próximo de 5% do total, demonstrando crescimento substancial a partir de 1980, e apresentando um esmorecimento a partir de 1990 (AZZONI, 1997, p. 347).

Os resultados para a região Sudeste foram os seguintes: São Paulo apresentou uma participação significativa no PIB nacional, contribuindo com 40% no total do país no ano de 1975 e amargou perdas até 1985, mantendo um patamar de 35% a partir de então; o Rio de Janeiro que participava com 20% do total nacional no ano de 1939 foi perdendo participação, finalizando o período investigado com cerca de apenas 10%. Os dois Estados restantes ( Minas

Gerais e Espírito Santo) iniciaram com cerca de com cerca de 10% e finalizaram o período com o valor de 12%, em que ultrapassaram em conjunto, o mérito do Rio de Janeiro. Além do mais Minas Gerais conseguiu aproximar-se muito na disputa do segundo lugar no ranking do segundo lugar do PIB nacional.(AZZONI, 1997, p. 347)

Minas Gerais, São Paulo e Paraná apresentavam na época uma elevada participação na formação da produção nacional. Esse resultado dá suporte ao fato de que na década de noventa do século passado, essa concentração econômica no país, com base na participação dessas três unidades da federação significava algo em torno de 50 % do PIB nacional, segundo registra Azzoni (op. cit. p . 347).

A contribuição desse autor com dados empíricos (Ibidem, p. 349) apresenta séries estaduais de valores absolutos e per capita do PIB a custo de fatores apoiadas em séries do Bacen; em 1996. E cobre o período de 1980 a 1995. Para anos anteriores a esse período, esse autor usa como artifício aplicar ao valor de 1980 da referida fonte a taxa de crescimento estimada por Catti (1995) e citada por Azzoni (1997). Os valores de Y são das séries originais precisaram de identificação diferente de P, pois esses serão aplicados as séries históricas desse trabalho do autor, conforme fica claro a seguir.

$$P_e^t = p_e^t P^t \quad (2.8.2)$$

Os valores associados a essa fórmula estão no apêndice A2 dessa dissertação. Serão importante fonte comparativa. Quando fez cálculo de resultados per capita; utilizou dados dos censos demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991. E completou os valores intermediários, dos períodos entre censo; fazendo uso de interpolação através da taxa média geométrica. Os resultados constam na tabela A3 do apêndice.

Para fazer um estudo de longo prazo dos estados e regiões brasileiras Azzoni (1997, p.349) fez uma decomposição do crescimento global e identificou o papel de cada setor nesse processo, em cada área. Mas havia uma questão, um problema nessa etapa. As classificações por setor não eram homogênea no que diz respeito as fontes dos dados. Já foi destacado que foi considerado que a própria definição das atividades que compõem cada setor podem variar. Para minimizar o peso desse problema, foram definidos apenas três setores: agricultura, indústria e outros. Esse autor adotou uma periodização com dez períodos de dez anos Foram escolhidos dez períodos de cinco anos com uma exceção a essa regra 1939-50, 50-55, 55-60, 60-65, 65-70, 70-75, 75-80, 80-85, 85-90, 90-95.

Para isso o autor chamou de  $\Delta P_{i,e}^{t-1,t}$  o crescimento observado no estado “e”, no setor i,. Isso no período decorrido entre os anos t-1 e t. Enfim, teve como calcular  $m_{i,e}^{t-1,t}$ , onde a contribuição do setor i no crescimento do PIB estadual em cada período seria:

$$m_{i,e}^{t-1,t} = \frac{\Delta P_{i,e}^{t-1,t}}{\Delta P_e^{t-1,t}}, \text{ com } \sum_i m_{i,e} = 1 \quad (2.8.3)$$

A partir da apreciação da metodologia utilizada; os resultados mostraram significativa relevância do segmento “outros” para o crescimento regional. A década de 1970 não se enquadrava nesse padrão por conta do peso da indústria no período. Deve ser lembrado então que nesse espaço de tempo ocorreram eventos importantes, tais como: milagre econômico, e II PND. Nesse período, Na região Norte esse setor se revela representativo no mesmo período. Merece menção a criação da Zona Franca de Manaus em 1967. Agricultura se apresenta como importante elemento na região, dada as grandes áreas disponíveis para expansão da fronteira agrícola brasileira. O fator de produção terra se apresentava barato perante outras regiões do país. Esse segmento apresenta comportamento estável nessa etapa em âmbito do crescimento regional para região Norte. Chama atenção daquele autor o fenômeno de expansão na região na década de 1990 do setor terciário da economia. O mesmo fato se verifica na região Nordeste, mas uma década; ou seja o resultado surge na década de 1980. O setor agrícola se apresentava na região nordestina com uma contribuição pouco significativa um viés até negativo entre 1965-70 com vistas ao crescimento regional. A indústria, por sua vez, revela aumento de contribuição desde 1960 com pico 1980-85, após isso cai (AZZONI, 1997, p. 350). Importa registrar que grande parte da área geográfica do Nordeste tem como bioma a caatinga, caracterizada por grandes dificuldades para desenvolver uma agricultura sustentável no sentido econômico. O fenômeno das secas é a face mais evidente do problema.

Segundo Azzoni (1997, p. 351) como na região Sudeste existia no período um pujante setor industrial, isso implicava uma menor importância relativa do setor terciário para o crescimento regional no comparativo com outras regiões. O segmento industrial crescia de modo contínuo até meados dos anos 1980. A partir daí a contribuição desse setor foi decrescente, chegando a ter uma performance negativa nos primeiros anos da década de 1990. Esse vácuo é assumido pelo setor terciário, sendo fator de crescimento regional, inclusive.

O mesmo autor menciona que a região Sul, por sua vez, apresentava uma homogeneidade em termos de relevância para o crescimento regional dos três setores até para até o ano de 1985. Mas a volta a se repetir um padrão, o setor terciário da economia volta a

assumir um papel, no mínimo, compensatório diante da contribuição negativa no final dos anos 80 dos setores de agricultura e industrial. No início dos anos 90, a contribuição dos outros segmentos (agricultura e indústria) passa a ser positiva, mas em menor grau diante setor terciário, que seguindo a lógica tem participação então diminuída.

A performance da região Centro-Oeste mostrou a importância do setor terciário, pois esse segmento foi responsável pela geração do crescimento sendo seguido pela agricultura até meados dos anos 1980. Já o segmento industrial teve modesta contribuição para o crescimento durante os anos 70, mas a partir daí cresceu significativamente; caindo no início dos anos 90. Já a agricultura teve um crescimento negativo nos anos 80, voltando a crescer positivamente durante a década de 90. Parece evidente nesse caso que uma região de fronteira agrícola extremamente atrativa para agropecuária, que vem sendo ocupada paulatinamente com águas e terras férteis, pena que isso não signifique sempre uma adequada interação com o meio ambiente.

Existe a necessidade de compreensão maior do crescimento regional. O método shif-share permite esse aprofundamento como se observará a seguir. Azzoni (1997, p.351) vai trabalhar essa decomposição do crescimento regional em um período em três componentes: regional (R), estrutural (E), diferencial (D). A fórmula seguinte mostra o componente regional, definido por:

$$R_e = P_e^t - (P_e^{t-1} \cdot \frac{P^t}{P^{t-1}}) \quad (2.8.4)$$

Em que  $\frac{P^t}{P^{t-1}}$  vai representar a parte da equação que indica o crescimento do PIB nacional (todos os setores). Tem-se que se  $R > 0$ , a região que mais cresceu do que a média nacional. Caso,  $R < 0$ , o crescimento regional foi inferior à média nacional.

Segundo Azzoni (1997, p. 354) o componente estrutural vai explicar a relevância da estrutura produtiva da região; tal componente do modelo irá verificar comparativamente o crescimento de cada um de seus setores regionais com a performance nacional para aquele setor . A mensuração seria pela fórmula:

$$E_e = \sum_i P_{i,e}^{t-1} \cdot \left( \frac{P_i^t}{P_i^{t-1}} \right) - P_e^{t-1} \cdot \frac{P^t}{P^{t-1}} \quad (2.8.5)$$

Tendo que esse componente da equação vai indicar  $\frac{P_i^t}{P_i^{t-1}}$  o crescimento nacional do setor i. de acordo. Então Azzoni (1997, p. 357) destaca que se  $E > 0$ , tal região apresenta setores com

um comportamento acima da média nacional. Mas se apresenta um detalhe fundamental a diferença que existe entre  $R_e$  e  $E_e$  pode ser definida como um elemento do crescimento que não se explica pela estrutura produtiva da região. E daí surge o componente diferencial, estabelecido pela fórmula que segue:

$$D_e = P_e^t - \sum_i P_{i,e}^{t-1} \cdot \left( \frac{P_i^t}{P_i^{t-1}} \right) \quad (2.8.6)$$

Quais seriam os resultados válidos nesse caso. Se  $D > 0$ , esse é o caso em que a região revela um crescimento superior à média terá garantido um crescimento acima da média, independentemente do fato da estrutura produtiva possa não ser favorável. O autor esclarece que vantagens competitivas regionais podem explicar tal resultado. Mesmo que aconteça da região não apresentar setores dinâmicos. Pode acontecer de setores que tiveram crescimento acima da média nacional podem apresentar vantagens comparativas regionais.

Azzoni (1997, p.356) indica que o foco desse trabalho é verificar o comportamento dos componentes estrutural e diferencial. Isso pelo motivo de que o outro componente identifica somente por uma variação regional se uma unidade da federação ou se uma região teve um desempenho acima ou abaixo do verificado em termos de média nacional. O autor interpreta seus resultados como segue. O desempenho da região Norte ocorreu via componente diferencial explicado pela instalação da Zona Franca de Manaus. Corroborando a hipótese levantada pelo autor, mesmo com uma estrutura setorial desfavorável, a região consegue crescer apoiada em um programa de desenvolvimento regional.

O Nordeste, por sua vez, segundo a opinião expressa do autor e baseada nos seus resultados empíricos, teve crescimento superior a média nacional explicado pelo componente diferencial nos períodos 1950-1965 e entre 1975 a 1990, principalmente. A região vinha então se destacando desde 1965 por um crescimento contínuo associado ao componente estrutural, mas o componente diferencial perde fôlego a partir de 1980. Vale lembrar que tal performance, embora não tão enfatizada pelo autor, esteve associada as políticas de desenvolvimento regional do governo federal associada também ao papel da Sudene e BNB. Deve ser lembrado ainda que ocorreram vultosos investimentos para criação do Proálcool e mudança da matriz energética regional. A década de 1980 veio a ser reconhecida como década perdida.

A região Sudeste que concentra ainda a maior parcela do PIB do país, se apresenta no estudo desse autor como tendo dentro do modelo shift-share com um componente estrutural positivo, assim a estrutura setorial vai compensar um componente diferencial negativo. Isso

significa que condições setoriais dessa estrutura produtiva alcançou seu ponto máximo em 1970, decrescendo ao longo da década perdida. E o autor registra que fica mesmo abaixo de zero nos últimos dez anos. Já o componente diferencial, após atingir o patamar mínimo em 1980, vai subir continuamente; embora ainda em 1995 esteja abaixo do zero. crescendo continuamente, mas em 1995 se posicionou abaixo de zero ainda. O autor destaca, considerando o peso regional, que isso pode ser consequência do que ele chama estabilização de estabilização da queda na desigualdade regional no Brasil. E promete aprofundar a análise nesse aspecto (AZZONI,1997, p.356).

Já a região Sul teve um componente estrutural negativo. Isso aconteceu até o ano de 1980, posteriormente se mantendo próximo de zero. Relembrando que são três componentes em análise. Tem-se que em termos regionais, alcança o valor mínimo em 1970, depois vem um período de crescimento acentuado até 1985. Em seguida, acontece permanente estagnação. De outro lado o componente diferencial respondeu pela maior parte do crescimento até 1980, chegando ao seu ponto máximo em 1970. Na sequência, o comportamento volta a ser negativo; dando uma guinada para o lado positivo no último período analisado voltando a ser positivo no último período analisado(AZZONI,1997, p.356). Percebe-se que as inconstâncias aparecem nos anos 80 do século passado, período marcado por diversas experiências de controle inflacionário e de etapas com estagflação. Isso certamente sinaliza esse período sempre surgir com mudança de sinais nas análises até aqui dentro do modelo shift-share.

Pelo fato da região Centro-Oeste ser uma região de fronteira agrícola, com imensas áreas de terra, e vazios demográficos, ela assume peculiaridades de comportamento, pelo menos é a interpretação que se pode ter com a análise e dados de Azzoni (1997). Ele observa que o componente diferencial assume sempre papel positivo nessa região. Existe queda acentuada no entanto, a partir de 1980, Todo o comportamento do crescimento dessa região se mostrava atrelado ao componente diferencial. Por outro lado, o componente estrutural vai recuperando sua relevância desde 1970, em crescimento; tornando-se positivo após 1985.

Para os fins objetivos desse trabalho, importa observar, segundo análise de Azzoni (ibidem, p. 360) que no período de 1939- 1995; o crescimento brasileiro foi bastante heterogêneo no sentido setorial e regional. Esse autor referencia no tema, nesse quadro, vai então verificar como aconteceu a evolução na desigualdade de renda per capita entre Estados brasileiros. Para isso, fará uso do coeficiente de Theil e o coeficiente de variação das rendas per capita entre Estados brasileiros. Como já foi amplamente debatido a abordagem sobre coeficiente de Theil de uma forma ligeiramente diferente anteriormente nesse trabalho, a

formalização de Azzoni (1997) será evitada, indo direto para os resultados e conclusões do autor nesse indicador.

Os resultados do coeficiente de Theil com essa finalidade estão disponibilizados na Tabela A8 do apêndice dessa dissertação. Até primeira metade da década de 50 do século passado, houve aumento da dispersão de rendas capita estaduais. Com pico atingido já em 1956. Surge uma tendência de diminuição acentuada dessa dispersão até 1965. Quanto entre 1966 e 1968 surgem escores maiores dos que vinham se verificando. Entre 1970 e 1975, os valores ficaram altos, para se ter uma ideia, acima de 0,21, mas abaixo daqueles dos anos 1950, que ficaram na ordem de 0,24. Entre 1975 e 1985, apresentou uma queda tão acentuada nessa desigualdade entre os Estados que o patamar no último ano para o índice J foi de 0,12. Na última década a que se refere o texto de Azzoni (1997) apresentava com oscilações uma tendência de forma de queda, segundo aquele autor. O mesmo concluí que na última década no tempo histórico do artigo se observaram os menores valores para tal desigualdade estadual no Brasil. Conforme, não destaca o autor, merece menção a intervenção do Estado na economia para auxiliar nessa explicação tal como a criação da SUDENE em 1959. O II PND entre 1974-79. E a queda nessa forma de intervenção direta na década dos anos de 1980. Vale lembrar a criação do Polo Petroquímico de Camaçari em 1978 na Bahia; criação do Proálcool em 1975, entre outros investimentos com participação de recursos públicos; quando não diretamente, tiveram parcela significativa direcionados para a região Nordeste. Isso inclui a forma de transferência de recursos de outras regiões do país, via aplicação de parcela do Imposto de Renda na região. Isso influenciou nessa diminuição da desigualdade, sendo colocados apenas alguns aspectos desse processo. Alguns elementos dessa história podem ser encontradas em Lages & Cavalcanti (1994).

Segundo o mesmo autor (AZZONI, 1997) e sua interpretação particular os resultados significam que o componente inter-regional passou a pesar mais por conta de que as regiões brasileiras estariam proporcionalmente mais desiguais entre elas. Por outro lado, estão mais homogêneas na composição interna de cada uma. Segundo a opinião do mesmo autor a significativa queda da desigualdade do Brasil é resultado em boa parte da retração desse fenômeno no Sudeste, foi no final do período em análise a referida região continha apenas  $\frac{1}{4}$  influência devido a redução da desigualdade na região Sudeste, que registro para ser mais ou apenas um quarto no final do período da desigualdade em relação ao período inicial. Continua o autor argumentando que por isso mesmo a região Sudeste e a região Nordeste rivalizam em termos de maior índice de desigualdade interna. Por fim, e talvez o mais relevante no



argumentos do autor. Diz ele que nos últimos dez anos a dispersão interna de todas as regiões brasileiras diminuíram. Isso representa a redução da relevância nesse contexto do componente intra regional.

Em outro trecho desse denso e extenso artigo; Azzoni (1997, p.366) analisa a dispersão de rendas per capita estaduais com mais cuidado ao longo do tempo e as oscilações que podem ser detectadas dentro do período de análise. O referido autor vai utilizar então para mensurar a dispersão um indicador alternativo de dispersão de rendas, o coeficiente de variação. Conforme já foi explicado aqui, definido pela razão entre a média e o desvio padrão das rendas per capita estaduais. Mas aqui adaptado para mensuração de convergências imagine que os que compõem o Brasil. Tal indicador apresenta a capacidade de calcular a velocidade em que a dispersão de renda está crescendo ou se reduzindo.

Considere então o coeficiente de variação sendo apresentado como CV, a renda per capita nacional é dada por  $y$ ; já o desvio padrão das rendas per capita estaduais é representado por  $\sigma_y$ . Assim o coeficiente de variação seria dado pela fórmula  $CV = \sigma_y/y$

Caso exista um processo de convergência das rendas per capita estaduais para o valor médio nacional. É viável demonstrar que essa velocidade de convergência seria dada por  $-s$ , na expressão seguinte:

$$CV_t = CV_{t-1} \cdot \exp(-st), \text{ ou } \frac{\ln(CV_t/CV_{t-1})}{t} = -s \quad (2.8.9)$$

Como se deve, então, avaliar o resultado? Um sinal negativo para  $s$  sinaliza que a dispersão de renda per capita está crescendo naquele espaço de tempo da análise. E destacando que o valor de  $s$  indica a velocidade com que essa dinâmica vem acontecendo (% ano).

Azzoni (1997, p.366) calculou os valores de  $-s$  para as series de anos citadas anteriormente. Os resultados encontrados foram que no final dos anos 50 e no início dos anos 60 foi um período de convergência. O mesmo pode ser afirmado sobre o período entre 1975-1990. Mas na última etapa que consta nesse estudo a divergência prevaleceu. Com uma taxa de 0,24% para todo período em análise, prevalece a convergência em um ritmo muito lento.

Para Azzoni (1997, p. 367) não apenas se ter um sinal positivo ou negativo, mas a tendência de cada período pode ser registrada, segundo essa metodologia. Assim, registrou tendência para convergência entre 1950 e 1955. Apesar de apresentar sinal negativo. Essa tendência teve aceleração até 1960. Quando acontece sim período de divergência, atingindo o ápice em 1970. Nessa ordem cronológica, inicia-se novo período de convergência que se revela

de forma significativa em 1975 e prevalece até 1985. Desse ano em diante, sente-se ainda em ambiente de convergência, tendência a reversão do quadro. Isso quer dizer divergência até a etapa final coberta por esse artigo. O autor não analisa, mas evidente que na década perdida, existe uma menor presença de participação do estado na economia por conta da necessidade de se concentrar no processo de estabilização macroeconômica, o que implicava lutar contra a ameaça hiperinflacionária.

### **3 EVOLUÇÃO HISTÓRICA E ANALÍTICA DAS PRINCIPAIS TEMAS ASSOCIADOS À QUESTÃO DA DESIGUALDADE REGIONAL DE RENDA NO BRASIL E NO NORDESTE BRASILEIRO**

Para Furtado (1968, p. 113) o desenvolvimento econômico se dá através da análise de processo histórico, através dessa hipótese essa parte do trabalho utilizará a história econômica do Brasil e Nordeste para explicar os fatores de concentração ou desconcentração de renda. Desta maneira serão investigados os acontecimentos que proporcionaram a atual situação de concentração econômica nessa hierarquia de espaços, e também será demonstrada a importância das ações governamentais para solucionar os problemas do desenvolvimento.

Segundo Souza (2009, p. 136) sugere que as economias externas em um polo urbano-industrial deve levar em consideração a concentração econômica. Esse fator está associado ao desenvolvimento de atividades tecnológicas coligadas e a consolidação de serviços especializados. O autor ainda destaca com base na teoria dos polos que o crescimento vai se difundir em direção à periferia no longo prazo. Toma como referência o que aconteceu nos EUA. Explica então que a região central pode crescer com taxas elevadas, e as outras perderem espaço na participação do PIB em função da estagnação dessas regiões atrasadas. A deterioração dos termos de troca também acontece em escala regional.

Trabalho e capital financeiro tendem a sair das regiões periféricas e caminharem em direção ao polo urbano-industrial, Segundo Souza (ibidem, p. 137) ocorre na verdade sucção de valor das regiões mais pobres do país, ao invés de ocorrer uma desejável disseminação mais homogênea do crescimento pelo território.

Segundo o mesmo autor uma estratégia de política regional seria reestruturar a periferia. Uma recomendação para o desenvolvimento regional pode ser a reestruturação da periferia. Mas a questão seria saber se tais investimentos devem acontecer de forma disseminada pelo território, ou selecionar centros microrregionais para realização de tais inversões. Segundo a

teoria dos polos, o desenvolvimento aconteceria de forma mais eficiente se ocorresse a opção por concentrar os investimentos nas microrregiões. Se houvesse a interligação adequada por vias de transporte e comunicações. No longo prazo, tal crescimento se disseminaria pelo território. Uma política nacional de desenvolvimento

Em conformidade com o pensamento de Souza (Ibidem, p.158) pode-se mencionar que as desigualdades regionais no Brasil é uma consequência de um conjunto de fatores. A forma como o país foi colonizado, sistema de trabalho escravocrata. Além desses aspectos, o autor menciona o regime político monárquico que não estimulava por sua própria natureza o trabalho produtivo. Historicamente, o território passou a ser ocupado pelo litoral com núcleos populacionais iniciais na Bahia e Rio de Janeiro. As Capitânicas Hereditárias formavam faixas estreitas, tendo início no litoral; mas o comprimento dependia da competência do donatário em adentrar para o interior do continente. Isso foi um aspecto que impediu que vasto território ficasse sobre domínio espanhol.

No início Brasil, a pecuária e a agricultura de subsistência ajudaram a formar amplas regiões extensivas com uma economia colonial ainda bem desarticulada no sentido espacial. Souza (2009, p.159) comenta tais regiões não tinham formas de conexão adequada de transporte com os centros consumidores; daí que para conseguirem prosperidade dependiam da existência de uma produção comercial de exportação para abastecimento dos centros urbanos ou para sua metrópole. Souza (ibidem, p. 159) identifica a metrópole nesse momento como o Rio de Janeiro, e comenta sobre a precariedade de ligação com os portos e a referida capital da época. Isso acontecia de forma rudimentar. Mas havia a necessidade de escoamento da produção de bens como: minérios, algodão, açúcar e café. O autor não menciona que entre 1549 e 1763, Salvador foi a capital do Brasil. Comenta em seguida que as ferrovias foram então implantadas para conseguir o escoamento da produção. Não era o objetivo principal ao que parece a conexão entre os centros urbanos, mas justamente a ligação ferroviária entre regiões produtores e portos de escoamento da produção. Isso, segundo o autor, era um equívoco, pois dificultava a formação de um mercado interno, extremamente importante para consolidação de uma indústria nascente desde o final do século XIX. Então, isso significava que a economia nacional era constituída por economias regionais segmentadas como economias autônomas que se caracterizavam mais por maior vinculação de fato com o mercado externo do que por estarem interligadas em um mercado nacional.

Segundo o mesmo autor, o Rio Grande do Sul nessa cronologia histórica seria uma das poucas regiões com fortes vínculos comerciais com regiões e centros urbanos mais dinâmicos

do país. Isso se concretizava com a venda de alguns produtos, tais como: charque, grãos e até mulas.

Conforme destaca Souza (Ibidem, p. 159) São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Estados do Nordeste conseguiam forte presença nas exportações de produtos como açúcar, cacau, minérios e posteriormente veio o café. O autor relata que tais regiões, além da sólida base de exportação, eram verdadeiros parques industriais autônomos, representado por produtos da indústria têxtil, ferramentas para o uso agrícola e bens de consumo final apoiados para sua elaboração em de tecnologia simples. Nesse contexto, veio a se construir a principal região do país, São Paulo. A localização da capital do Estado de São Paulo era favorável, na medida em que estava localizada no centro de uma grande área periférica, mas com o diferencial de ofertarem terras de excelente qualidade para a agricultura. A localização era ponto de passagem de um comércio vindo do Sul do país; e também do Oeste, em direção ao Rio de Janeiro. Apontado no texto como o principal mercado consumidor do país. A introdução do café em solo paulista favorece esse processo. Nesse sentido, o autor destaca a já existência na região “uma corrente acumulativa de desenvolvimento à la Myrdal, através do crescimento urbano e da expansão consequente das atividades comerciais e dos serviços” (SOUZA, Ibidem, p. 159).

O fim da escravatura, monetizando a economia, e a imigração direcionada para o Estado de São Paulo, sem dúvida, ajuda no processo que o autor desenha a seguir. Mas não exatamente com tais deduções.

Aponta, então, Souza (Ibidem, p. 159) o argumento de que o crescimento da economia cafeeira, trouxe coligada a evolução industrial no país, concentrada principalmente em solo paulista. Qual justificativa para isso ? Segundo o autor, os efeitos de encadeamento das exportações de café. Conjugando economias de escala e economias de aglomeração, implicam redução no custo médio. Isso favorece aumento da lucratividade na atividade cafeeira. Dessa forma, dava potencial competitivo para região. Com interligação rodoviária das principais regiões brasileiras, e de forma semelhante ligação espacial da economia brasileira, vai acontecer a expansão da indústria manufatureira paulista pelo mercado nacional, deslocando alguns concorrentes locais dentro de cada uma dessas regiões. Essa vitalidade paulista, apesar de positiva para economia brasileira também significou concentração e fomento a desigualdade regional.

As desigualdades regionais brasileiras são demonstradas pela forma como as diferentes regiões do país foram colonizadas e a forma como construíram sua base econômica.

A maior fertilidade de terras paulistas constitui importante fator do desenvolvimento desigual dessas duas regiões. A posição geográfica de SP e a disponibilidade de terras férteis formaram ampla área polarizada pela capital paulista. Mais tarde, seu desenvolvimento foi impulsionado pelo surgimento do café como produto dinâmico de exportação, pela ampliação da rede ferroviária interna e o fortalecimento de um mercado local de tamanho considerável. Do lado do Nordeste, a estrutura fundiária concentrada e a baixa fertilidade do solo são alguns dos fatores que contribuíram para aumentar os desníveis do desenvolvimento regional no Brasil. (SOUZA 2009, p. 161-162)

Leff (1972, p. 3) menciona pontos importantes. Existe um aumento do interesse para se analisar o papel da equidade e mesmo distribuição da renda dentro do processo de desenvolvimento econômico. Nesse quadro, fica evidente que tem sido considerado atenção ao problema da distribuição quantitativa das rendas. O autor explica que deve ser compreendido que algumas situações indicam que a má distribuição de renda pode ser explicada pelas grandes diferenças nos níveis inter-regionais de renda per capita. Ou seja: pela desigualdade regional.

Na história econômica do Brasil o tema concentração econômica e industrial sempre esteve presente na literatura deste país. De acordo com Cano (2007, p. 19) o regionalismo brasileiro faz parte de nossa história social e política; tendo ficado marcado pelos movimentos regionalistas do século XIX sido maior apresentado a partir dos movimentos regionais do século XIX, manifesto também nos debates parlamentares desde o império. Muito evidente diante de uma expressiva produção literária correlata ao tema. E o autor sinaliza também o problema da seca no Nordeste. É interessante observar mesmo que associa o surgimento do Banco do Nordeste do Brasil a uma crise regional provocada pela ausência de chuvas prolongada. E repete sutilmente também a vinculação da criação da SUDENE como antecedida por mais uma grande seca. Como se tal fenômeno climático justificasse o surgimento dessas organizações fundamentais para cumprir a missão de diminuir as desigualdades regionais.

Cano (2007, p. 21) salienta que a visão cepalina centro-periferia transposta para a questão regional nacional é aspecto relevante para analisar a questão regional no Brasil. E reforça como já dito aqui que o problema da seca no Nordeste foi fator decisivo para a questão regional tomar corpo. E passou a ser foco de política, não somente pela criação do Banco de Desenvolvimento (BNB) e Sudene, mas por outro detalhes destacados pelo autor. Quais seriam, então? Inicialmente o autor destaca que as pressões das população contra seca tiveram como criação de açudes e construção de estradas. conscientização da importância da questão regional.

Esse problema climático resultou desde os fins do século XIX em medidas para o seu combate, principalmente em termos de construção de açudes e de estradas. Mas o autor destaca que a institucionalização das ações deram nova dimensão em termos de importância ao tem. , que ganharam importância quando tais programas passaram a ser institucionalizados: a) a Inspetora de Obras Contra as Secas, de 1909, é transformada em 1945 no Departamento Nacional de Obras Contra as Seca (Dnocs) ainda em plena atividade; b) em 1946, a Constituição Federal passou a ter um dispositivo que obrigava a que 3% das receitas serem destinado ao combate da seca. Além desse valor, foi adicionado mais 1% nas disposições transitórias; b) em 1948, foi criada a Comissão do Vale do São Francisco, com o intuito de desenvolver o vale daquele grande rio na época; assim como é criada a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf), com a finalidade de produção e distribuição de energia elétrica; d) esse autor registra que as grandes secas no ano de 1951 levaram a do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) em 1952; e) e; por fim, foram as grandes secas de 1958-59 “resultaram” na criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). O argumento de Cano (2007) não deixa de ter uma certa dose de “reduccionismo”. No sentido de que a criação dessas instituições não se deve exclusivamente ao fator climático, embora seu peso seja significativo até por conta de sua área de abrangência regional.

Mas, Cano (ibidem, p. 22-23) esclarecer que seu argumento não se restringe ao fenômeno das secas que levaram as pressões com vistas a criação do Banco do Nordeste e Sudene. Em 1951 e 1952, foram divulgados os primeiros dados das Contas Nacionais do Brasil, com início de dados em 1939. Com isso ficou evidente empiricamente diferenças, tanto em termos de ritmo de crescimento das rendas regionais, como em termos de volumes. O apoio ao arcabouço regional em termos institucional e organizacional não se restringiu ao Nordeste. Como exemplo se tema criação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) em 1953, o que viria a ser SUDAM a partir de 1966. Criação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Região da Fronteira Sudoeste do País (SPVERFSP) em 1956; o que viria a ser a SUDESUL a partir de 1967. Criação da Comissão de Desenvolvimento do Centro-Oeste (Codeco) que viria em 1961, e que viria a ser a SUDECO a partir de 1967. Por fim, a SUFRAMA, o que instituiu formalmente a Zona Franca de Manaus.

Monteiro Neto (2006, p. 9) esclarece que a intensificação das disparidades regionais de renda intensifica-se nos finais dos anos 1950. Por que ? Nesse período, ocorre um processo de implantação de setores industriais importantes, tais como: bens de capital e bens de consumo duráveis sofisticados. Nesse caso específico, tratava-se da a indústria automobilística, naquele

momento, concentrada no Estado de São Paulo. Além desses é instalado o setor de insumos estratégicos através da Petrobras durante o Governo Juscelino Kubitschek (JK). Isso levou um acirramento do debate político desigualdade regional, já que esses investimentos foram concentrados na região Sudeste do país, levando à reivindicações das regiões não contempladas com esse pacote de investimentos.

Monteiro Neto (2006, p. 10) destaca que é neste momento histórico, diante de tais circunstâncias, que aparece as ideias de organização e formulação de políticas de desenvolvimento regional. Menciona o autor o famoso documento elaborado por equipe chefiada por Celso Furtado, o GTDN. Nesse documento foi realizado um grande diagnóstico que identificavam as causas do atraso relativo da região. Além do diagnóstico, foram elaboradas proposições que viriam a conter elementos centrais para forma de intervenção do governo federal na região. Com base no GTDN é consolidada a Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) em 1959. Essa instituição assumiu um papel do compromisso institucional do governo federal com vistas a conduzir a promoção de políticas de desenvolvimento regional que promovesse a diminuição das desigualdades regionais no país.

A análise elaborada pelo documento intitulado Uma Política de Desenvolvimento Econômico para o Nordeste (GTDN), foi uma análise sucinta dos problemas que caracterizam a pior performance do Nordeste, e representou um verdadeiro marco para a política do desenvolvimento regional no final dos anos de 1950. Nesse documento Furtado (2009, p. 83) explica que as disparidades regionais seria, portanto, o maior problema enfrentado pelo país naquele contexto histórico.

O relatório do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) Coordenado por Celso Furtado, no final dos anos cinquenta, foi o fundamento para a forma de ação inicial da SUDENE. Havia ali a constatação que em décadas anteriores havia um fraco dinamismo regional. O GTDN destacava que enquanto a indústria comandava o crescimento econômico no Sudeste, um setor primário-exportador velho implantado no Nordeste dava sinais claro de sua incapacidade para continuar manutenção de um processo sustentável de desenvolvimento econômico (ARAÚJO, 2000, p. 4). Estava implícito aí também uma caracterização de uma relação centro-periferia.

Duarte (1994, p. 44) busca sintetizar empiricamente as três principais causas do atraso relativo no Nordeste demonstradas pelo GTDN seriam: a) verificou que havia uma menor proporção na região da população ativa sobre o total da população; isso significava um valor

de 40% no Nordeste, enquanto era 37,1% para o Brasil em 1940; b) Havia também menor quantidade de terra por pessoa ocupada na agricultura na região. Em outros palavras: 1,083 ha no Nordeste e 1,523 ha no Brasil, no ano de 1949; c) E, por fim, uma maior proporção da população ocupada na agricultura, sendo 77% no Nordeste e 67% no Brasil em 1946). Ao mencionar o importante aspecto da produtividade, o GTDN traz a relevante constatação de que no Nordeste existia na época de fato uma menor utilização de capital por hectare na agricultura. Em trabalho mais recente, Lages (1993) faz essa constatação empiricamente para uma análise comparativa entre São Paulo, Pernambuco e Alagoas em microrregiões produtoras de cana entre 1970 e 1985 via censos agropecuários. São Paulo levava ampla vantagem na difusão de capital no campo, tomando como referência para isso tecnologias mecânicas.

Para Furtado (Ibidem, p. 119) no Nordeste, em um texto de 1959, relata que em toda economia de baixo nível de desenvolvimento, o setor externo, o que inclui exportações e importações, vai ocupar uma posição de suma importância. E acrescenta que quanto menor for o grau de desenvolvimento de uma determinada economia, menos diversificada deverá ser sua estrutura produtiva. E, portanto, mais dependente do exterior para suprir todos aqueles bens de consumo ou inversão, considerando que sua produção deve apresentar maior complexidade tecnológica.

Furtado (2009, p. 120) destaca um ponto importante e talvez polêmico, ainda no texto de 1959 (GTDN); as transferências realizadas em benefício do Nordeste na década de 1950 não conseguiram trazer grandes benefícios para a região:

Apesar do governo federal vir operando como mecanismo de transferência de renda - o que compensa a ação do setor privado em sentido inverso - é necessário não perder de vista que as transferências se avolumam nos anos secos, assumindo um caráter sobretudo assistencial. Os vultuosos gastos efetuados na região pelo governo federal nesses anos, como foi o caso de 1958, revestem a aparência de investimentos mas constituem em grande parte simples subsídios ao consumo. Tais gastos muito pouco ou nada contribuem para aumentar a capacidade produtiva da região ou para criar fontes de emprego.

Para o documento do GTDN em conformidade com o pensamento de Celso Furtado (2009, p.120) naquele momento histórico, a industrialização seria uma forma da região nordestina superar os percalços causados pela seca, dado que existiria uma escassez de terras adequadas para a agricultura. Dessa forma, a única saída viável para o desenvolvimento econômico regional seria sua adequada interação com um processo de industrialização.



Singer (1962 apud Duarte, 1994, p. 46) explica a tendência da indústria nordestina de ser gerenciada por familiares e a resistência de receber assessoria externa, além do descaso com o desenvolvimento de recursos humanos. São fatores que representam problemas apresentava alguns problemas em suas bases que seriam uma tendência à manutenção de unidades produtivas familiares; resistência ao uso de assessoria externa; descaso quanto ao desenvolvimento dos recursos humanos. O documento do GTDN vai além e investiga também o problema do subemprego urbano na região.

De acordo com Furtado (2009, p. 121) com base no texto de 1959 do GTDN explica que o complexo econômico da região Nordeste pode ser dividido em duas regiões econômicas, a faixa úmida do litoral oriental e o interior semiárido. Na verdade aí, o texto está se referindo aos dois biomas brasileiros distintos: bioma da Mata Atlântica e bioma Caatinga com suas peculiaridades climáticas. A faixa litorânea é densamente ocupada tem um elevado grau de especialização agrícola sem os problemas típicos da seca e concentrava a produção da cana-de-açúcar. Assim, com a economia agrícola destinada à exportação, a faixa úmida alcançou alto grau de produtividade. Por outro lado, tem o semiárido onde não teria condições de produção canavieira, e prevaleceria então a pecuária,

Considerando o intervalo que vai de 1948 até 1956, a produção industrial nordestina aumentou, em torno de 50% segundo Furtado (2009, p. 124), com base no texto do GTDN. Isso significa uma taxa média anual de 5,2%. Mas, no mesmo intervalo de tempo, a produção industrial do Centro-Sul aconteceram a uma taxa média anual de 7,7%. Isso significou a diminuição da participação do Nordeste no valor da produção industrial do país de 11% para 9%. Isso deixa patente a falta de dinamismo do desenvolvimento industrial nordestino.

Furtado (2009, p. 126) esclarece então que, ainda com base no texto do GTDN:

Com efeito: tendo em conta que a população urbana vem aumentando a uma taxa anual de cerca de 4%, o fato de a produção industrial crescer à taxa de 5% significa que a massa de desemprego disfarçado, acampada nas cidades, se expande quase com a mesma intensidade do número de pessoas ocupadas nas indústrias. Ora, como o número de subocupados era, em 1950, da mesma ordem de grandeza da massa que se encontrava ocupação nas indústrias, deduz-se que, para cada indivíduo que logra ocupação no setor mais dinâmico da economia, outro indivíduo tem ingressado, como em contrapartida, na legião dos subempregados urbanos.

Nesse quadro, deve ficar claro que existe uma dificuldade de absorção de mão-de-obra de origem rural no meio urbano, embora isso tenha ficado mais evidente em períodos mais recentes.

A região semiárida, em conformidade com as ideias de Furtado (2009, p. 127) e dada suas restrições climáticas se dedicou-se desde o início de sua formação principalmente a uma economia de subsistência e todas as suas consequências. Assim, fácil de entender as zonas semiáridas serem apresentadas Por conta disso, como um complexo de pecuária extensiva e agrícola de baixo rendimento. Já foi dito nesse trabalho a persistência de agricultura de subsistência no semiárido nordestino. Claro que todos esses aspectos conjugados vão implicar uma economia com baixa produtividade e ainda reduzido grau de integração aos mercados. Por conta dos constantes acidentes climáticos fica sujeita a crises periódicas de produção.

Para Duarte (1994, p. 47):

O relatório do GTDN dedica especial atenção ao problema das secas, explicando o processo que transforma a crise na produção agropecuária em um problema social. O documento analisa também aplicação dos efeitos sociais das secas em decorrência do tamanho da economia de subsistência na zona semiárida do Nordeste. [...] ele faz algumas recomendações para a agricultura do semiárido, destacando a irrigação, inclusive na bacia do rio São Francisco.

Desta maneira o autor mencionado reconhece que a economia da região semiárida é particularmente vulnerável ao fenômeno das secas, afirmando que acontecendo modificação na distribuição das chuvas ou uma redução no volume destas que impossibilite a agricultura de subsistência acontece uma desorganização de toda atividade de subsistência.

De forma original na época Furtado (2009, p. 129) explica que a economia nordestina fica minada, prejudicada, por uma relação triangular articulada com o comércio externo e o resto do país. Dessa maneira o Nordeste seria um grande ganhador de divisas estrangeira em que o excedente de exportação; mas seria absorvido pelo saldo negativo no comércio com as outras regiões brasileiras. Ocorreria ai uma forma de vazamento de renda.

Interessante a explicação de Duarte (1994, p. 47) para as perdas ocasionadas pelo sistema de comércio triangular. A região exporta produtos primários e recebe em cruzeiros, que seria a base da taxa oficial, enquanto faz o pagamento da importação de manufaturas de outras regiões brasileiras com preço que irão refletir o poder aquisitivo interno do cruzeiro. Existe aí sinais de deterioração de termos de troca no âmbito do mercado interno, segundo explica o autor.

Vergolino e Dantas (2005) fazem interessantes considerações sobre a dinâmica da urbanização na Região Nordeste durante o século XX. Consideram eles que o fenômeno esteve diretamente ligada à formação de economia e sua integração com o mercado nacional, a partir da década de 1930. Vão além, mencionam que a formação das mais representativas cidades da

região é fruto do processo de concentração econômica e das atividades econômicas coligadas as mesmas. O resultado regional são a concentração nas cidades de Recife, Salvador e Fortaleza que se tornaram as três regiões metropolitanas do Nordeste, concentrado não só a maior parte da população; assim como de atividades econômicas. E pedem que se verifique a construção histórica desse processo para se entender a estrutura sobre a qual se assentou o sistema urbano nordestino desde meados do século XX. Isso naturalmente fez parte de um contexto mais amplo, onde a urbanização passa a acontecer em taxas expressivas a partir do processo de deslocamento da população rural para centros urbanos. O processo de industrialização demandava isso, embora coubesse ao segmento rural funções importantes, como o fornecimento de alimentos.

Claro deve estar que a proposta principal do GTDN era estimular a industrialização no Nordeste como forma de superação da deterioração dos termos de troca interno ao país e provocados pela velha base agroexportadora nordestina. Araújo (2000, p. 4) chama atenção que a partir dos anos 60, apoiados pelos incentivos fiscais (34/18<sup>2</sup> – Fundo de Investimento no Nordeste - FINOR e isenção do imposto sobre a renda). Complementados também por investimentos de empresas estatais, tais como: Petrobrás (na Bahia) e Vale do Rio Doce (no Maranhão); suplementados ainda com créditos oriundos dos bancos de desenvolvimento: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico - BNDES e Banco do Nordeste do Brasil - BNB, essencialmente) e com verbas próprias de importantes empresas locais, nacionais e multinacionais. Assim, as atividades urbanas ganham crescentemente espaço no ambiente econômico do Nordeste, mas articuladas a um natural maior espaço ao setor industrial e a um crescimento do setor terciário coligado. E passaram as atividades urbanas a comandarem o crescimento da produção nessa região. Isso parecia quebrar a fraca dinâmica existente. Na visão empírica, a referida autora relatou que entre 1967 e 1989, a agropecuária reduziu sua contribuição no PIB regional de 27,4% para 18,9%,. Merece destaque ainda que em 1990 (ano em que a seca afetou grandiosamente a produção da zona semiárida), esse percentual caiu para 12,1%. Por outro lado, a esse fato, a indústria aumentou sua participação de 22,6% para 29,3%,

---

<sup>2</sup>Segundo Hirschman (1967, p. 6) a principal característica do mecanismo do artigo 34/18, é dar permissão as pessoas jurídicas nacionais de abaterem, de sua renda tributável, valor de até 50% do total, desde que o invistam em projetos aprovados pela Sudene para o Nordeste. Sendo a taxa do imposto de renda cerca de 30% a isenção pode ser considerável. Uma peculiaridade desse mecanismo é o fato de a soma de recursos próprios com fundos do artigo 34/18 dever ser considerada sob o ponto de vista do projeto e não do contribuinte do imposto de renda. Em outras palavras, o contribuinte individual, ou melhor dito, o titular dos fundos do artigo 34/18 não precisa contribuir com seus próprios recursos para o financiamento do projeto. Pode entregá-los a uma empresa organizada por outro grupo que, embora deseje contribuir com recursos para o financiamento de um projeto, pretenda minimizar a contribuição, atraindo o máximo permitido de fundos oriundos do artigo 34/18. A maioria dos empreendimentos organiza-se dessa forma. O incorporador da empresa utiliza-se tanto dos recursos de outros, como de seus próprios.

enquanto o setor terciário ganha ainda maior destaque passando de 49,9% para 58,6%, segundo dados publicados pela SUDENE para esse espaço de tempo em análise.

Comparando o desempenho das atividades econômicas do Nordeste com a média nacional, pode-se notar que a dinâmica regional tendeu a seguir as variações cíclicas da produção total do País. A autora explica que durante o “milagre econômico”, período entre 1969 e 1973 de elevadas taxas de crescimento do PIB nacional; a média do país anual foi de 11%; em termos reais; mas tal dinamismo se estendeu ao Nordeste: cujo o PIB regional cresceu 7% em termos reais, (ARAÚJO, 2000).

### **3.1 A Concentração Econômica no Brasil**

O nível de concentração econômica no Brasil tem sua intensificação a partir dos anos 1930 após a Crise de 1929, período esse que aconteceu o deslocamento do centro dinâmico da economia nacional, quando o padrão de acumulação de capital se altera em favor da indústria. Esse processo foi iniciado na década de 1920, pelo qual a indústria paulista conquista os primeiros “degraus” do mercado nacional. Ao passo que a fraca dinâmica da economia periférica nacional, que tivera menor desenvolvimento capitalista, impediu-lhe maior expansão industrial (CANO, 2007, p. 98).

Conforme Cano (1997, p.106), o crescimento e a concentração econômica em São Paulo não geraram o atraso das regiões periféricas:

Assim entre 1930 e 1970, período em que o país apresentou uma das maiores taxas de crescimento do mundo capitalista e em que, em termos internos, São Paulo crescia a taxas anuais superiores à média nacional, concentrando assim, parcelas crescentes do PIB nacional. Contudo, essa concentração- repto- não causou atraso ou estagnação à periferia nacional, como atestam as contas nacionais do produto e da renda regional. Pelo contrário, todo restante do país experimentou taxas elevadas de crescimento, graças às maiores articulações econômicas com São Paulo e entre as várias regiões. Ou seja: a economia paulista, sendo o núcleo da acumulação produtiva do país, ao crescer imprimia também determinações (regionalmente diferenciadas, é claro) de crescimento aos seus complementos econômicos espaciais( as demais regiões). Assim, embora a dinâmica de acumulação fosse concentradora, em seus resultados concretos, articulava, entretanto, também o crescimento regional.

O período conhecido como processo de instalação da indústria pesada que se iniciou a partir da década de 1950 consolidou o processo de concentração industrial em São Paulo. Cano (Ibidem, p. 106-107) relata que esse fato aconteceu devido à maior diversificação industrial previamente existente, assim seus efeitos de encadeamento foram maiores para esse estado. O autor cita o exemplo a articulação da indústria de autopeças com a indústria automobilística.

Os investimentos detectados para região Nordeste ficaram concentrados nos estados da Bahia e Pernambuco, na ordem de 65% do total dos investimentos até 1970. Só que somente as capitais, Salvador e Recife, ficavam com 55% dos investimentos referentes a esses novos projetos. Foi criada com isso então mecanismos que induzissem a desconcentração especial de tais recursos em termos de região Nordeste, com alteração no peso dos municípios. Por sinal, o autor ressalta que na Amazônia caso parecido aconteceu. Vejam só dos projetos que foram aprovados para a região Norte do Brasil; até início de 1973, para indústria de transformação, a localização dos projetos foram 50% dos incentivos no Pará; e 26% dos incentivos no Amazonas (CANO 2007, p. 109).

No pensamento de Monteiro Neto (2006, p. 9), aconteceu que a década de 1960 significou uma mudança de rumo no quesito questão regional. Sucedeu que se assistiu à instauração e execução de mecanismos governamentais com vistas à transferência real de capitais oriundo das regiões mais desenvolvidas para as menos desenvolvidas do país. O Mecanismo 34/18 teve papel fundamental nisso; passando na década de 1970, a ser o Fundo de Investimento do Nordeste (Finor), conduzido pela Sudene. Da mesma forma, o Fundo de Investimentos da Amazônia (Finam), seria administrado pela Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia (Sudam).

Como colocado por Diniz e Crocco (1996, p. 85):

[...] houve uma forte intencionalidade da política econômica em promover o processo de desconcentração industrial, a exemplo dos investimentos diretos das empresas de controle acionário do Governo Federal e de fortes incentivos fiscais nas Regiões Nordeste e Norte do País, especialmente através dos mecanismos relacionados com a SUDENE (Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste), SUDAM (Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia) e pela SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus).

Em conformidade com as ideias de Diniz (1995, p. 9) surgiram a partir do final da década de 1960, novas nuances dessa questão; pois para complementar o sistema de incentivos fiscais federais, ocorreu uma generalização de incentivos estaduais especialmente a isenção de ICM, doação de terrenos e chegou acontecer até mesmo contribuição financeira via participação acionária, em vários estados especialmente naqueles que não se beneficiavam dos incentivos federais destinados ao Nordeste e Norte do país. Essa generalização, em períodos mais recentes, já com a instituição do ICMS, associado à constituição de 1988; foi batizada como guerra fiscal.

Em consonância com as ideias de Monteiro Neto et al. (2016, p. 10); foi na década de 1970 e até meados da década de 1980, que vingaram os projetos associados ao primeiro e segundo Planos Nacionais de Desenvolvimento; ou seja: I e II PNDs. Eles tiveram como mérito também induzir gastos expressivos naqueles regiões que apresentavam no conjunto menor grau de desenvolvimento. Isso representavam as falhas que o mercado por si só não consegue sanar. Assim, Não somente investimento dirigidos pela administração pública federal; mas aqueles de empresas estatais federais, ambos trouxeram apoio para uma política regional. Dessa forma, constatam os autores, que não é consequência do acaso o fato de ter sido colocada em marcha elementos que induziram um processo na última década de desconcentração produtiva no território nacional: ainda em estágio inicial. Assim, as chamadas “periferias” nacionais aceleraram o seu crescimento econômico, e ainda aumentaram mesmo que marginalmente suas participações no produto nacional.

De acordo com o Banco do Nordeste do Brasil- BNB e o Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste- ETENE(2014, p. 72) o Brasil apresenta mudanças relevantes nas últimas décadas, pode ser destacado elementos que caracterizam isso, tal como um novo processo de redemocratização; e melhorias em seu ambiente macroeconômico. Nesse sentido pode ser destacado preliminarmente a estabilização macroeconômica do real com o governo Lula significou avanços sociais de grande magnitude. Podem ser destacados nesse contexto: forte redução da pobreza absoluta, paralelamente acontece a inserção de grande contingente de pessoas no mercado de consumo. E nesse quadro melhorias significativas de indicadores sociais inclusão no mercado de consumo de um amplo contingente de brasileiros, ao lado de melhorias relevantes de diversos indicadores sociais, como no Índice de Desenvolvimento Humano. Deve ser lembrado, de forma resumida, sem entrar no debate e mérito, que a expansão do bolsa família<sup>3</sup> e a valorização do salário mínimo ajudaram nesse movimento. Observe a citação a seguir:

“A partir do final da primeira metade da década de 2000, no entanto, a situação da economia brasileira começa a mudar, sinalizando, em grande medida, para a retomada do

---

<sup>3</sup>O Programa Bolsa Família está previsto em lei — Lei Federal nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004 — e é regulamentado pelo Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2004, e outras normas. Este programa contribui para o combate à pobreza e a desigualdade. Tendo como principal objetivo complementar a renda, assim todos os meses as famílias recebem um benefício em dinheiro que é transferido pelo governo federal. Atendendo famílias que estão abaixo da linha de pobreza (famílias que tem uma renda per capita de até R\$ 85 mensais), e famílias com rendimento de mensal por pessoa entre R\$ 85 a R\$ 170, desde que tenham crianças ou adolescentes de 0 a 17 anos (MDS, 2017).

crescimento, acompanhado por um processo significativo de inclusão social.”(BNB/ETENE, 2014, p. 37)

Conforme constata o mesmo documento, o novo padrão de crescimento brasileiro foi auxiliado por uma conjuntura econômica internacional favorável caracterizado. Tal contexto significava expansão da economia mundial, nesse quadro, merece menção o acelerado processo de crescimento da China e seu comércio com o Brasil. Isso significava saudável demanda chinesa por alimentos produzidos no Brasil, assim como demanda por energia. Tal performance da China no comércio externo representou melhoria significativa das contas externas brasileiras, embalado por esse aumento significativo das exportações. Nesse contexto, merece destaque a demanda por commodities na forma de grãos e minérios. Além disso, havia no ar uma tendência de elevação dos preços desse tipos de produtos (BNB/ETENE, 2014, p. 37).

Vale destacar o comentário de Monteiro Neto et. al. (2016)

“No início da década de 2000, tanto o cenário macroeconômico interno quanto a situação externa da economia brasileira foram alterados no contexto de alto crescimento da economia mundial, o que permitiu a retomada da capacidade de intervenção do Estado brasileiro em políticas de desenvolvimento, inclusive as regionais” (MONTEIRO NETO, et.al 2016, p. 11).

Monteiro Neto et al. (2016, p.11) esclarece que a partir de 2003 surge paulatinamente uma nova proposta de política de desenvolvimento regional, construída pelo governo federal, buscava essa vencer limitações das políticas anteriores associadas aos seguintes aspectos: i) empecilhos para um efetivo processo de convergência das rendas per capita estaduais; ii) um outro problema era concentrar recursos com foco em política regional nas grandes áreas metropolitanas das regiões Norte e Nordeste; iii) uma diagnosticada incompetência em atingir adequadamente às necessidades e demandas para o desenvolvimento das populações locais do semiárido nordestino; e iv) à percepção de que havia uma inadequação das propostas para industrialização das sub-regiões da Amazônia brasileira, por serem essas arraigadas aos modelos utilizados no Sudeste e do Sul do Brasil.

A aceleração econômica da economia brasileira gerou um aumento das receitas públicas, o que representou ao nesse tempo histórico queda da relação Dívida Líquida/PIB. Isso permitiu naquela conjuntura uma ampliação de políticas sociais e dos investimentos públicos, principalmente em infraestrutura (BNB/ETENE, 2014, p. 38).

Em consonância com a melhoria do quadro fiscal, ganhou espaço a retomada de políticas públicas, em especial as federais. Araújo (2014, p. 544) explica que ganhou maior destaque as políticas sociais que, por sua vez, geraram estímulos ao crescimento da renda das famílias. Isso foi auxiliado pela elevação real do salário mínimo em um quadro de inflação mais controlada com raízes nas virtudes do Plano Real e sua gestão. Um elemento vital nisso, e esquecido na literatura foi a mudança de regime cambial, de uma sistema de bandas cambiais para um regime de *dirtyfloating* ou flutuação suja. Esse mecanismo deu maior flexibilidade para se lidar com mudanças no ambiente macroeconômico e/ou problemas com as reservas internacionais, mas é pouco explorado pela literatura sobre economia brasileira.

De acordo Ferreira e Diniz (1994, p. 23), a existência da divergência de renda no Brasil acontece devido a sua diversidade econômica, os estados de São Paulo e Rio de Janeiro apresentam uma renda per capita superior a nacional, vários estados nordestinos vem apresentando taxas de crescimento econômico acima da média nacional, por outro lado a performance do estado de Rondônia e extensão da fronteira agrícola do Mato Grosso necessitam de uma melhor infraestrutura que viabilize o escoamento de suas safras.

### **3.2 O Desenvolvimento Econômico no Nordeste**

A região Nordeste contém uma área de 1.558 mil Km<sup>2</sup>. É a segunda maior região do país em termos de população com 56,27 milhões de habitantes, conforme estimativa do IBGE (2015). Seu PIB com valores correntes de 2014 foi de R\$ 78.778.000, seu PIB per capita foi estimado em R\$ 14.000, 00 para 2014. (IBGE, 2016).

Seguindo Albuquerque (2003), o Nordeste pode ser subdividido em nove áreas estratégicas: Litoral-Mata, Pré-Amazônia, Parnaíba, Sertão Setentrional, Agreste Oriental, São Francisco, Agreste Meridional e Cerrado. Esses espaços não se limitam as divisas das unidades da federação brasileira que compõem a região, mas, por outro lado, os nove espaços de intervenção respeitam os limites microrregionais do Nordeste; da mesma forma os limites dos municípios.

O referido autor coletou os dados das seguintes fontes: referente à população diz respeito ao Censo Demográfico de 2000 (IBGE, 2002). Os dados coletados sobre o PIB são a preços de mercado e em valores constantes de 1998. O autor apresenta também como fonte Vergolino (2001). Um estudo do IPEA. Importa destacar que não foi possível acesso direto a essa fonte. E a opção por Albuquerque (2003) se justifica pela abrangência de suas informações e



credibilidade da autoria, apesar da defasagem dos dados utilizados. Enfim, considere-se essas informações para analisar os dados seguintes.

O Litoral-Mata abarca uma longa e estreita faixa que vai da Bahia até o Maranhão. Bahia, detinha então 46% da população e 70% do PIB regional.; cujo valor era de US\$ 73,6 bilhões. Apresentava um PIB per capita US\$ 3.544. Nessa área estão localizadas Salvador, Recife e Fortaleza as três principais regiões metropolitanas da Região nordestina. Além dessas, seis capitais de estados Aracajú, Maceió, João Pessoa, Natal, Teresina, São Luiz. Vale destacar que dados do IBGE atualmente colocam Salvador (4<sup>a</sup>); Fortaleza (5<sup>a</sup>); Recife (9<sup>a</sup>); São Luiz (15<sup>a</sup>) e Maceió (17<sup>a</sup>), entre as 17 cidades mais populosas do Brasil. (IBGE, 2017). Essa região apresenta tal característica de ter tido um crescimento intensivo da sua população, que foram explicados na maioria das vezes por migrações para região na direção de suas maiores cidades.(IBGE, 2014). Claro que está aqui sendo enquadrado como municípios, e não somente a população das cidades, no sentido estrito de área urbana.

A região Pré-Amazônica abarca uma área de 157km<sup>2</sup>. Isso equivale apenas a 10% da área nordestina. É na verdade uma área de floresta tropical úmida; localizada entre o Nordeste e a Amazônia. Apresenta a peculiaridade de ser a única das áreas estratégicas circunscrita aos limites de um estado: Maranhão. Baseado nos dados explicados anteriormente; na época, correspondia a 5,9% da região, com um PIB cujo valor era de US\$ 2,4 bilhões. E um PIB per capita da ordem de US\$ 896..Um valor baixo até mesmo quando comparado com outras sub-regiões do Nordeste, como se perceberá a seguir.

Quanto ao Parnaíba estão autor obviamente se referindo ao Rio compreendido no médio-baixo do vale do Parnaíba, área também de atuação da CODEVASF, a qual atua também no Rio São Francisco. É integrado por partes dos estados do Maranhão e Piauí. Seu território compreende uma área de 101 mil km<sup>2</sup>. Essa equivale a 6,5% da área do Nordeste. Seu grau de urbanização é de 70% equivale a do Nordeste; mas pouco representativo seu nível de industrialização com valor na época de 22%. Assim, teria um PIB na ordem de US\$ 3,4 bilhões e um PIB per capita no valor de US\$ 1593,00.

O Sertão Setentrional abarca a região semiárida ao norte do Rio São Francisco. O que abrange parte do Estado do Piauí, quase todo o Estado do Ceará, e ainda pedaços dos territórios do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Apesar das condições climáticas adversas, corresponde ao maior território em termos das áreas estratégicas com 342 mil km<sup>2</sup>. E

corresponde a segunda maior população, atingindo na época 7,5 milhões. O PIB desse espaço territorial com valores da época era de US\$ 7,8 bilhões. Com um PIB per capita de US\$ 1116.

O Agreste Oriental abarca uma área de 52mil Km<sup>2</sup>. Esse território equivale a 3,3 % da região Nordeste. Estende-se de Alagoas até o Rio Grande do Norte. Apresenta apenas 9% da população regional da época, e não é surpresa ter um baixo nível de industrialização: 3,8%. Apresentava um PIB no valor de US\$ 5,1 bilhões. Enquanto o PIB per capita era na ordem de US\$ 1283. Segundo interessante apreciação de Albuquerque (2003); essa região é composta por diversos pequenos municípios. Eles apresentam um padrão comportamental, seria o fato de terem um baixo grau de diversificação na época. E se aproveitarem do benefício da proximidade com grandes municípios situados na região denominada Litoral-Mata.

A região do São Francisco abarca uma área de 151 mil km<sup>2</sup>. É formado pela microrregiões situadas as margens do maior rio da região nordestina, mas que nasce no SUDESTE na Serra da Canastra em Minas Gerais. Seu território abarca uma área de 151 mil km<sup>2</sup>, o que equivale 9,7% do território do Nordeste. Por sua vez, a população soma na época 1.575.560 habitantes; para um PIB de 3,8% do total da região. O valor do PIB era de apenas US\$ 2,8 bilhões. Para um PIB per capita de US\$ 1585. A peculiaridade está, segundo a interpretação do autor (ALBUQUERQUE, 2003), que o crescimento econômico regional está relacionado a experiência de agricultura irrigada de Juazeiro-Petrolina. Claro deve estar que esse sucesso da experiência nesse dois municípios, o primeiro localizado na Bahia; o segundo em Pernambuco, separados pelo Rio São Francisco, deve-se em muito ao suporte de governança institucional em estágios iniciais da CODEVASF, conforme explica detalhadamente Locke (2001).

O Agreste Meridional abarca uma área de 95 km<sup>2</sup>. Está localizada em uma faixa que vai de Sergipe até o Sul da Bahia. Fica localizado entre o Litoral-Mata úmido e o Sertão Meridional semiárido. Apresenta uma população da época de 4.445.330 habitantes. Essa representava 7,9% de toda população regional. O PIB era de US\$ 3.938.900. Enquanto o PIB per capita era de US\$ 1399

O Sertão Meridional envolvido a oeste e ao norte pela área estratégica São Francisco, abarca uma área de 179 mil km<sup>2</sup>. Isso corresponde a 11% da área regional. Esta localidade é formada por uma população de 2,8 milhões de pessoas. Apresentou um PIB per capita de US\$ 998 e um PIB de US\$ 2,8 bilhões. Essa é única das regiões mencionadas no trabalho que

consegue manter uma população efetivamente rural, sendo 55% da população total do Sertão Meridional.

O Cerrado corresponde a um tipo de savana como a caatinga. Na divisão regional proposta abarca uma área de 265 km<sup>2</sup>. Se espalha por terras na região Nordeste que cobrem parte dos Estados do Maranhão, Piauí e Bahia. Deve ser claro que corresponde a um espaço de transição. Abarca uma área de 265 km<sup>2</sup>, ou seja: 17% do território nordestino, sendo assim a segunda maior superfície das regiões estratégicas nordestinas elencadas aqui. O Cerrado ainda era relativamente pouco povoado naquela época. De forma que tinha uma população de apenas 994 mil, isso significava quatro habitantes por km<sup>2</sup>. Isso ajudava o PIB per capita a ser o segundo maior entre as regiões estratégicas: US\$ 1761. Enquanto isso o PIB era de US\$ 1,6 bilhões. Essa localidade trouxe surpresas por conta de que nos últimos anos daquela época já despontava a produção de soja e milho, tendo o município de Barreiras na Bahia demonstrado grande dinamismo.

Para se ter uma ideia da vitalidade das regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza. O setor baiano dessa área ocupa 4,6% do território do Nordeste, abrigava 12% da população e correspondia simplesmente a 23% do PIB regional; o segmento Pernambuco ocupava 0,7% do território nordestino, 9,5% da população e 16% do PIB; o segmento cearense ocupava 1,5% do território, 7,7% da população e 11% do PIB. Destaque-se que em 2017 a população de Fortaleza é muito superior à da cidade do Recife, segundo estimativas do IBGE (2017). Mas tal estimativa não se refere as regiões metropolitanas, deve ficar claro !

Existe uma importante mudança no processo de concentração da economia brasileira. A partir da segunda metade dos anos de 1960, conforme explica Diniz (2002). Deixa de vingar um processo de concentração industrial brasileira principalmente concentrado na região metropolitana de São Paulo. O autor constata importantes elementos que levam a reversão desse processo. E daí a um novo fenômeno. Seguindo de perto sua interpretação, ele argumenta que com a retomada da expansão industrial no Brasil e também um novo bloco de projetos por iniciativa governamental, em plena dita ditadura militar, surge uma lenta dinâmica de reversão da polarização industrial da área metropolitana de São Paulo. Isso vai significar perda de participação relativa na produção industrial brasileira. Assim:

Na primeira fase, em um ambiente de rápido crescimento, que permaneceu na segunda metade da década de 1960 e ao decorrer dos anos de 1970, todos os Estados cresceram, até mesmo São Paulo. Desta forma, a maioria dos Estados exceto Rio de Janeiro e Pernambuco, tiveram taxas de crescimento acima de São Paulo, que permitiu uma generalização da desconcentração industrial (DINIZ, 2002, p. 87).

De forma singular Diniz (Ibidem, p. 88) consegue sintetizar bem as principais razões que justificam tal processo de desconcentração industrial. São eles: a) vingam deseconomias de aglomeração na região Metropolitana de São Paulo e surgem economias de aglomeração em várias outras unidades da federação e regiões; b) ação estatal seja via incentivos fiscais, seja por investimentos diretos; além da criação de sistemas de infraestrutura; c) abertura de novas oportunidades de investimento fora da região metropolitana de São Paulo com exploração de recursos naturais, gerando movimentos das fronteiras agrícolas e minerais, com reflexos na localização industrial e dos serviços; d) desenvolvimento da infraestrutura de transportes e comunicações viabilizando um mercado mais amplo no âmbito interno; e) o autor chama por efeitos locacionais de competição interempresarial, que se constitui na especialização no aproveitamento de recursos, assim como na colocação de barreiras a entrada e tomada de novos mercados reais ou potenciais.

Araújo (2000, p. 8) chama atenção que os anos de 1970, em plena ditadura militar, assistiu-se a um verdadeiro processo de desconcentração da atividade produtiva no Brasil, da atividade industrial, inclusive. A região Nordeste não ficou fora desse movimento. Essa desconcentração, segundo a autora, representava também uma busca predominantemente pela utilização de recursos naturais que estavam disponíveis em outras partes do País. Dessa maneira, o Nordeste se integrou ao processo, dando uma dinâmica para alguns polos importantes de desenvolvimento agroindustrial e industrial. Já no segmento industrial, especificamente, a região assumiu uma nova função na divisão inter-regional do trabalho no País. Isso representou segundo autora deixar segmentos tradicionais de produção de bens de consumo não-duráveis, tais como: têxtil e alimentar, principalmente. Passa a ter o papel de produção de bens intermediários. Isso fica patente com a (i) instalação do polo petroquímico de Camaçari, na Bahia, e do (ii) complexo minero-metalúrgico, no Maranhão, (iii) polo de fertilizantes de Sergipe, do (iv) complexo da Salgema em Alagoas, da (v) produção de alumínio no Maranhão etc.

Araújo (2000, p. 8) afirma, com outras palavras, que houve uma reconfiguração do novo perfil industrial do Nordeste. Ela revela a perda de posição relativa da indústria de bens não-duráveis de consumo; enquanto surge a expansão do segmento voltado à produção de bens intermediários, devido ao papel que a região assume no conjunto da indústria nacional. A nova base agrícola instalada na região se caracteriza para a produção de bens cujo beneficiamento certamente se daria fora da região, e, em alguns casos, fora mesmo do Brasil. De forma, mais clara, excetuando as frutas tropicais, enviadas “in natura” para o mercado consumidor externo,.

Nesse caso a autora está sinalizando uma situação por exemplo que acontece em Juazeiro e Petrolina. Caso também da, mas essa é transformada em vinho no espaço desses dois municípios, principalmente, no caso nordestino. Cita também nesse quadro o farelo de soja. Então reforça que parte importante da produção agrícola e mineral do Nordeste brasileiro é vendida para ser transformada fora.

Araújo (2000, p. 9) relata que nos anos 70, coube ao governo federal, principalmente, um papel muito importante para colocar a região Nordeste em novo patamar de desenvolvimento. Nesse quadro, merece menção o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), quando foi realizado grandes programas de investimentos públicos. No contexto de uma conjuntura internacional de crise associado ao primeiro choque do petróleo com suas consequências políticas e econômicas. Nesse momento, a PETROBRÁS assumia a linha de frente com vistas a instalação do polo petroquímico de Camaçari no Estado da Bahia. Por sua vez, a Companhia Vale do Rio Doce, ainda sobre o controle do governo federal, naquele momento implementava o complexo de Carajás, parte dos investimentos foi direcionado para o Estado do Maranhão. A autora destaca então que os investimentos na administração pública e nas empresas estatais recebidos pelo governo federal em nível regional subiram de 13% para 17% do total nacional em 1985.

Durante a década de 1970, portanto, assistiu-se no nordeste a implantação de grandes projetos públicos e privados, localizados próximos geralmente, das capitais estaduais. Vergolino e Dantas (2005, p. 15) mencionam como exemplo Polo Petroquímico de Camaçari, Bahia; do Polo Têxtil e de Confecção, Fortaleza; Complexo Metal-Mecânico, Recife. Além do mais, algumas microrregiões do interior nordestino apresentavam forte dinamismo relativo dinamismo com mudanças relevantes nos seus sistemas de produção. Merece destaque nesse sentido o complexo agroindustrial de Petrolina/Juazeiro na década de 1980. Conforme já destacado aqui o Papel da CODEVASF foi fundamental para que esse polo de agricultura irrigada se tornasse realidade, até mesmo com a atração de agricultores do Sul do Brasil vindos se instalar naquela localidade por conta do know-how que apresentavam (LOCKE, 2001).

Duarte (2002, p. 411) destaca, reforçando a abordagem dos outros autores citados, que os polos industriais existentes no Nordeste sucroalcooleiro no litoral oriental; petroquímico (na Bahia) e cloroquímico, (esse em Alagoas) no litoral sul-oriental; em Alagoas; metalmeccânico em Pernambuco; têxtil e de confecções no Ceará; mineral-metalúrgico no Oeste no Maranhão; e agroindustrial no perímetro irrigado do Médio São Francisco. Esse aparato de novos investimentos tornam realidade potencialidades econômicas regionais naqueles espaços. E

possibilitam maior integração da economia nordestina com outras regiões mais ricas do país. Principalmente, a região Sudeste do Brasil. Dessa forma, o autor destaca que os dois primeiros polos citados, segundo ele, por motivos de localização e pela própria vocação econômica estão diretamente integrados à região Sudeste. Por sua vez, os dois últimos polos que foram mencionados, o autor inclui ainda nessa etapa a produção graneleira oriunda do cerrado nordestino devem ter sua articulação com a região Sudeste através da Ferrovia Norte-Sul. Conclui então o autor que os polos mais dinâmicos da região Nordeste por motivos locais e econômicos estão devidamente ligados, integrados, à economia do Sudeste (DUARTE, 2002, p. 411). Isso deve significar que alguma ou algumas etapas de cadeias produtivas podem ter localização em uma região para depois ser levada para outra, por exemplo.

Este mesmo autor tem a opinião de que a industrialização do Nordeste, conduzida pelos incentivos fiscais do 34/18-FINOR, gerou consequências importantes. Por exemplo, terminou a concentração de investimentos em um tipo de indústrias produtoras de bens intermediários com destaque principal para indústria química. Em seguida, secundariamente, podem ser assinaladas outro tipo de indústrias, informadas pelo autor (DUARTE, 2002); quais sejam: de plástico, borracha, madeira e metalúrgica e até bens de capital, especialmente a mecânica.

O incentivo a industrialização no Nordeste conduziu a especialização em dois ramos industriais: produtos alimentares e química. Isso pode ser atestado pelo fato de que 54% do seu VTI, em 1984, provinham desses dois segmentos. Em conformidade com as ideias de Duarte (2002, p. 414) pode-se afirmar que o crescimento da indústria química foi consequência da disponibilidade de matéria-prima na Região, principalmente no eixo Bahia-Sergipe, além das regiões metropolitanas de Recife e Fortaleza. Já a indústria de alimentos teve sua ascensão associada ao próprio mercado regional. Ainda seguindo as percepções desse autor; ele sintetiza interessantes conclusões “conclui-se, assim, que a indústria nordestina tem se orientado para: a) transformações de recursos naturais; b) produção de bens semiduráveis de consumo; c) metalúrgica e mecânica de médio e pequeno porte” (DUARTE, *Ibidem*, p. 414).

Continua Duarte (2002, p. 414):

Um dos resultados dessa configuração é que a Região não tem alcançado uma participação mais expressiva no comércio inter-regional como exportadora de produtos da chamada indústria dinâmica. Essa especialização do Nordeste, aliás, contraria os objetivos da política de incentivos fiscais, que era de modificar os padrões da articulação inter-regional do Nordeste, de modo a diversificar as exportações de manufaturados e a diminuir as exportações de matérias-primas, de produtos intermediários e de bens de consumo duráveis e de capital. A esse respeito, é sempre pertinente a observação de que a industrialização incentivada do Nordeste representou um distanciamento da proposta do GTDN, de se criar no Nordeste um núcleo industrial autônomo, baseado nas potencialidades regionais e voltado para o mercado interno.

Maia Gomes e Vergolino (1995, p. 17) analisam nessa etapa tese levantada pelo economista Leonardo Guimarães Neto. Seria que o período de 1981/1983 garantiu evidências de que a economia da região teria uma aparente capacidade de se isolar das crises nacionais ou ter um amortecimento maior de seus efeitos. E ainda uma suposta situação em que a região também não teria capacidade de acompanhar em extensão períodos de prosperidade da economia brasileira. O que indicariam as evidências segundo esses autores? Quando houve uma queda no PIB nacional no período assinalado em torno de 2,2% ao ano. O PIB nordestino no mesmo período alcançou um crescimento anual de 2,6%. No entanto, quando se tem o fracasso do Plano Cruzado que foi iniciado em 1986, denominada pelos autores como período de hiperinflação reprimida (1987/1993), a queda verificada do PIB da região Nordeste é muito mais acentuada do que a verificada no caso do PIB brasileiro.

Conforme Araújo (2002, p. 10):

Finalmente, nos anos 80, quando a crise brasileira se aprofundou, excluindo de seus efeitos negativos as atividades de intermediação financeira e os segmentos voltados para a exportação, o Nordeste tendeu a reproduzir esse padrão. Entre 1975 e 1990, o Brasil expandiu suas exportações, mais que triplicando-as: passam de US\$ 7,6 bilhões de vendas anuais para US\$ 31,1 bilhões. O Nordeste também produziu mais para o exterior, duplicando seu valor exportado que passou de US\$ 1,5 bilhão, em 1975, para US\$ 3 bilhões, em 1990. Dentro dele, o Estado da Bahia merece referência especial não só porque acompanhou o padrão nacional, triplicando seu valor exportado (de US\$ 525 milhões para US\$ 1,5 bilhão), mas porque aumentou sua já predominante importância no total vendido pela região no mercado internacional: em 1975, sua economia gerava um terço das exportações nordestinas; em 1990 respondia pela metade do valor exportado por essa região.

Maia Gomes e Vergolino (1995) explicam que embora os dados não confirme a generalização sugerida por Guimarães Neto (1984). Existe de fato uma tendência da região nordestina seguir o comportamento em termos do PIB brasileiro.

O setor público teve um papel muito significativo para o crescimento regional do Nordeste, segundo afirma Araújo (2002, p. 11). Acredita ela que, direta ou indiretamente, coube ao setor público dar estímulos ao crescimento das atividades mais dinâmicas da economia justamente nos anos 70 e 80. E são essas mesmas as que mais se expandiram. Isso fica mais

fácil de entender, quando autora relata que bens imóveis e serviços às empresas, as atividades financeiras, a produção de energia elétrica e abastecimento de água, os serviços comunitários sociais e pessoas e o comércio, esses segmentos no conjunto representam dois terços do PIB regional; observando que a maioria de tais atividades são “suplementadas” pelo setor público. Isso tem uma implicação mais clara de que na formação bruta de capital fixo, o setor público tem um maior fatia no Nordeste do que na média nacional. Isso leva a várias formas de atuação do setor público na região. E quando se fala em setor público nesse período, a fatia maior vem do nível federal. Vale observar que o governo Collor representou uma verdadeira mudança na forma de intervenção do Estado na economia. O governo FHC foi muito mais semelhante do que diferente disso. Mas durante a recessão acontecida durante o curto Governo Collor, a crise econômica teve menor impacto na economia nordestina do que na brasileira.

Araújo (2002, p. 6-7) mostra que:

[...] justamente em função das particularidades das estruturas produtivas de cada região brasileira que o Nordeste é menos atingido na crise dos anos recentes. A crise tem afetado mais fortemente o setor industrial e, dentro dele, os segmentos produtores de bens de capital e bens de consumo duráveis. Ora, tais segmentos não têm grande presença no tecido industrial do Nordeste (como foi o caso de Manaus, que se especializou na produção de bens duráveis e está sendo duramente atingida pela crise). Assim, ao se especializar mais na produção de bens intermediários, destinando parte importante às exportações, a indústria recentemente instalada no Nordeste resiste melhor aos efeitos da recessão brasileira. Paralelamente, em sua porção oeste e nas margens do submédio São Francisco, o Nordeste implantou moderna agricultura de grãos e importante polo de fruticultura, ambos para exportação, o que o ajuda a resistir aos efeitos da retração da demanda interna, podendo localizadamente enfrentar melhor a crise nacional. Conforme dados da SUDENE (1992), também o setor dos serviços tem tido desempenho bastante razoável no Nordeste, especialmente a partir da segunda metade dos anos 80, apresentando taxas de crescimento anual positivas e superiores à média do País.

Nesse quadro, merece destaque o crescimento do turismo dentro da atividade de serviços na região, embora exista mais espaço para sua expansão.

Assim, Araújo (2000, p.13) menciona que dos anos do “milagre econômico” até o início da década de 1990, fica evidente a queda de participação relativa das atividades agropecuárias no PIB do Brasil e também no do Nordeste. Com a aceleração da urbanização a partir dos anos 1950 do século passado, as atividades urbanas foram as que mais avançaram, embora a industrialização como foco de políticas direcionadas ganharam relativamente mais importância no total da produção brasileira com peso de 34%, mais do que no Nordeste com peso de 30%, para 1990.



Corroborando de certa forma Araújo (2000); Maia Gomes e Vergolino (1995, p. 21) relatam que no período 1970/93, em termos de taxas de crescimento e índice de instabilidade, somente a agropecuária, entre os três setores tradicionais, a região nordeste teve um desempenho inferior ao brasileiro. Assim, indústria e serviços cresceram mais na região nordestina.

“Em quase todos os subperíodos, o setor serviços foi o de mais rápido crescimento e o de menor instabilidade na economia nordestina; a indústria veio em segundo, por ambos os critérios; e a agropecuária revelou o menor crescimento e as maiores oscilações.”(MAIA GOMES; VERGOLINO, 1995, p. 22).

Agregando mais um autor com participação nesse “debate”, Lima (1998, p. 50) reflete que a década de 1990 foi caracterizada por um processo de retorno para concentração econômica no Brasil. Desta forma, o referido autor junta os seguintes argumentos para explicar esse retrocesso do processo de despolarização brasileira: 1) a mudança já referida do papel do Estado na economia, sua atividade foi muito significativa para encaminhar a despolarização, que assim deixou de ser alimentada nas regiões periféricas via investimentos; 2) as vantagens de São Paulo e seu entorno para ganhar de forma assimétrica com a retomada do crescimento da economia brasileira; 3) a região hegemônica teria como se beneficiar mais com abertura às exportações e ao Mercosul; apresentando mais aptidão para participação nesses mercados; 4) a existência de uma mão-de-obra mais qualificada disponível no Sudeste, assim como em termos de infraestrutura; 5) o Sudeste apresenta maior volume de investimentos em pesquisa; 6) nas regiões Sudeste e Sul contém bem maior quantidade de municípios classificados como de porte médio e grande com melhores condições no quadro da redistribuição tributária. E por esses aspectos apresentam maiores condições de atração de investimentos via oferta de vantagens (LIMA, 1998, p. 61).

Para Lima (1998, p. 61) tais argumentos, são corroborados, segundo ele pelos investimentos de vulto no setor automotivo localizados no Sudeste/Sul, mas não mais restritos ao ABCD<sup>4</sup> paulista e Betim em Minas Gerais. Além disso, merece registro a infraestrutura, a qual que foi sendo instalada pelo Governo Federal em tais localidades Para consolidar esse argumento, vale lembrar que a estrutura das alíquotas do imposto sobre importações também contribuiu para consolidar essa tendência favorável à região hegemônica.

---

<sup>4</sup> Referência aos Municípios paulistas de Santo André (A), São Bernardo dos Campos (B), São Caetano do Sul (C) e Diadema (D)

Mas nesse período também já existiram fundos constitucionais que incentivaram a desconcentração. Para Lima (1998, p. 62-63):

No caso do Nordeste, o FNE significa um aporte anual de cerca de US\$ 900 milhões em financiamentos de atividades diversas. Mesmo que a cifra não impressione tanto, são recursos que se bem utilizados podem alavancar o crescimento e a instalação de um bom número de médias e pequenas empresas. Isso principalmente num momento em que o crédito para investimento e em condições relativamente favoráveis é bastante escasso nas regiões não cobertas por tais fundos.

Um aspecto relevante desse período foi que deseconomias de aglomeração no Sudeste e Sul, que eram refletidas em custos de terrenos, diferenciações salariais e mobilização sindical etc, induziram que certos projetos industriais e agropecuários se direcionassem para o Nordeste e no Norte. Com isso foi constatado vários anúncios de transferências de plantas têxteis e de calçados para o Nordeste, assim como de implantação de grandes projetos de produção de celulose na Bahia indicam a ação desses fatores (LIMA, *Ibidem*, p. 63). Um retrato desse processo de realocação de empresas do segmento de couro e calçados do Sul para o Nordeste foi registrado por Lages (2003) inserindo novos elementos para interpretar esse processo. Por exemplo. Elementos como maior proximidade dos mercados do NAFTA para o caso do calçado principalmente. E União Européia para o caso do couro, são elementos também relevantes. Assim, como a excepcional melhor qualidade da pele de ovinos e caprinos localizados na região Nordeste em função das condições climáticas. A pele do ovino, como exemplo, é deslanada.

Lima (1998, p. 64) ainda revela a importância dos incentivos fiscais Sudene/Sudam auxiliaram indubitavelmente na atração de alguns projetos de investimentos para a periferia brasileira como é caso do Nordeste.

Conforme Lima e Lima (2010, p. 2):

Nos últimos anos, a utilização de incentivos fiscais como instrumento de política econômica, cujo objetivo é atrair novas plantas industriais para uma determinada localidade, tem sido bastante discutida. Este fato está relacionado às transformações ocorridas na economia brasileira desde meados da década de 80 quando as políticas de ajustamento, interno e externo, adotadas no período, consolidaram a necessidade de promover reformas na economia. Estas, implementadas e consolidadas nos anos 90, foram influenciadas por uma visão ortodoxa, como consequência das experiências bem-sucedidas das economias emergentes do sudeste asiático, e seguiram as instruções do “Consenso de Washington”: liberalização financeira, comercial e desregulamentação da economia. A adoção destas políticas, sugeridas por organismos internacionais – Fundo Monetário Internacional (FMI) e Banco Mundial –, iniciou um intenso processo de liberalização da economia brasileira, acompanhado da estabilização de preços, via Plano Real, e do esvaziamento da intervenção estatal na economia, com redução dos mecanismos de políticas de desenvolvimento regional elaborados pelo governo central.

Como mencionado por Lima e Lima (2010, p. 7), a guerra fiscal passou a ser um fenômeno muito relevante na década 1990. Isso implicava que a responsabilidade pela aplicação de medidas de estímulo à dinâmica econômica local, assim como a atração de novos investimentos, ficou praticamente como uma responsabilidade estadual. Isso estava atrelado a nova realidade conduzida por uma nova constituição (1988) e também a mudança do papel do estado na economia, deixando de ser tão intervencionista para um papel mais conservador, a iniciativa dessa mudança foi na gestão Collor de Mello, e bem consolidada nos dois governos de Fernando Henrique Cardoso. O enfraquecimento da Sudene aconteceu no governo FHC. Dessa forma, a ampla disputa por investimentos produtivos entre as unidades federadas agora caminhava pela concessão de incentivos fiscais com a presença da alçada estadual. Isso deu substância ao chamado desenvolvimento local, enfraquecendo as demandas nacionais. De acordo com Lima e Lima (2010), essa guerra fiscal se consolidou como uma realidade após 1995.

A guerra fiscal representava então estratégias de unidades da federação com vistas a atração de novos investimentos em competição com outras unidades da federação. A vitória no objetivo iria certamente auxiliar no desenvolvimento e geração de emprego, dependendo de sua dimensão. Não deixaria de ser uma forma também de estimular a competitividade no cenário nacional e internacional, dependendo do perfil industrial. Assim, fica evidente a necessidade de um unidade federativa desenvolver instrumentos de política econômica estadual para vitalizar seu desenvolvimento. O ICMS é um das variáveis utilizadas nesse processo. (LIMA; LIMA, 2010, p. 08)

De acordo com Lima e Lima (2010, p. 9-10), os principais programas de incentivos fiscais estaduais dos nove Estados nordestinos são:

Sistema de Apoio à Indústria e ao Comércio Exterior do Estado do Maranhão (SINCOEX); - Lei de Incentivos Fiscais do Piauí (Lei nº 4.859, de 27 de Agosto de 1996), a partir da qual foi criado o Conselho de Desenvolvimento Econômico do Piauí (CODEN), cuja função é definir a política estadual de desenvolvimento industrial e/ou agroindustrial e de concessão de incentivos fiscais; - Fundo de Desenvolvimento Industrial do Ceará (FDI); - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Industrial do Rio Grande do Norte (PROADI) ; - Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Industrial da Paraíba (FAIN); - Programa de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco (PRODEPE); - Programa de Desenvolvimento Integrado do Estado de Alagoas (PRODESIN); - Programa Sergipano de Desenvolvimento Industrial (PSDI); e - Fundo de Desenvolvimento Social e Econômico do Estado da Bahia (FUNDESE) e o Programa de Desenvolvimento Industrial e de integração Econômica do Estado da Bahia (DESENVOLVE).

Para esses mesmos autores, os referidos programas apresentam aspectos semelhantes, pelo menos em parte. Quais seriam? Priorizar concessão de incentivos aos projetos de investimento que utilizem matérias-primas e insumos locais. Articular projetos que explorem potencialidade produtivas do Estado. De forma, a terem também elevado padrão tecnológico e elevada capacidade germinativa de emprego. O autor destaca que existem variações relevantes nesse quesito. Por exemplo, Maranhão prefere projetos que gerem 100 empregos diretos, por sua vez a Paraíba trabalha com a perspectiva de 500 empregos. Portanto:

A meta dos programas estaduais é estimular a dinâmica local. Trabalham o ICMS. Esses programas estaduais tem como meta estimular a dinâmica local, através do crédito presumido, do diferimento e/ou financiamento do ICMS devido (com exceção Piauí, que garante a dispensa do pagamento do ICMS), em setores já consolidados no Estado e em setores sem tradição na economia local, com o intuito de diversificar as cadeias produtivas, aumentar a arrecadação futura deste imposto, consolidar aglomerações produtivas existentes em seus territórios e gerar emprego e renda. (LIMA; LIMA, 2010, p. 10)

Dessa forma, a intenção futura geralmente é que com o crescimento econômico da unidade federativa apoiado em tais incentivos, de forma que torne o Estado menos dependente dos mesmos em momento posterior (LIMA; LIMA, 2010, p. 10)

Araújo (2014, p. 546) destaca que a trajetória percorrida pelo país foi diferenciada regionalmente. Nesse sentido, a autora percebe que o Nordeste se beneficiou das novas políticas de desenvolvimento. Está se referindo as gestões dos governos do PT, onde ocorreu a expansão do programa bolsa família<sup>5</sup> e valorização do salário mínimo. Políticas concebidas no começo do século XXI. Como essas medidas tem forte impacto na renda das famílias, apesar de no primeiro caso significar de fato uma transferência. Lembra que na região Nordeste 45% dos ocupados recebem até um salário mínimo, enquanto no Brasil apenas 26% estão nesse padrão, e no Sudeste apenas 17,6%). Registra a autora que nesse novo cenário o valor do rendimento médio das famílias residentes na região nordestina subiu 5,6% a.a., enquanto esse valor foi de 4,5%, em termos nacionais. E apenas 3,9% no Sudeste.

Com a expansão do mercado consumidor, consequente da elevação da renda média e de um contingente muito mais amplo de pessoas acessando o mercado para compra de produtos diversos, que não estavam no horizonte de compra dessas famílias. Isso trouxe coligado a

---

<sup>5</sup>O Nordeste, por concentrar mais de metade da população muito pobre do país, capta 55% dos recursos desse programa. Nessa região, concentra-se a pobreza rural, e ela tem como endereço principal os pequenos municípios, em especial os do grande espaço semiárido. Nesses municípios, foi interessante observar que, como as bases produtivas locais são muito modestas, o novo e sistemático fluxo de renda não só dava cobertura social aos beneficiados diretos, como também dinamizava as lojas, as farmácias, as padarias, as feiras semanais" (ARAÚJO, 2014, p. 546- 547).

atração por novos investimentos na região voltados para atender a esse público. Assim, se expandiu a quantidade de shoppings centers de novos investidores. Houve uma expansão das redes de supermercados, não apenas no segmento varejistas, mas também atacadistas. Além disso, ocorreu a instalação de fábricas de bebidas, produtos alimentícios e bens duráveis. Esses investimentos podem ser explicados pela instalação na região de indústrias de alimentos e bebidas, de bens duráveis, que buscaram atender ao crescimento da demanda para um perfil mais direcionado de consumidores. A localização na região ocorreu mais nas chamadas cidades médias. Essas apresentam menos problemas associados as deseconomias de aglomeração. (ARAÚJO, 2014, p. 546).

Os dados a seguir referentes ao período 2003 e 2010 apontam que a taxa de crescimento da economia do Nordeste de 4,9% a.a supera a média nacional de 4,4% a.a., assim como é superior as taxas de crescimento para o Sul, 3,4% a.a. e do Sudeste de 4,4% a.a. Segundo informações apresentadas pelo BNB/ETENE (2014), desagregando os dados, pode-se afirmar que as sub-regiões nordestinas, ao longo do século XXI, tiveram uma dinâmica de crescimento superior as taxas médias de crescimento nacional entre os anos de 2000 a 2010. Observe que os Cerrados cresceram 5,8% a.a.; O Semiárido: 4,9 % a.a; O litoral Oriental: 4,4%; enquanto as regiões metropolitanas nordestinas: 3,8% a.a.. Nesse mesmo espaço de tempo a média nacional foi de 3,6% a.a..

O que pode sinalizar tão bons resultados? No caso dos cerrados, A base produtiva dos cerrados está revelando um crescimento de bom nível na produção agropecuária; conforme explica BNB/ETENE (2014, p. 45). Para alcançar esse patamar, existe o uso de tecnologias mecânicas, na forma de colheitadeiras, tratores, mas também com a presença de silos e outros itens. São assim utilizados nas propriedades agrícolas maiores. No caso do semiárido, o destaque é para agricultura irrigada, chama-se atenção para o Polo Petrolina e Juazeiro; mas existem outras experiências menos conhecidas. Além disso, merece menção um maior índice de capitalização da fruticultura, protegida seca por irrigação e também voltada para o mercado externo, onde se tem preços bem convidativos. Aconteceram outros avanços dignos de menção, como na agricultura familiar e pecuária de menor porte. Abastecimento de água via cisternas, e os chamados quintas produtivos tiveram um efeito positivo importante nesse contexto. Por outro lado, o documento do BNB/ETENE (2014) destaca que as transferências do governo vias pensões, aposentadorias e os programas sociais auxiliaram no aumento da monetização da economia local, e isso auxiliou na ampliação na oferta de serviços educacionais, como cursos universitários, mas também ampliação da oferta de serviços voltados para saúde.

Segundo BNB/ETENE (2014, p. 46), esse desempenho na agropecuária não se deve a bovinocultura de corte e leite muito afetados pela prolongada seca recente. Nesse quadro excetua-se conquistas excepcionais alcançadas na ovinocaprinopecuária resultantes do melhoramento genético. Portanto resta a agricultura para justificar os bons resultados. Mas culturas tradicionais da região, tais como: mandioca, feijão e cana como cana-de-açúcar, feijão e a mandioca vêm perdendo participação relativa no total regional desde 1990, devido a ausência de consolidação das condições de técnicas de produção. Ocorreu um deslocamento da produção do agreste e sertão em direção ao Cerrado no sul do Maranhão; Já outras culturas tradicionais foram resgatadas como é o caso do milho e do algodão, com o deslocamento da produção do agreste/sertão para áreas de cerrado no sul do Maranhão, sudoeste do Piauí e extremo oeste baiano.

Conforme o BNB/ETENE (2014, p. 47):

[...] parte relevante da produção agropecuária regional tem sido direcionada para exportação, tal como ocorre no caso da fruticultura (uvas, banana, mangas, etc), especialmente no Baixo Jaguaribe (CE), Assu-Mossoró (RN) e São Francisco (PE/BA). Como principal modificação setorial, portanto, destaca-se o surgimento, na Região, de uma agricultura de alta produtividade que envolve maior intensidade de capital, gerando como produção tanto culturas tradicionais, como é o caso do milho e do algodão – agora produzidos em larga escala e para exportação nos cerrados baianos – como de culturas “novas”, como a da soja. Em paralelo, programas relacionados à agricultura familiar, a exemplo do PRONAF, têm provido aos pequenos agricultores condições de sustentação e sobrevivência mesmo diante de condições adversas, como os períodos de estiagem.

Em conformidade com as ideias do BNB/ETENE (2014) a Bahia seria o principal produtor de bens industriais regionalmente. Pernambuco ocuparia a segunda posição. E o Ceará a terceira colocação. No segmento industrial, a indústria de transformação tem grande peso na economia nordestina. E ganhou maior valorização regional nos últimos anos, porque foram instaladas na região novas indústrias para aumentar a oferta diante da maior demanda com aumento da capacidade de consumo da região por motivos já expostos anteriormente. São exemplos desse segmento fábricas de bebidas e alimentos. Outros acontecimentos positivos para a região são mencionados no documento, tais como: instalação em Suape (Pernambuco) da refinaria Abreu e Lima, além de estaleiros no Maranhão, na Bahia e em Pernambuco, Bahia e Maranhão, além de outros empreendimentos. A concessão de incentivos fiscais e subsídios financeiros por parte de governos estaduais foram importante nesse processo.

Merece ainda registro a expansão da indústria de construção civil em todo Brasil, após 2004. De forma mais específica regionalmente, isso aconteceu pela combinação da expansão

imobiliária nos principais centros urbanos regionais. No Nordeste esse crescimento aconteceu devido à combinação da expansão imobiliária nos principais centros urbanos regionais acompanhado por grandes construções voltadas para montagem de uma infraestrutura. (BNB/ETENE, 2014)

De acordo com o BNB/ETENE (2014, p. 50):

É importante destacar a consolidação, na última década, dos serviços denominados modernos, com destaque (i) para serviços educacionais e de saúde (públicos e privados), em especial no interior da Região; (ii) para os serviços de tecnologia da informação e da comunicação (TIC), baseada em forte interação entre a universidade e empresas dedicadas à tecnologia e à inovação, cujos exemplos de maior destaque são o Porto Digital, no Recife (PE), e o Centro de Inovação Tecnológica Telmo Araújo (CITTA), em Campina Grande (PB); (iii) para a chamada “economia criativa”, levada a cabo através de produtoras artísticas e culturais, que envolvem atividades de edição e gravação de filmes, músicas etc. Estudo da FIRJAN (2012) evidencia a importância no núcleo criativo da moda no Ceará e em Pernambuco, dos segmentos ligados às Artes, Artes Cênicas, Expressões Culturais e Música nos estados do Ceará, Pernambuco e Bahia [BNB/ETENE (2014) p. 50].

Conforme Araújo (2014, p. 552) entre 2000 a 2010, o varejo nordestino se modernizou e se expandiu com a instalação de shopping center nas capitais, mas também em algumas cidades do interior da região. Isso implicou uma grande capacidade de geração de empregos formais. Essa novidade ajuda a alterar previsões negativas que representavam cenários construídos para o mercado de trabalho no país nos anos 1980 e 1990.

## **4 RESULTADOS**

### **4.1 A Desigualdade Regional em Kuznets**

O tema desigualdade regional vem sendo bastante discutido no Brasil por várias décadas. É sempre fundamental fornecer fundamentação teórica para uma comprovação empírica. E os dados sobre economia regional no Brasil fornecem diversas possibilidades de análise. Um importante trabalho formulado por Simon Kuznets foi intitulado de *Economic Growth and Income Inequality* que foi publicado em 1955. Nesse trabalho, o referido autor formula a hipótese de U- invertido ou também denomina de curva de Kuznets. Nessa teoria existe o estabelecimento de uma relação entre a desigualdade na distribuição de renda e o crescimento econômico. A pesquisa de Kuznets (1955, p. 1) tenta responder os seguintes questionamentos: A desigualdade aumenta ou diminui com o crescimento econômico? Quais os fatores que determinam o nível e as tendências de desigualdade de renda?

Kuznets (1955, p. 4) por meio de um estudo empírico observa a relação entre três países Alemanha, Inglaterra e EUA, em seu postulado chegou à conclusão que a desigualdade de renda aumenta nos estágios iniciais de crescimento, chegando a um ponto máximo representado por um determinado nível de renda per capita, decrescendo à medida que a economia se desenvolve. O crescimento econômico seria acompanhado com um aumento na desigualdade de renda e que, no longo prazo, seria invertido este movimento configurando o formato de um U-invertido.

De acordo com Kuznets (1955, p. 6) a relação entre o crescimento econômico e a distribuição de renda em formato de U-invertido tem sua explicação baseada no diferencial de rendimentos que acontece na transição de uma economia agrícola para a industrial, como reflexo da diferença dos produtos marginais entre dois setores. A ideia central desse modelo é que a distribuição de renda tem que ser pensada como uma combinação da distribuição da renda da população rural e urbana, em que a população urbana mesmo tendo a maior renda média apresenta a maior concentração de renda. Assim, a medida que a renda cresce o diferencial de renda per capita entre as áreas urbanas e rurais aumenta, já que o crescimento da produtividade nas áreas urbanas é bem maior.

Em muitos os casos, acontece à migração da população de um setor primário atrasado, para um urbano mais moderno. A nova população urbana imigrante da zona rural ou de outros países teriam menos chances de usufruir de maiores vantagens na cidade. E dessa forma de se apropriar de maiores parcelas de renda em relação a população que chegou anteriormente. Dessa forma haveria certa impossibilidade de perfeita adaptação imediata de um trabalhador rural no meio urbano. Para Kuznets (1955, p. 8), com a transferência da população de um setor agrícola tradicional para o moderno industrializado, a desigualdade de renda aumentaria, pois este setor que é mais dinâmico também é mais rico e mais desigual. Isto acontece por conta do diferencial de rendas da população em ambos os setores que podem ser demonstrada através da renda per capita média industrial, da participação da renda setorial em relação à renda total e da desigualdade nas participações populacionais que tendem a ser superiores no setor urbano em relação ao setor rural.

A curva de Kuznets é configurada pela mudança do estado estacionário da economia para uma economia dinâmica. Para o autor, no início do processo, o setor moderno demandaria mais mão-de-obra qualificada até o ponto em que começaria a diminuir em virtude do grande número de trabalhadores qualificados, o que reduziria os salários e a demanda por trabalhadores com qualificação. Com a queda da demanda por profissionais qualificados, ocorreria um aumento da demanda por trabalhadores sem qualificação e, em seguida, o



mesmo acontecimento da queda da demanda de trabalhadores não qualificados seria percebido.

Kuznets (1955, p.9) explica que a partir da inserção da indústria na economia e, posteriormente, do crescimento econômico, a maioria da mão-de-obra estaria integrada no setor industrial, de forma que se observaria uma melhor distribuição dos rendimentos. A redistribuição de renda mais igualitária seria garantida através da concentração de poupança devido à menor participação na renda dos indivíduos já estabelecidos no meio urbano.

Esse modelo original pode ser pensado em termos de comparações inter-regionais. O que teria Williamson a dizer sobre isso?

#### 4.1.1 O modelo de Williamson

Jeffrey Williamson em seu trabalho com o título de “Desigualdades Regionais e o Processo de Desenvolvimento Nacional: Descrição e Padrões”, publicado no ano de 1977 menciona que o mercado acaba garantindo a “convergência” regional de renda per capita. Desta forma, o livre mercado elimina as desigualdades regionais, pois no longo prazo os efeitos propulsores eliminam os regressivos. O governo tem o papel de acelerar esse processo ao incentivar as regiões menos desenvolvidas.

Chiarini (2006) relata que Williamson (1977) é influenciado por Kuznets, com vistas a preocupação de provar a curva de U-invertido pensada por Kuznets. Então, afirma que ,concomitantemente ao desenvolvimento de um determinado país, vai existir um aumento da disparidade regional. Por que isso acontece ? Existe um crescimento da disparidade regional por conta de que vai ocorrer atração de mão-de-obra pelos polos desenvolvidos. Isso vai representar de fato êxodo do campo para a cidade. Acontece que esses centros urbanos demandam mão-de-obra qualificada, não tendo como absorver todo esse contingente de pessoas oriundas do meio rural, por conta da discrepância de qualificação. Desta forma, pode-se observar uma distribuição desigual da renda, nas cidades, e entre o campo e a cidade, um desenvolvimento regional não balanceado, seguindo a descrição de Chiarini. (2006).

Seguindo a análise de Souza (2009, p. 147); esse autor comenta que a análise cross-section realizada por Williamson (1977) em 24 países, chega a conclusão de que os desequilíbrios regionais irão aumentar, quando se passa do grupo dos países que possuíam altas rendas para os que apresentavam. renda média, comprovando sua hipótese. Em outro foco de análise, Williamson vai analisar os EUA, historicamente. Chega aos seguintes resultados as

desigualdades regionais crescem entre 1840 a 1880. Apresentam uma queda até o ano de 1919, lembrando que dentro desse período ocorreu a Primeira Guerra Mundial. Depois dessa etapa, aumenta novamente durante a etapa de crescimento acelerado dos anos de 1920, e que atinge o máximo em 1932. Durante a década de 1930, o coeficiente declinou devido as políticas regionais de incentivo a redução do desemprego. Lembre-se que em 1929, ocorreu a crise nos EUA que abalou o capitalismo, porque ali se mostrou que o sistema não conseguiria sanar os problemas sem que houvesse formas de intervenção governamental. E certamente a crise serviu de inspiração para Keynes (1991) na formulação do seu Teoria Geral, do Juro do Emprego e da Moeda, originalmente publicado em 1936.

O estudo da teoria do U-invertido de Kuznets estudada por Williamson (1977, p. 62) também foi usado para examinar em várias escalas os desequilíbrios regionais no Brasil. Com a seguinte hipótese:

A hipótese inicial desse estudo é que os estágios iniciais do desenvolvimento nacional criam diferenciais de renda entre o Norte e o Sul [a região mais rica e a mais pobre] cada vez maiores. Em algum ponto do curso do desenvolvimento, algumas ou todas as tendências desequilibradoras diminuem, causando uma reversão no padrão de desigualdade inter-regional. Ao invés da divergência dos níveis inter-regionais de desenvolvimento, a convergência será preponderante, com as regiões atrasadas diminuindo o hiato de desenvolvimento entre elas e as áreas industrializadas. O resultado esperado é que a descrição estatística da desigualdade regional tenha a forma de um U invertido, ao longo do curso do crescimento nacional; o momento histórico do máximo de desigualdade espacial é um tanto quanto vago, e pode variar consideravelmente com a dotação de recursos e o ambiente institucional de cada nação em desenvolvimento (Williamson, 1977, p. 62)

Kon, 2002, p. 46) observa que Williamson (1977) formulou uma equação que combina a população nacional de um determinado país, a população das regiões, a renda per capita nacional e a renda per capita das regiões. Como resultado tem-se um índice que permitiu comparar vários países. O resultado é o seguinte, quanto mais próximo de zero, menor será o desequilíbrio regional de um país. Williamson calculou esse índice para 24 países. Com base nos dados por estados da década de 50, tendo o Brasil obtido o índice de 0,700 (período 1950-59), o pior de todos os países. Isso em um período em que não havia o estabelecimento de

políticas regionais relevantes no país. A Sudene veio a ser consolidada em um momento imediatamente posterior ao período em análise. E foi fundada em dezembro de 1959.

A Equação de Williamson seria a seguinte:

$$V_w = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (Y_i - Y_{nac})^2 \frac{F_i}{n}}}{Y_{nac}}$$

Em que  $F_i$  é a população da região;  $n$  é a população da macrorregião;  $Y_i$  renda por habitante da região;  $Y_{nac}$  é a renda por habitante na macrorregião e  $n$  é o número total de regiões que compõe a macrorregião.

A investigação de Williamson (1977) segundo LIMA (2012, p. 29) tenta empiricamente explicar a noção da curva com U-invertido. Ele justifica que no início do processo de crescimento as economias regionais tendem a aumentar tais disparidades. Mas isso é passageiro. Com o passar do tempo, tal comportamento é corrigido pelas próprias forças do mercado e as economias agora tendem a convergir.

De acordo com Souza (2009, p. 147) no longo prazo, surgem nos grandes centros urbanos as deseconomias externas, elas são representadas por maiores salários, congestionamento, aumento de preços dos aluguéis; poluição, etc. Nesse contexto, as economias da periferia tendem a apresentar maiores taxas de crescimento. Isso conduz ao surgimento de centros secundários de crescimento no interior dessas periferias. Assim, as empresas descentralizam filiais para tais centros de crescimento menores, menos afetados por tais deseconomias externas. Na etapa inicial se localizam próximo da região central, ou junto a fontes de matérias-primas, ou ainda no interior dos mercados regionais secundários. Em um momento particular, vai acontecer a chamada reversão da polarização no nível nacional. Isso vai representar o deslocamento de filiais de empresas da região central em direção de outras localidades. Essa reversão representa, ao final das contas o fim do processo de concentração dessas atividades econômicas espacialmente no país. Começa, ao mesmo tempo, a suceder a dispersão dessas atividades antes concentradas na região central em direção as regiões com menos grau de concentração das atividades econômicas, e sem o problemas das deseconomias externas. .

Souza (2009, p. 148) explica didaticamente o maior crescimento da regiões periféricas é consequência das restrições impostas pela distância. Esse problema termina algumas vezes por esclarecer a instalação na periferia de empresas com menor escala de produção. Mas isso pode ser compensado, pois nem sempre representa custos médios maiores. Salários menores,

terrenos com preços mais acessíveis e maior fartura de espaços. Outras facilidades oferecidas pelas prefeituras do interior. Tudo isso em seu conjunto pode compensar a menor escala de produção ou os chamados ganhos de economias de escala.

Para Souza (2009, p. 148):

O crescimento torna-se menos polarizado com o desenvolvimento das regiões. Contudo, essa difusão via mercado não ocorre de modo uniforme no espaço. Em certas áreas, o crescimento econômico pode levar ao aumento da convergência das rendas per capita, em relação à média nacional; em outras, as divergências podem aumentar. Para determinadas regiões, o livre jogo das forças do mercado, regulando a mobilidade espacial de bens, serviços e fatores de produção, pode agravar as desigualdades regionais, no lugar de acentuá-las

#### 4.1.2 Alguns Trabalhos Que Utilizaram o Índice de Williamson como Referência

Souza (1993, p. 49) menciona que vários autores que utilizaram o coeficiente de variação  $V_W$  para calcular a desigualdade regional de renda per capita no Brasil. Na Tabela 1 destaca-se o coeficiente de variação para alguns anos do período de 1939/1985, onde foi calculado por alguns autores em diferentes trabalhos, cobrindo algumas situações: todos os estados brasileiros, as macrorregiões e São Paulo/Resto do Brasil.

**Tabela 1 - Medida de Desigualdade Regional da Renda Per Capita no Brasil, 1939-1985 (Coeficientes de Variação  $V_W$ )**

Anos	Nível dos Estados			MACRORREGIÕES		Estado de SP/ Resto do Brasil
	Williamson	Haddad/Andrade	N.J. Souza	Redwood III	N.J. Souza	N.J. Souza
1939	0,5	0,78	0,78		0,43	0,36
1947	0,69	0,7	0,71		0,45	0,4
1950	0,73	0,72	0,73	0,5	0,5	0,45
1955	0,69	0,72	0,71	0,5	0,5	0,46
1960		0,61	0,62	0,43	0,43	0,42
1965		0,57	0,59	0,41	0,39	0,41
1970			0,65	0,46	0,49	0,52
1975			0,6		0,47	0,47
1980			0,53		0,43	0,41
1985			0,44		0,37	0,3

Fonte: SOUZA (1993, p. 50).

Segundo Souza (1993), a nível de estados, os valores dos coeficientes são praticamente idênticos considerando todos os anos da análise. Mas existe um valor discrepante, seria o índice

de Williamson para o ano de 1939. Nesse caso, o valor é bem inferior aos demais. O maior valor para o índice do  $V_W$  acontece justamente no ano de 1939 (0,78). Entre 1947 e 1955 fica praticamente constante, caindo após esse espaço de tempo. Acontece o que se pode chamar de pico em 1970.

Interessante observar a explicação de Souza (1993, p. 50). O referido autor mostra que desde meados da década de cinquenta a política do governo contribuiu de forma efetiva para a diminuição das disparidades regionais no país. Isso foi auxiliado pela criação do BNDES, Sudene, Sudam, BNB, assim como outros Bancos regionais de Desenvolvimento. Portanto, segundo esse autor, o aumento do índice de 0,59 em 1965 para 0,65 em 1970 está de acordo com a hipótese de que tais desigualdades deveriam se elevar com o crescimento acelerado e posteriormente caírem. Os dados registram valores de 0,60 em 1975 e 0,53 em 1980. Isso quer dizer que após 1970, houve de fato queda das desigualdades regionais. Com o referido índice de Williamson atingindo seu menor valor justamente em 1985.

Na análise das cinco grandes regiões através de Redwood III, tem-se valores que corroboram a queda até 1965, um pico em 1970. E então o índice declinando até 1985. (Souza 1993, p. 51)

Quando se trata do caso de São Paulo e o resto do Brasil, os resultados apresentam a tendência semelhante de picos em 1955 (0,46) e em 1970 (0,52). Um outro ponto a destacar é que a desigualdade regional no Brasil, em 1970 conseguiu superar o patamar de 1960. (Ibid, p. 51)

## 4.2 Análise dos dados

Os dados demonstram que o processo de convergência de renda está relacionado ao amadurecimento do processo de desenvolvimento econômico proposto por Williamson (1977). Assim, pode-se afirmar que o Nordeste apresentou historicamente sinais positivos em relação a teoria exposta pelo referido autor. A região nordestina vem caindo de valor para o indicador, o que significa diminuição da desigualdade.

Nota-se que um dos maiores valores do indicador em termos médios fica para a região Centro-Oeste. A tabela 2 também revela que essa região apresenta uma leve queda nesse indicador entre seus extremos. Essa apresentou uma elevação do indicador entre 2006 e 2007. A região Sul apresenta os menores valores de disparidade regional. A região Sudeste, por sua vez, e de forma surpreendente mostra uma piora no indicador, além de ter começado a série

com valores inferiores ao Nordeste e terminá-la com valores bem superiores. Em termos de disparidade, essa região apresenta o pior comportamento. Mesmo a região Norte tem apresentado indicadores bem inferiores aos do Sudeste. Deve ser destacado que a região que concentra a maior parte do PIB do país, mostra resultados preocupantes e piores do que regiões que foram atendidas por políticas mais direcionadas ao desenvolvimento regional. Deve ser lembrado nesse contexto em um período mais recente os Fundos Constitucionais de Financiamento<sup>6</sup>: FNE, FNO, e FCO. Das três regiões contempladas, no mínimo, duas mostram situações bem melhores do que o Sudeste, o próprio Nordeste, inclusive.

Segundo Ministério da Integração (2017) esses fundos foram criados com o intuito de contribuir com o desenvolvimento econômico e social das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Isso seria operacionalizado através das instituições financeiras federais de cunho regional. O mecanismo seria o financiamento aos setores produtivos. Na atualidade, os recursos desses fundos estão entre de fato os principais mecanismos de financiamento da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). Mas qual seria a origem desses recursos? Seriam parcelas de recursos dos tributos da união direcionados para criação de políticas de desenvolvimento regional, assim como com o objetivo de redução das desigualdades inter-regionais no Brasil. Interessante observar que os recursos que integram esses Fundos correspondem a apenas 3% do produto da arrecadação do IPI e IR. Deste total, corresponde ao FNO 0,6%, ao FCO 0,6% e ao FNE 1,8%. Deve ser claro que a densidade populacional e o contingente com vulnerabilidade social deve ter influenciado nessa repartição. Além disso, existe os problemas climáticos que afetam atividades econômicas no semi-árido nordestino que abarca também uma pequena parcela da região Sudeste. Prevalece nesse espaço o bioma Caatinga. O Nordeste apresenta portanto parcela maior nesse bolo de recursos em relação as outras regiões mencionadas.

Analisando-se a tabela 3, percebe-se que a disparidade de renda no Brasil entre os anos de 1999 e 2014 apresentaram uma pequena redução, seja a nível estadual, seja entre regiões. Entre as unidades da federação, no período de 1999 até 2005, aconteceu de fato uma redução da desigualdade, havendo dois picos de divergência nesse processo; em 2006 e 2007. Em 2008, acontece uma redução das disparidades. Volta a crescer novamente entre 2009 e 2011; tendo

---

<sup>6</sup>Segundo Macedo e Matos (2008, p. 7) os Fundos Constitucionais de Financiamento ( FNO, FNE e FCO), são políticas públicas para estimular o investimento produtivo nessas regiões, tendo uma grande importância como financiador de créditos para o desenvolvimento. Estes fundos foram criados através da constituição de 1988, para apoiar regiões com menor grau de desenvolvimento.

uma pequena redução em 2012; com crescimento, mais uma vez, em 2013 e 2014. Entre as regiões o comportamento foi praticamente o mesmo; existindo oscilações de “convergência” e crescimento da “divergência” de renda entre os anos estudados. Essa melhoria pode estar atrelada ao que foi destacado por Araújo (2014) pela influência que teve o Bolsa Família e o processo de valorização do salário-mínimo. Um dos motivos que justificam isso

**Tabela 2 - Medida de Desigualdade Regional da Renda Entre os Estados das Grandes Regiões Brasileiras 1999/2014 (coeficiente de variação  $V_w$ ).**

Anos	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1999	0,1009	0,2422	0,2117	0,0631	0,4832
2000	0,1085	0,2447	0,1969	0,0848	0,5505
2001	0,1019	0,2509	0,2018	0,0863	0,5453
2002	0,1059	0,2688	0,2021	0,0833	0,4699
2003	0,1016	0,2656	0,1927	0,0877	0,3922
2004	0,1157	0,2683	0,1835	0,0951	0,4018
2005	0,0732	0,1747	0,3014	0,0625	0,3298
2006	0,0783	0,1561	0,3075	0,066	0,6645
2007	0,075	0,1636	0,3502	0,0484	0,6081
2008	0,0684	0,1418	0,371	0,0709	0,4037
2009	0,0777	0,1488	0,3936	0,0694	0,601
2010	0,0597	0,1648	0,4459	0,0499	0,5695
2011	0,0593	0,1539	0,4571	0,0495	0,5225
2012	0,0517	0,1519	0,4553	0,0491	0,4785
2013	0,0459	0,147	0,4674	0,0332	0,452
2014	0,0434	0,119	0,4697	0,0526	0,4192

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017 – Adaptado de IBGE, 2014.

A Tabela 3 atesta uma leve melhoria na diminuição da desigualdade de renda entre os Estados brasileiros. A diminuição do índice de Williamson claramente foi influenciado também pelas políticas sociais recentes, como beneficiado pelas políticas regionais. Já foram assinaladas algumas aqui associadas a região Nordeste, principalmente. Por outro lado, tem-se o papel das políticas de microcrédito como Agroamigo; além do Pronaf. O qual se refere ao financiamento da agricultura familiar. Deve ser claro que esse último programa apresenta diversas modalidades. E conjuntamente com outros programas, como o PAA, são fundamentais para dar sustentação aos processos de transição agrária que vem ocorrendo em todo o país. Esses elementos auxiliam nesse processo de melhoria dos resultados, ainda diante de uma conjuntura internacional favorável em pelo menos parte do período em análise. A análise histórica sobre o Nordeste também permitiu se ter uma visão mais ampla dessa questão. O

Apêndice B mostra esse processo de “convergência” entre unidades da federação brasileira, assim como entre suas regiões.

**Tabela 3 - Medida de Desigualdade Regional da Renda no Brasil 1999/2014 (coeficiente de variação  $V_w$ ).**

Anos	Entre Estados	Entre as Regiões
1999	0,4627	0,3890
2000	0,4582	0,3826
2001	0,4560	0,3675
2002	0,4386	0,3599
2003	0,4217	0,3484
2004	0,4125	0,3695
2005	0,3452	0,3751
2006	0,4057	0,3800
2007	0,4059	0,3776
2008	0,3661	0,3700
2009	0,4244	0,3811
2010	0,4279	0,3786
2011	0,4289	0,3797
2012	0,4235	0,3498
2013	0,4272	0,3579
2014	0,4198	0,3493

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017 – Adaptado de IBGE, 2014.

A comparação entre as tabelas 2 e 3 revelam uma redução significativa da desigualdade de renda entre os estados nordestinos, sendo maior que a diminuição do que entre os estados brasileiros. Sendo assim a região Nordeste responde com maior precisão aos pressupostos de Williamson (1977), considerando os resultados das Tabelas, com outras etapas já mencionadas em etapas e capítulos anteriores desses trabalho. Assim, nos estágios iniciais a disparidade de renda aumentou e com o passar do tempo essas diferenças diminuíram, dentro do período mais recente e de escopo dessa pesquisa. Isso deve ser vinculado também ao enfraquecimento das políticas regionais durante os governos de Fernando Henrique Cardoso. Principalmente, no que se refere a SUDENE. Vale lembrar que foi uma gestão mais preocupada com a estabilização macroeconômica propiciada pelo Plano Real, que também influenciou bastante outras políticas, tal como a política cambial em que houve mudança de regime cambial em janeiro de 1999 saindo de um sistema de bandas cambiais para um regime de dirty-floating (flutuação suja). Essa mudança ajudou muito na melhoria da performance brasileira em termos de balanço de pagamentos. E foi mais adequada para o país se beneficiar do período de boom das



commodities, no começo do século XXI. Além disso, o governo de FHC buscou consolidar o papel de um Estado mais regulacionista, por isso a importância das agências reguladoras, tais como: ANP, ANATEL, ANEEL etc. Não se está entrando no mérito no programa de privatizações e concessões, iniciados no governo Collor de Melo no início dos anos 1990 e continuado no governo FHC.

É preciso também, vale mencionar, que esse trabalho por não cobrir um período de mais longo prazo, tenta valorizar mais os resultados do indicador de Williamson por si só e que claramente favoráveis a uma interpretação regional do que aconteceu na economia brasileira no período, mas menos atrelado as concepções da curva de Kuznets. Não por falta de crença na mesma, mas por não ter coberto uma série temporal mais ampla cronologicamente.

Então essa melhor “convergência” de renda e performance do indicador entre os estados nordestinos é resultado do maior dinamismo da economia regional no século XXI, onde a região passa por melhorias em sua infraestrutura econômica. Araújo (2014,p.549) comprova que o crescimento da economia nordestina é fruto de grandes projetos implantados em vários estados nordestinos: hidrelétrica (MA), plantas de energia eólica (BA, PI, CE e RN), refinaria (PE), estaleiros (PE, BA e MA), siderúrgicas (MA e CE), indústria de celulose (MA e BA), indústria petroquímica (PE) e indústria automotiva (PE).

Carvalho (2014, p. 168) confirma na citação abaixo que essa nova dinâmica que a economia nordestina vem apresentando é fruto de vários projetos implantados na região:

[...] a economia nordestina vem se projetando pelo fortalecimento e surgimento de áreas com estruturas modernas que comandam a dinâmica regional: o complexo Petroquímico de Camaçari; o polo industrial de Suape, o polo agroindustrial da agricultura irrigada de Juazeiro-Petrolina; o complexo minero-metalúrgico do Maranhão; a moderna agricultura do cerrado que se estende da Bahia ao Piauí e Maranhão; o polo têxtil e de confecções do Ceará; o polo de confecções do agreste pernambucano; os polos calçadistas espalhados por diversos estados; a área de fruticultura irrigada do Vale do Açu, no Rio Grande do Norte; os diversos polos turísticos implantados nas cidades litorâneas; e os polos tecnológicos de Campina Grande, Ilhéus e Recife.

O Nordeste vem mantendo, pelo menos, desde 1994 a terceira maior participação na composição do PIB do Brasil, conforme dados das contas regionais apresentados no apêndice A. Entre os anos de 2000 a 2014, essa participação se tornou 1,4 ponto percentual maior. Consta no apêndice A o percentual de participação das grandes regiões na composição do PIB nacional. BNE/ETENE (2014, p. 49) explica que a expansão da participação da região no PIB foi ocasionada, basicamente, por transformações nas estruturas produtivas causada pelos

investimentos públicos e privados, através de mecanismos duradouros de transferências de renda que acabam estimulando os investimentos, e também, por flutuações cíclicas que acompanham tais mudanças.

A renda domiciliar per capita média do Nordeste apresentou um crescimento de 5% ao ano, ficando superior da taxa nacional de 3,7% e do Sudeste 3% entre os anos de 2001 a 2014 (IPEADATA, 2014). Melo (2014, p. 476) explica que com esse aumento da renda superior à média nacional, a localidade passou a ser o segundo maior mercado consumidor do país, ultrapassando a Região Sul. Esse crescimento vigoroso de seu mercado consumidor vem atraindo para a região um grande número de investidores, em uma diversidade de segmentos econômicos.

## 5 Considerações Finais

Nesse trabalho, apresentaram-se os resultados sobre a investigação sobre a questão da redução da desigualdade de renda em três esferas nacional, regional e estadual entre os anos de 1999 e 2014.

A revisão de literatura teórica e empírica confirma a importância do estudo das desigualdades, para que se possam ser formuladas políticas públicas para quebrar com as barreiras do subdesenvolvimento que nesse caso está ligada a desigualdade de renda entre os estados brasileiros, e entre as regiões.

No campo da literatura empírica foi relevante a utilização do clássico trabalho de Barro e Sala-i-Martin (1992), pois foi de grande contribuição o estudo da convergência de renda elaborada para os estados norte-americanos. Azzoni (1997) por sua vez demonstra a mensuração da concentração e dispersão de renda estadual, sendo um dos autores principais na difusão desses trabalhos no Brasil. Além do mais nessa análise empírica foram demonstrados alguns indicadores que são comumente utilizados para medir as desigualdades como PIB per capita, Curva de Lorenz e o índice de Gini, O Índice de Redundância de Theil, O Desvio Médio Relativo, Variância e o Coeficiente de Variação, A Variância Logarítmica, e índice de Atkinson.

Já na revisão de literatura foi feito uma análise histórica sobre os fatores que levaram a atual situação de que existe sinais que alimentam a expectativa de redução das disparidades de renda no Brasil, e no Nordeste. Para tal conclusão, foram utilizados em apoio os trabalhos de autores pioneiros na literatura das desigualdades regionais como: Furtado (1968), Souza (2009), Cano (2007), Araújo (2000; 2002; 2014), Leff (1972), Maia Gomes e Vergolino (1995); Vergolino e Dantas (2005), Monteiro Neto (2006), Carvalho (2014), Barros (2011) entre outros.

Foi verificado que pelo tempo histórico que está sendo analisado, não seria o mais adequado articular na análise Kuznets a abordagem de Williamson, porque isso geraria problemas metodológicos. Mas que o indicador em si traz resultados bastante surpreendentes e interessantes. Quais sejam?

Os resultados demonstraram que a desigualdade de renda em termos de Pib per capita é muito mais contundente no Sudeste do que Nordeste. Existe uma “convergência” de Pib per capita entre os estados da região nordeste. A desigualdade é a menor na região Sul entre todas

as regiões. Existe uma diminuição nas desigualdades regionais no Brasil entre unidades da federação.

O Nordeste demonstrou mais próximo ao modelo de U-invertido na Tabela por ter tido uma complementação nas políticas públicas através das medidas efetuadas pela Sudene e o Banco do Nordeste do Brasil, entre outras políticas sociais, que tiveram impacto maior nessa região.

Mas tal resultado é visto aqui com cautela, porque os fundamentos teóricos associados a Kuznets não é exatamente o período histórico em análise (1999-2014). Sendo assim, importa mais observar a acentuada queda das disparidades intra-regional no Nordeste por exemplo. Da mesma forma, existe uma leve diminuição das disparidades entre regiões, o que pode ser observado na Tabela 3.

Dentro da revisão da literatura foi observado também que o Nordeste apresentou em momentos diversos taxas de crescimento do PIB superior ao PIB brasileiro, por diversos motivos bastante fundamentado nesse trabalho. Um deles, sem dúvida, é o papel exercido pela política regional. Mas isso também auxilia provavelmente no processo de convergência brasileiro.

Um trabalho dessa natureza não pode ser conclusivo por si só, porque seus resultados convidam para novas perspectivas de pesquisa, abrindo uma agenda que pode ser explorada. Portanto, apesar de atingir seus objetivos, e ter sua hipótese corroborada, vários pontos demandam aprofundamento não contemplados aqui pela natureza do trabalho proposto.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R. C. Bases de uma Nova Estratégia de Desenvolvimento para o Nordeste. In: **A Promoção do Desenvolvimento; Os 50 anos do BNDES e do Banco do Nordeste**. José Olympio, Rio de Janeiro, 2003.

ARAÚJO, T. B. Por uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 30, n. 2, p. 144-161, abr.-jun. 1999. Disponível em: <[https://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd\\_artigo\\_ren=143](https://www.bnb.gov.br/projwebren/Exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=143)>. Acesso em: 12 jun 2017.

\_\_\_\_\_**NORDESTE, NORDESTES: QUE NORDESTE?** versão revisada de artigo com mesmo título publicado in Tânia B de Araújo's Ensaios sobre o desenvolvimento brasileiro - Heranças e Urgências. 2000. Disponível em: <[http://www.fundaj.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1956%3Anordeste-nordestes-que-nordeste-&catid=58&Itemid=414](http://www.fundaj.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1956%3Anordeste-nordestes-que-nordeste-&catid=58&Itemid=414)>. Acesso em: 12 jun 2017.

\_\_\_\_\_**Nordeste: desenvolvimento recente e perspectivas**. In:**BNDES Um olhar territorial para o desenvolvimento do Nordeste**. Rio de Janeiro,2014.

AZZONI, C. R. Concentração regional e dispersão das rendas per capita estaduais: Análise a partir de séries históricas estaduais de pib 1939-1995. **Estudos Econômicos**, v. 27, n. 3, p. 341-393, set/dez., 1997.

BARRO, R. J; SALA-I-MARTIN, X. Convergence. **Journal of Political Economy**,v. 100, n. 2, p. 223-251,1992.

BARROS, A. R. **Desigualdades regionais no Brasil: Natureza e causas, origens e soluções**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.

BCB. **Investimento e Diversificação Industrial na Região Nordeste.** Boletim Regional do Banco Central do Brasil, abril 2010.

BNB/ETENE. **Estudos prospectivos do desenvolvimento do NE – Nordeste 2022.** Fortaleza, 2014.

BLANCHARD, Oliver Jean; FISCHER, Stanley (1996) – Lectures on Macroeconomics. Cambridge, MA, MIT Press.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil 1930-1970.** 3. ed. São Paulo: UNESP, 2007.

\_\_\_\_\_. **Concentração e Desconcentração Industrial no Brasil: 1970/95.** Economia e Sociedade, Campinas, v. 8, p. 101-41, jun. 1997.

CARVALHO, C. P. O. **O NOVO PADRÃO DE CRESCIMENTO NO NORDESTE SEMIÁRIDO.** *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 45, n. 3, p. 160-184, jul-set., 2014.

\_\_\_\_\_. **Economia Popular: uma via de modernização para Alagoas.** 3. ed. Maceió: EDUFAL, 2008

CHARLES-COLL, J. A. **UNDERSTANDING INCOME INEQUALITY: CONCEPT, CAUSES AND MEASUREMENT.** *International Journal of Economics and Management Sciences*, v.1, n. 3, p. 17-28, 2011.

CHIARINI, T. **Coeficiente de Williamson e as Disparidades Regionais de Rendimento da Educação no Brasil.** *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 37, n. 4, out-dez. 2006.

DINIZ, C. C. **A Dinâmica Regional Recente da Economia Brasileira e suas Perspectivas.** IPEA, 1995 (Texto para discussão. n. 375).

DINIZ, C. C. **A Nova Configuração Urbano-industrial no Brasil.** In: **Unidade e fragmentação a questão Regional no Brasil**, Editora Perspectiva S.A, São Paulo, 2002.

\_\_\_\_\_; CROCCO, M. A Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, jul. 1996. Disponível em: <<http://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/2270>>. Acesso em: 12 jun 2017.

DUARTE; R. Dinâmica e Transformação da Economia Nordestina na Década de 70 e nos Anos 80. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 33, n. Especial, jul. 2002. Disponível em: <[https://www.bnb.gov.br/documents/80223/205365/8\\_renato\\_duarte.pdf/193d8cca-b6ba-4dd7-a3b2-b81731141550](https://www.bnb.gov.br/documents/80223/205365/8_renato_duarte.pdf/193d8cca-b6ba-4dd7-a3b2-b81731141550)>. Acesso em: 12 jun 2017.

\_\_\_\_\_. A PROPOSTA DA ORIGINALIDADE CIENTÍFICA: O GTDN E O ESTUDO DE HANS SINGER SOBRE O NORDESTE. **Caderno de Estudos Sociais**. v. 10, n 1, jan/jun, 1994.

FERREIRA, A. H. B.; DINIZ, C. C. Convergência entre as Rendas Per Capita Estaduais no Brasil. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, p. 27, 1994 (Texto para discussão, n.79).

FURTADO, C. **O Nordeste e a saga da Sudene: 1958-1964**. Rio de Janeiro, RJ: Contraponto, 2009.

\_\_\_\_\_. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. Abril Cultural, 1968

GUIMARÃES NETO, L. Ciclos Econômicos e Desigualdades Regionais no Brasil. **Caderno de Estudos Sociais**. Recife. v. 14, n. 2, p. 315-342, jul/dez., 1998. Disponível em: <[http://sinop.unemat.br/site\\_antigo/prof/foto\\_p\\_downloads/fot\\_10903texto\\_3\\_pdf\\_TEXTO\\_3.pdf](http://sinop.unemat.br/site_antigo/prof/foto_p_downloads/fot_10903texto_3_pdf_TEXTO_3.pdf)>. Acesso em: 15 de jun de 2017.

\_\_\_\_\_. **Nordeste: da articulação comercial à integração econômica**. 362 f. 1986. Tese de Doutorado. Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 1986.

\_\_\_\_\_Trajetória econômica de uma região periférica. **Estudos Avançados** 11,n. 29, 1997.

HIRSCHMAN, Albert O. **Desenvolvimento industrial no nordeste brasileiro e o mecanismo de crédito fiscal do artigo 34/18**. Harvard University, Julho 1967

HOFFMANN, R.; DUARTE, J. C. A Distribuição da Renda no Brasil. **R. Adm. Emp.**, Rio de Janeiro, 1972.

\_\_\_\_\_ **Estatística para economistas**. 3. ed. rev. e ampl: Pioneira Thomson Learning, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE (2014). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

\_\_\_\_\_ **IBGE divulga as estimativas populacionais dos municípios para 2017**. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/16131-ibge-divulga-as-estimativas-populacionais-dos-municipios-para-2017.html>>. Acesso em: 10 out. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP/MEC. **Censo do Ensino Superior 2015**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/censo-da-educacao-superior>>. Acesso em: 30 mar. 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEADATA (2014). Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 30 jun. 2017.



KON, A. **A mensuração da desigualdade do desenvolvimento regional no Brasil**. In: KON, Anita (Org.). *Unidade e fragmentação: a questão regional no Brasil*. São Paulo: Perspectiva, p. 45-64, 2002.

KUZNETS, S. Economic Growth and Income Inequality. **The American Economic Review**, v. 45, n. 1, p. 1-2, mar., 1955.

LAGES, A. M. G. **Relocalização Espacial da Indústria de Calçados de Couro Brasileira na Década de 90: Aspectos Teóricos e Empíricos**. 2003. 164 f. Tese (Doutorado em Economia da Indústria e da Tecnologia), Instituto de Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

\_\_\_\_\_ ; CAVALCANTI, André de Oliveira. Integração Econômica da Agro-Indústria Canavieira com o Setor Petrolífero-Petroquímico no Brasil. **Revista Pernambucana de Desenvolvimento**, Recife. V. 15, N.1/2, p. 1-90, jul. 1993/ dez. 1994.

LEFF, N. H. Desenvolvimento econômico e desigualdade regional: origens do caso brasileiro. **R. bras. Econ.**, Rio de Janeiro. 26 (I) , p. 3-21, jan. /mar., 1972.

LIMA, J. F. Indicadores de Desigualdades Regionais. In: **Análise Regional Metodologias e Indicadores**. Ed. Camões, Curitiba- PR, 2012.

LIMA, J. P. R. Abertura comercial e o Nordeste. In: **Faculdade de Ciências Econômicas-UFRGS**, março de 1998.

\_\_\_\_\_ ; LIMA; A. C. C. Programas de Desenvolvimento Local na Região Nordeste do Brasil: Uma Avaliação Preliminar da “Guerra Fiscal”. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 19, n. 3 (40), p. 557-588, dez., 2010.

LOCKE, R. M. Construindo Confiança. **Econômica**, v. 3, n. 2, p. 253- 281, dez., 2001.

MAIA GOMES, G.; VERGOLINO, J. R.A **Macroeconomia do Desenvolvimento Nordeste: 1960/1994**.maio, 1995.(Texto Para Discussão, n. 372).

MACEDO, Fernando César; Matos Elmer Nascimento. **O Papel dos Fundos Constitucionais de Financiamento no Desenvolvimento Regional Brasileiro**. Revista Ensaio FREE, v. 29, n. 2, 2008

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. MDS Disponível em: <<http://mds.gov.br/>>. Acesso em: 21 DEZ. 2017.

MELO, R. O. L. Uma janela de oportunidade para o Nordeste. In: **BNDES Um olhar territorial para o desenvolvimento do Nordeste**. Rio de Janeiro,2014.

MONTEIRO NETO, A.. **Intervenção estatal e desigualdades regionais no brasil: contribuições ao debate contemporâneo**. Brasília: IPEA, 2006 (Texto para discussão, n. 1229).

\_\_\_\_\_ et al. Desenvolvimento Regional no Brasil: Realidade Atual e Perspectivas. **Boletim regional, urbano e ambiental**, n. 15, jul.-dez., 2016.

ROSSI, J. W. **Índices de desigualdade de Renda e Medidas de Concentração Industrial- Aplicação a Casos Brasileiros**, Zahar, Rio de Janeiro, 1982.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento Regional**, Atlas, São Paulo, 2009.

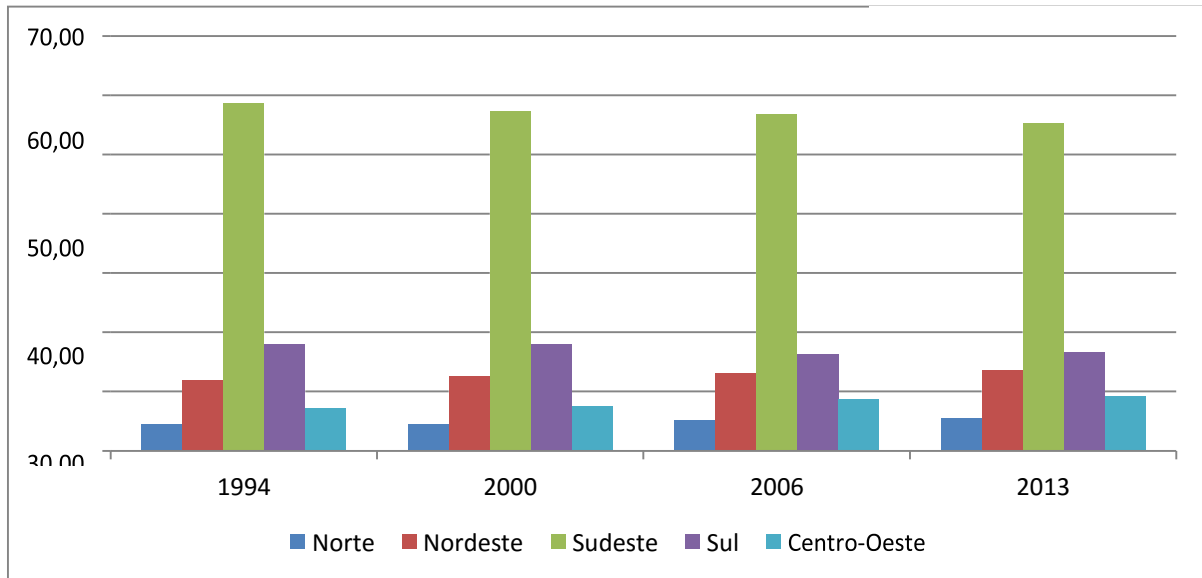
\_\_\_\_\_DESENVOLVIMENTO POLARIZADO E DESEQUILÍBRIOS REGIONAIS NO BRASIL. **ANÁLISE ECONÔMICA**, p.29-59, mar., 1993.

VERGOLINO, J. R. **Base de dados econômico- sociais do Nordeste, 1970-2000**. Recife, 2001-2002 [meio magnético]. Esse levantamento teve a colaboração dos economistas Antonio Pessoa Nunes Neto e João Otávio Cavalcante, e a estagiária de economia Soraya Santana dos Santos.

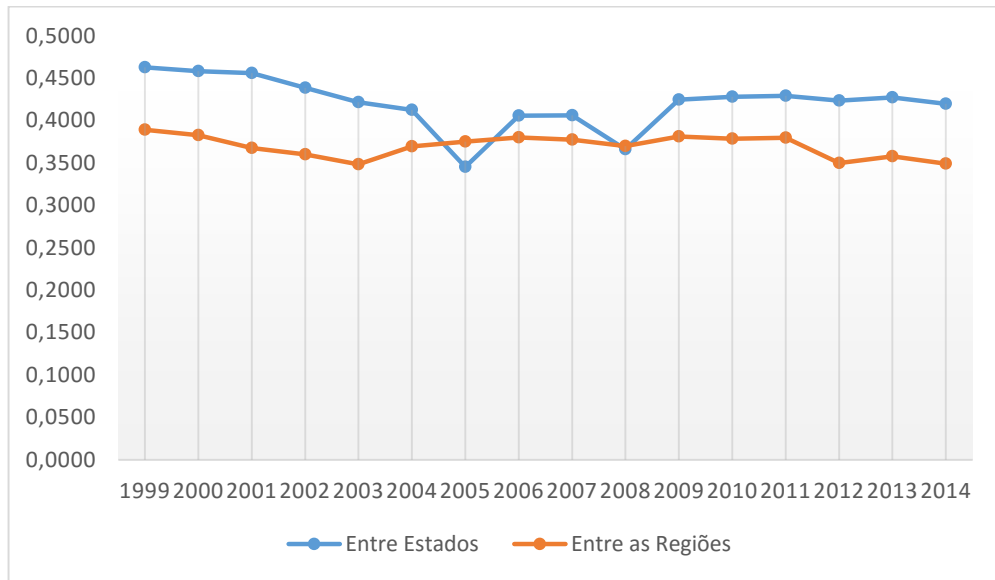
\_\_\_\_\_; DANTAS, Marcelo. OS DETERMINANTES DO PROCESSO DE URBANIZAÇÃO DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL: 1970-1996. *Economia*, Curitiba, v. 31 n.2 (29), p. 7-33, jul./dez. 2005. Editora UFPR

WILLAMSON, J. G. Desigualdade regional e o processo de desenvolvimento nacional: descrição dos padrões. In: SCHWARTZMAN, J., **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: Cedeplar, p. 53-116, 1977.

**APÊNDICES**

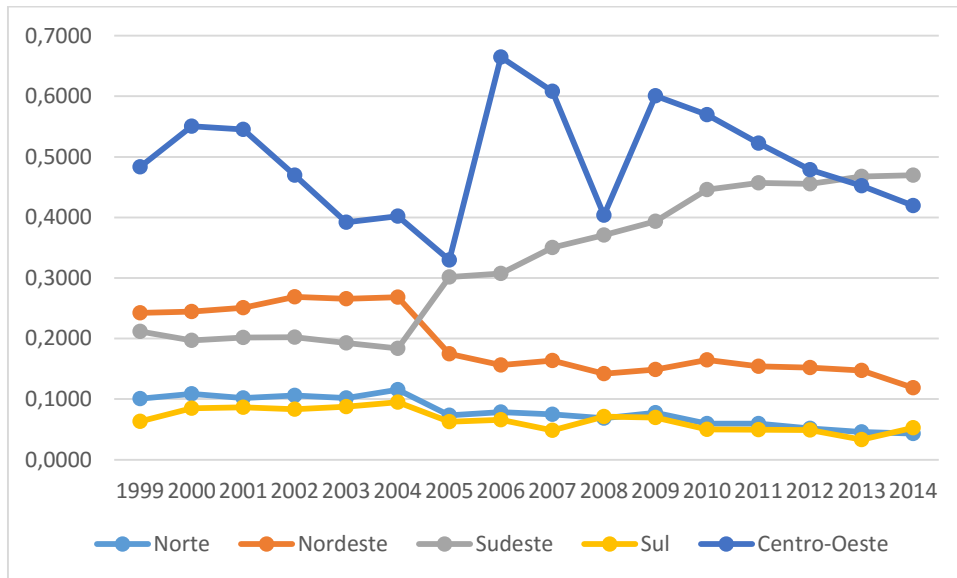
**APÊNDICE A – Gráfico 1 - Participação (%) das Grandes Regiões na Composição do PIB Nacional**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017 – Adaptado IBGE, 2013.

**APÊNDICE B – Gráfico 2 - Curva de Kuznets para os estados e as regiões do Brasil 1999-2014**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017 – Adaptado de IBGE, 2014.

### APÊNDICE C – Gráfico 3 - Curva de Kuznets para as regiões



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017 – Adaptado de IBGE, 2014.

**ANEXOS**



**ANEXO A - Componentes do Crescimento Regional, 1939- 1995 ( em % do total)**

Região	Setor	39 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	75- 80	80 - 85	85-90	90-95
NORTE	agricultura	0,18	-0,22	0,18	0,21	0,31	0,17	0,12	0,15	0,26	0,11
	indústria	-0,23	0,29	0,27	0,00	0,09	0,36	0,59	0,45	0,18	-0,27
	outros	1,45	0,52	0,56	0,80	0,61	0,47	0,29	0,40	0,56	1,16
NORDESTE	agricultura	0,44	0,15	0,39	0,4	-0,58	0,2	0,09	0,17	0,13	0,42
	indústria	0,16	0,21	0,13	0,09	0,51	0,36	0,52	0,63	0,17	-0,51
	outros	0,40	0,64	0,47	0,51	1,07	0,44	0,39	0,20	0,69	1,09
SUDESTE	agricultura	0,25	0,13	0,08	0,15	-0,10	0,05	0,06	0,85	0,17	0,13
	indústria	0,34	0,35	0,39	0,37	0,51	0,52	0,65	0,64	0,02	-0,52
	outros	0,41	0,52	0,53	0,49	0,58	0,43	0,3	-0,49	0,81	1,39
SUL	agricultura	0,38	0,48	0,35	0,37	0,24	-0,01	0,00	0,15	0,91	0,11
	indústria	0,25	0,16	0,17	0,12	0,35	0,42	0,73	0,31	0,73	0,29
	outros	0,36	0,36	0,48	0,50	0,66	0,34	0,26	0,55	2,64	0,60
CENTRO-OESTE	agricultura	0,46	0,65	0,26	0,59	-0,11	0,39	0,30	-0,48	0,04	0,22
	indústria	0,04	0,03	0,15	0,04	0,17	0,05	0,39	0,42	0,49	0,01
	outros	0,50	0,33	0,58	0,37	0,94	0,56	0,30	1,06	0,47	0,77
BRASIL	agricultura	0,29	0,23	0,19	0,25	-0,1	0,11	0,07	0,23	0,10	0,16
	indústria	0,30	0,29	0,30	0,25	0,46	0,46	0,61	0,51	0,07	-0,25
	outros	0,40	0,49	0,51	0,50	0,64	0,42	0,31	0,26	0,83	1,09

Fonte: Azzoni (1997, p. 351)

**ANEXO B- Componentes Estrutural e Diferencial do Crescimento Regional, 1939- 95**

	39 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	75- 80	80 - 85	85-90	90-95
Variação										
Regional - $R_e/P$										
Norte	0,649	-0,007	0,525	-0,086	0,071	-0,040	0,765	0,286	0,174	-0,046
Nordeste	-0,253	-0,198	0,254	0,042	-0,292	-0,082	0,112	0,147	0,025	-0,032
Sudeste	0,085	0,001	-0,055	-0,015	0,070	-0,013	-0,048	-0,045	-0,013	-0,021
Sul	0,088	0,119	-0,018	-0,015	0,013	0,104	-0,059	-0,010	-0,066	0,101
Centro-Oeste	-0,321	0,524	-0,042	0,357	-0,135	0,049	0,455	0,067	0,208	0,059
Componente										
Estrutural - $E_e/P$										
Norte	-0,001	-0,005	0,000	0,001	0,010	-0,061	-0,062	0,004	-0,001	0,008
Nordeste	-0,008	-0,015	-0,018	0,003	-0,132	-0,048	-0,054	0,003	0,004	0,013
Sudeste	-0,001	0,007	0,013	-0,002	0,080	0,024	0,027	-0,003	-0,004	-0,014
Sul	0,011	-0,011	-0,029	0,003	-0,032	-0,031	0,006	-0,001	-0,138	0,007
Centro-Oeste	0,013	-0,031	-0,063	0,005	-0,267	-0,080	-0,129	0,014	0,020	0,038
Componente										
Diferencial - $D_e/P$										
Norte	-0,648	-0,002	0,525	-0,087	0,060	0,021	0,827	0,282	0,176	-0,053
Nordeste	-0,245	-0,184	0,272	0,039	-0,160	-0,034	0,166	0,144	0,022	-0,045
Sudeste	0,086	-0,006	-0,068	-0,013	-0,010	-0,037	-0,075	-0,042	-0,009	-0,007
Sul	0,077	0,130	0,011	-0,018	0,151	0,137	-0,028	-0,016	-0,066	0,094
Centro-Oeste	-0,335	0,555	0,021	0,352	0,132	0,129	0,584	0,052	0,188	0,021

Fonte: Azzoni (1997, p. 356)

**ANEXO C - Velocidades de Convergência para Diferentes Períodos**

Período	Velocidade ( % por ano)	Período	Velocidade (% por ano)
Geral, 1939/95	0,24	Subperíodo 1970/95	0,49
Subperíodo 1939/70	0,04	1970/80	0,54
1939/50	-0,08	1970/75	0,15
1939/47	0,19	1975/80	0,94
1947/50	-0,79	1980/90	0,80
1950/60	0,54	1980/85	1,05
1950/55	-0,05	1985/90	0,56
1955/60	1,12	1990/95	-0,27
1960/70	-0,33	1939/55	-0,07
1960/65	0,43	1955/65	0,78
1965/70	-1,08	1965/75	-0,47
		1975/90	0,85
		1985/95	0,15

Fonte: Azzoni (1997, p. 368)







**ANEXO D - Participação de Estados e Regiões no PIB Brasileiro**

(conclusão)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>NORTE</b>	0,048	0,040	0,051	0,050	0,049	0,046	0,047	0,048	0,049
Rondônia	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,005	0,006	0,006	0,006
Acre	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Amazonas	0,015	0,016	0,016	0,016	0,014	0,013	0,013	0,013	0,013
Roraima	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Pará	0,021	0,021	0,023	0,022	0,023	0,021	0,022	0,023	0,022
Amapá	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002
Tocantins	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
<b>NORDESTE</b>	0,141	0,142	0,143	0,141	0,142	0,140	0,139	0,139	0,137
Maranhão	0,011	0,012	0,011	0,012	0,011	0,010	0,011	0,011	0,011
Piauí	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,005	0,005	0,005
Ceará	0,017	0,017	0,016	0,017	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Rio Grande do Norte	0,010	0,011	0,011	0,009	0,010	0,009	0,009	0,009	0,009
Paraíba	0,008	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008	0,007	0,008	0,008
Pernambuco	0,026	0,026	0,027	0,026	0,028	0,026	0,025	0,025	0,025
Alagoas	0,007	0,007	0,007	0,009	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Sergipe	0,008	0,007	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,007	0,007
Bahia	0,050	0,051	0,050	0,048	0,047	0,048	0,048	0,048	0,046
<b>SUDESTE</b>	0,589	0,590	0,587	0,584	0,590	0,585	0,576	0,567	0,573
Minas Gerais	0,094	0,095	0,095		0,094	0,096	0,095	0,096	0,093
Espírito Santo	0,015	0,016	0,017	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Rio de Janeiro	0,121	0,114	0,114	0,111	0,113	0,110	0,107	0,102	0,105
Guanabara	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
São Paulo	0,358	0,365	0,360	0,363	0,367	0,363	0,357	0,352	0,358
<b>SUL</b>	0,166	0,159	0,157	0,152	0,165	0,172	0,177	0,174	0,174
Paraná	0,060	0,056	0,054	0,056	0,055	0,061	0,064	0,067	0,066
Santa Catarina	0,033	0,033	0,032	0,033	0,030	0,033	0,034	0,035	0,034
Rio Grande do Sul	0,073	0,070	0,070	0,071	0,067	0,072	0,074	0,075	0,073
<b>CENTRO- OESTE</b>	0,058	0,062	0,063	0,066	0,067	0,064	0,067	0,070	0,069
Mato Grosso	0,011	0,012	0,011	0,012	0,012	0,012	0,013	0,014	0,013
Mato Grosso do Sul	0,009	0,010	0,011	0,011	0,012	0,012	0,011	0,012	0,010
Goiás	0,021	0,021	0,019	0,022	0,022	0,021	0,022	0,023	0,022
Distrito Federal	0,017	0,020	0,023	0,022	0,021	0,020	0,021	0,021	0,023
<b>BRASIL</b>	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Fonte: Azzoni (1997, p. 379)

**ANEXO E - PIB a Custo de Fatores de Regiões e Estados Brasileiros (U\$\$ 1.000,00 de 1995)**

(continua)

	1939	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955
<b>NORTE</b>	761	919	870	816	843	943	1009	978	1054	1159
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	311	396	356	363	348	400	425	401	423	449
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	450	523	514	453	495	543	585	577	631	710
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>NORDESTE</b>	4756	6025	6412	6593	7155	7221	7356	7287	8043	8468
Maranhão	345	308	353	323	383	416	467	514	547	573
Piauí	239	261	205	201	205	210	238	216	220	238
Ceará	592	708	761	834	1006	806	961	861	915	999
Rio Grande do Norte	241	356	375	406	438	480	454	366	399	450
Paraíba	368	518	605	639	712	691	664	573	670	731
Pernambuco	1275	1613	1769	1804	1931	2053	1943	1959	2129	2192
Alagoas	255	373	394	418	417	444	441	439	451	464
Sergipe	177	222	237	255	239	300	311	311	290	292
Bahia	1264	1667	1713	1715	1824	1821	1877	2047	2421	2528
<b>SUDESTE</b>	17712	25143	28108	30708	32632	34499	37188	38477	42125	45126
Minas Gerais	2767	4271	4739	4732	4932	5265	5440	6060	6399	6653
Espírito Santo	335	439	463	627	625	838	639	708	740	783
Rio de Janeiro	1203	1739	1927	2203	2260	2349	2566	2675	2817	3149
Guanabara	4609	5714	6287	6907	7258	7495	7974	8168	8804	9428
São Paulo	8797	12980	14691	16238	17558	18554	20569	20866	23365	25113
<b>SUL</b>	4314	6446	6793	7366	7958	8172	9043	10105	10085	11939
Paraná	815	1479	1749	1952	2365	2365	2806	3003	2780	3709
Santa Catarina	639	1136	1159	1190	1194	1223	1318	1497	1438	1776
Rio Grande do Sul	2860	3831	3885	4225	4399	4540	4920	5605	5867	6454
<b>CENTRO- OESTE</b>	593	631	772	800	851	1005	1035	1395	1481	1622
Mato Grosso	266	283	381	371	300	329	474	598	693	680
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goiás	326	349	391	428	551	677	560	797	788	942
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>BRASIL</b>	28135	39164	42955	46283	49439	51841	55632	58242	62787	68313



**ANEXO E - PIB a Custo de Fatores de Regiões e Estados Brasileiros (U\$\$ 1.000,00 de 1995)**

(continuação)

	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<b>NORTE</b>	1.469	1.886	1.892	1.880	2.317	2.810	2.506	2.429	2.434
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amazonas	595	687	710	744	876	1.119	911	841	873
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pará	874	1.199	1.182	1.136	1.441	1.691	1.595	1.588	1.562
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>NORDESTE</b>	9.309	10.146	10.730	13.049	14.640	15.144	17.036	16.630	17.756
Maranhão	590	640	768	958	1.101	1.152	1.363	1.242	1.271
Piauí	269	297	287	371	398	475	596	477	563
Ceará	1.186	1.311	935	1.629	1.912	1.990	2.385	2.342	2.574
Rio Grande do Norte	536	529	475	762	877	906	1.057	1.070	1.063
Paraíba	787	798	777	1.085	1.368	1.382	1.699	1.545	1.605
Pernambuco	2.467	2.737	3.031	3.249	3.515	3.846	4.251	4.525	4.579
Alagoas	535	608	690	733	790	871	918	948	966
Sergipe	338	364	415	464	484	555	673	620	600
Bahia	2.602	2.862	3.352	3.799	4.196	3.968	4.095	3.861	4.535
<b>SUDESTE</b>	46.009	49.367	54.784	59.088	64.077	69.936	72.921	75.701	77.204
Minas Gerais	6.851	7.539	7.932	8.667	9.547	9.975	11.107	10.024	11.542
Espírito Santo	779	873	863	939	1.014	940	1.073	1.102	1.533
Rio de Janeiro	3.555	3.888	4.272	4.727	5.174	5.560	5.826	5.962	5.916
Guanabara	9.906	10.019	11.211	11.377	11.967	13.597	12.985	14.830	14.848
São Paulo	24.917	27.048	30.507	33.378	36.375	39.863	41.928	43.782	43.365
<b>SUL</b>	11.871	12.682	14.423	15.957	17.393	18.215	19.896	19.009	19.835
Paraná	3.062	3.643	4.610	5.589	6.099	6.241	7.094	6.136	6.498
Santa Catarina	1.844	1.864	2.140	2.294	2.574	2.698	2.647	2.620	2.701
Rio Grande do Sul	6.965	7.175	7.673	8.073	8.720	9.277	10.155	10.253	10.635
<b>CENTRO- OESTE</b>	1.636	1.627	2.054	2.133	2.335	3.321	4.292	3.581	4.109
Mato Grosso	699	701	947	820	989	1.267	1.470	1.185	1.368
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goiás	937	927	1.106	1.313	1.335	1.608	2.027	2.032	2.234
Distrito Federal	-	-	-	-	12	445	795	365	507
<b>BRASIL</b>	70.294	75.709	83.882	92.107	100.762	109.426	116.650	117.349	121.339

**ANEXO E - PIB a Custo de Fatores de Regiões e Estados Brasileiros (U\$\$ 1.000,00 de 1995)**

(continuação)

	1965	1966	1967	1968	1970	1975	1980	1985	1986
<b>NORTE</b>	2.648	2.689	2.637	3.118	4.067	6.453	14.016	18.919	21.893
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-	2.218
Acre	-	-	-	-	-	-	-	-	723
Amazonas	932	897	839	1.017	1.814	3.066	6.779	9.683	6.944
Roraima	-	-	-	-	-	-	-	-	434
Pará	1.716	1.793	1.798	2.101	2.253	3.386	7.237	9.236	10.079
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	675
Tocantins	-	-	-	-	-	-	-	-	820
<b>NORDESTE</b>	18.612	18.039	19.729	20.711	21.844	33.742	51.264	62.061	68.429
Maranhão	1.322	1.378	1.497	1.546	1.575	2.299	3.688	4.696	5.497
Piauí	581	567	670	681	697	1.122	1.620	1.950	2.267
Ceará	2.693	2.456	2.745	3.021	2.703	3.949	6.449	7.526	8.246
Rio Grande do Norte	1.112	1.093	1.255	1.209	1.012	1.827	2.717	3.990	4.485
Paraíba	1.696	1.336	1.526	1.479	1.351	2.154	2.824	3.167	3.520
Pernambuco	4.668	4.597	4.989	5.093	5.410	8.069	10.756	10.875	11.863
Alagoas	967	915	940	1.037	1.284	1.868	2.831	3.251	3.231
Sergipe	634	675	728	712	813	1.229	1.671	3.072	3.810
Bahia	4.938	5.022	5.379	5.933	6.999	11.226	18.709	23.533	25.510
<b>SUDESTE</b>	77.798	86.140	88.775	98.650	119.455	192.752	261.892	266.712	282.493
Minas Gerais	11.746	13.332	13.523	14.684	15.330	25.940	40.424	44.345	46.246
Espírito Santo	1.397	1.512	1.534	1.911	2.220	3.229	6.319	7.560	8.584
Rio de Janeiro	6.339	21.721	7.159	7.604	29.464	43.354	55.754	55.727	57.627
Guanabara	14.072	-	16.507	17.468	-	-	-	-	-
São Paulo	44.244	49.575	50.052	56.983	72.441	120.229	159.395	159.080	170.036
<b>SUL</b>	21.113	21.870	22.879	24.634	31.211	54.014	72.806	76.750	82.510
Paraná	7.669	7.380	8.173	8.400	10.143	19.312	24.658	27.332	29.223
Santa Catarina	2.660	3.219	3.377	3.838	5.071	8.763	14.397	14.784	16.782
Rio Grande do Sul	10.783	11.271	11.328	12.396	15.997	25.939	33.751	34.633	36.505
<b>CENTRO- OESTE</b>	4.080	3.839	4.125	4.568	6.615	12.043	21.156	24.191	26.909
Mato Grosso	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	5.256
Goiás	1.420	1.244	1.253	1.406	2.046	3.620	7.285	7.999	4.388
Distrito Federal	393	387	479	539	1.710	3.824	5.853	6.894	7.571
<b>BRASIL</b>	124.250	132.576	138.144	151.682	183.191	299.004	421.134	448.633	482.235

**ANEXO E - PIB a Custo de Fatores de Regiões e Estados Brasileiros (U\$\$ 1.000,00 de 1995)**

(conclusão)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>NORTE</b>	23.215	23.950	25.994	24.715	24.256	22.636	24.199	26.131	27.349
Rondônia	2.347	2.395	2.574	2.708	2.964	2.964	2.646	2.808	2.969
Acre	749	798	1.029	985	988	980	1.123	1.242	1.351
Amazonas	7.389	7.884	7.978	7.877	6.867	6.467	6.841	7.073	7.203
Roraima	449	549	618	591	494	490	511	540	675
Pará	10.684	10.678	12.045	10.881	11.263	10.485	11.181	12.310	12.605
Amapá	849	898	927	886	790	686	766	864	1.013
Tocantins	749	748	824	788	889	882	970	1.134	1.125
<b>NORDESTE</b>	70.545	70.603	73.709	69.222	70.297	68.496	70.862	74.991	76.814
Maranhão	5.492	5.788	5.868	5.662	5.385	5.096	5.565	5.993	6.078
Piauí	2.297	2.345	2.316	2.462	2.223	2.009	2.297	2.537	2.645
Ceará	8.288	8.283	8.442	8.222	9.139	9.211	9.445	9.988	10.411
Rio Grande do Norte	5.192	5.289	5.559	4.431	4.989	4.410	4.442	5.021	5.233
Paraíba	3.794	3.493	3.706	3.939	4.001	3.773	3.778	4.103	4.277
Pernambuco	12.731	12.773	14.103	12.702	13.635	12.886	12.968	13.335	14.125
Alagoas	3.695	3.443	3.809	4.234	3.903	3.871	3.982	4.373	4.389
Sergipe	4.044	3.692	3.963	3.988	3.754	3.773	3.829	3.887	3.995
Bahia	25.013	25.497	25.942	23.583	23.268	23.469	24.557	25.753	25.661
<b>SUDESTE</b>	293.913	294.186	301.938	287.425	291.317	286.527	293.813	305.849	322.169
Minas Gerais	46.980	47.152	49.105	46.132	46.437	47.036	48.603	51.830	52.560
Espírito Santo	7.539	7.983	8.596	7.927	8.052	7.986	8.271	8.800	9.116
Rio de Janeiro	60.560	56.881	58.885	54.748	55.774	53.797	54.576	55.123	59.088
Guanabara	-	-	-	-	-	-	-	-	-
São Paulo	178.834	182.170	185.353	178.619	181.054	177.708	182.363	190.096	201.405
<b>SUL</b>	82.677	79.284	80.606	78.577	75.139	81.039	87.557	95.399	97.635
Paraná	29.856	28.041	28.001	27.325	27.368	29.936	32.879	36.389	37.310
Santa Catarina	16.525	16.416	16.626	16.149	14.721	16.071	17.154	18.680	19.021
Rio Grande do Sul	36.296	34.827	35.979	35.103	33.049	35.032	37.524	40.330	41.305
<b>CENTRO- OESTE</b>	28.907	30.935	32.479	32.396	33.000	31.259	34.104	37.522	38.773
Mato Grosso	4.493	5.039	5.456	5.317	5.780	5.635	5.565	6.209	5.852
Mato Grosso do Sul	5.492	5.788	5.559	5.760	6.076	5.782	6.790	7.504	7.372
Goiás	10.235	10.328	9.831	10.585	10.967	10.142	11.181	12.310	12.605
Distrito Federal	8.687	9.780	11.633	10.733	10.177	9.701	10.568	11.500	12.943
<b>BRASIL</b>	499.258	498.958	514.726	492.335	494.009	489.958	510.536	539.892	562.740

Fonte: Azzoni (1997, p. 383)

**ANEXO F - Valores de PIB Per Capita para Regiões e Estados Brasileiros (U\$\$ constantes de 1995)(continua)**

	1939	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955
<b>NORTE</b>	589,5	549,3	503,5	456,8	457,0	494,9	512,6	480,5	501,2	533,2
Rondônia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Acre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amazonas	861,0	847,9	739,3	729,1	677,5	753,4	774,8	708,0	723,0	743,9
Roraima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pará	562,4	510,7	486,4	415,6	440,4	468,9	489,4	468,2	496,7	541,4
Amapá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tocantins										
<b>NORDESTE</b>	331,3	356,7	371,8	374,5	398,1	393,5	392,6	380,9	411,7	424,5
Maranhão	355,6	222,5	244,0	213,0	241,8	251,5	269,9	284,1	289,4	289,7
Piauí	276,7	262,4	202,7	195,1	196,5	197,2	220,2	196,6	196,0	209,0
Ceará	274,0	279,0	293,9	315,9	373,4	293,0	342,4	300,8	313,2	335,0
Rio Grande do Norte	299,9	386,6	400,2	426,3	452,2	487,7	453,9	359,9	385,4	427,7
Paraíba	255,0	316,6	364,6	378,8	415,8	397,1	375,6	319,2	367,7	394,9
Pernambuco	461,4	502,6	540,9	541,3	568,8	593,3	551,3	545,3	581,8	587,9
Alagoas	271,9	356,0	370,7	387,5	381,5	400,5	392,0	384,8	389,7	396,1
Sergipe	370,5	360,1	325,3	401,4	459,0	467,2	461,2	423,5	418,8	420,0
Bahia	326,8	366,5	369,0	362,0	377,3	369,1	372,8	398,5	461,9	472,6
<b>SUDESTE</b>	1080,4	1216,9	1321,4	1402,2	1447,2	1486,0	1555,6	1563,1	1661,8	1728,7
Minas Gerais	451,0	585,5	635,8	621,4	633,7	662,1	669,5	729,8	754,2	767,4
Espírito Santo	487,3	436,3	503,6	668,2	652,6	857,6	640,7	695,8	712,9	739,7
Rio de Janeiro	376,7	412,7	441,8	488,0	483,4	485,4	512,1	515,8	524,6	566,5
São Paulo	1397,0	1572,7	1720,9	1838,9	1922,2	1963,6	2104,6	2064,0	2234,4	2321,7
<b>SUL</b>	822,7	921,2	934,9	976,1	1014,9	1002,7	1067,1	1146,3	1099,3	1250,1
Paraná	834,1	862,8	989,7	1117,7	1061,7	1152,6	1150,1	992,3	1234,4	1324,6
Santa Catarina	573,0	797,8	789,2	786,0	765,4	760,0	794,5	875,2	815,7	976,7
Rio Grande do Sul	907,5	992,6	981,4	1040,4	1056,2	1062,8	1122,8	1247,3	1272,8	1365,2
<b>CENTRO- OESTE</b>	576,8	419,6	489,0	482,9	489,9	551,8	541,4	695,8	704,2	735,1
Mato Grosso	917,2	636,0	812,0	750,5	573,8	596,7	816,8	976,0	1073,1	998,2
Mato Grosso do Sul										
Goiás	442,6	328,7	352,4	368,8	453,9	532,4	421,2	572,5	540,6	617,5
Distrito Federal										
<b>BRASIL</b>	734,4	820,5	875,0	916,6	951,8	970,0	1011,6	1029,0	1077,6	1138,9

**ANEXO F- Valores de PIB Per Capita para Regiões e Estados Brasileiros (US\$ constantes de 1995)**

(continuação)

	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
NORTE	654,2	812,8	789,0	758,6	904,4	1060,3	913,8	856,2	829,2
Rondônia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Acre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amazonas	954,1	1068,0	1067,9	1084,4	1236,1	1533,5	1211,1	1085,1	1093,1
Roraima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pará	646,8	860,0	822,4	766,3	942,4	1067,7	972,8	935,5	888,3
Amapá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tocantins									
NORDESTE	456,9	487,6	504,8	601,0	660,0	666,8	732,6	698,4	728,3
Maranhão	285,6	296,0	340,1	405,4	445,7	457,5	531,3	474,8	476,6
Piauí	232,0	251,8	239,4	303,7	320,7	371,3	451,6	350,5	401,5
Ceará	389,9	422,3	295,2	504,1	579,9	587,0	684,0	653,2	698,0
Rio Grande do Norte	500,4	486,1	428,7	676,6	765,2	767,6	868,5	853,4	822,4
Paraíba	418,5	417,9	400,7	550,6	683,7	678,5	819,8	732,6	748,2
Pernambuco	649,2	707,0	768,4	808,4	858,2	917,6	991,0	1030,8	1019,4
Alagoas	449,7	504,3	563,8	590,5	628,2	676,1	696,5	702,6	699,2
Sergipe	477,9	506,9	569,5	627,1	642,9	724,5	863,2	781,4	742,2
Bahia	476,6	513,7	589,6	654,7	708,7	654,6	659,9	607,6	697,1
SUDESTE	1711,5	1783,1	1921,3	2012,0	2118,4	2249,6	2282,2	2305,0	2287,0
Minas Gerais	773,4	832,9	857,5	917,0	988,6	1015,1	1110,9	985,3	1115,0
Espírito Santo	721,1	792,0	767,0	818,2	866,1	778,6	861,2	857,0	1155,7
Rio de Janeiro	617,8	652,5	692,7	740,3	782,7	815,5	828,7	822,3	791,2
São Paulo	2227,0	2337,0	2548,3	2695,4	2839,7	3011,8	3065,8	3098,2	2969,9
SUL	1193,4	1223,7	1335,0	1416,4	1479,9	1499,2	1583,7	1463,2	1476,3
Paraná	949,9	1053,7	1242,8	1404,7	1429,0	1393,0	1508,4	1243,0	1254,2
Santa Catarina	983,8	964,5	1074,1	1116,8	1215,0	1234,2	1173,4	1125,3	1124,5
Rio Grande do Sul	1436,3	1442,6	1504,1	1542,9	1624,8	1691,5	1812,0	1790,3	1817,3
CENTRO- OESTE	706,9	670,3	806,3	798,5	793,5	1070,9	1313,3	1039,1	1130,1
Mato Grosso	972,7	924,2	1184,7	972,3	1111,5	1343,5	1470,3	1117,6	1216,9
Mato Grosso do Sul									
Goiás	587,2	555,0	633,2	718,4	697,6	805,2	972,1	933,6	983,4
Distrito Federal					84,6	2777,4	4335,9	1737,6	2112,5
BRASIL	1138,1	1190,3	1280,3	1364,6	1445,9	1526,2	1581,1	1545,6	1552,7

**ANEXO F- Valores de PIB Per Capita para Regiões e Estados Brasileiros (US\$ constantes de 1995)**  
(continuação)

	1965	1966	1967	1968	1970	1975	1980	1985	1986
<b>NORTE</b>	871,7	855,6	810,9	926,6	1128,5	1394,2	2071,2	2321,4	2586,4
Rondônia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2834,6
Acre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1993,6
Amazonas	1133,5	1057,9	961,0	1130,3	1899,0	2606,1	4678,2	5641,6	3911,2
Roraima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3120,8
Pará	942,4	951,1	921,3	1039,7	1039,6	1228,4	2063,4	2205,3	2322,7
Amapá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2898,2
Tocantins							0,0	0,0	984,5
<b>NORDESTE</b>	745,5	705,6	753,6	772,6	777,1	1069,6	1447,4	1613,7	1750,1
Maranhão	486,4	497,1	529,8	536,7	526,3	656,6	900,2	1053,9	1213,1
Piauí	402,3	380,8	436,4	430,7	414,9	584,9	740,4	826,7	946,6
Ceará	710,2	629,9	684,5	732,4	619,7	815,1	1198,6	1296,2	1398,7
Rio Grande do Norte	834,7	795,6	886,4	828,8	652,7	1055,6	1405,3	1865,5	2055,2
Paraíba	776,8	1166,9	675,0	642,8	566,9	832,3	1005,0	1062,2	601,3
Pernambuco	1015,4	977,0	1036,2	1033,6	1048,4	1421,4	1722,5	1640,5	1768,2
Alagoas	684,3	632,6	634,7	684,3	808,3	1045,2	1407,0	1460,7	1422,5
Sergipe	769,7	805,9	853,5	819,5	902,7	1203,9	1444,4	2366,1	2866,8
Bahia	741,4	736,4	770,4	830,0	934,0	1323,7	1949,4	2227,5	2368,7
<b>SUDESTE</b>	2242,0	2414,8	2420,8	2616,6	2997,3	4213,9	4980,8	4685,1	4883,8
Minas Gerais	1115,1	1243,9	1240,1	1323,4	1334,5	2071,4	2961,1	3045,5	3135,4
Espírito Santo	1020,8	1071,2	1053,3	1271,7	1388,1	1777,6	3062,1	3299,0	3668,2
Rio de Janeiro	822,0	2731,4	872,9	899,1	3275,7	4264,5	4852,4	4620,5	4731,9
São Paulo	2932,4	3179,9	3107,1	3423,4	4076,1	5661,6	6281,5	5678,5	5950,6
<b>SUL</b>	1519,1	1521,0	1537,8	1599,9	1892,0	3021,7	3756,7	3730,3	3962,5
Paraná	1410,2	1292,8	1364,0	1335,5	1463,6	2635,2	3181,8	3392,1	3598,7
Santa Catarina	1073,1	1258,3	1279,2	1408,7	1747,7	2678,9	3904,0	3648,2	4063,7
Rio Grande do Sul	1803,0	1844,1	1813,8	1942,2	2400,2	3565,1	4249,3	4091,7	4258,4
<b>CENTRO- OESTE</b>	1063,1	947,1	963,1	1008,8	1303,9	2293,1	3020,8	3025,7	3276,3
Mato Grosso	1191,5	984,4	935,3	989,6	1280,9	2648,8	6227,7	5331,4	2782,8
Mato Grosso do Sul							0,0	0,0	3293,6
Goiás	955,9	891,8	925,8	972,8	972,8	1492,6	2482,8	2608,8	2666,3
Distrito Federal	1432,4	1232,9	1334,8	1312,0	3182,2	4755,3	4864,3	5035,5	5389,1
<b>BRASIL</b>	1544,6	1601,0	1620,2	1727,6	1966,9	2846,5	3476,1	3395,9	3586,9

**ANEXO F- Valores de PIB Per Capita para Regiões e Estados Brasileiros (US\$ constantes de 1995)**  
(conclusão)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>NORTE</b>	2640,3	2621,8	2738,3	2505,0	2364,8	2122,3	2181,3	2264,1	2277,1
Rondônia	2785,6	2641,3	2636,8	2577,4	2621,0	2173,5	2143,0	2105,4	2224,0
Acre	2007,2	2080,8	2609,4	2427,2	2368,4	2284,3	2546,3	2737,6	2895,6
Amazonas	4023,2	4149,6	4059,7	3874,9	3265,4	2973,1	3040,3	3038,5	2991,5
Roraima	2958,7	3309,6	3410,7	2987,5	2287,6	2077,7	1982,6	1919,9	2199,1
Pará	2376,3	2292,1	2495,4	2175,7	2173,7	1953,0	2010,0	2135,8	2110,9
Amapá	3490,4	3538,4	3496,9	3204,3	2737,9	2276,3	2434,6	2630,8	2955,4
Tocantins	881,6	863,6	931,5	873,4	966,4	939,6	1013,0	1160,6	1129,3
<b>NORDESTE</b>	1774,7	1747,0	1794,0	1657,1	1655,2	1586,3	1614,1	1680,1	1692,6
Maranhão	1191,6	1235,0	1231,2	1168,1	1092,5	1016,6	1091,7	1156,1	1152,9
Piauí	944,8	950,4	924,7	968,1	861,2	766,7	863,7	939,8	964,9
Ceará	1384,5	1362,7	1367,8	1312,1	1436,4	1425,8	1439,9	1499,6	1539,4
Rio Grande do Norte	2331,8	2327,7	2397,7	1872,9	2066,8	1790,1	1767,0	1957,6	1999,6
Paraíba	1243,0	1130,7	1185,6	1245,2	1250,2	1164,9	1152,8	1237,3	1274,5
Pernambuco	1875,1	1858,9	2028,1	1804,9	1914,3	1787,7	1777,6	1806,3	1890,4
Alagoas	1594,0	1455,7	1578,3	1719,3	1553,0	1509,4	1521,8	1637,8	1611,0
Sergipe	2973,5	2652,8	2782,5	2735,7	2516,6	2471,0	2450,5	2430,9	2441,4
Bahia	2278,4	2278,3	2274,0	2027,8	1962,7	1942,0	1993,3	2050,7	2004,5
<b>SUDESTE</b>	5000,8	4926,1	4975,6	4661,2	4649,1	4499,8	4540,7	4651,2	4821,1
Minas Gerais	3144,3	3115,4	3202,9	2970,4	2951,8	2951,5	3010,8	3169,6	3173,0
Espírito Santo	3154,8	3271,6	3449,6	3115,0	3098,8	3009,7	3052,3	3180,4	3226,3
Rio de Janeiro	4924,7	4580,9	4696,5	4324,3	4362,9	4167,6	4187,2	4188,3	4446,2
São Paulo	6135,9	6127,9	6112,8	5775,3	5739,3	5522,8	5556,5	5678,6	5898,5
<b>SUL</b>	3923,0	3717,0	3733,7	3596,0	3397,3	3620,0	3864,0	4159,3	4205,4
Paraná	3648,0	3399,7	3368,5	3261,6	3241,4	3518,1	3833,8	4210,2	4283,3
Santa Catarina	3926,8	3827,9	3804,3	3626,1	3243,9	3475,0	3639,9	3889,7	3886,5
Rio Grande do Sul	4180,5	3960,6	4039,9	3891,7	3617,7	3786,3	4004,4	4249,4	4297,1
<b>CENTRO- OESTE</b>	3425,9	3568,2	3645,5	3537,9	3506,1	3230,5	3427,8	3667,5	3684,7
Mato Grosso	2711,1	2892,9	2980,0	2763,2	2857,8	2650,6	2490,7	2644,0	2371,3
Mato Grosso do sul	3367,4	3472,7	3263,8	3309,4	3416,1	3180,6	3655,3	3953,2	3800,0
Goiás	2760,3	2731,1	2548,8	2690,6	2733,2	2478,2	2678,5	2891,3	2902,9
Distrito Federal	6025,9	6610,9	7663,3	6890,3	6366,7	5914,6	6279,0	6658,4	7303,1
<b>BRASIL</b>	3648,8	3582,7	3630,9	3411,6	3362,5	3275,5	3351,9	3480,9	3562,6

Fonte: Azzoni (1997, p. 387)