



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

CAMILA RIBEIRO CARDOSO DOS SANTOS

**CONCENTRAÇÃO E DIVERSIFICAÇÃO INDUSTRIAL NO NORDESTE PÓS
ABERTURA ECONÔMICA BRASILEIRA**

Maceió
2012

CAMILA RIBEIRO CARDOSO DOS SANTOS

**CONCENTRAÇÃO E DIVERSIFICAÇÃO INDUSTRIAL NO NORDESTE PÓS
ABERTURA ECONÔMICA BRASILEIRA**

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

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Peixoto Rosário

Maceió

2012

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária Responsável: Helena Cristina Pimentel do Vale

S237c Santos, Camila Ribeiro Cardoso dos.
Concentração e diversificação industrial no nordeste pós abertura econômica Brasileira / Camila Ribeiro Cardoso dos Santos. – 2012.
126 f. : tabs.

Orientador: Francisco José Peixoto Rosário.
Dissertação (mestrado em Economia) – Universidade Federal de Alagoas.
Faculdade de Economia. Administração e Contabilidade, Maceió, 2012.

Bibliografias: f. 98-103.
Apêndices: f. 104-114.
Anexos: f. 115-118.

1. Economia – Brasil, Nordeste. 2. Regiões metropolitanas. 3. Concentração industrial. 4. Diversificação industrial. 5. Desenvolvimento regional. I. Título.

CDU: 330.34(812/813)

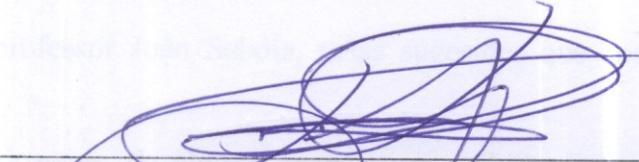
Universidade Federal de Alagoas
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Programa de Pós-Graduação em Economia

“Concentração e diversificação industrial no Nordeste pós-abertura econômica brasileira”

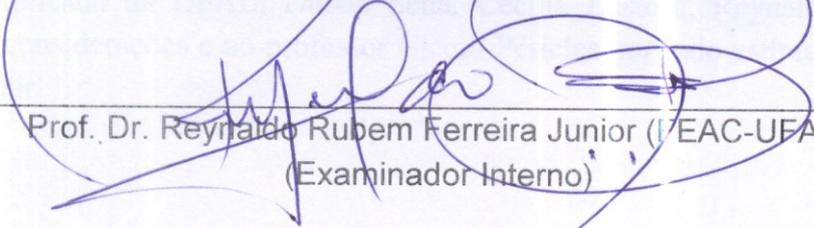
CAMILA RIBEIRO CARDOSO DOS SANTOS

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Alagoas e aprovada em 13 de novembro de 2012.

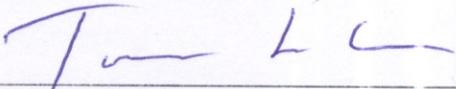
Banca Examinadora:



Prof. Dr. Francisco José Peixoto Rosário (FEAC-UFAL)
(Orientador)



Prof. Dr. Reynaldo Rubem Ferreira Junior (FEAC-UFAL)
(Examinador Interno)



Prof. Dr. João Luiz Maurity Saboia (UFRJ)
(Examinador Externo)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelo dom da vida e por estar ao meu lado durante todos os momentos;

A meus pais, Maria Helena e Luciano e minha irmã Dávida Maria por toda a dedicação, apoio e incentivo destinados a mim, durante todo o período de minha formação pessoal e acadêmica;

A meus amigos, Andressa Brandão, Nayane Brandão, Joelma Araújo, Fábio Correia, José Jeferson e Thiago Lourenço e outros tantos que sempre estiveram por perto e deixaram os momentos difíceis vividos na Universidade muito mais agradáveis;

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da Bolsa de Mestrado que possibilitou minha dedicação exclusiva ao curso;

A meu orientador Francisco Rosário pela paciência, dedicação e disposição durante longas discussões;

Ao professor João Sabóia, pelas sugestões que contribuíram para a melhoria deste trabalho;

A todos que, de alguma maneira, contribuíram para a elaboração desta dissertação, José Francisco Amorim, Luzia Maria e André Simões e aos professores do mestrado em Economia Aplicada da UFAL, Dilson Sena, Cecília Lustosa, Reynaldo Rubem por suas importantes considerações e ao professor Cícero Péricles por todo estímulo e disponibilidade em me auxiliar.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo inicial, verificar se houve um movimento, no sentido de desconcentrar a atividade industrial no Nordeste brasileiro, após a implantação das reformas liberais, expressas sob as formas de desregulamentação estatal, abertura comercial e financeira, a fim de verificar se as regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza apresentaram e mantiveram um desempenho de destaque frente às demais, se buscou, também, apresentar os fatores que impulsionaram a ocorrência desse fato, em diferentes períodos selecionados. Para tanto, foram empregados os procedimentos metodológicos separados em duas etapas: a primeira trata-se do uso da técnica de agrupamento ou análise de *cluster*, a fim de classificar todas as mesorregiões nordestinas em grupos, de acordo com as similaridades das variáveis: Emprego industrial, Salário industrial e Nível de diversificação do emprego industrial, analisados em três períodos distintos (1996, 2003 e 2010) após a abertura econômica brasileira. Como complementação à técnica de agrupamento, optou-se pelo emprego de uma análise de variância, por meio do teste F, a fim de verificar o comportamento das médias das variáveis selecionadas, a fim de verificar se elas apresentaram comportamentos parecidos nos períodos selecionados. Em um segundo momento, se buscou realizar uma pesquisa de caráter essencialmente qualitativo para investigar as justificativas plausíveis que explicam o destaque obtido pelas regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza, baseando-se em fatores histórico-estruturais, que explanam porque elas responderam melhor, em termos de atividade industrial, às mudanças no contexto político, econômico e institucional advindos com as reformas liberais, que foram intensificadas durante os anos 90. Pôde-se concluir que, heranças advindas dos processos de ocupação e industrialização proporcionaram às regiões metropolitanas a detenção de vantagens competitivas e comparativas frente às demais, concentrando grande parcela das indústrias no Nordeste, e que diante do novo contexto competitivo, permitiu que elas melhor se beneficiassem, sustentando a posição de destaque dos espaços metropolitanos nordestinos, contudo, foi evidenciando uma tendência de descentralização em direção às demais mesorregiões do Nordeste, observou-se ainda, que a distribuição de indicadores referentes às condições infraestruturais logísticas, potencial de mercado consumidor, distribuição de mão de obra qualificada e aparato do setor de serviços e de rede bancária, exibe prerrogativas para a manutenção da condição de vantagem herdada, bem como a existência de maiores níveis de diversificação do emprego industrial nas regiões metropolitanas dentro do Nordeste.

Palavras-Chave: Economia - Brasil, Nordeste. Regiões Metropolitanas. Concentração industrial. Diversificação industrial. Desenvolvimento Regional.

ABSTRACT

This work aims, initially, to check if there was a movement towards decentralizing industrial activity in the Brazilian Northeast after the implementation of liberal reforms, expressed in forms of state deregulation, trade liberalization and financial opening; to verify if the metropolitan areas of Salvador, Recife and Fortaleza presented and maintained an outstanding performance against the other, if sought, too, presenting the factors behind the occurrence of this fact, in different periods selected. Therefore, we employed the methodological procedures separated into two stages: the first refers to the use of clustering technique, or cluster analysis, in order to classify northeastern mesoregions in groups, according to the similarities of the variables: Industrial employment, industrial wage and level of diversification of industrial employment, analyzed in three distinct periods (1996, 2003 and 2010) after the opening of the Brazilian economy. As a complement to the clustering technique, we opted for the use of analysis of variance by F test in order to verify the behavior of the averages of selected variables in order to check if they had similar behaviors in selected periods. In a second moment, we looked to perform an essentially qualitative research to investigate the plausible justifications which explain the prominence achieved by the metropolitan regions of Salvador, Recife and Fortaleza, based on historical-structural factors, that explain why they responded better in terms of industrial activity, changes in political, economic and institutional contexts arising with liberal reforms, which were intensified during the 90s. It was concluded that inheritances arising from the processes of occupation and industrialization provided to the metropolitan areas the detention of competitive and comparative advantages against other, concentrating a large portion of the industries in the Northeast, and that before the new competitive environment, which allowed them to better benefit, supporting the prominent position of the metropolitan areas northeast, however was showing a decentralization trend toward the mesoregions of the Northeast, it was observed also that the distribution of indicators relating to infrastructural logistics conditions, potential of consumer market, distribution of the skilled manpower and apparatus of the service sector and banking network displays prerogatives to maintain the condition of inherited advantage, as well as the existence of higher levels of diversification of industrial employment in metropolitan areas inside the Northeast.

Keywords:

Economy – Brazil, Northeast. Metropolitan areas. Industrial concentration. Industrial diversification. Regional development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Comportamento do PIB Médio Metropolitano Frente às Demais Mesorregiões e do Nordeste	44
Figura 2- Comportamento do Valor Adicionado Industrial Médio Metropolitano Frente às Demais Mesorregiões e o Nordeste	45
Figura 3- Descrição das Variáveis Referentes aos Principais Aspectos Estruturais	55
Figura 4- Região de Influência da cidade de Salvador em 2007	71
Figura 5- Região de Influência da cidade de Recife em 2007	75
Figura 6- Pernambuco e as Capitanias Subalternas	76
Figura 7- Região de Influência da cidade de Fortaleza em 2007	80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição Percentual do VTI das Empresas Industriais	35
Tabela 2- Distribuição de Municípios segundo as Regiões Metropolitanas	41
Tabela 3- Alguns Números sobre as regiões metropolitanas comparados com o Nordeste	42
Tabela 4- Clusters Obtidos com Todas as Mesorregiões Nordestinas	56
Tabela 5- Número de Empregos Gerados, Remuneração Média e Coeficiente de Gini Hirschmann	59
Tabela 6- Clusters com Mesorregiões Seleccionadas	60
Tabela 7- Empregos, Salários Indústrias e Coeficiente de Gini-Hirschmann nas Mesorregiões das Capitais Nordestinas	62
Tabela 8- Valores do Teste F Obtidos nos Agrupamentos	64
Tabela 9- Comportamento das Médias das Variáveis: Hipóteses Aceitas e Rejeitadas	64
Tabela 10- Participação mesorregional do Valor Adicionado da Produção Industrial (1949 – 2009)	68
Tabela 11- Dimensão do Mercado Consumidor Metropolitano Nordestino	89
Tabela 12- Distribuição e Formação da Mão de Obra Nordestina	91
Tabela 13- Distribuição dos Serviços e da Rede bancária no Nordeste	93

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 A ECONOMIA REGIONAL E URBANA E O PADRÃO ESTRUTURAL: UMA REVISÃO	14
1.1 ABORDAGENS TEÓRICAS DA ECONOMIA REGIONAL E URBANA	14
1.1.1 Aspectos das Principais Teorias de Localização	15
1.1.2 A Nova Geografia Econômica	17
1.2 PRINCIPAIS ASPECTOS PRESENTES EM TEORIAS RECENTES	19
1.3 TEORIA CEPALINA APLICADA AO SUBDESENVOLVIMENTO	21
1.4 RESGATE DA DISCUSSÃO TEÓRICA SOBRE O PADRÃO ESTRUTURAL	23
2 A ATIVIDADE INDUSTRIAL BRASILEIRA, INSERÇÃO DA REGIÃO NORDESTE E CONCENTRAÇÃO METROPOLITANA	28
2.1 A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA ATIVIDADE INDUSTRIAL NO BRASIL: INÍCIO DOS DESEQUILÍBRIOS ÀS POLÍTICAS DE ESTABILIZAÇÃO	29
2.2 AS REFORMAS LIBERAIS: IMPLICAÇÕES SOBRE O BRASIL E NORDESTE	36
2.3 CONCENTRAÇÃO E DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA NAS REGIÕES METROPOLITANAS	40
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	48
3.1 PROCEDIMENTOS INICIAIS	48
3.2 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS SELECIONADAS: EMPREGO INDUSTRIAL, REMUNERAÇÃO INDUSTRIAL E GRAU DE DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA	49
3.3 TÉCNICA DE AGRUPAMENTO OU ANÁLISE DE <i>CLUSTERS</i>	50
3.3.1 Análise de Variância	52
3.4 ANÁLISE QUALITATIVA	53
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	56
4.1 AGRUPAMENTOS OBTIDOS NOS RESPECTIVOS PERÍODOS: 1996, 2003 E 2010	56
4.1.1 Variância das Variáveis Operacionais dos Agrupamentos	63

4.2 ESPECIFICIDADES DAS MESORREGIÕES METROPOLITANAS E CONDICIONANTES HISTÓRICO-ESTRUTURAIS DAS REGIÕES METROPOLITANAS NORDESTINAS	66
4.3 REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR	70
4.3.1 Descrição	70
4.3.2 A Atividade Industrial em uma Perspectiva Histórica	71
4.4 REGIÃO METROPOLITANA DE RECIFE	74
4.4.1 Descrição	74
4.4.2 A Atividade Industrial em uma Perspectiva Histórica	76
4.5 REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA	79
4.5.1 Descrição	79
4.5.2 A Atividade Industrial em uma Perspectiva Histórica	81
4.6 PRINCIPAIS ASPECTOS INFRAESTRUTURAIS DAS REGIÕES METROPOLITANAS	84
4.6.1. Infraestrutura Logística	85
4.6.1.1 Infraestrutura Logística na Região Metropolitana de Salvador	86
4.6.1.2 Infraestrutura Logística na Região Metropolitana de Recife	86
4.6.1.3 Infraestrutura Logística na Região Metropolitana de Fortaleza	87
4.6.1.4. Principais aspectos da infraestrutura logística metropolitana no Nordeste	87
4.6.2 Dimensão do Mercado Consumidor Metropolitano	89
4.6.3 Aspectos da Mão de Obra Metropolitana	90
4.6.4. Aparato de Serviços e de Rede bancária	92
CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
REFERÊNCIAS	99
APÊNDICES	105
ANEXOS	116

INTRODUÇÃO

A ocupação espacial e a industrialização da Região Nordeste do Brasil se deu de maneira concentrada dentro de seu território, beneficiando, sobretudo, regiões portuárias, devido à grande importância atribuída às atividades exportadoras, relacionadas, essencialmente, às culturas da cana-de-açúcar, do algodão e da pecuária, responsáveis pela estruturação do espaço nordestino (FURTADO, 2000). A organização da sociedade nordestina se dava em torno de complexos produtivos que eram ligados, por meio de estradas precárias às regiões onde estavam situados portos de exportação, de modo que em volta dos complexos produtivos e dos portos surgiram condições mais adequadas para que se desenvolvesse a atividade econômica. As etapas do desenvolvimento regional, que se sucederam ao período colonial intensificaram ainda mais as diferenças herdadas, cabendo, atualmente, às regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza um papel de reunir grande parte da atividade econômica, população, produção e renda nordestina. A característica concentradora destes espaços foi sendo transmitido desde o período colonial até a contemporaneidade.

Inaugurada a industrialização brasileira, pós a crise de 1929, marcando o colapso do setor externo, o mercado nacional se volta para dentro e, diante da presença da chamada “economia de arquipélago”, marca registrada da economia nacional, a agroindústria cafeeira paulista se destaca como mais produtiva e sai na frente no processo de industrialização nacional, dando as primeiras evidências dos sinais de desigualdades regionais no país.

O modelo derivado das substituições de importações, adotado pelo governo brasileiro como forma de impulsionar a industrialização no país, reforçou ainda mais as condições de desigualdades entre as regiões brasileiras. A política desenvolvimentista expressa por meio do plano de metas do governo Juscelino Kubitschek (JK), tinha como objetivo promover o rápido crescimento econômico no Brasil através de investimentos em setores estratégicos da economia, como infraestrutura rodoviária, incentivo à implantação de plantas industriais capazes de promover o desenvolvimento espacial.

De acordo com Furtado, o saldo desta política foi positivo no contexto nacional, contudo, deixou ainda mais forte a evidente disparidade entre o Norte agrário e o Sul industrializado, uma vez que os investimentos realizados pelo plano de metas se concentraram, essencialmente, no Centro-Sul brasileiro, abrindo a partir dos anos de 1950, espaço no ambiente político e acadêmico para o planejamento e execução de mecanismos

voltados para a equalização das economias regionais. Neste cenário, destaca-se a Região Centro-Oeste, como vasta e quase desabitada, que provocava um problema de insegurança do território nacional e o caso da Região Nordeste, como densamente povoada e mais pobre do país, com organização social marcada pela concentração de renda e poder, além de sofrer consequências das inóspitas condições climáticas (GTDN, 1967).

Dentro do Nordeste brasileiro, as políticas de promoção de desenvolvimento regional foram implantadas pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), instituição responsável pelo planejamento e execução dentro do território nordestino e norte do Estado de Minas Gerais. Durante o período de atuação da instituição foram executados muitos projetos industriais por meio de concessões fiscais. A localização espacial dos investimentos era feita por meio de análise de vantagens competitivas dos espaços nordestinos, no sentido de mão de obra mais qualificada, infraestrutura mais adequada e acessibilidade. Neste contexto, de 1960/1992, 47% dos investimentos destinados à Região Nordeste se concentraram nas regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza (SUDENE, 1992).

Com a crise fiscal da década de 1980, a política de promoção de desenvolvimento regional perde força em sua esfera federal, cabendo aos estados e municípios a execução de uma política descentralizada para alcançar os investimentos necessários, sob a coordenação dos agentes do setor privado, que buscavam maiores vantagens competitivas por meio de redução de custos com mão de obra, incentivos fiscais e buscaram se situar em regiões que apresentassem melhores condições de suportar as atividades de suas estruturas produtivas (ARAÚJO, 2006).

Caracterizadas como grandes espaços urbanizados, estas localidades detém um forte poder centralizador de decisões políticas e sociais, por reunirem grande número de sedes de empresas e instituições responsáveis pela gestão do território regional.

Diante do cenário de alta centralização intrarregional, em benefício das regiões metropolitanas dos estados da Bahia, Pernambuco e Ceará, esta dissertação tem como objetivo comprovar se, diante das mudanças ocorridas no cenário macroeconômico nacional, as atividades industriais situadas nas regiões metropolitanas obtiveram desempenho de destaque frente às demais mesorregiões do Nordeste, utilizando a variável emprego industrial e salários industriais, utilizados como *proxy* da atividade da indústria, e o grau de diversificação do emprego da indústria, calculado a partir do coeficiente de GINI – HISCHMANN com base no emprego industrial, utilizando a classificação CNAE 1995, com dois dígitos, de modo a padronizar a classificação para todos os períodos de análise aplicados

a três momentos distintos, situados sob diferentes circunstâncias, que sucederam às reformas liberais implantadas desde a década de 1980 e intensificadas em 1990.

Para obter os objetivos propostos, optou-se pela aplicação da técnica de agrupamento, também conhecida como análise de *cluster*. De modo a agrupar todas as 42 mesorregiões nordestinas em quatro grupos de classificação, segundo as similaridades de suas variáveis, aplicados a diferentes períodos que sucederam às reformas liberais, sendo eles os anos de 1996, 2003 e 2010. De forma complementar, a técnica de agrupamento, optou-se pela utilização de uma análise de variância com o intuito de verificar os comportamentos das médias encontradas pelas variáveis durante os períodos selecionados de modo a averiguar se as variáveis, dentro dos quatro *clusters* apresentaram valores médios semelhantes ou diferentes.

Uma vez verificado o desempenho de destaque obtido pelas regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza, buscou-se identificar se os motivos que levaram a esta ocorrência aconteceram em conta da ausência de justificativas suficientemente capazes de explicitar a origem e identificar os fatores econômicos, sociais, institucionais e históricos específicos de cada região metropolitana, que possam justificar as disparidades espaciais presentes no Nordeste brasileiro. Além disso, buscou-se a comprovação da existência de um maior nível de diversificação do emprego industrial em torno das maiores cidades nordestinas. Este trabalho foi guiado a partir dos questionamentos de que houve um movimento de desconcentração da atividade industrial no Nordeste brasileiro e por que as regiões metropolitanas conseguiram responder melhor às transformações ocorridas na economia brasileira, nos anos que se estenderam após as reformas liberais.

Ao observar os indicadores mais recentes, levando em conta os aspectos infraestruturais logísticos, as condições do mercado consumidor, distribuição da mão de obra com melhor qualificação e aparato de serviços, com destaque para os serviços bancários, descrevendo as condições estruturais mais recentes encontrados nestas localidades em comparação com seu respectivo estado e com o Nordeste, chega-se a conclusão de que os valores destes indicadores denotam que a tendência de centralização, destas localidades frente à regional e que há prerrogativas regulares para ser mantida.

Esta dissertação está dividida em quatro capítulos. O primeiro se refere ao referencial teórico desenvolvido para explicar o processo de concentração e de diversificação produtiva, fazendo referência a autores clássicos, de cunho marshalliano e keynesiano, neoshumpeteriano e institucionalistas com as teorias recentes, incorporando aspectos

contemporâneos em seus pressupostos e conclusões. Além de realizar um breve resgate sobre o debate da influência do padrão estrutural no processo de desenvolvimento produtivo.

O segundo capítulo traz uma abordagem acerca da atividade econômica brasileira e nordestina, com ênfase na atividade industrial, levando em consideração as mudanças ocorridas dentro de sua trajetória histórica, bem como uma breve exposição do contexto de concentração nas regiões metropolitanas do Nordeste brasileiro.

O terceiro capítulo foi destinado à realização de uma explanação metodológica, destacando as variáveis selecionadas, método aplicado e materiais utilizados para alcançar os objetivos indicados e responder os questionamentos propostos.

No quarto capítulo foi exposta a análise dos resultados encontrados, destacando a inserção das regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza no processo de formação e desenvolvido produtivo industrial no Nordeste, destacando as especificidades existentes em cada uma das mesorregiões, além da descrição dos principais indicadores mais recentes, relativos às condições logísticas infraestruturais, condições de mercado consumidor, distribuição da mão de obra qualificada e aparato de serviços nas regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza, comparados com os encontrados no Nordeste brasileiro.

O quinto e último capítulo foi destinado à descrição das principais conclusões obtidas por meio da metodologia proposta.

1 A ECONOMIA REGIONAL E URBANA E DO PADRÃO ESTRUTURAL: UMA REVISÃO

O enfoque analítico abordado neste trabalho diz respeito às principais contribuições de teorias voltadas para explicar onde a atividade econômica, especialmente a industrial, acontece, a fim de destacar os principais condicionantes para esta determinação, além de também realizar uma breve exposição teórica que faz referência ao debate entre os benefícios de uma atividade industrial mais ou menos diversificada. Uma descrição acerca das principais correntes, de modo a esclarecer as visões teóricas que explicam o fenômeno da concentração, bem como a exposição das estratégias mais adequadas, a fim de desenvolver uma política industrial mais eficiente em prol do desenvolvimento aplicado em nível local, regional e nacional. A partir do esclarecimento das principais e diferentes visões teóricas responsáveis pelas abordagens, é possível a melhor compreensão do fenômeno de concentração e de diversificação da atividade industrial dentro do Nordeste brasileiro, caracterizada como uma região pobre do país.

1.1 ABORDAGENS TEÓRICAS DA ECONOMIA REGIONAL E URBANA

A apresentação do debate permite resgatar as diferentes abordagens apresentadas pela Economia Regional, possibilitando a compreensão dos mecanismos que determinam ou contribuem no processo de decisão de localização e distribuição das atividades produtivas no espaço. Optou-se demonstrar os principais aspectos das contribuições existentes sobre o tema, subdividida em três grupos principais¹, seguindo a ordem cronológica de publicação: 1) As Teorias Clássicas de Localização; 2) Teorias com enfoque na aglomeração, com clara influência marshalliana e keynesiana; 3) Novas Teorias de Economia Regional com enfoque na competitividade e tentativa de incorporar elementos contemporâneos, introduzindo ao máximo os aspectos empíricos nos pressupostos e conclusões encontradas; 4) e uma síntese dos principais argumentos utilizados pela teoria cepalina, aplicados, essencialmente, ao mundo subdesenvolvido, evidenciando suas características e destinando uma explicação específica para o funcionamento deste tipo de economia, sendo o Nordeste brasileiro um típico exemplo.

¹ Entre os principais autores que utilizaram esta classificação estão Diniz (2006); Amaral Filho (2011); Cavalcante (2008).

1. 1.1 Aspectos das Principais Teorias de Localização

Os trabalhos da chamada Teoria Clássica de Localização emergem da obra publicada por Von Thunen², denominada de *O Estado Isolado*, ainda no início do século XIX, mais especificamente do ano de 1826, que juntamente com os trabalhos de origem alemã: 1) *O Estado Isolado – Von Thunen (1826)*; *A Teoria da Localização das Indústrias - Alfred Weber (1909)*; *Os Lugares Centrais do Sul da Alemanha - Walter Cristaller (1933)*; *A Ordem Espacial da Economia - Auguste Losch (1940)*, e o trabalho de origem inglesa: *Localização e Espaço Econômico: Uma teoria geral relativa à localização industrial* de Walter Isard (1956), compõem a chamada escola clássica de localização, conhecida como *Regional Science*³. De cunho neoclássico, este corpo teórico procurou construir uma teoria de localização abrangente e compreensiva, destacando o papel dos custos de transporte, disponibilidade de matérias primas, dimensão dos mercados e, posteriormente as economias de aglomeração⁴ (DINIZ, 2001).

De acordo com as escolas clássicas de localização, dadas as condições existentes no mercado, as atividades produtivas tendiam a localizar-se em um ponto onde existisse a minimização dos custos relacionados aos fatores citados acima, bem como a constante busca de maximização das vantagens relacionadas com a localização da atividade, de modo que os custos e as vantagens decorrentes da localização podiam ser devidamente quantificados e contrabalançados por meio de mecanismos de modelagem.

No período que se estendeu após a segunda guerra mundial, foi desenvolvida uma sucessão de teorias, com caráter essencialmente intervencionista, fundamentada em ideias keynesianas e marshallianas, como alternativa na busca pela equalização das disparidades espaciais encontradas entre regiões, estados e nações.

As ideias propostas por Alfred Marshall³ trouxeram o conceito e evidenciaram a importância de externalidades pecuniárias e tecnológicas, que ganharam papel relevante no debate acerca do desenvolvimento territorial, relacionando a presença de vantagens locais com os ganhos de produtividade, a partir da localização da atividade econômica. Para Marshall, a proximidade entre empresas de um mesmo setor contribui para o aumento de produtividade por meio do maior acesso à mão de obra e fornecedores especializados e a

² A teoria apresentada por Von Thunen é considerada, por muitos autores, pioneira acerca da discussão e formalização teórica em Economia Regional e Urbana.

³ Citado por muitos autores, como o primeiro a mencionar a importância dos Fatores de Aglomeração como propulsores do desenvolvimento territorial.

⁴ Ver detalhes em Haddad (1989); Diniz (2001); Fujita (2002)

proximidade geográfica proporciona, também, um maior fluxo de informações. (FUJITA *et al.*, 2002).

A análise do desenvolvimento desequilibrado foi intensificada a partir da teoria dos polos de crescimento desenvolvida por François Perroux, no ano de 1955. O autor partiu da observação de que o crescimento não surge em toda a parte e ao mesmo tempo, mas manifesta-se com intensidades variáveis, em pontos ou polos de crescimento, e propaga-se segundo vias diferentes e com efeitos finais variáveis, no conjunto da economia (PERROUX, 1955).

Perroux estabeleceu o conceito de indústria motriz, responsável por impulsionar a dinâmica econômica em regiões atrasadas, por meio do forte poder de encadeamento, incentivando o surgimento de indústrias movidas, que se posicionam atrás e à frente na cadeia produtiva. Desta forma, as indústrias motrizes, além de dar sua contribuição para o crescimento, também induz as atividades das demais indústrias (movidas), a inter-relação desenvolvida pelos diferentes agentes atraídos para o território, estimulando o surgimento de pontos ou polos de crescimento⁵ dentro de uma localidade.

O conceito de Polo de desenvolvimento surge quando um Polo⁵ de crescimento consegue provocar as mudanças estruturais positivas, no que tange ao emprego e a outras variáveis, denotando um processo de desenvolvimento, no espaço onde está inserido. Neste sentido, cabe ao Estado assumir uma postura pró-ativa na busca do desenvolvimento espacial, por meio de estímulo e aparato aos polos de crescimento através das indústrias motrizes.

Quase simultaneamente foi desenvolvida por Myrdal, em 1957, a Teoria *Econômica e Regiões Subdesenvolvidas*, inserindo o conceito de causalidade circular, onde se defende a hipótese de que há uma inter-relação causal e circular nos fatores ligados ao desenvolvimento, que podem gerar efeitos progressivos e regressivos em uma economia. Para o autor, regiões atrasadas sofrem com: 1) Ocorrência de troca desigual no comércio, enquanto localidades desenvolvidas exportam produtos manufaturados, regiões periféricas produzem e exportam matérias primas; 2) Movimento de mão de obra, que vai a busca aos maiores centros, devido às melhores oportunidades oferecidas; 3) Transferência de capital, que despontam de regiões menos desenvolvidas (Cavalcante, 2009).

⁵ A Teoria dos polos de crescimento apresentada por Perroux (1955) influenciou fortemente as políticas de desenvolvimento industrial em muitos países, a exemplo do Brasil, marcando a postura intervencionista adotada por governos de muitos países, principalmente os subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, durante a década de 1960, como destacado por ANDRADE (2004), DINIZ (2001); GUIMARÃES NETO (1989).

Neste sentido, Myrdal aponta que regiões mais avançadas no processo de desenvolvimento oferecem maiores e melhores oportunidades de emprego, maiores taxas de retorno de capital e melhor infraestrutura, motivando a ocorrência de um círculo vicioso que prejudicam localidades deprimidas, que estão relativamente mais atrasadas no processo de desenvolvimento. Surge então, novamente, a importância da atuação do Estado para conter as forças do mercado e atenuar os níveis de desigualdades regionais.

Paralelamente, Hirschman publicou em 1958, *A Estratégia do Econômico*. O trabalho deu ênfase aos efeitos de encadeamento para trás e para frente, que dizem respeito às externalidades decorrentes da implantação de indústrias que estimulam a dinâmica econômica ao redor delas. Os efeitos para trás se referem à externalidades decorrentes do aumento da demanda de insumos produzidos por setores situados atrás de sua cadeia produtiva que viabilizam suas escalas mínimas de produção. Concomitantemente, os efeitos para frente referem-se ao impacto que a oferta de insumos exerce sobre os setores que estão posicionados a frente na cadeia produtiva, incentivando a instalação dos mesmos em regiões específicas.

Hirschman assegura que o desenvolvimento econômico está radicado por uma série de círculos viciosos entrelaçados, destacando também, o papel intervencionista estatal, frente à necessidade de incentivos por meio de investimentos e estímulo à atividade empreendedora do processo de desenvolvimento espacial.

1.1.2 A Nova Geografia Econômica

Após décadas, período no qual a produção teórica se voltou, essencialmente, para compreensão dos aspectos relacionados ao crescimento macroeconômico⁶, a geografia econômica volta ao debate com a escola da Nova Geografia Econômica, proposta por Paul Krugman, em 1991, objetivando explicar também, os motivos que promovem a concentração de atividades produtivas em determinados espaços. Para tanto, esta teoria internalizou avanços da economia industrial, fundamentados na existência de concorrência imperfeita e presença de economias de escala⁷, formalizou-se o papel dos retornos crescentes sobre o crescimento econômico e na distribuição da atividade dentro do espaço.

A Teoria proposta por Krugman é baseada no empirismo, resgatando alguns conceitos de teorias clássicas e incorporando algumas hipóteses keynesianas e ideias de Myrdal,

⁶ Solow (1956); Romer (1986); Lucas (1988).

⁷ As firmas maiores apresentam maior vantagens sobre os custos frente às firmas menores, afastando-se da configuração de concorrência perfeita.

sobretudo, acerca do processo de causalção circular, considerando também a existência e a importância das externalidades, que remete ao pioneiro trabalho de Marshall, além de destacar a importância do papel desempenhado pela inovação, frente às imposições dos novos paradigmas produtivos (OTTAVIANO; THISSE, 2002).

A existência de concorrência imperfeita gera implicações sobre a política comercial e políticas de promoção de desenvolvimento, a incorporação das economias de escala e a presença de retornos crescentes, podem implicar em especialização produtiva regional ou nacional, com a produção de um pequeno número de bens em grande escala e com maior eficiência. Em contraste com o modelo das vantagens comparativas, a especialização não seria alcançada devido à dotação, em abundância, de algum recurso natural, mas sim pela presença de economias de escala, que entre outras coisas, também é determinante no comércio intraindustrial.

O comércio internacional torna possível a cada país produzir um número restrito de bens e obter vantagens de economias de escala sem sacrificar a variedade de consumo (KRUGMAN; OBSTFELD, 1994, p. 115).

A ideia descrita não condiciona a ocorrência de economias de escala à presença de recursos naturais, assumindo assim, os acidentes históricos um papel crucial neste modelo, o que abre caminho para a busca da promoção de políticas impulsionadoras de desenvolvimento e comercial, por meio de políticas de proteção a setores estratégicos e específicos, que detenha melhores condições e predisposições para oferecer maiores vantagens à região onde está inserida. Partindo deste ponto de vista, a proteção de setores de alta tecnologia pode ser justificada devido aos maiores efeitos *spillovers*, gerados por este tipo de indústria (LACERDA, 2001).

As economias externas desempenham um papel crucial na determinação da especialização local, adquirindo vantagens competitivas e comparativas, que atuam como uma barreira à entrada em benefício do setor. As externalidades tecnológicas, por sua vez, dependem das experiências acumuladas, dadas as curvas de aprendizagem, são tomadas como proporcionais ao investimento aplicado.

O ponto central do modelo defendido pela Nova Geografia Econômica se refere à atuação das forças para concentração e desconcentração de atividades produtivas. A concentração se dá pela atuação de forças centrípetas, de atração, que dizem respeito, principalmente, às economias externas por meio de redução dos custos de transporte, maior acesso à mão de obra mais qualificada e ao estabelecido de um maior poder de barganha

frente aos fornecedores. O efeito gerado pela presença destas forças de atração provoca um processo circular de desenvolvimento, traduzido na concentração da atividade.

Estas forças responsáveis pela aglomeração das atividades podem ser observadas na produção, distribuição e comercialização dos bens e serviços, ou seja, podem ser observadas através de conexões para trás (*backward linkages*), que são as transações de uma empresa com seus fornecedores de insumos, e conexões para frente (*forward linkages*), que são as transações de uma empresa com seus consumidores (FUJITA *et al*, 2002).

Por outro lado, a desconcentração se dá pela atuação de forças centrífugas, de repulsão, configurando as deseconomias de aglomeração, tais como: elevados custos de congestionamento e o alto custo para uso do solo e de mão de obra. A saturação atua expulsando atividades produtivas e gerando efeitos contrários aos provocados pelas forças centrípetas.

A ação destas forças atua no sentido de provocar um processo de aglomeração ou de desaglomeração dentro do espaço, por meio da influência que elas exercem sobre a decisão de localização das firmas, podendo assim ser suscitado um processo de desenvolvimento e crescimento local. Cabe ressaltar que, segundo as conclusões encontradas, se reforça a hipótese de não existência de um processo de convergência e equalização do desenvolvimento territorial espontâneo que atuem sob o comando das forças de livre mercado, competindo ao Estado à busca pela redução das disparidades.

1.2 PRINCIPAIS ASPECTOS PRESENTES EM TEORIAS RECENTES

É consenso, entre importantes autores dedicados à análise regional, a dificuldade em sistematizar o material desenvolvido mais recentemente sobre as teorias de localização, devido à contemporaneidade das contribuições. Contudo, essas novas teorias vêm assumindo um caráter interdisciplinar⁸, observando também tentativas de incorporar conceitos atuais nas hipóteses e conclusões obtidas.

Para Amaral Filho (2011) existe uma clara tentativa de incluir conceitos até então pouco considerados pela Ciência Regional, tais como: A Divisão de trabalho; Externalidades marshallianas; Inovações de Schumpeter; O Papel da institucionalidade via coordenação horizontal e vertical, por meio da organização e constituição de redes; e Promoção dos rendimentos crescentes dos fatores locais e regional. O processo de globalização impôs um

⁸Conceitos referentes aos avanços da organização industrial e das novas teorias de comércio internacional compõem os pressupostos adotados pela geografia econômica.

modelo de concorrência que não ocorre apenas entre firmas, mas também entre regiões, via sistemas industriais regionais, por meio de seu posicionamento econômico no contexto global. Esse processo enfatizou a importância da endogenização⁹ do desenvolvimento regional, de modo a estruturar um ambiente repleto de vantagens competitivas. Desta maneira, a organização territorial deixou de ter um papel passivo para ter um papel ativo diante da organização industrial. (AMARAL FILHO, 2001)

Diniz (2006) destaca que as recentes teorias buscam incorporar a seus pressupostos cinco itens sistematizados em: 1) Conceitos de Retornos Crescentes para explicar a polarização e concentração da atividade econômica; 2) O papel dos investimentos e da conjuntura macroeconômica (abertura, estabilidade, educação, etc) sobre o desempenho de crescimento; 3) Análise da influência da inovação, dos novos paradigmas tecnológicos e da institucionalidade, como alternativa eficaz no processo de coordenação; 4) Importância dos condicionantes do ambiente local; e 5) Considerar as mudanças das forças organizadoras do espaço e novas características da centralidade urbana e metropolização, frente às mudanças emergidas do processo de globalização.

Alguns autores ainda demonstram a importância da sofisticação financeira para impulsionar o desenvolvimento econômico, principalmente no que diz respeito à concessão de crédito para fomento de atividades econômicas. De acordo com Romero e Jayme Jr (2009), existem basicamente três elementos que fazem com que o sistema financeiro desempenhe um papel importante no processo de desenvolvimento: 1) Alavancagem do investimento e acumulação de capital; 2) Financiamento da atividade inovativa; e 3) Redução da concentração de recursos.

Crocco (2003) afirma que em regiões mais atrasadas, o comportamento dos bancos e dos agentes faz com que haja uma menor procura por crédito e menor disposição para concedê-los, diante das incertezas presentes no local, estimulando a existência de causa e efeitos cumulativos, onde a demanda por crédito é pequena em regiões atrasadas devido ao menor desenvolvimento, onde conseqüentemente a escassez de crédito reforça o atraso. Esta tendência tende a se perpetuar.

Sendo isto observado, os elementos explicativos descritos nas teorias apresentadas anteriormente (grande mercado consumidor, infraestrutura física adequada, vantagens de acessos à matéria prima, etc), bem como as mudanças e evoluções geradas dentro da sociedade, impactam diretamente no grau de competitividade das regiões, sendo

⁹ A endogeneização diz respeito à acumulação de capital, investimentos em inovações tecnológicas, melhorias de infraestrutura.

imprescindível a consideração de aspectos contemporâneos, que se apresentam como diferenciais no processo competitivo.

Esses elementos são mutuamente reforçados dentro do aspecto geográfico. Desta forma, em regiões que herdaram estruturas mais competitivas terminam por se beneficiarem da presença de novos elementos advindos dos novos paradigmas industrial, quais sejam: a) melhor acesso a tecnologias, b) estrutura financeira mais complexa e competitiva e, c) mais acessibilidade a informações.

O Aparato teórico apresentado até então permite inferir que em localidades que conseguem herdar maiores e melhores vantagens competitivas frente a outros lugares, como o caso das regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza, usando como referência de espaço a Região Nordeste, como destacado por Silva (1994) e Rocha (2004), essas mesorregiões conseguiram se beneficiar das mudanças contextuais e da consequente inserção de novos aspectos que interferem no processo competitivo.

1.3 TEORIA CEPALINA APLICADA AO SUBDESENVOLVIMENTO

A perspectiva cepalina surgiu como um mecanismo de interpretação a nações e relações entre elas. Contudo, o raciocínio e conclusões obtidas podem ser aplicadas ao comportamento entre as regiões de um mesmo país, como o fez Celso Furtado. A observação das características e comportamento de regiões pobres, como o caso da Região Nordeste, permite uma melhor compreensão dos fatores que impulsionam a mecânica de funcionamento de localidades que detém características específicas, que são complementares e se auto alimentam.

O Brasil, como ex-colônia, é considerado um país periférico e em processo de desenvolvimento. A região Nordeste considerada a mais pobre do país é classificada por Furtado (GTDN) como a periferia nacional de um país periférico, de modo que, como enfatizado por Lima (2005), as características específicas do subdesenvolvimento são acentuadas, sendo importante a contribuição para um melhor entendimento do Nordeste brasileiro.

A abordagem sugerida para ser aplicada especialmente sobre regiões periféricas é a Cepalina, expressa por meio das ideias do economista argentino Raul Prebisch, principal representante da Comissão Econômica para América Latina (CEPAL). A contribuição Cepalina consiste na concepção do sistema Centro-Periferia, de acordo com Rodríguez (2001). Prebisch descreve uma nova visão do subdesenvolvimento, não apenas como um

estágio de atraso mas, antes disso, como um padrão de funcionamento e de evolução específica, que como tal merece um esforço de elaboração teórica também específica. Para realizar tal descrição cabe ressaltar características específicas de economias subdesenvolvidas ou periféricas: Heterogeneidade estrutural; Especialização produtiva e Desenvolvimento desigual.

A heterogeneidade estrutural consiste na coexistência do emprego e do subemprego em suas economias, com a tendência de perduração do subemprego, devido à grande quantidade de mão de obra excedente, aliado a crescentes taxas de natalidade e do aumento da população economicamente ativa. O processo de industrialização gera atração da população para cidades, alterando o perfil do subemprego de rural para urbano.

A segunda característica se refere à especialização produtiva em bens primários do setor exportador. Esses produtos mais simples, geralmente sob a regência de modelos de concorrência perfeita que não permitem a manutenção de lucros elevados dentro de um maior prazo, geram níveis de complementaridade intersetorial e de integração vertical incipientes na periferia. A dificuldade de exportar manufaturas e a necessidade de realizar importações de bens mais atrás na cadeia produtiva gera uma tendência de déficit na balança comercial, esse processo ao qual Prebisch denominou deterioração dos termos de troca em favor dos países centrais e contra as economias subdesenvolvidas. Por fim, dentro da economia periférica se encontram um processo de desenvolvimento desigual em seu interior, no sentido que o ingresso e pessoas ocupadas per capita são maiores em grandes centros. Isso se justifica porque o progresso técnico, restrito em alguns polos, eleva a produtividade do trabalho, conseqüentemente a maior remuneração é obtida nestes polos.

As características encontradas dentro das economias periféricas são inter-relacionadas e interdependentes à medida que o desenvolvimento desigual implica na debilidade das economias periféricas em alcançar e manter níveis de acumulação elevados, comprometendo as possibilidades de reduzir gradualmente as condições de heterogeneidade e especialização, de modo que a persistência de tais condições estruturais tenderá a persistir a desigualdade entre os ingressos médios dos polos do sistema (RODRIGUEZ, 2001).

Sob tais circunstâncias, a proposta de desenvolvimento, de acordo com a abordagem Cepalina, consiste na instalação de um processo de industrialização e de políticas para que a mão de obra reserva não se torne um empecilho para o crescimento do país, ao passo que as condições estruturais de tais economias fazem com que a modernização se traduza em subemprego e informalidade. O diferencial existente entre os países é fruto da oportunidade da inserção da atividade econômica das nações em segmentos que consigam capturar o

markup. O padrão de concorrência vigente nos países periféricos, durante a década de 1990, teve um caráter mais intraindustrial devido às heterogeneidades das empresas. Este processo tende a eliminar as menos competitivas.

Enfim, esses aportes de Furtado e Prebisch servem para instrumentalizar as características de regiões periféricas semelhantes ao Nordeste, permitindo a sua adequação de acordo com as características: a) Heterogeneidade estrutural: A coexistência do emprego e subemprego nas cidades impulsionadas especialmente pelo processo de migração da população rural em direção às grandes cidades, em geral com baixa qualificação que não consegue ser absorvida; b) Especialização produtiva: marcada pela pouca diversificação e dependência de setores específicos; c) Concentração espacial da atividade econômica: alguns poucos centros conseguem se sobressair e atrair o maior número de pessoas e geram maior dinâmica frente aos demais lugares. Dentro do espaço nordestino, as regiões das capitais, e em especial os espaços metropolitanos em volta das maiores capitais: Fortaleza, Recife e Salvador.

1.4 RESGATE DA DISCUSSÃO TEÓRICA SOBRE O PADRÃO ESTRUTURAL¹⁰

O debate sobre o grau de especialização e o impacto sobre o nível de bem estar social, remete ao clássico trabalho de David Ricardo, publicado em 1821, envolvendo o comércio internacional. A argumentação da chamada “Teoria das Vantagens Comparativas” é fundamentada no princípio de que os países possuem “predisposições” produtivas, dada a existência em abundância de algum fator de produção. Neste sentido, países que detém excesso de mão de obra, apresentam vantagem comparativa neste recurso e voltam-se para produção de produtos intensivos em mão de obra, ao passo que países que detém maior dotação de capitais, se especializam na produção de bens intensivos neste recurso. Dentro desta lógica, todos os países logram da melhor posição possível, por meio de ganhos através comércio, à medida que se beneficiam de economias de escala e aprendizagem geradas através da especialização. A intervenção estatal era vista como não desejada, cabendo ao mercado levar a economia para seu ponto ótimo de funcionamento, por meio de mecanismos de ajustes.

¹⁰A abordagem realizada neste trabalho acerca do padrão estrutural e desenvolvimento é focado no processo entre países, incorporando essa lógica ao funcionamento e relação entre as regiões heterogêneas de uma mesma nação.

A corrente liberal foi posta em dúvida quando, em 1929, a economia mundial atravessou uma das maiores crises de sua história e os mecanismos liberais não surtiram os efeitos esperados. Neste ponto, iniciam-se discussões acerca da utilização de políticas keynesianas (incentivo à demanda) a fim de estimular as economias dos países atingidos pela crise, com destaque para EUA ,através do plano New Deal, que introduziu a sistemática do planejamento como busca do desenvolvimento do país. (DINIZ, 2000).

A Comissão Econômica de Desenvolvimento para América Latina (CEPAL), liderada pelo economista argentino Raul Prebisch foi pioneira em analisar mais enfaticamente o relacionamento do processo de mudança estrutural e o desenvolvimento econômico, aplicado à América Latina. Segundo a abordagem defendida pela CEPAL não é possível garantir o melhor nível de bem estar ao se especializar na produção de bens nos quais existam intensidade de recursos, devido às consequências que as diferenças dos padrões de especialização geram sobre a estrutura produtiva. Sendo necessária, a busca pela especialização em bens que apresentem maior vantagem nas relações produtivas e comerciais.

Como coloca Cimoli (2005), a CEPAL sustenta a realocação de fatores de setores de baixa produtividade para setores de alta produtividade e a defesa de um peso cada vez maior da indústria na economia que por meio de encadeamentos para trás e para frente, externalidades pecuniárias e tecnológicas sustentam os retornos crescentes. A mudança estrutural exige desafios mais difíceis do que a busca dos fatores produtivos. O autor descreve três pontos que fundamentam sua afirmação: 1) As complementaridades intersetoriais exigem certa simultaneidade de desenvolvimento de distintos setores e as indivisibilidades tecnológicas exigem níveis mais elevados de investimentos. Isto requer a existência de coordenação entre os agentes, destacando a necessidade de intervenção via políticas para promover a mudança estrutural; 2) A presença crescente de indústrias na economia se reflete no peso cada vez maior das manufaturas nas exportações; 3) A estrutura do emprego migraria de setores mais atrasados para os mais modernos, implicando em um efeito positivo sobre a produção agregada e sobre o efeito de difusão tecnológica, gerando incrementos no nível de salários reais.

O interesse pelo tema foi caindo durante os anos 1960, onde os economistas (ortodoxos) passaram a voltar suas preocupações para a modelagem de funções de crescimento utilizando funções de produção agregada, deixando em segundo plano os temas setoriais. Contudo, o tema ainda permaneceu presente na agenda da pesquisa heterodoxa, que se voltou para estudos de onde surgiram novos conceitos e técnicas de análises. A linha de pesquisa voltou a ocupar espaço nos trabalhos de inspiração mais ortodoxa nos anos de 1980,

com o surgimento das novas teorias de crescimento endógeno que assumem retornos crescentes em setores intensivos em pesquisa e desenvolvimento e que a diversificação produtiva sustentam as taxas positivas de crescimento.

La creación de una estructura más diversificada y densa, a partir de las innovaciones generadas en un sector especializada en I e D, evita que los retornos decrecientes em el factor capital frenen el crecimiento (CIMOLI, 2005, p. 11).

Questões como externalidades, indivisibilidades, spillovers tecnológicos e os retornos crescentes estão presentes nas novas teorias de comércio, localização das atividades produtivas, crescimento e desenvolvimento que foram formuladas nas últimas décadas.

No campo heterodoxo, nos trabalhos realizados a partir de 1960, os autores passaram a englobar os efeitos da dinâmica tecnológica no comércio internacional e no crescimento, levando em conta o papel das assimetrias tecnológicas internacionais como fator determinante dos fluxos comerciais e dos padrões de especialização. Como a difusão não é imediata, os países mais avançados desfrutam da vantagem inicial que permite ampliar sua participação no mercado mundial, por meio de inovações, que são capazes de produzir. Gradualmente os países mais atrasados realizam os esforços e diminuem a desvantagem tecnológica, abrindo espaço para outros fatores de competitividade.

Os modelos evolucionários consideram a mudança tecnológica como motor da mudança estrutural e fonte do padrão de especialização. A mudança tecnológica provoca as mudanças estruturais por meio do aparecimento de novos produtos e setores. Com a absorção dos novos paradigmas e trajetórias tecnológicas, se modifica a composição setorial da indústria e se difunde a mudança tecnológica para o resto da economia. (DOSI, PAVITT e SOETE, 1991). Cabe destacar a importância chave do processo de mudança estrutural e reconsiderar o papel das políticas públicas e industriais.

Supõe-se que o crescimento econômico e a especialização produtiva dos países podem se fundamentar em dois tipos de estratégia: 1) Busca de renda propiciada pela existência de um diferencial tecnológico, que deve ser continuamente recriado na medida em que surgem novos paradigmas que colocam em choque as vantagens reveladas, predominando a dinâmica competitiva descrita por Schumpeter, que envolve os processos de inovação, difusão e imitação; 2) Exploração de rendas conferidas pelo acesso privilegiado a algum tipo de fator de produção (capital, mão de obra e recursos naturais). A existência de uma elevada dotação de recursos naturais tende a conferir um alto nível de incremento no produto por habitante durante um determinado tempo. Mas, a longo prazo essas rendas tendem a desaparecer, o

crescimento só se mantém se forem criados os efeitos de encadeamentos para trás e para frente, o que exige esforços por parte dos países na busca da mudança estrutural. Conseqüentemente, países que não perseguiram mais ativamente esse processo apresentaram inércia considerável no padrão de especialização (CIMOLI, 2005).

Os argumentos apresentados por trabalhos mais recentes, desenvolvidos pelos teóricos que se posicionam pró-diversificação, são apontados por Bonelli (2006), dizendo respeito ao nível de heterogeneidade de preferências dos consumidores que impulsionam a oferta de produtos também diversificados, além da redução dos riscos por não haver concentração em setores específicos, diminui-se a vulnerabilidade frente a incertezas e que em regiões que apresentam atividade produtiva mais diversificada tem maior habilidade para enfrentar as crises. Por outro lado, teóricos baseados fundamentalmente na nova geografia econômica¹¹, defendem que o processo de especialização rende a determinada região vantagens em termos de externalidades pecuniárias e tecnológicas, que garantam maior competitividade via principalmente reduções de custos.

Para Piñeres e Ferrantino (1995) o modelo de Substituição de Importações, onde se defende a proteção de indústrias nascentes, também impulsiona o aumento da diversificação e, por conseguinte da pauta de exportações, além de alguns outros modelos de comércio e crescimento implicarem em uma ligação entre diversificação e desenvolvimento.

O grande volume de comércio realizado entre países desenvolvidos, com dotação de fatores semelhante, pode ser explicado pela diferenciação de produtos. Já países em desenvolvimento ou não desenvolvidos exportariam bens não diferenciados, a partir de suas vantagens na dotação de fatores. Dado que uma maior diferenciação de produtos se traduz em maior diversificação produtiva e de exportações, esta seria mais uma explicação para a ligação entre o processo de desenvolvimento e a mudança estrutural em direção a uma maior diversificação das exportações (KUPFER; CARVALHO, 2009, p. 284).

Diante de mudanças no ambiente macroeconômico, estruturas produtivas mais diversificadas e sofisticadas detêm mais qualidade e rapidez para obter respostas mais rápidas e mais adequadas, com maiores níveis de renda e emprego.

O trabalho empírico realizado por Imbs e Wacziarg (2003) demonstra a relação positiva entre a diversificação produtiva e aumentos no nível de renda. Obtendo uma curva em formato de U, o modelo afirmou que os países se diversificam até alcançarem um determinado patamar de renda. A partir deste ponto, as economias passam a contar com uma

¹¹ Escola que tem como seu principal representante Paul Krugman, proposta em 1991, começou a desenvolver modelos que buscavam explicar os fenômenos de aglomeração, utilizando-se de pressupostos que consideram retornos crescentes (presença de economias de escala) o que coloca algumas empresas em vantagem sobre as outras, por meio de redução de custos.

economia mais especializada. Para Rodrik (2004), os resultados encontrados pelo trabalho contrapõe a teoria ricardiana das vantagens comparativas, ao apontar que apenas países já desenvolvidos passam a se especializar, de modo que, o que impulsionou o desenvolvimento dos países foi a diversificação produtiva. Desta forma, a estratégia para se alcançar um maior valor do produto é diversificar a atividade industrial, dando início ao processo de especialização, somente em economias já desenvolvidas, que já apresentam um elevado patamar de produto.

A contribuição apresentada por meio do debate que relaciona as vantagens de uma estrutura mais especializada ou diversificada, considera também os aspectos empíricos, expondo que, para se alcançar um crescimento econômico, buscando um processo de desenvolvimento, baseado em experiências, as localidades, regiões e países não desenvolvidos, como o Nordeste do Brasil, devem buscar uma estrutura produtiva mais diversificada como meio de ajuste contra crises e a sazonalidade de setores específicos.

Assim, levando em conta os determinantes que estimulam a concentração de atividades, bem como a estrutura produtiva mais adequada para que seja incitado o processo de crescimento e desenvolvimento, considerando também os argumentos baseados em trabalhos empíricos, esta dissertação, em um primeiro momento, verificará se as mesorregiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza foram as mais beneficiadas no processo de abertura por deterem uma estrutura produtiva mais densa e, ao mesmo tempo, mais diversificada, expressa por meio do coeficiente de GINI-HIRSCHANN, que será apresentado no capítulo destinado à explanação metodológica do trabalho, em diferentes períodos selecionados, que se estenderam após a abertura econômica no Brasil.

2 A ATIVIDADE INDUSTRIAL BRASILEIRA, INSERÇÃO DA REGIÃO NORDESTE E CONCENTRAÇÃO METROPOLITANA

A economia brasileira, ao longo dos quatro primeiros séculos de sua história, respondeu fundamentalmente a necessidades externas, onde as diferentes regiões se adequavam voltando sua atividade produtiva para o comércio internacional de bens, essencialmente primários. De modo que, criou-se no país, no período, um arquipélago formado por ilhas produtivas ligadas a portos, que atendiam basicamente o mercado externo. A vulnerabilidade destas ilhas é demonstrada diante da existência dos vários ciclos que envolveram as atividades produtivas brasileiras, onde seus movimentos (de ascensão e queda) responderam quase que exclusivamente a fatores externos. Identificou-se, inicialmente o ciclo do açúcar no Nordeste, o ciclo do ouro em Minas Gerais, da borracha na Amazônia e do café em São Paulo.

A ocupação do espaço geográfico e a formação do espaço econômico [...] foram fundamentalmente guiadas pelas possibilidades econômicas de cada região se inserir no comércio internacional [...], a infraestrutura precária resumindo-se a um sistemas de transportes ligando as regiões produtoras aos portos de exportação (DINIZ, 2001, p. 21).

Apenas no século XX, a economia nacional se voltou para o mercado interno, por meio da instauração de um processo de industrialização, ao qual Guimarães Neto (1989) classificou em três fases:

1. Período Anterior à crise de 1929/30, no qual se deu a maturação do mercado interno via articulação comercial, onde ficou destacada a relação centro-periferia entre São Paulo e as demais regiões.
2. Período de 1930 e 1955, no qual se consolida a posição hegemônica da região Sudeste, ocorrendo simultaneamente mudanças institucionais, na forma de atuação do Estado, que passa a ser centralizador e interventor, no sistema de transportes permitindo maior interligação entre regiões e melhorias no aparelho produtivo concentrado no Sudeste.
3. Fase posterior a 1955 na qual houve a implantação da indústria pesada no Brasil, graças principalmente ao papel desempenhado pelo Estado desenvolvimentista da época. Neste período intensificou-se a discussão acerca da questão regional e de políticas que possibilitassem a redução da desigualdade brasileira.

Entre os anos de 1980 e 1990, a economia nacional sofreu as consequências das mudanças que ocorreram no âmbito internacional, marcado pelo Consenso de Washington e a política liberal. No Brasil, passou-se a voltar as atenções e os recursos para questões que envolvesse a estabilidade macroeconômica, deixando em segundo plano as políticas de desenvolvimento regional. Neste capítulo, objetiva-se fazer uma contextualização acerca dos principais acontecimentos da economia brasileira e como a indústria no Nordeste foi influenciada, partindo de uma análise de como as mudanças e os episódios históricos contribuíram para sua atual conjuntura.

2.1 A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA ATIVIDADE INDUSTRIAL NO BRASIL: INÍCIO DOS DESEQUILÍBRIOS ÀS POLÍTICAS DE ESTABILIZAÇÃO

De acordo com CANO (1985), no Brasil não foi implantado um processo de industrialização propriamente dito, antes da década de 1930. As atividades econômicas até então, foram induzidas pelo setor exportador e a atividade industrial era relativamente descentralizada até fins do século XIX, permitindo que as indústrias mais expressivas de cada região pudessem sobreviver sem a presença de concorrência nacional¹².

A industrialização no Brasil, processo propulsor da desigualdade regional, se deu na região Sudeste, devido à cultura do café que se tornou o principal produto brasileiro, a partir de meados do século XIX. A atividade foi ligada ao trabalho escravo, inicialmente implantado no Estado do Rio de Janeiro e posteriormente espalhado para os outros estados da Região.

O estado de São Paulo se beneficiou amplamente do crescimento das plantações do produto, de modo que o desenvolvimento de sua indústria esteve ligado ao desempenho deste setor, de onde foram originados os capitais para financiar as instalações de unidades produtivas.

A crise de 1929, marcada pela quebra da bolsa de Nova York, provocou grande entrave nas exportações nacionais, deslocando o eixo dinâmico do setor agroexportador para o industrial, cabendo ao Estado de São Paulo abastecer o mercado brasileiro com produtos

¹² Apenas Guanabara, então capital do país, figurava um certo grau de concentração industrial, por ser a principal praça comercial e financeira do Brasil.

manufaturados, assumindo assim uma posição hegemônica¹³, restando às demais regiões adequarem-se a essa estrutura, fornecendo matérias primas e alimentos¹⁴.

A conjuntura brasileira exigia a quebra das barreiras que impedissem a integração nacional, por meio de investimentos estatais, principalmente em infraestrutura logística rodoviária, de modo a unir as ilhas produtivas existentes até então, dentro de um país que apresenta dimensões continentais.

A integração gerou um forte aumento no nível de comércio inter-regional e São Paulo, como detentora da indústria mais forte, exerceu dominação frente às outras ainda incipientes. Esse processo acarretou no que Guimarães Neto (1989) denominou “articulação comercial”, onde a produção industrial do polo dinâmico circula por outras regiões.

A heterogeneidade brasileira se mostrava à medida que a integração se intensificava e as diferenças qualitativas inter-regionais geraram impactos negativos sobre a maioria das regiões brasileiras, que sofreram prejuízos¹⁵ após comercializarem seus produtos de menor sofisticação frente aos industrializados e detentores de maior valor agregado, frutos da alta produtividade paulista.

Durante os anos 1950, a execução do plano de metas do governo Kubitschek, incluindo a construção da capital federal, Brasília, no Centro-Oeste, com enfoque na melhoria da infraestrutura nacional, por meio de políticas de transporte, e na busca da consolidação do país como industrializado, através da instalação de grandes plantas industriais de setores com forte poder de encadeamento, ampliou ainda mais as vantagens da região Sudeste sobre o restante do país.

Neste contexto, a questão regional ganha força no debate acadêmico e político brasileiro, destacando o Centro–Oeste como região vasta, mas praticamente despovoada, que gerava um problema de insegurança nacional. Já o Nordeste, apresentava área populosa, mas era a mais pobre do país e com presença de interesses políticos e sociais de velhas oligarquias ligadas ao latifúndio. Os cenários contrastavam com o do Centro-Sul, onde era conduzido um rápido processo de industrialização e urbanização. (AMARAL FILHO, 2008).

¹³É importante destacar, que os investimentos ocorridos durante a década de 1920 em São Paulo provocou o surgimento de uma grande capacidade ociosa no Estado, que foi enxugada na década seguinte, devido, sobretudo, ao aumento de sua conquista no mercado nacional.

¹⁴ Ver detalhes deste processo em FURTADO (1959); CANO (1975) e GUIMARÃES NETO (1989).

¹⁵Esse processo ficou conhecido como “deterioração dos termos de troca”, em benefício dos produtos industrializados.

O destaque das disparidades regionais no país levou as autoridades políticas a incorporar as experiências internacionais, em especial: a relação Centro-Periferia¹⁶, que foi aplicada para a realidade nacional e impulsionou a adoção de políticas que buscassem a equalização das regiões. Para isso, foram criadas instituições específicas no Brasil, são exemplos delas: a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF) e da Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF), na década de 1940, a posterior criação da SUDENE e da SUDAM e os planos de desenvolvimento para o Nordeste e Norte (DINIZ, 2001).

No que tange especificamente à região Nordeste, primeira habitada no país, Furtado (1959) coloca que ela foi inicialmente estruturada pela cultura da cana-de-açúcar, contando também com o algodão e a pecuária. Com o fim do ciclo do açúcar e deslocamento do centro dinâmico para o Centro Sul, o Nordeste do Brasil ficou caracterizado pela alta concentração de renda, intensas relações de poder e uma sociedade rural. A descrição de “região problema” do país foi consolidada, devido à renda per capita relativamente baixa, altas taxas de desigualdade de renda, alto grau de pobreza e falta de investimento em educação. (LIMA, 2008). Carvalho (2008) destaca ainda, que durante meados da década de 1950, a região Nordeste também foi palco de pressões sociais e movimentos populares¹⁷.

Diante disso, o governo federal criou, em 1956, o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), encarregado de identificar os principais problemas da Região, bem como as oportunidades e os mecanismos mais eficazes para superá-los. O grupo era liderado pelo economista paraibano Celso Furtado, que no ano 1957 elaborou um diagnóstico da economia e sociedade nordestina, presente em um Relatório elaborado pelo grupo, onde foi proposto políticas que serviram de base para criação de instituições de apoio e fomento do desenvolvimento nas diversas partes do Nordeste.

No relatório escrito por Furtado, pôde-se constatar que a renda do Nordeste equivalia a 1/3 da encontrada no Centro-Sul, mostrando também que a renda desta região crescia mais que as exportações do Nordeste para esta Região. O autor destacou que a situação de atraso existente na sociedade nordestina não envolvia a ausência de recursos naturais, mas, era provocada essencialmente por três razões enraizadas na formação histórica nordestina: 1) A economia agrícola exportadora possuía uma própria periferia ao demandar animais de carga e

¹⁶Os centros desenvolvidos, formados por estruturas produtivas mais homogêneas e mais industrializadas, produzindo uma gama diversificada de produtos, principalmente para o mercado interno, desfrutavam de todo seu avanço e difusão tecnológica, enquanto, os países pobres se afastavam dos desenvolvidos por meio das transações comerciais entre ambos, o centro tirava vantagem de sua supremacia sobre a periferia, impondo preços cada vez mais altos aos produtores industrializados que lhes exportava, enquanto importava produtos primários.

¹⁷Referem-se a movimento de camponeses, apoiados por setores progressistas da igreja.

proteína animal; 2) A organização da fazenda, em sua forma semicapitalista, abrigando uma população camponesa sem renda, que se utilizava de terras para produção de subsistência; e, 3) Presença de uma empresa agrícola baseada em trabalho escravo. Para o autor, os subsídios ao açúcar, assim como medidas de combate a secas que beneficiavam unicamente a pecuária, consolidavam as estruturas arcaicas ao invés de removê-las.

Criava-se entre o Nordeste e o Centro-Sul, uma relação de dependência que favorecia o último, enquanto o Nordeste se constituía de uma região fundamentalmente agrária e exportava produtos primários, com relativo menor valor agregado. Já o Centro-Sul, principalmente o Estado de São Paulo industrializado, exportava seus produtos relativamente mais caros para o Nordeste. Este processo provocou uma intensa movimentação de recursos, a favor de São Paulo, devido a relação desigual de comércio. Aliado a isso, o Nordeste sofria as dificuldades de importar bens industrializados do exterior devido às barreiras alfandegárias e outros mecanismos que protegiam a indústria brasileira.

Araújo (2000) afirma que no período em questão, a base produtiva do Nordeste apresentava pouco dinamismo. Enquanto o setor primário-exportador dava mostras de sua incapacidade de produzir um processo de desenvolvimento econômico, a indústria comandava o crescimento no Sudeste.

A política implantada pelo Governo JK também foi alvo de críticas. Para Furtado, os investimentos contidos no plano de metas era bom para o Brasil, mas não tinha visão regional e ampliava as disparidades existentes, à medida que beneficiava fortemente a infraestrutura do Centro-Sul. Além disso, a melhoria dos sistemas de transportes acirrava a concorrência entre a produtiva indústria sulina e a defasada indústria remanescente no Nordeste.

Diante das circunstâncias apresentadas, o próprio relatório elaborado pelo GTDN propôs que medidas que seguissem diretrizes que buscassem a instalação de um processo de industrialização, transformações na economia do semi-árido e da agricultura na faixa úmida e o deslocamento da fronteira agrícola para o Maranhão (DINIZ, 2001)

A proposta de industrialização¹⁸ no Nordeste surgia como umas das formas de estimular a atividade produtiva e superar as dificuldades provocadas pelo antigo modelo primário-exportador, ainda prevalecente. As sugestões apresentadas objetivavam que a criação de um centro de produção autônomo substituísse as importações regionais e reduzisse o vazamento de renda, acarretado pelas transações comerciais com o Sudeste. O Estado, em

¹⁸Como a presente dissertação trata, especificamente, das transformações e padrão estrutural da atividade industrial nordestina, a análise sobre propostas oferecidas pelo GTDN, bem como os efeitos provocados por elas, irão se restringir somente ao setor na Região.

sua esfera federal, seria o responsável pelo planejamento e execução das políticas sugeridas¹⁹, por meio da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE)²⁰.

A SUDENE, criada em 1959 pela Lei nº 3.692 do Congresso Nacional [...] tinha como objetivo principal corrigir as desigualdades espaciais que se ampliavam pelo território nacional, à medida que avançava o processo de constituição do mercado interno, alavancado pela industrialização do país. Foi concebida como uma Autarquia diretamente ligada à Presidência da República, formada por uma Secretaria Executiva (composta pelos técnicos e burocratas), e por um Conselho Deliberativo, que seria o lado político da instituição, e agregaria, além de alguns Ministros, os nove Governadores da região Nordeste e o de Minas – já que a região Norte desse Estado, no Polígono das Secas, também faria parte da área de atuação da Autarquia (CARVALHO, 2006, p. 9).

O advento do golpe militar no ano de 1964 tirou a relativa autonomia que a SUDENE detinha, assumindo no Brasil uma política de desenvolvimento regional integrada à proposta nacional, baseada nos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs) composto pelos Planos de Integração Nacional (PIN) e do Programa de Redistribuição de Terras e do Estímulo à Agropecuária do Norte-Nordeste (Proterra), que buscavam ampliar as condições para impulsionar o processo de integração nacional.

Após o milagre econômico (1967–1973) o Nordeste já era industrializado e acompanhava o ritmo da economia brasileira. Nesta época, o primeiro choque do Petróleo provocou consequências sobre toda a economia mundial.

O Brasil, buscando diminuir a vulnerabilidade externa, instaurou o II PND. Visando a integração nacional via complementação da matriz industrial, foi estimulada a instalação de Complexos Industriais²¹. Sua concepção, aliada à reformulação no Sistema de Incentivos Fiscais, culminou na criação do Sistema Finor em 1974, cuja lógica de funcionamento se revelaria muito mais ao alcance das grandes empresas. (CARVALHO, 2011).

O período foi caracterizado pela implantação da zona franca de Manaus na Amazônia, o polo petroquímico de Camaçari na Bahia e alguns distritos industriais marshalianos²² situados em pontos estratégicos, espalhados dentro das regiões deprimidas. O objetivo da política do governo era aplicar a teoria dos polos de crescimento para que, via externalidades

¹⁹ Apesar do conflito de interesses com a influente elite local, as idéias de Furtado foram colocadas em prática, devido à força moral e intelectual do economista e à possibilidade de redução da pobreza nordestina.

²⁰ A SUDENE existiu entre os 1959 a 2001, quando foi extinta na era do governo Fernando Henrique Cardoso, sob o argumento de existência de forte esquema de corrupção.

²¹ Implantação de Complexos Industriais sofreu influência direta da Teoria dos Polos de Desenvolvimento de François Perroux, na década de 1950, de acordo com a teoria, o desenvolvimento industrial tende a produzir polos que se constituiriam a partir de indústrias presentes em um determinado espaço, desempenhando uma força centrípeta na atração de novos investimentos.

²² Referência a Alfred Marshall autor da teoria das economias externas à empresa, destacando o papel das aglomerações físicas para beneficiamento mútuo das empresas.

geradas por empresas de setores estratégicos a região estagnada, fosse dinamizada a partir dos encadeamentos para trás e para frente.

As políticas de industrialização desenvolvidas pelo II PND foram, essencialmente, diferentes das propostas de Furtado, destacadas no GTDN, que esperavam a implantação de um setor manufatureiro autônomo. Ao invés disso, se assistiu uma série de tentativas que buscavam integrar o país, a fim de dar ao Nordeste uma função complementar a estrutura produtiva nacional.

Estas iniciativas permitiram a modificação da estrutura econômica da Região, fazendo com que ela se favorecesse com um alto crescimento nos primeiros anos e acompanhasse ritmo nacional “O Nordeste ia bem quando o Sudeste ia bem. O Nordeste ia mal quando o Sudeste ia mal, e é assim que acontece até hoje”. (ARAÚJO, 2006, p .29). Neste momento, Guimarães Neto (1989) defende que a articulação existente entre o Nordeste e o Sudeste não é mais comercial e sim produtiva. Contudo, o processo de crescimento que tomou o Nordeste não conseguiu alterar a estrutura social marcada pela pobreza e concentração existente na região até os dias atuais.

Araújo (2006) descreve o período entre 1970 a 1990 como “modesta desconcentração”, no qual o país passa a ter uma integração produtiva e não somente de caráter comercial. Há transferência de capitais do Sudeste para demais regiões brasileiras, por meio do importante papel desempenhado pelo Estado, via incentivos fiscais e presença de empresas estatais que realizaram investimentos de peso. A autora enfatiza ainda que o Nordeste foi a região que apresentou a maior taxa média de crescimento do PIB no país mas, no que tange à economia regional, seus efeitos foram pouco sentidos. As disparidades espaciais foram mantidas e, em alguns casos, aprofundadas, aumentando também a concentração de renda.

As políticas equalizadoras adotadas pelo governo federal na Região Nordeste serviram para impulsionar um processo de crescimento e modificar a estrutura econômica regional, até então marcada pela cultura da cana-de-açúcar e do algodão, onde a atividade industrial passou a deter um maior peso relativo, como proposto pelo GTDN. Santos (1994) destaca que 50,3% dos investimentos incentivados pela FINOR foram destinados à indústria de transformação, permitindo a ampliação e diversificação da base industrial.

Dentro da perspectiva adotada pela SUDENE, o incentivo à atração de atividades produtivas, aliado às condições infraestruturais foram capazes de estimular o crescimento e dinamizar localidades onde fossem instaladas as plantas. Contudo, a política equalizadora contribui para acentuar as diferenças intrarregionais, ao passo que Bahia, Pernambuco e Ceará

dispunham de vantagens aglomerativas e se beneficiaram. De acordo com a SUDENE, entre os anos de 1960 e 1978, de 72,4% dos investimentos destinados ao Nordeste, como pode ser demonstrado por meio dos censos industriais realizados nos anos de 1959, 1970, 1975, 1980 e 1985, quando os maiores estados nordestinos alcançaram 70,8%, 76,8%, 76,8%, 79,7% e 77,9%, respectivamente, apresentados na tabela 1.

Tabela 1- Distribuição percentual do VTI das empresas industriais

	1959	1970	1975	1980	1985
BAHIA	24,8	26,8	31,9	44,0	44,4
PERNAMBUCO	37,8	37,4	33,6	24,5	22,1
CEARÁ	8,2	12,6	11,3	11,2	11,4
TOTAL	70,8	76,8	76,8	79,7	77,9
RESTANTE DO NORDESTE	29,2	23,2	23,2	20,3	22,1

Fonte: Elaborada pela autora baseado em IBGE (1994).

A atuação da SUDENE foi positiva no sentido de modificar consideravelmente a estrutura produtiva do Nordeste. Contudo, ao longo dos anos de atuação da instituição, seu caráter de concentração espacial ficou evidenciado, ao passo que os projetos foram incentivados pela SUDENE, mas fatores como infraestrutura mais adequada, dimensão do mercado consumidor, acesso a matérias primas e a concentração de mão de obra foram cruciais para a decisão de investimento²³. Cabe ressaltar, ainda que antes da decretação da extinção do órgão, foram elaborados uma série de projetos que objetivavam interiorizar a estrutura produtiva. Entretanto, a maior parte deles não conseguiu sair do papel, devido em grande parte à extinção do órgão, que mesmo após sua reativação em 2003 não conseguiu retomar os projetos e as atividades com a mesma intensidade de antes.

Com o enfraquecimento da participação do Estado, assiste-se, a partir de 1980, uma política nacional voltada para estabelecer o crescimento econômico e combater as altas taxas de inflação verificadas no período. No contexto regional as políticas que visavam a equalização foram postas de lado, cabendo ao setor privado o comando das decisões de distribuição espacial da atividade produtiva.

A economia brasileira passaria, durante os anos de 1980, um longo período de estagnação, onde não há modificação no perfil industrial do país. Esta década também marcou

²³Ver detalhes em Silva (1994), o autor realiza uma descrição acerca dos principais motivantes na escolha de localização das unidades produtivas nas regiões metropolitanas, durante a atuação da SUDENE.

a volta do pensamento liberal. Após 40 anos de políticas preconizando a intensa intervenção do Estado, a ideologia liberal, traduzida pelos conceitos presentes no que ficou conhecido como “O consenso de Washington” se instaurou no país. A economia internacional passou a ser regida pela revolução científico-tecnológica, onde fatores intangíveis, como aprendizado inovativo e conhecimento passaram a ser o vetor de acumulação para o processo de crescimento e desenvolvimento econômico.

2.2 AS REFORMAS LIBERAIS: IMPLICAÇÕES SOBRE O BRASIL E NORDESTE

No Brasil, a liberalização econômica se deu no início dos anos de 1990, após décadas de protecionismo derivado da política de substituição de importações e do período dos anos de 1980, “marcado pela coexistência de um grau de confiança macroeconômica extremamente reduzida, decorrente da instabilidade inflacionária e do baixo dinamismo da economia, parcialmente contrabalançado por um grau de confiança microeconômica menos desfavorável” (KUPFER, 1998, p. 58).

Durante a década de 1990, a economia brasileira sofreu com dois choques no contexto competitivo. O primeiro diz respeito à liberalização econômica e o segundo ao processo de estabilização monetária, com a implantação do plano Real em 1994. No que tange ao nível microeconômico das reformas, elas contemplavam essencialmente: 1) O processo de liberalização comercial e financeiro; 2) A desregulamentação estatal, com a extinção de marcos regulatórios; 3) Processo de privatização de empresas estatais.

Os efeitos foram sentidos pela demanda e oferta nacional, por meio do maior acesso a produtos importados com melhor qualidade relativa e preços mais baixos. Este fato proporcionou o acesso a insumos estrangeiros, o que diminuiu a dependência dos fornecedores nacionais. A competitividade foi afetada na medida em que as empresas nacionais se viram forçadas a se adequarem ao padrão de concorrência internacional, implicando em uma pressão modernizadora do aparelho produtivo brasileiro, focadas em eficiência produtiva e mais intensivas tecnologicamente (Ferraz *et al* 2003).

A indústria brasileira precisou se adequar às novas regras impostas pela abertura da economia e pela globalização. Por meio da competição de produtos internacionais, a política de valorização cambial estimulou a entrada de empresas detentoras de tecnologias mais avançadas, bem como portadoras de técnicas organizacionais mais eficazes, além da competição via investimentos externos diretos.

A instauração da crise no setor público levou o Estado brasileiro a perder capacidade desenvolvimentista e a se voltar para a esfera financeira e para a busca da execução de reformas liberais. Além da implantação do Plano Real em 1994, como medida de estabilização inflacionária²⁴, todos os esforços federais estavam voltados para assegurar a manutenção da estabilidade macroeconômica, mesmo a custas de baixas taxas de crescimento, perdas de reservas e persistência de juros altos.

Como consequência, as políticas voltadas para o desenvolvimento regional passaram a ser guiadas de maneira descentralizada pelos governos estaduais, e as decisões de investimentos passaram a depender, fundamentalmente, do setor privado.

Para Ablas (2009) a economia brasileira se caracterizou pela inserção internacional, com significativa abertura para o exterior. Com crescimento das exportações e diversificação das importações, apenas setores de mais forte apelo à demanda internacional e com possibilidades de concorrência passaram a ser os agentes de uma desconcentração.

Neste contexto, o trabalho de Diniz e Crocco (1996) apresenta a descrição dos fatores cruciais na decisão de investimento, do ponto de vista do setor privado, submetidos ao paradigma vigente nos anos 90 regente da concorrência: O Paradigma Tecnológico. Para os autores, fatores como gente qualificada, boa acessibilidade, boa articulação universidade-empresa e boa oferta de serviços especializados estão sendo determinantes no processo de decisão da localização do investimento. De modo que foi concluído que o quadro da indústria brasileira fica concentrado no que os autores denominaram de polígono dinâmico brasileiro, situado entre o centro de Minas Gerais e nordeste do Rio Grande do Sul, ressaltando o papel das cidades médias que apresentam integração, proximidade dos grandes centros de consumo e de polos de tecnologia e conhecimento.

Neste sentido, Sabóia (2001) coloca que fatores como a guerra fiscal e implantação do Mercosul²⁵ serviram para atrair os empregos da indústria para a região Sul, em especial do Estado do Paraná; para a região Nordeste com destaque para o Ceará e para o Centro-Oeste, que recebeu uma parcela do emprego em segmentos tradicionais e de baixo nível de desenvolvimento, atraídos pelo aumento da oferta de matérias primas e baixos salários.

No que diz respeito ao Nordeste brasileiro, as principais motivações dos investimentos foram o baixo custo da mão de obra, se destacando setores intensivos neste recurso, e a concessão de isenções fiscais oferecidas pelos Estados. Como a questão regional, no âmbito

²⁴ Tendo impacto imediato sobre a inflação, que apresentava de 46,60% , ao mês, caindo para 3,34%.

²⁵ O Mercado Comum do Sul é um bloco econômico que teve início em 26 de Março de 1991 e engloba cinco países da América do Sul: Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Venezuela.

federal, foi posta de lado, coube aos estados e municípios a promoção de políticas voltadas para o desenvolvimento regional, aproveitando-se da retomada dos investimentos privados, graças à abertura da economia e atração de capitais internacionais para o país. (LIMA; LIMA, 2010).

Observou-se na região, durante o período: 1) o crescimento da política baseada na Guerra Fiscal entre os estados, com o intuito de atrair investimentos; 2) a deterioração técnica, política e econômica de órgãos regionais (SUDENE e SUDAN)²⁶; 3) a política de desenvolvimento regional foi abandonada, o governo federal criou a política dos Grandes Eixos, que ligava áreas produtivas às zonas de exportação, com o intuito de aumentar a competitividade e eficiência exportadora; 4) as antigas ideias de planejamento e desenvolvimento foram substituídas por APLs (Arranjos Produtivos Locais) para substituir com fragilidade os *Clusters* ou Distritos Industriais (CANO, 2011).

Foi notado um choque dentro do mercado interno, que assumiu impactos regionais diferenciados. Localidades que apresentavam maior grau de avanço tecnológico, puderam sair na frente no processo de concorrência em busca do mercado externo, devido às condições favoráveis. Guimarães Neto (1997) ressalta que é evidente a probabilidade de uma abertura generalizada alcançar mais duramente as regiões economicamente mais atrasadas (...) que apresentam níveis de produtividade muito abaixo em relação às localidades mais adiantadas no processo de industrialização e tecnologia.

As políticas de abertura beneficiaram áreas já dinâmicas, que se apresentam como mais competitivas. As propostas de política regional adotadas no período tenderam a fortalecer a dinâmica dos mais fortes e deixar de fora os espaços menos competitivos, como descreve Araújo (2006).

No programa “Avança Brasil”, a abordagem era feita através dos “Eixos Nacionais de Integração” (BRASIL, 1999) e [...] só permitia, “induzir a interiorização do desenvolvimento em direção às áreas mais dinâmicas, e, ao mesmo tempo, concentrar esforços em áreas e segmentos capazes de gerar efeitos mais significativos sobre o resto da economia [...], os eixos foram organizados em torno de grandes vias, estruturando áreas que apresentam vantagens competitivas, valorizadas por uma maior acessibilidade aos portos do país. (ARAÚJO, 2006, p.40).

A nova configuração econômica do país gerou menor nível de diversificação da indústria, um processo de modernização e redução tarifária dentro do Nordeste. As regiões

²⁶ Os órgãos foram extintos em 2001 e recriados em 2007 com bases precárias.

metropolitanas foram mais beneficiadas, por conta da detenção de estrutura mais adequada à atividade industrial. (LIMA, 2010).

Nos anos recentes, o desempenho da economia nordestina tem se destacado no cenário nacional devido às suas relativas altas taxas de crescimento²⁷. Neste período, o papel desempenhado pelos programas assistencialistas, intensificados desde 2003, tem permitindo a dinamização e estimulado a produção via demanda agregada. O governo federal, através do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), lançado em 2007, fez investimentos em infraestrutura e tem contribuído fortemente para o desempenho nordestino, uma vez que permite a viabilização de projetos produtivos para a região.

Um estudo publicado no ano de 2011, encomendado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) a fim de identificar os principais impactos dos grandes projetos federais sobre os Estados do Nordeste evidencia a importância destes investimentos para o adensamento produtivo e desenvolvimento econômico da Região por meio de projetos ligados à infraestrutura física, desenvolvimento urbano, educação e energia. Contudo, o estudo mostrou que grande parte dos projetos está em obras, fase de licitação ou em ação preparatória, de modo que o número de municípios atingidos ainda permanece muito aquém do necessário para modificação dos indicadores sociais nordestinos.

Outro ponto levantado pelo diagnóstico diz respeito à concentração dos grandes projetos federais em territórios de regiões metropolitanas estaduais que podem contribuir para a manutenção ou mesmo aprofundamento das desigualdades intrarregionais, além da geração de externalidades negativas em núcleos urbanos provocados, principalmente pela migração.

A realização de um grande evento esportivo, a Copa do Mundo de Futebol sediada no Brasil, no ano de 2014 contribuirá por meio de obras de infraestrutura, que segundo o Dieese (2012) terão impactos sociais, econômicos, ambientais e urbanísticos para melhorias nas cidades brasileiras como um todo, beneficiando, sobretudo, municípios que serão sedes dos eventos, dentro do Nordeste, três das quatro sedes escolhidas serão as cidades de Salvador, Recife e Fortaleza, que mais uma vez deterão maior parcela dos investimentos, abrindo espaço para ampliação de suas vantagens locacionais.

De acordo com Guimarães Neto (1997), as desigualdades regionais brasileiras têm suas raízes nas formas como se tomou a evolução das regiões ou complexos exportadores em espaços distintos e dotados de dinâmica econômica e de capacidade de diversificação da sua

²⁷Ver em Revista Nordeste Econômico (Recife, Vol.6, Ano 2, fev. 2008) “Economia do Nordeste volta a crescer mais que a do Brasil”.

base produtiva. As diferenças foram ampliadas à medida que se estabelecia o processo de articulação comercial entre regiões, como descrito anteriormente.

O início da década de 1990 foi marcado por intensas mudanças na economia brasileira que provocaram profundas transformações na esfera produtiva nacional. Associadas às políticas de incentivo ao crescimento, recentemente implantadas pelo Estado, essas mudanças têm estimulado o bom desempenho da economia nordestina, contudo deixando a desejar no que se refere à política de desenvolvimento e de redução das disparidades intrarregionais.

A política regional de cunho equalizador, adotada no Brasil pós as reformas provenientes do processo de abertura, perdeu força devido ao enfraquecimento do papel do Estado após as crises enfrentadas e descritas anteriormente. O choque competitivo sofrido pela atividade produtiva nacional frente à concorrência externa impulsionou uma corrida e, ao mesmo tempo promoveu um procedimento de absorção das técnicas e tecnologias adotadas.

Neste contexto, o esforço nacional passou a ser direcionado para estimular a competitividade do país como um todo, sob o comando essencialmente do setor privado, de modo que em um cenário de intensa competição, às regiões mais atrasadas no processo de desenvolvimento infraestrutural não restava nem o tempo e nem o recurso necessário para que pudessem entrar em pé de igualdade no novo contexto competitivo nacional vigente no período. No Nordeste, as regiões historicamente beneficiadas pelo processo de ocupação da atividade econômica, puderam responder melhor às imposições competitivas vindas com o processo de abertura.

2.3 CONCENTRAÇÃO E DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA NAS REGIÕES METROPOLITANAS

A região Nordeste do Brasil é composta por 42 mesorregiões, que englobam 1794 municípios, distribuídos por nove estados, que representavam juntos, em 2010, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cerca de 27,8% da população nacional e 13,5% do PIB brasileiro de 2009, ocupando 18,3 % do território nacional. Também sob a utilização do critério de classificação adotado pelo IBGE, no ano 2000, as três maiores mesorregiões nordestinas eram compostas, por 34 municípios, subdivididos entre as regiões metropolitanas de Fortaleza²⁸ que detém 10 cidades; de Recife, que possui 14 municípios, detendo o maior número de localidades, e Salvador, possuindo 10 cidades.

²⁸Cabe ressaltar que atualmente a Região Metropolitana de Fortaleza conta 11 municípios, a inclusão da cidade de São Gonçalo do Amarante se deu devido à construção do Complexo industrial portuário de Pecém.

São elas:

Tabela 2- Distribuição de Municípios segundo as Regiões Metropolitanas

Metropolitana de Fortaleza	Metropolitana de Recife	Metropolitana de Salvador
Aquiraz	Abreu e Lima	Camaçari
Caucaia	Araçoiaba	Candeias
Eusébio	Cabo de Santo Agostinho	Dias d'Ávila
Fortaleza	Camargibe	Itaparica
Guaiúba	Fernando de Noronha	Lauro de Freitas
Horizonte	Igarassu	Madre de Deus
Itaitinga	Ipojuca	Salvador
Maracanaú	Itamaracá	São Francisco do Conde
Maranguape	Itapissuma	Simões Filho
Pacajus	Jaboatão dos Guararapes	Vera Cruz
Pacatuba	Moreno	
	Olinda	
	Paulista	
	Recife	
	São Lourenço da Mata	

Fonte: IBGE/2000.

Existe o consenso entre muitos autores dedicados à análise do Nordeste sobre a concentração produtiva no território do litoral, em especial nas regiões metropolitanas das maiores cidades. Ferreira (2006) afirma que a predominância da agroindústria no processo de acumulação determinou, entre outras coisas, um tímido processo de urbanização, com exceção de alguns centros escoadouros portuários, tais como as cidades de Recife, Salvador e Fortaleza. Bernal (2006), em uma análise recente do Nordeste, coloca que a problemática espacial da região é muito complexa à medida que os investimentos públicos e privados são concentrados nas regiões metropolitanas. O fluxo migratório proveniente do interior se intensifica, o processo caótico de urbanização resulta na segregação urbana, no empobrecimento das categorias mais carentes e no crescimento das favelas nas cidades de Fortaleza, Recife e Salvador²⁹.

Após realizar um procedimento segregativo, visando agrupar as microrregiões do Nordeste, segundo os padrões de crescimento do setor industrial na região, Melo (2009) expõe

²⁹ Assim como nas capitais das regiões metropolitanas nordestinas, as demais capitais dos outros estados também sobre com o alto nível de marginalidade e com um processo de ocupação desordenada no núcleo urbano, ocasionado, sobretudo, pela migração Rural – Urbano rumo às maiores cidades dos Estados do Nordeste.

que as microrregiões de Fortaleza, Recife e Salvador se apresentam como outliers, apresentando um comportamento de destaque quando comparadas com as demais.

Carvalho (2008) enfatiza que as regiões metropolitanas de Fortaleza, Recife e Salvador tinham mais população e renda do que os estados de Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí e Sergipe, no ano de 2008.

O Nordeste construiu suas principais cidades no litoral, onde investiu em infraestrutura e concentrou a base produtiva. Na faixa oriental entre Fortaleza, Recife e Salvador, estão 20 milhões de pessoas e 90% do PIB da região (ARAÚJO, 2008).

Alguns números apresentados a seguir permitem a comprovação da tese defendida pelos autores acima citados, da alta concentração da atividade econômica no Nordeste dentro de suas três regiões metropolitanas, por meio da observação de indicadores mais recentemente publicados.

Tabela 3- Alguns números sobre as Regiões Metropolitanas comparados com o Nordeste

	Regiões Metropolitanas de Fortaleza, Recife e Salvador	Nordeste
TERRITÓRIO Km²	8.226,778	1.554.387,725
POPULAÇÃO (2010)	10.017.868	53.081.950
PIB (2009)	160.400.595	437.719.730
VTI INDUSTRIAL (2009)	21.331.426	44.331.612
PIB DE SERVIÇOS (2009)	45.820.564	128.915.496
EMPREGOS NA INDÚSTRIA (2010)	371.100	1.062.844
SALÁRIOS PAGOS NA INDÚSTRIA (2010)	509.913.997,74	1.169.298.365,26
UNIVERSIDADES E INSTITUTOS DE EDUCAÇÃO (2011)	322	2.680
ELEITORES GRADUADOS (2010)	293.207	740.201
BOLSAS DE POS GRADUAÇÃO (2011)	5.295	11.723
AGÊNCIAS BANCÁRIAS (2011)	774	2.825

Fonte: Elaborada pela autora usando a base de dados do IBGE; IPEA; TSE; CAPES; BCB; RAIS.

A partir dos índices demonstrados na tabela 3, pode-se constatar que existe uma concentração da atividade econômica e dos serviços dentro do Nordeste. Ao somar a área das três regiões metropolitanas da região, elas representam menos de 0,5% do território nordestino e com apenas 34 municípios que concentram, de acordo com o IBGE em suas publicações mais recentes, mais de 18% da população e mais de 36% do PIB³⁰. Usando as informações do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), estima-se que 48% do

³⁰ O Produto Interno Bruto (PIB) é calculado pelo IBGE usando preços correntes a base mil.

Valor de Transformação Industrial³¹, 36% do PIB do setor de serviços estão concentrados no espaço metropolitano no ano de 2009. De acordo com informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), as regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza detém 35% do emprego na indústria e 44% dos salários industriais pagos, no ano de 2010, no Nordeste.

De acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), as regiões metropolitanas do Nordeste também contam com mão de obra de melhor qualificação nordestina. Dentro de seus municípios estão 12% das universidades, faculdades e institutos de educação do Nordeste, que detém 45% das bolsas de pós-graduação concedidas, além possuir 40% dos eleitores graduados de todo o Nordeste, segundo dados disponibilizados pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) referente à eleição ocorrida em 2010.

Os elevados valores apresentados na Tabela 3 refletem a condição concentradora obtida pelas regiões metropolitanas dentro da Região. Por conta de um ciclo vicioso, estas localidades ao concentrar atividades econômicas, geram um poder de atração, estimulam a ocorrência de processos migratórios que pressionam o surgimento de serviços tipicamente urbanos como loteamentos, indústrias, conjuntos habitacionais, subcentros, corredores de atividades, terminais de transporte, serviços voltados para a educação, saúde e administração pública que alteram a fisionomia da cidade (SILVA *et al*, 2006)

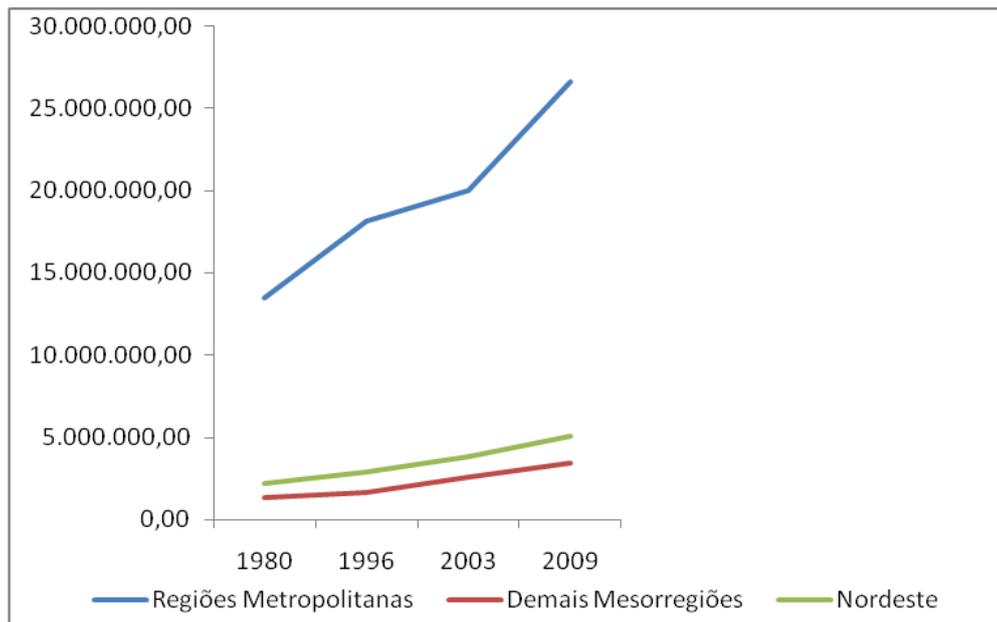
A distribuição desigual das vantagens como qualificação de mão de obra, aparato de serviços e dimensão de mercado consumidor, suscita a presença de uma predisposição à manutenção deste quadro, tendo em vista a constante busca dos agentes econômicos por vantagens, ao optarem por uma determinada localização da atividade econômica.

Observando o comportamento médio do Produto Interno Bruto (PIB) e do Valor da Transformação Industrial (VTI), onde a tendência pode ser verificada por meio dos gráficos 01 e 02, respectivamente, gerados pelas regiões metropolitanas, demais mesorregiões e pelo Nordeste desde a década de 1980, nota-se que o desempenho superior obtido por estes espaços são herdados do período que antecedeu às transformações econômicas advindas com a abertura da economia nacional. Entre o início dos anos de 1980, quando a economia e a indústria nordestina ainda se beneficiavam das maturações de investimentos realizados na era SUDENE, o período subsequente de processo de abertura até a contemporaneidade o estado concentrador espacial não se alterou, permanecendo em todos os períodos, o PIB e VTI

³¹O Valor de transformação industrial e de serviços é disponibilizado pelo IPEA usando preços correntes, com referência de 2000. Como o objetivo da explanação dos dados é a comparação entre valores entre localidades de um mesmo indicador, a diferença da base de calculo não interfere nas conclusões obtidas.

metropolitano acima dos obtidos pelo restante da Região, em todos os períodos observados em que as reformas liberais já estavam consolidadas. O comportamento das taxas de crescimento médio pode ser mais bem visualizado a partir das figuras 1 e 2, a seguir apresentadas:

Figura 1- Comportamento do PIB Médio Metropolitano Frente às Demais Mesorregiões e do Nordeste



Fonte: Elaborada pela autora com base em dados do IPEAdata (2012).

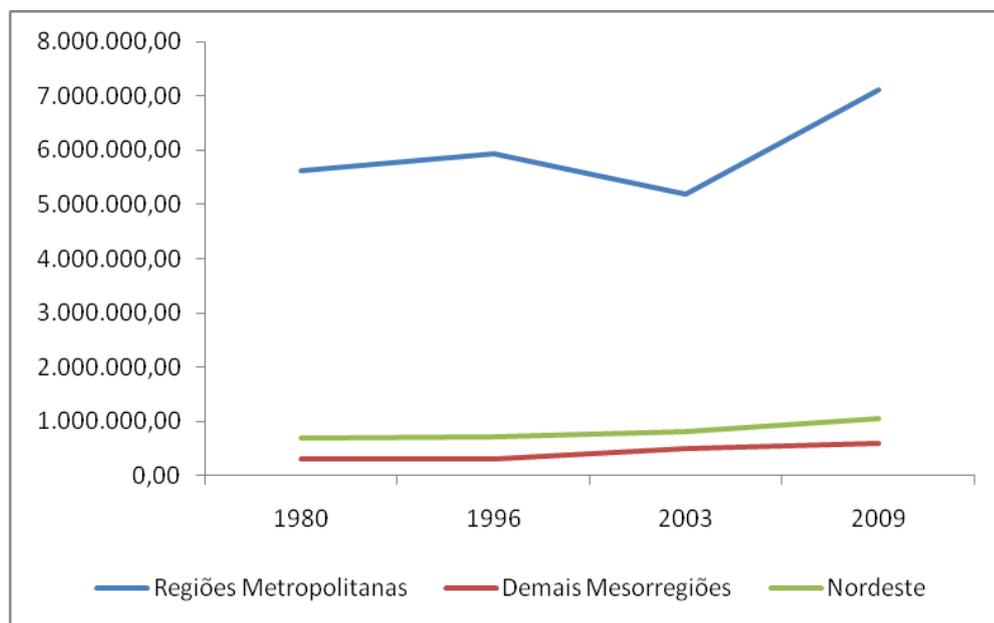
No que se refere às taxas de crescimento do PIB, desconsiderando a inflação³², nota-se que no período situado entre os anos de 1980 e 1996, enquanto a média das regiões metropolitanas cresceu a uma taxa de 34%, as outras mesorregiões subiram em 25%, cabendo ao Nordeste uma elevação de 30% em relação ao valor obtido no início da década de 1980. A partir de 1996, as taxas alcançadas pelas regiões metropolitanas alcançaram desempenho inferior aos das demais mesorregiões e do Nordeste. Os espaços metropolitanos de Salvador, Recife e Fortaleza cresceram 11% entre 1996 e 2003 e quase 33% entre 2003 e 2009. Paralelamente às outras mesorregiões do Nordeste, elevaram seu produto interno bruto médio em 51% no período entre os anos de 1996 e 2009 e 34% nos anos de 2003 e 2009. Coube ao Nordeste uma trajetória de crescimento de 32% entre 1996 e 2003 e pouco mais de 34% entre 2003 e 2009. Embora o desempenho das taxas de crescimento do PIB nordestino e das mesorregiões da região (excetuando as regiões metropolitanas) tenha sido superior ao

³²Como a explanação dos valores dos PIBs objetivam fazer uma comparação entre os desempenhos das taxas de crescimento, o valor não deflacionado não implica em mudanças significativas nas conclusões obtidas.

encontrado nas mesorregiões de Salvador, Recife e Fortaleza, o destaque destas últimas ainda é mantido, apresentando no período mais recente um valor médio do PIB quase oito vezes maior que o valor da média das outras 39 mesorregiões do Nordeste e mais de cinco vezes maior que o valor médio do produto da Região.

A figura 2 mostra a mesma observação aplicada ao comportamento do valor adicionado industrial.

Figura 2- Comportamento do Valor de Transformação Industrial Médio Metropolitano Frente às Demais Mesorregiões e o Nordeste



Fonte: Elaborada pela autora com base em dados do IPEAdata (2012).

Quanto à taxa de variação do VTI, o comportamento das médias dos valores se apresentou de maneira bastante irregular. Enquanto que no período 1980-1996 as regiões metropolitanas cresceram em 6%, as outras mesorregiões decresceram em 2%, cabendo ao Nordeste um crescimento líquido positivo de 2%.

Os espaços metropolitanos de Salvador, Recife e Fortaleza apresentaram queda de 13% entre 1996 e 2003, recuperando a tendência ascendente entre 2003 e 2009 quando apresentou crescimento de 37%. Paralelamente, as outras mesorregiões do Nordeste elevaram seu produto interno bruto em 56%, no período entre os anos de 1996 e 2003, e 21% nos anos de 2003 e 2009, cabendo ao Nordeste uma trajetória de crescimento de 15% entre 1996 e 2003 e pouco mais de 28% entre 2003 e 2009.

De maneira similar ao comportamento do PIB, o valor da transformação industrial das mesorregiões metropolitanas nordestinas também se destacaram em todos os períodos observados. No período mais recente um valor médio da indústria é mais de 12 vezes superior aos encontrados na média das demais mesorregiões do Nordeste e quase de sete vezes maior que o valor médio do produto regional. A partir da observação dos gráficos 01 e 02 pode-se concluir que a atividade industrial se apresenta de maneira ainda mais concentrada aos da atividade econômica como um todo, ao mesmo tempo em que em ambos os comportamentos demonstrados, os espaços metropolitanos do Nordeste apresentam tendência de crescimento médio superior frente a maior parte das mesorregiões. Deste modo, o crescimento ainda possui trajetória de manutenção da concentração.

Como descrito, muitos autores concordam, sob a validação empírica dos indicadores expostos, que as mesorregiões das principais cidades nordestinas concentram a maior parte da atividade industrial da Região. Falvo (2009) coloca que a estrutura do Nordeste, marcada por intensos desequilíbrios e exploração de mão de obra não educada provocou fortes fluxos migratórios e conflitos no campo. Além disso, refletiu nas condições de vida dos grandes centros nordestinos por meio de baixos salários, altos níveis de marginalidade e expansão da economia informal.

Por meio dos indicadores demonstrados pode-se observar que não existem evidências de desconcentração industrial geográfica, efetivamente, dentro da Região Nordeste. Fato contrário ao observado no Brasil, em especial durante os anos de abertura, assumindo as regiões metropolitanas como as maiores beneficiadas, levando em conta os fatores citados pelas teorias apresentadas e a trajetória de desenvolvimento brasileiro e nordestino. De modo que essas mesorregiões nordestinas, a região brasileira mais pobre³³, em três diferentes períodos selecionados pós -processo de abertura econômica do Brasil, concentraram a maior parte da atividade industrial e também são caracterizadas como as mais diversificadas produtivamente.

Contudo, existe uma ausência de justificativas, suficientemente capazes de explicitar a origem e identificar os fatores econômicos, sociais, institucionais e históricos específicos de cada região metropolitana, que possam justificar as disparidades espaciais presentes no Nordeste brasileiro. Diante deste contexto e sob a hipótese de que as referidas localidades também se apresentam como as mais diversificadas produtivamente, devido à detenção de

³³Informações recentemente apresentadas pelo IBGE e PNAD, o Nordeste possuía 28% da população no ano de 2010 e 13% do PIB nacional em 2009, concentrando 66% da pobreza do Brasil no ano de 2008.

condições mais adequadas para o desenvolvimento de uma atividade industrial mais densa e, por isso menos expostas a flutuações setoriais. Este trabalho busca identificar o porquê as regiões metropolitanas nordestinas conseguiram responder melhor às transformações ocorridas na economia brasileira, nos anos pós-reformas liberais. A resposta a esta pergunta, bem como a validação da pesquisa e da hipótese serão buscadas por meio da metodologia aplicada, descrita no próximo capítulo.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 PROCEDIMENTOS INICIAIS

Os procedimentos adotados neste trabalho consistem em duas etapas: a primeira, diz respeito à busca da legitimação da hipótese de que as mesorregiões às quais pertencem as cidades de Fortaleza, Recife e Salvador concentram a maior parte dos empregos e salários industriais obtidos no Nordeste e também detêm uma estrutura produtiva mais diversificada quando comparadas com as demais mesorregiões. Tomou-se como base para análise o período que se estendeu após a abertura econômica brasileira, por meio da técnica de agrupamento ou análise de *clusters*. De maneira complementar, optou-se por realizar uma análise de variância, com o intuito de verificar se as variáveis apresentaram desempenho parecido nos períodos analisadas nos grupos obtidos. A segunda etapa do trabalho consiste numa pesquisa com caráter essencialmente qualitativa, a fim de descrever as vantagens e condicionantes históricos - estruturais presentes nas referidas mesorregiões metropolitanas, garantindo a elas um alto nível de concentração e estruturas produtivas mais diversificadas diante das demais.

Ambos os procedimentos metodológicos adotados são complementares, de modo que o primeiro permite que seja autenticada a hipótese que as regiões metropolitanas nordestinas se destacam quanto à intensidade e diversificação da atividade industrial, sob a utilização da técnica de agrupamento. O segundo busca investigar as justificativas, por meio de pesquisa qualitativa que permitiram e esses espaços se beneficiarem de um desempenho industrial diferenciado.

Buscando agrupar as mesorregiões do Nordeste de acordo com o grau de homogeneidade, no que diz respeito à média dos empregos, salários e ao nível de diversificação do emprego industrial, esta dissertação se baseou no método de agrupamento, apresentado como uma técnica de interdependência que busca agrupar os elementos conforme sua estrutura “natural” (Fávero *et al* 2009).

Levando-se em conta o elevado nível de heterogeneidade presente no Nordeste, a hipótese aqui considerada é de que as três regiões metropolitanas onde estão situadas as maiores cidades do Nordeste, possuem estrutura natural semelhante e com características de maior concentração dentro da Região. Ao mesmo tempo em que são mais diversificadas produtivamente quando comparadas com as demais, de modo que elas permaneçam em *clusters* idênticos em todos os períodos analisados.

3.2 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS SELECIONADAS: EMPREGO INDUSTRIAL; REMUNERAÇÃO INDUSTRIAL E GRAU DE DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA

Para identificar o grau de diversificação, número de empregos e salários da indústria no Nordeste, optou-se por dividir a Região sob níveis de mesorregiões, seguindo o critério estabelecido pelo IBGE para classificação de Mesorregiões brasileiras³⁴. Dado o grau de heterogeneidade do território, é possível captar as tendências sob a ótica de um relativo alto nível de desagregação, para que assim possa ser detectado os efeitos encadeadores das atividades exercidas sobre a região.

Utilizou-se como *proxy* da atividade industrial, o número de empregos formais e remuneração da mão de obra, gerados em cada um dos 27 setores presentes nas indústrias extrativistas e de transformação, disponíveis na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Com estas variáveis é possível representar a medida de intensidade da atividade industrial em cada mesorregião nordestina. Foi assumida a classificação CNAE 1995 a dois dígitos, englobando os setores da indústria extrativista e transformação. A opção pela utilização da classificação CNAE 1995 permite a padronização das atividades da indústria para os anos selecionados, que segue do ano de 1996, período no qual as reformas liberais já estavam consolidadas, passando por 2003, apresentado como ano de pior desempenho da indústria frente às condições macroeconômicas presentes no país. No período em questão, e concluindo a análise com o ano de 2010, que apresenta dados mais recentes acerca do número de empregos e salários, já permitindo a inclusão do impacto dos grandes projetos federais implementados na Região recentemente.

Para medir o grau de diversificação industrial, utilizou-se o coeficiente de Gini-Hirschmann (GH) que é a normalização no intervalo entre 0 a 100 da raiz quadrada do índice de Hirschmann- Herfindahl (IHH). O GH de uma mesorregião é calculado da seguinte forma:

$$100.IHH^{1/2} = (\sum_{i=1}^n (X_{ij}/X_j)^2)^{1/2}$$

³⁴ A Divisão Regional do Brasil em mesorregiões, tomadas como universo de análise e definiu-se com base nas seguintes dimensões: o processo social como determinante, o quadro natural como condicionante e a rede de comunicação e de lugares como elemento da articulação espacial. Dentre as aplicabilidades está o subsídio de estudos e identificação das estruturas espaciais de regiões metropolitanas e outras formas de aglomerações urbanas e rurais.

Onde: X_{ij} é o número de emprego da i -ésima atividade produzida pela meso região; X_j é o número de emprego total da indústria da mesorregião; e n é o número de setores da indústria. Desta forma, quanto maior o índice GH, mais especializada é a mesorregião e inversamente, quando menor o índice de GH, mais diversificada é a mesorregião. O índice GH assumira valor igual a 100 quando detiver apenas uma atividade produtiva e assumirá valores perto de 0 quanto mais diversificada for sua estrutura produtiva.

Como descrito anteriormente, as variáveis selecionadas para aplicação do modelo de agrupamento diz respeito ao perfil do emprego e dos salários industriais, classificados em CNAE 1995 a dois dígitos, a fim de considerar o peso de cada setor industrial dentro das mesorregiões. A terceira variável escolhida consiste no coeficiente de Gini-Hirschmann (GH) como medida de grau de diversificação da atividade da indústria.

Como coloca Sabóia (2000), a análise feita com número de empregos possui a desvantagem de não considerar aspectos importantes sobre valores de produtos e investimentos. Entretanto, a opção pela utilização das variáveis permite o desenvolvimento de uma análise desagregada em mesorregiões e separadas por setores industriais, seguindo a classificação CNAE/1995. Destacando que se houverem diferenças entre a produtividade dos empregos entre as regiões, pode haver distorções nos resultados.

3.3 TÉCNICA DE AGRUPAMENTO OU ANÁLISE DE *CLUSTERS*

O método de agrupamentos, análise de conglomerados, classificação ou *cluster* é uma técnica multivariada que permite a divisão de elementos de uma amostra ou de uma população, como neste caso as mesorregiões nordestinas, em grupos de maneira que os elementos semelhantes ou mais parecidos fiquem agrupados conjuntamente. Em contra partida, os que apresentam um nível maior de heterogeneidade de suas variáveis, permanecem em grupos distintos (MINGOTI, 2007).

A fim de facilitar a visualização de como as mesorregiões se classificam em termos de perfil de empregos industriais, salários industriais e grau de diversificação da atividade, optou-se pela utilização do método de aglomeração, conhecido também como análise de *cluster* com caráter Hierárquico. Mais especificamente o método *K-means* consistindo em métodos que têm como objetivo encontrar diretamente uma partição de n elementos em K grupos (*clusters*), de modo que a partição satisfaça dois requisitos básicos: ‘coesão’ interna (ou semelhança inter) e isolamento (ou separação dos *clusters* formados Mingoti (2005). Buscando agrupar elementos de acordo com suas características estruturais, a partir de

determinados parâmetros de similaridade e distância, busca segregar elementos heterogêneos entre si. O método *K-means* é um dos mais conhecidos e mais utilizados em problemas práticos. Cada elemento amostral é alocado àquele *cluster* cujo vetor de médias é o mais próximo de valores observados para o respectivo elemento. Originalmente, o método é composto por quatro passos descritos por Mingoti (2005):

- 1) Primeiramente, escolhe-se K centróides³⁵, chamados de “sementes” ou protótipos”, para se inicializar o processo de partição;
- 2) Cada elemento do conjunto de dados é, então, comparado com cada centróide inicial, através de uma medida de distância que, em geral, é a distância Euclidiana. O elemento é alocado ao grupo cuja distância é a menor;
- 3) Depois de aplicar o passo 2 para cada um dos n elementos amostrais, recalcula-se os valores dos centróides para cada novo grupo formado, e repete-se o passo 2, considerando os centróides destes novos grupos;
- 4) Os passos devem ser repetidos até que todos os elementos amostrais estejam “bem alocados” em seus grupos, isto é, até que nenhuma realocação de elementos seja necessária.

Como foi observado por Favero et al, (2009), para realização fidedigna do procedimento de agrupamento, é necessário voltar a atenção para dois aspectos que podem comprometer os resultados obtidos: 1) Identificação de Outliers e seleção de variáveis; e, 2) Padronização das variáveis.

Este trabalho presume que as variáveis Metropolitana de Salvador, Metropolitana de Recife e Metropolitana de Fortaleza são identificadas como únicas outliers pós aplicação do método. Deste modo, a permanência destas variáveis em um mesmo grupo (cluster) é importante para que a hipótese testada seja validada. Quanto ao aspecto de padronização das variáveis selecionadas, tem-se que o emprego industrial, o salário industrial e o coeficiente de GINI Hirschmann apresentam escalas de medidas diferentes uma das outras, havendo a possibilidade de distorção da estrutura de agrupamento encontrado.

A forma escolhida para realização da uniformização das variáveis foi a chamada Z scores, padronizando cada variável (x) de maneira a apresentar média zero e desvio padrão 1, sendo encontrada por meio da fórmula apresentada a seguir:

³⁵ Conceito utilizado para se referir ao vetor de médias amostral.

$$Z = \frac{(x - \text{média})}{\text{desvio padrão}}$$

A partir da padronização Zscores é permitido que seja eliminado o viés decorrente das diferentes escalas de cada uma das três variáveis.

Todo o processo desta técnica de segregação e análise das mesorregiões foi feito aplicado para os anos de 1996, 2003 e 2010, sob a utilização do programa estatístico STATA 10.

3.3.1 Análise de Variância

De modo a complementar a técnica de agrupamento das mesorregiões do Nordeste nos três períodos selecionados, optou-se pela realização de uma análise de variância (ANOVA) por meio do teste F das variáveis escolhidas nos períodos observados, tendo como objetivo comparar as médias das mesorregiões discriminadas pelos agrupamentos obtidos entre os três períodos selecionados, a fim de verificar se elas tiveram comportamentos parecidos, ou não.

A análise de variância é um exemplo de técnica multivariada que permite identificar se as variáveis apresentaram comportamentos médios semelhantes ou diferentes ao longo dos períodos escolhidos, de modo onde cada período possui uma amostra específica, com os valores das variáveis também peculiares do período observado. A realização da análise de variância permite a identificação de quais variáveis sofreram mudanças mais significativas dentro de cada um dos agrupamentos gerados pela análise de *cluster*.

Usando como base os Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), a análise de variância é, portanto uma extensão do teste *t* de Student, que compara duas e só duas médias permitindo que o pesquisador compare qualquer número de médias, a comparação se faz por meio do teste F (VIEIRA, 2005).

Para encontrar o valor do teste F é necessário se conhecer: 1) Os graus de liberdade dos tratamentos, do total e dos resíduos; 2) O Valor de correção C, dado pelo total geral elevado ao quadrado e dividido pelo número de observações; 3) A soma de quadrados total; 4) A soma dos quadrados de tratamentos; 5) A soma dos quadrados dos resíduos; 6) O quadrado médio de tratamentos; e, 7) O quadrado médio de resíduo.

O teste F é obtido por meio do seguinte procedimento, considerando:

- 1) Os graus de liberdade de tratamentos $(k - 1)$; de blocos $(r - 1)$; do total $(kr - 1)$; e, do resíduo $(Kr - 1) - (k - 1) - (r - 1) = (k - 1)(r - 1)$;

- 2) O Valor $C = \frac{(\sum y)^2}{kr}$;
- 3) Soma de Quadrado Total $SQT = \sum y^2 - C$;
- 4) Soma de quadrados de tratamentos $SQTr = \frac{\sum T^2}{r} - C$;
- 5) Soma de quadrados de blocos $SQB = \frac{\sum B^2}{k} - C$;
- 6) Soma de quadrados de resíduo $SQR = SQT - SQTr - SQB$;
- 7) Quadrado Médio dos Tratamentos $QMTr = SQTr / k - 1$;
- 8) Quadrado Médio dos Resíduos $QMR = SQR / n - k$.

Encontrados os quadrados médios dos tratamentos e dos resíduos as somas dos quadrados, descritos em 7 e 8, pode-se obter o valor da estatística F .

$$F = QMTr / QMR$$

De modo que, considerando os graus de liberdade dos tratamentos e dos resíduos, aplicando-os a um nível de significância de 0,05, encontra-se o valor F crítico e compara-o com o obtido por meio do procedimento adotado. Se o valor do F crítico for superior ao F encontrado, a hipótese de igualdade de médias é aceita, e vice-versa.

Classificando a hipótese de igualdade de médias de uma determinada variável de um grupo como hipótese nula, onde sua aceitação denota que o emprego industrial, salário industrial ou o grau de diversificação obtiveram desempenhos parecidos ou semelhantes durante os anos escolhidos, ao mesmo tempo em que a rejeição da hipótese nula mostra que as variáveis citadas apresentaram valores distintos ao longo dos anos escolhidos.

3.4 ANÁLISE QUALITATIVA

A segunda etapa metodológica para construção da presente dissertação consiste na busca de realização de uma análise descritiva dos condicionantes histórico-estruturais das regiões metropolitanas de Fortaleza, Recife e Salvador, por meio de consultas de livros, artigos e teses, desenvolvidos por estudiosos da Região, além de documentos oficiais que auxiliem a justificar porque as estruturas produtivas destas localidades concentram a atividade industrial nordestina e se apresentam como mais completas e diversificadas, diante das mudanças que ocorreram no cenário nacional após a década de 1990 com implementação de Reformas Liberais e as transformações macro e microeconômicas derivadas.

A realização do levantamento histórico abrangeu todo o período de formação e ocupação do espaço nordestino, destacando o papel dos atuais espaços metropolitanos dentro dos diferentes períodos que marcaram o processo de desenvolvimento da indústria, de modo a averiguar como as heranças dos processos históricos contribuíram para o destaque obtido por estas localidades.

Para identificar o atual estado da distribuição das vantagens relacionadas aos aspectos estruturantes dentro da Região, tomando por base as teorias apresentadas no primeiro capítulo desta dissertação, optou-se pela utilização das seguintes variáveis, de modo a captar as prerrogativas existentes nos espaços metropolitanos:

- 1) Dimensão dos mercados metropolitanos frente ao regional: Optou-se pela utilização dos números da população residente, PIB per capita e Rendimento per capita mediano, à medida que estes valores estimulam a capacidade de consumo, de fornecimento e viabilizam economicamente as plantas da indústria;
- 2) Aspectos da mão de obra: Calculou-se o número de universidades e institutos de educação, número de bolsas de pós-graduação concedidas e número total de eleitores graduados dentro destas mesorregiões em comparação com seus respectivos estados e com o Nordeste. Descreveu-se, a partir destas variáveis, a distribuição da vantagem competitiva relacionada à capacitação da mão de obra, ao passo que elas possuem maior predisposição para alcançar uma maior produtividade do trabalho;
- 3) Condições infraestruturais logísticas: Informações condizentes ao aparato logístico, bem como os respectivos alcances, fazendo referência à estrutura portuária, rodoviária, ferroviária e aérea presentes em cada região metropolitana do Nordeste brasileiro;
- 4) Aparato de serviços e estrutura bancária: A partir de informações acerca da distribuição espacial do setor de serviços, por meio da participação do valor adicionado dos serviços, e da distribuição regional das agências bancárias, levando-se em conta as regiões metropolitanas, seus respectivos estados e o Nordeste. Objetiva-se estimar o grau do aparato relacionado à oferta de serviços, que servem como estruturantes da atividade industrial, por meio de serviços de terceirização, publicidade, consultorias, entre outros. Destacou-se a distribuição dos serviços bancários, de modo a aferir a intensidade de oferta de crédito e outros serviços financeiros estruturantes da indústria, por meio do número das agências bancárias.

A descrição das variáveis relacionadas aos aspectos estruturais encontrados nas regiões metropolitanas, quando comparados com seu respectivo estado e com a região Nordeste pode ser mais bem visualizada por meio da figura 3.

Figura 3- Descrição das Variáveis Referentes aos Principais Aspectos Estruturais

Função	Variáveis	Justificativa
Dimensão dos mercados metropolitanos.	População residente; PIB per capita; e Rendimento per capita mediano.	Altos valores estimulam a capacidade de consumo, de fornecimento e viabilizam economicamente as plantas da indústria.
Aspectos da mão de obra	Número de universidades e institutos de educação, número de bolsas de pós graduação concedidas e número total de eleitores graduados	Distribuição da vantagem competitiva relacionada à capacitação da mão de obra, ao passo que elas possuem maior predisposição para alcançar uma maior produtividade do trabalho.
Condições logísticas	Estrutura portuária, rodoviária, ferroviária e aérea.	Alcance de rede logística para o comércio de produtos e serviços e redução de custos de transporte.
Aparato de serviços e estrutura bancária.	Participação do Valor Adicionado de serviços e número de agências bancárias.	Servem como estruturantes da atividade industrial, por meio de serviços de terceirização, publicidade, consultorias, entre outros. Destacando a distribuição dos serviços bancários, de modo a aferir a intensidade de oferta de crédito e outros serviços financeiros estruturantes da indústria.

A partir destas informações é possível compreender o contexto da concentração regional das vantagens comparativas e competitivas, levando em conta suas informações mais recentes, usando como base os aspectos apresentados pelas teorias apresentadas no primeiro capítulo desta dissertação, permitindo a verificação do comportamento da tendência de centralização e de melhor suporte para uma estrutura produtiva mais diversificada metropolitana, possui as prerrogativas necessárias para se manter.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 AGRUPAMENTOS OBTIDOS NOS RESPECTIVOS PERÍODOS: 1996, 2003 E 2010

Após aplicação do método de agrupamento das mesorregiões por meio das variáveis escolhidas e devidamente padronizadas, pode-se encontrar os resultados descritos na tabela 4, correspondendo aos anos escolhidos:

Tabela 4- Clusters Obtidos com Todas as Mesorregiões Nordestinas

Grupos	1996	2003	2010
Cluster 1	Demais 18 mesorregiões	Demais 24 mesorregiões	Demais 18 mesorregiões
Cluster 2	Agreste Paraibano Agreste Pernambucano Agreste Sergipano Centro Norte Baiano Centro-Sul Baiano Centro-Norte Piauiense Centro-Sul Cearense Leste Potiguar Leste Sergipano Mata Paraibana Norte Maranhense Sul Baiano	Agreste Paraibano Agreste Sergipano Central Potiguar Centro Norte Baiano Centro-Norte Piauiense Leste Potiguar Leste Sergipano Mata Paraibana Norte Maranhense Oeste Maranhense Oeste Potiguar Oeste Piauiense Sul Baiano	Agreste Pernambucano Agreste Sergipano Central Potiguar Centro Maranhense Centro-Sul Cearense Nordeste Baiano Norte Piauiense Noroeste Cearense Oeste Maranhense Oeste Potiguar Sertão Paraibano Sudoeste Piauiense São Francisco Pernambucano Agreste Paraibano Centro-Norte Baiano Centro-Norte Piauiense Norte Maranhense Sul Baiano Leste Potiguar Leste Sergipano
Cluster 3	Agreste Potiguar Borborema Centro Maranhense Leste Alagoano Mata Pernambucana Noroeste Cearense	Leste Alagoano Mata Pernambucana Norte Cearense	Leste Alagoano Mata Pernambucana

Grupos	1996	2003	2010
Cluster 3	Demais 18 mesorregiões	Demais 24 mesorregiões	Demais 18 mesorregiões
	Norte Cearense Sertão Alagoano Vale São Franciscano da Bahia		
Cluster 4	Metropolitana de Fortaleza Metropolitana de Recife Metropolitana de Salvador	Metropolitana de Fortaleza Metropolitana de Recife Metropolitana de Salvador	Metropolitana de Fortaleza Metropolitana de Recife Metropolitana de Salvador

Fonte: Elaborada pela autora usando base de dados da RAIS.

Após realizar o procedimento da técnica de agrupamento para as 42 mesorregiões nordestinas, utilizando o número de emprego, salários pagos e coeficiente de GINI-HISCHMANN padronizados, nota-se que, durante os anos de 1996, 2003 e 2010, grande parte das mesorregiões se concentraram no *cluster 1*, onde estão situadas 18, 24 e 18 mesorregiões; seguido do *cluster 2* que classificou 12, 12 e 19 mesorregiões; acompanhado do *cluster 3* que deteve 9, 3 e 2 mesorregiões; e por fim o *cluster 4* agrega as três mesorregiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza, se mantendo estáveis ao longo dos anos observados, respectivamente. À medida que as variáveis utilizadas para a composição dos agrupamentos mudavam os níveis, elas migravam de um agrupamento para outro, de modo que entre os *clusters 1* e *3* houve modificações nas estruturas das variáveis das mesorregiões neles contidas, ao passo que no *cluster 4* a presença das mesmas mesorregiões ao longo dos anos observados indica que houve estabilidade das variáveis encontradas nas mesorregiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza.

O agrupamento 1 apresenta a menor média de empregos e salários gerados, enquanto o grau de diversificação do emprego industrial se caracterizou como o segundo menor, em todos os períodos considerados, dentro destas mesorregiões se encontram os municípios que apresentam as menores dinâmicas econômicas, geralmente situados a maiores distâncias do litoral, como as regiões de sertões do Nordeste, e que também não contam com cidades sem polos dinâmicos capazes de impulsionar a criação de empregos.

O agrupamento 2 exibe a segunda menor média de empregos e salários gerados, caracterizado também como o agrupamento que possui o segundo maior grau de diversificação do emprego industrial, estando situadas grande parte das cidades médias e a maioria das capitais nordestinas. Este grupo sofreu o maior incremento de mesorregiões no período em questão, o que abriu uma discussão acerca da importância do papel desenvolvido

por estas cidades, dentro do desenvolvimento regional. Contudo, Araújo (2011) coloca que, apesar de as cidades médias nordestinas seguirem a tendência de crescimento verificado no Brasil, elas ainda são pouco significativas dentro de um cenário regional.

O agrupamento 3 detém as mesorregiões que apresentam a segunda maior média de empregos e salários. Entretanto, nas mesorregiões situadas neste agrupamento estão as estruturas de empregos mais especializadas, restando no ano de 2010, apenas as mesorregiões da mata pernambucana e leste alagoano, localidades que detém indústrias fortemente vinculadas a poucos setores, a exemplo da indústria de produtos alimentícios, químico e de minerais não metálicos. Assim, apesar de conseguirem gerar uma grande quantidade de empregos, estes são pouco diversificados, gerando sobre essas regiões uma dependência do desempenho de poucas indústrias.

Por meio da classificação apresentada pela tabela 4, pode-se observar que o grupo que contém as mesorregiões de Fortaleza, Recife e Salvador³⁶ se destaca na análise realizada durante os três anos escolhidos, por concentrarem um grande número de empregos e salários industriais e por ainda apresentarem um maior grau de diversificação do emprego industrial. Não houve, no período, equiparação por nenhuma outra mesorregião nordestina, de modo que, somente elas aparecem juntas nos três períodos.

Dentre as 42 mesorregiões nordestinas, apenas as mesorregiões metropolitanas das cidades de Salvador, Recife e Fortaleza, capitais dos três maiores estados, apresentaram desempenhos parecidos e constantes.

As três referidas mesorregiões são consideradas *outliers* na análise por apresentarem valores de empregos e remuneração industrial acima da média das demais regiões. Além disso, elas contêm estruturas de emprego industriais mais diversificadas, expostas pelos menores valores do coeficiente de Gini-Hirschmann. Dentro delas são encontradas as melhores condições infraestruturais, dando a capacidade de aglomerar quase metade da atividade industrial nordestina.

À medida que as mesorregiões modificam seus níveis de empregos e salários, bem como sua estrutura de emprego industrial, elas foram se realocando nos agrupamentos que apresentassem a estrutura das variáveis mais parecidas³⁷. Ao longo dos anos selecionados, nota-se dentro do Nordeste, um movimento das mesorregiões no sentido de aumentar o nível

³⁶As cidades mais importantes do Nordeste detém as três metrópoles nordestinas, que dão nomes às mesorregiões, de acordo com IBGE, elas se classificam como metrópole por se caracterizarem como de grande porte e fortes relacionamentos entre si, além de possuírem extensa área de influência direta.

³⁷O objeto de estudo desta dissertação diz respeito ao desempenho das regiões metropolitanas do Nordeste, de modo que se optou por não se realizar uma abordagem mais profunda das demais mesorregiões.

de empregos e de salários industriais, ao mesmo tempo em que elas se tornaram mais diversificadas. Contudo, nota-se que no decorrer deste período o Nordeste, como um todo, se beneficiou com altas taxas de crescimento, especialmente por meio de estímulo ao consumo, principalmente com os programas de transferências de renda.

Outro importante ponto a ser destacado refere-se ao comportamento das mesorregiões metropolitanas, que se mantiveram em um mesmo grupo durante todos os anos descritos, enquanto em todos os outros agrupamentos foram observadas algum tipo de variação, no que tange a seus componentes (mesorregião). A tabela 5 apresenta a quantidade de empregos e remuneração média, bem como o nível de diversificação do emprego da indústria obtida nas mesorregiões de Fortaleza, Recife, Salvador e o valor da média destas variáveis em cada um dos agrupamentos e nas demais 39 mesorregiões.

Tabela 5- Número de Empregos Gerados, Remuneração Média e Coeficiente de Gini Hirschmann

Mesorregiões	1996			2003			2010		
	Emprego	Salário Total Médio	Gini-Hirschmann	Emprego	Salário Total Médio	Gini-Hirschmann	Emprego	Salário Total Médio	Gini-Hirschmann
Metropolitana de Fortaleza	88.281	243.290,12	0.3778	107.83	551.030,44	0.3613	167.956	1.450.091,74	0.3856
Metropolitana de Recife	76.218	330.362,88	0.3709	68.582	506.078,60	0.3727	103.006	1.345.836,77	0.3778
Metropolitana de Salvador	55.177	426.231,12	0.4221	62.212	847.066,88	0.3963	100.138	2.303.211,47	0.2622
Agrupamento 1	2.682	6.286	0.500	5.001	19.499,98	0.499	11.680	91.296,46	0.569
Agrupamento 2	13.266	47.662	0.386	15.394	90.882,11	0.377	16.810	182.595,07	0.402
Agrupamento 3	14.874	35.421	0.730	42.342	7575760.	0.754	81.058	740.600,53	0.805
Médias das demais mesorregiões	8.528,641	25.388,99	0,5180	11.071,26	45.791,22	0,4811	17.737,03	169.072,91	0,5000

Fonte: Elaborada pela autora usando base de dados da RAIS.

Por meio da tabela 5 é possível se observar as diferenças existentes entre as regiões metropolitanas e as demais mesorregiões nordestinas. Durante o período de 1996, a média das outras 39 mesorregiões representava menos de 10% do total de empregos gerados somente na região metropolitana de Fortaleza. Essa tendência continuou nos demais períodos e são refletidos, também, nos níveis das médias dos salários. Observa-se, entre os anos de 1996 e 2010, um considerável incremento quantitativo nas duas variáveis em questão. Todavia, o crescimento não foi traduzido em desconcentração produtiva, estando, ainda, as regiões metropolitanas muito a frente das demais mesorregiões nordestinas, no que tange a remuneração e geração de empregos industriais. De modo que todo o Nordeste logrou de um

processo de crescimento das variáveis e, devido à posição dianteira, inicialmente, assumida pelas regiões metropolitanas, a vantagem foi mantida.

Deste modo, o desenvolvimento desigual, defendido pela tese Cepalina como característica de regiões periféricas, se aplica dentro do Nordeste brasileiro, nos períodos em questão, quando a concentração demográfica e a atividade econômica trazem consigo, muitos problemas sociais e econômicos decorrentes do inchaço, onde a pobreza passa de um caráter rural para urbano, dentro de uma sociedade marcada por desigualdades espaciais e sociais.

Nota-se, também, que em todos os anos analisados as maiores mesorregiões da Região apresentaram um maior grau de diversificação do emprego industrial, como enfatizado por Lima (2010). Ao passo que, dentro delas se encontra uma estrutura mais apropriada para o desenvolvimento da atividade industrial, é possível a geração de atração de distintos setores industriais, dando às regiões metropolitanas melhores condições para enfrentar problemas advindos da vulnerabilidade, flutuações e à sazonalidade, garantindo um processo de crescimento relativamente mais constante. De modo que dentro das regiões metropolitanas se encontram os menores valores do coeficiente de GINI-Hirschmann, especialmente a metropolitana de Salvador, que obteve tendência de queda em cada um dos anos observados, logrando no ano de 2010 de um coeficiente de emprego industrial que atingiu 0,2622, indicando que o emprego industrial está sendo distribuído entre uma maior gama de setores.

Por meio da utilização da mesma metodologia de agrupamento, classificou-se todas as nove mesorregiões das capitais nordestinas, de acordo com número de empregos gerados, salários obtidos e diversificação do emprego industrial, nos mesmos períodos de análise aplicados a todas as mesorregiões, a fim de verificar se dentro de uma amostra selecionada, que conta somente com mesorregiões que detém estruturas urbanas mais densas, as regiões metropolitanas ainda conseguem se sobressair, permanecendo como *outliers* ao longo dos períodos selecionados. Após a padronização das variáveis, realizou-se o procedimento de segregação e os resultados podem ser observados por meio da Tabela 6, a seguir:

Tabela 6- Clusters com Mesorregiões Selecionadas

Grupos	1996	2003	2010
Cluster 1	Centro-Norte Piauiense Norte Maranhense	Centro-Norte Piauiense Norte Maranhense	Centro-Norte Piauiense Norte Maranhense Leste Sergipano Mata Paraibana
Cluster 2	Leste Potiguar Leste Sergipano Mata Paraibana	Leste Potiguar Leste Sergipano Mata Paraibana	Leste Potiguar

Grupos	1996	2003	2010
Cluster 3	Leste Alagoano	Leste Alagoano	Leste Alagoano
Cluster 4	Metropolitana de Fort Metropolitana de Reci Metropolitana de Salv	Metropolitana de Fort Metropolitana de Reci Metropolitana de Salv	Metropolitana de Fort Metropolitana de Reci Metropolitana de Salv

Fonte: Elaborada pela autora usando base de dados da RAIS.

Após a segregação das mesorregiões, segundo as variáveis, têm-se os resultados demonstrados na tabela 6. Os grupos assumem uma característica específica, onde o agrupamento 1 contém mesorregiões que apresentam um relativo alto grau de diversificação do emprego, no qual a média do valor do Coeficiente de Gini-Hirschmann apresenta o segundo menor valor, atrás somente das regiões metropolitanas. A distribuição dos empregos merece destaque para os setores da indústria alimentícia, artigos para vestuário, fabricação dos produtos químicos, produtos minerais não metálicos e de metalurgia. Os valores médios de empregos e salários gerados se apresentam como os menores de todos os agrupamentos. Contudo, entre os anos de 1996, 2003 e 2010 eles apresentaram uma tendência de elevação, o que permitiu a entrada das mesorregiões do leste sergipano e da mata paraibana no grupo no período mais recente, neste caso o ano de 2010.

No segundo agrupamento se classificam as mesorregiões que apresentam a segunda menor média de empregos e salários gerados, bem como a segunda estrutura do emprego industrial mais especializada, somente ficando atrás do agrupamento que contém a mesorregião do leste alagoano, os principais setores responsáveis pela geração de empregos industriais são os alimentícios, de artigos têxteis e para vestuário.

O agrupamento 3 que contou somente com a constante presença da mesorregião do leste alagoano nos três anos selecionados se apresenta como a mais especializada de todas. Cabe a observação que em nenhum dos anos descritos alguma outra mesorregião conseguiu equiparar-se ao nível de especialização encontrado pelo emprego no leste alagoano³⁸, no qual durante o ano de 2010, somente a indústria de alimentos gerou 87% dos empregos industriais. Nessa mesma mesorregião foram gerados a segunda maior quantidade de empregos e salários, atrás somente da média obtida pelas regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza.

³⁸A mesorregião do leste alagoano detém os piores indicadores sociais verificados na região nordeste, com a presença de mão de obra com pouca qualificação e índices de desigualdades considerados elevados, até para o padrão nordestino.

Nota-se que aplicando o procedimento metodológico, somente para as nove maiores mesorregiões, o resultado de destaque para as regiões metropolitanas não alterou em todos os anos que se seguiram pós reformas liberais. Seguindo o padrão encontrado no restante do Nordeste, as regiões metropolitanas conseguem gerar grande parte dos empregos e dos salários em setores industriais alimentícios e de artigos para confecção. Mas contando uma gama diversificada de empregos industriais por meio da presença de quase todos os setores das indústrias extrativistas e de transformação, destacando a indústria química, metalurgia e gravações de mídias, contando ainda com parte considerável dos empregos na indústria de petróleo e fabricação de artigos de borracha e plástico.

A manutenção das mesorregiões metropolitanas em um mesmo grupo que se apresenta como mais diversificada e ao mesmo tempo capaz de gerar a maior parte de empregos e salários da indústria denota que após todas as mudanças advindas com as reformas liberais, nenhuma outra mesorregião do Nordeste conseguiu alcançar desempenho parecido, ao passo que as três mantiveram os resultados próximos ao longo dos anos analisados, não havendo indícios de um movimento no sentido de desconcentrar a atividade industrial na Região, que ainda permanece atrelada a setores tradicionais como o alimentício e de vestuário.

A tabela 7 demonstra os níveis de emprego, salário e diversificação entre as regiões metropolitanas do Nordeste e os demais agrupamentos gerados, contendo o restante das mesorregiões da Região.

Tabela 7- Empregos, Salários Indústrias e Coeficiente de Gini-Hirschmann nas Mesorregiões das Capitais Nordestinas

Mesorregiões	1996			2003			2010		
	Emprego	Salário Total Médio	Gini-Hirschmann	Emprego	Salário Total Médio	Gini-Hirschmann	Emprego	Salário Total Médio	Gini-Hirschmann
Metropolitana de Fortaleza	88.281	243.290,12	0.3778	107.83	551.030,44	0.3613	167.956	1.450.091,74	0.3856
Metropolitana de Recife	76.218	330.362,88	0.3709	68.582	506.078,60	0.3727	103.006	1.345.836,77	0.3778
Metropolitana de Salvador	55.177	426.231,12	0.4221	62.212	847.066,88	0.3963	100.138	2.303.211,47	0.2622
Média do Cluster 1	11.674	39.529,80	0.3943	12.329	73.409,83	0.3743	27.170	341.364,11	0.3615
Média do Cluster 2	23.735	94.062,58	0.4019	27.221	182.993,85	0.3972	52.282	527.902,43	0.4611
Média do Cluster 3	44.829	143.402,01	0.6218	76.678	157.992,88	0.8710	98.460	940.348,45	0.8710
Média da mesorregiões das capitais	26.746,17	92.331,46	0,4727	30.421,67	107.903,78	0,4694	432.368,33	472.284,55	0,4629

Fonte: Elaborada pela autora usando base de dados da RAIS.

A partir dos resultados demonstrados na tabela 7 pode-se constatar que a diferença existente entre as regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza e as demais mesorregiões do Nordeste diminuiu, após a seleção de somente mesorregiões de capitais de estados, quando comparadas com os agrupamentos que englobam todas as mesorregiões da Região. Porém, ainda dentro de uma amostra mais reduzida, as regiões metropolitanas permaneceram em um mesmo agrupamento que apresenta as maiores médias dos salários e dos empregos, bem como o maior grau de diversificação do emprego industrial. Como detentoras de maiores vantagens competitivas, as regiões metropolitanas de Fortaleza, Recife e Salvador ainda se apresentam como *outliers*, obtendo desempenhos de destaque, levando em conta as variáveis selecionadas.

Cabe a observação de que em todos os agrupamentos, com exceção do agrupamento 3 que contém somente a mesorregião do leste alagoano, passaram a ter maior diversificação do emprego, crescendo, também, as médias dos empregos e salários gerados. A partir daí, pode-se concluir que no corte de mesorregiões que possuem alguma das capitais de estado, as médias dos agrupamentos 1, 2 e 3 se aproxima das médias obtidas pelas regiões metropolitanas, estando, contudo, as últimas ainda distantes o suficiente para se classificarem em um grupo distinto.

4.1.1 Variância das Variáveis Operacionais dos Agrupamentos

A análise de variância, realizada por meio do teste F, permite identificar quais variáveis dentro dos agrupamentos sofreram mudanças significativas nos períodos considerados, de modo que para valores do F obtido maiores que o do F crítico, a hipótese nula é rejeitada, indicando que houve mudança nas variáveis observadas, ao mesmo tempo em que valores obtidos pelo teste F menores que o do F crítico, a hipótese nula é aceita, dando indícios que não houve mudanças nas médias das variáveis observadas.

Por meio do teste F, as diferenças computadas entre as médias das variáveis selecionadas, a um nível de significância de 5% dentro de cada um dos agrupamentos obtidos, após a classificação de todas as mesorregiões, são sintetizadas na tabela 8.

Tabela 8- Valores do Teste F Obtidos nos Agrupamentos

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Emprego	F crítico = 3,15 F obtido = 14,157	F crítico = 3,23 F obtido = 0,347	F crítico = 3,81 F obtido = 5,874	F crítico = 4,46 F obtido = 2,88
Salários	F crítico = 3,15 F obtido = 20,496	F crítico = 3,23 F obtido = 5,895	F crítico = 3,81 F obtido = 52,311	F crítico = 4,46 F obtido = 21,388
GINI-Hirschmann	F crítico = 3,15 F obtido = 10,146	F crítico = 3,23 F obtido = 33,433	F crítico = 3,81 F obtido = 0,527	F crítico = 4,46 F obtido = 0,734

Fonte: Elaborada pela autora usando base de dados da RAIS.

A partir dos valores obtidos pelo teste F , apresentados na tabela 8, pode-se concluir quais hipóteses de igualdade de médias das variáveis foram aceitas e rejeitadas ao longo dos períodos selecionados. O resultado é resumido na tabela 9.

Tabela 9- Comportamento das Médias das Variáveis: Hipóteses Aceitas e Rejeitadas

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Emprego	Rj H0	Ac H0	Rj H0	Ac H0
Salários	Rj H0	Rj H0	Rj H0	Rj H0
GINI-Hirschmann	Rj H0	Rj H0	Ac H0	Ac H0

Fonte: Elaborada pela autora usando base de dados da RAIS.

De acordo com os resultados obtidos por meio da estatística F é possível aceitar a hipótese de que as médias apresentaram comportamento semelhantes no *cluster 2* com a variável emprego; no *cluster 3* com o coeficiente de GINI-Hirschmann e no *cluster 4* com a variável emprego e com o coeficiente de GINI-Hirschmann. Os valores de todos os salários tiveram comportamento médio diferenciado em todos os clusters obtidos.

Quanto à observação do comportamento médio dos clusters específicos, nota-se que houve mudanças em todas as variáveis encontradas no primeiro cluster, onde houve aumento do valor da média de empregos e da remuneração média obtida. Enquanto o coeficiente GINI Hirschmann apresentou queda, indicando que a estrutura industrial se tornou mais diversificada.

Quanto ao segundo *cluster*, a variável emprego industrial apresentou médias semelhantes nos períodos em questão, enquanto os salários cresceram, especialmente entre os anos de 1996 e 2003, e o coeficiente de GINI-Hirschmann sofreu queda entre os anos de 1996 e 2003, havendo indícios de maior grau de diversificação no período e sofrendo posterior alta

entre os anos de 2003 e 2010, indicando uma tendência de espacialização da atividade industrial dentro dos participantes do grupo 3.

O terceiro cluster manteve constante o comportamento do coeficiente de GINI-Hirschmann, indicando a permanência do nível de diversificação, enquanto os empregos aumentaram em todos os períodos e os salários sofreram um aumento entre 1996 e 2003 e uma leve queda no período mais recente, entre 2003 e 2010.

O quarto cluster, que contém as principais mesorregiões do Nordeste, apresenta um comportamento médio dos empregos e do grau de diversificação semelhantes nos períodos tomados para observação. A média dos salários sofreu por constantes aumentos no período em questão 1996/2010, chegando a apresentar um valor médio mais de nove vezes superior ao obtido pelo *cluster* 4, mais de dezoito vezes maior que o encontrado no *cluster* 3 e mais que o dobro do verificado no *cluster* 2, no ano de 2010.

Partindo para uma observação dos condicionantes dos movimentos das variáveis, nota-se que o valor médio dos salários passou por uma tendência crescente em todos os anos em questão, por isso ele se apresenta com constantes mudanças em todos os agrupamentos selecionados. Isso se justifica, em grande parte, porque se tratando a atividade industrial, essencialmente, de uma atividade formal e indexada ao salário mínimo, que tem seu valor base determinado pelo Governo Federal, aplicando-se a todo o território nacional, de modo que dentro do Nordeste, essa variável não assumiu um comportamento heterogêneo nas diferentes mesorregiões, apresentando mudança significativamente positiva em todos os agrupamentos descritos.

No que tange à observação da variação do emprego somente o agrupamento 2, que se apresentou de forma semelhante se deve porque dentro das mesorregiões componentes deste agrupamento estão a maior parte das capitais e das cidades médias do Nordeste. A aceitação da hipótese de igualdade de médias indica que a manutenção da média dos números de empregos gerados se refletiu, contudo, em uma tendência de diversificação, que apresentou aumento, o agrupamento 3 sofreu expansão de mesorregiões anteriormente componentes do agrupamento 4 não havendo aumento quantitativo médio suficiente para impulsionar a mudanças a ponto de justificar a negação da hipótese nula.

No que se refere à manutenção da média do coeficiente de GINI-Hirschmann no agrupamento 3 nota-se a existência de aumentos na geração de empregos e nos salários. Contudo, a geração se deu nos mesmos setores historicamente tradicionais dentro da região do leste alagoana e mata pernambucana, não havendo indícios de diversificação dos setores industriais responsáveis geradores de empregos.

A observação das variâncias encontradas no cluster que detém as principais mesorregiões permite chegar à conclusão de que o número de empregos e do nível de diversificação não sofreu alteração, enquanto que a média das remunerações obtidas pelos empregados da indústria sofreu um acréscimo. Enquanto a maior parte das médias das variáveis dentro dos demais grupos apresentou variações consideráveis, as médias obtidas pelo *cluster* 4 permaneceu constante, indicando a existência de movimento de mudanças dentro do Nordeste que, contudo, não contagiou as regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza.

4.2 ESPECIFICIDADES DAS MESORREGIÕES METROPOLITANAS E CONDICIONANTES HISTÓRICO-ESTRUTURAIS DAS REGIÕES METROPOLITANAS NORDESTINAS

A atividade industrial, como motor de crescimento, é apontada por grande número de teorias³⁹ como responsável por impulsionar o desenvolvimento das localidades onde ela está situada. Assumindo este ponto de vista, tem-se na atividade industrial uma importante estratégia, a fim de impulsionar o crescimento e desenvolvimento local.

Uma vez comprovado que não houve movimento no sentido de desconcentrar a atividade industrial dentro do Nordeste brasileiro que permanece reunida nas regiões metropolitanas dos maiores estados, este tópico pretende descrever os principais fatores que são responsáveis pela posição de destaque verificada e mantida por elas nos anos observados.

Foi levado em consideração o processo de formação da atividade industrial, ressaltando as características derivadas dos diferentes momentos vividos pela economia nordestina e a inserção dos espaços metropolitanos. Optou-se, ainda, por fazer uma descrição de algumas variáveis apresentadas pelas teorias descritas, que atuam como estruturantes, ao mesmo em que impulsionam a atividade da indústria, na medida em que se apresentam como vantagens locais para atração de atividades econômicas, comparando os valores encontrados nas regiões metropolitanas com seus respectivos estados e com a Região Nordeste como um todo.

A economia das principais mesorregiões do Nordeste brasileiro sofreu influência da formação econômica da Região, baseada na agricultura voltada para exportação e do processo de industrialização, dependente de sucessivas formas de planejamento e intervenção estatal,

³⁹ A teoria dos Polos de Crescimento de Perroux; Big Push de Rosenstein – Rodan; Deterioração dos termos de trocas da CEPAL, entre outras citadas no primeiro capítulo do trabalho.

devido à incipiente formação de capital industrial no local, bem como a presença de uma forte elite ligada aos latifúndios rurais. O processo de formação econômica do Nordeste garantiu à região das três metrópoles serem polarizadoras de população, produção e renda, sendo também cenário da pobreza urbana, motivada especialmente pela constante atração desempenhada por elas. (FALVO, 2010)

Santos (1994) expõe que o advento da industrialização incentivada pela SUDENE a partir dos anos 1960 acentuou o caráter concentrador em termos espaciais, já evidente antes de sua atuação da instituição, pois as regiões metropolitanas já possuíam vantagens aglomerativas para concentrar a maior parte dos investimentos destinados às indústrias incentivadas, exercendo grande influência na configuração espacial da indústria nordestina.

A consolidação do processo de globalização culminou na intensificação de mobilidades de capitais, além da aceleração do ritmo das mudanças tecnológicas, do poder de atração de regiões mais avançadas em termos de vantagens comparativas relativas à melhor qualidade da mão de obra, infraestrutura e melhor acesso à tecnologia e serviços. Neste contexto, a herança do processo de industrialização refletiu sobre a conquista de novos investimentos, seja no Brasil ou no Nordeste. Por outro lado, a estabilização macroeconômica e a descentralização das políticas de desenvolvimento regional deram mais liberdade para que regiões mais atrasadas pudessem tomar as iniciativas para atrair novos investimentos, associado a isso, com o acirramento da concorrência, empresas do Sul e Sudeste, na busca por redução de custos, transferiram algumas de suas plantas, principalmente as intensivas em mão de obra, para os estados nordestinos por ocasionarem menor custo com este fator.

Rocha (2004), ao analisar as políticas industriais adotadas pelos maiores estados nordestinos, afirma que Bahia, Pernambuco e Ceará foram precursores em tomar uma postura mais agressiva, no que se refere ao uso de instrumentos fiscais e financeiros em busca do crescimento. Cabe ressaltar que, além dos artifícios descritos, os aspectos históricos, econômicos, sociais e institucionais contribuem para o desempenho diferenciado destes estados dentro da Região. Como saldo, após duas décadas de reformas liberais no Brasil, as regiões metropolitanas ainda apresentam um papel de destaque no cenário nordestino, apesar das discussões recentes acerca do crescimento das cidades médias em todo país.

A tabela 10 mostra os valores diferenciados da transformação industrial alcançados pelos espaços metropolitanos⁴⁰ frente às demais mesorregiões nordestinas. Ao longo de um grande período, desde antes da instauração das políticas de equalização regional, passando pelo período de atuação da SUDENE e desregulamentação estatal com o processo de abertura econômica, atingindo os períodos nos quais elas já estavam consolidadas: os anos de 1996, 2003 e 2009.

Tabela 10- Participação mesorregional do Valor Adicionado da Produção Industrial (1949 – 2009)

PERÍODO	1949	1959	1970	1980	1996	2003	2009
Alagoas	8%	7%	5%	0%	5%	6%	4%
Bahia – Excetuando RM	5%	11%	8%	9%	7%	12%	13%
RM Salvador	13%	22%	26%	34%	30%	24%	25%
Ceará – Excetuando RM	3%	4%	4%	4%	2%	4%	4%
RM Fortaleza	4%	4%	8%	9%	12%	9%	11%
Maranhão	4%	5%	4%	5%	5%	7%	6%
Paraíba	9%	7%	5%	5%	5%	6%	6%
Pernambuco - Excetuando RM	15%	10%	6%	6%	4%	5%	4%
RM Recife	28%	21%	23%	17%	17%	12%	12%
Piauí	1%	1%	2%	2%	3%	3%	3%
Rio Grande do Norte	4%	5%	4%	6%	5%	6%	5%
Sergipe	5%	3%	5%	3%	5%	7%	5%
TOTAL das RMs	45%	47%	57%	60%	59%	45%	48%
TOTAL	100%						

Fonte: Elaborada pela autora usando base de dados do IPEAdata.

A partir dos valores demonstrados na tabela 10, pode-se observar que a posição de destaque exercida pelos espaços metropolitanos do Nordeste é herdada de várias décadas. Antes mesmo do *boom* de crescimento impulsionado pela industrialização incentivada, nota-se um padrão de crescimento em todas as mesorregiões nordestinas, contudo mantendo-se o modelo concentrador espacial até o período que apresenta informações mais recentes, alcançando as regiões metropolitanas. Cerca de 48% do PIB gerado pela indústria na Região em 2009, evidencia-se a clara posição de vantagem assumida pelas regiões metropolitanas.

⁴⁰As regiões metropolitanas brasileiras foram implantadas pela emenda constitucional 14 de 1973, estabelecendo de maneira compulsória os espaços metropolitanos em volta das principais cidades do país, a metodologia proposta pela IPEA, antes deste período, considera todas as mesorregiões que contém as cidades de Salvador, Recife e Fortaleza como metropolitanas.

A Tabela10 ainda permite a observação de que apesar das regiões metropolitanas ainda representarem a maior parte da atividade industrial, principalmente a partir do ano de 1996, observa-se uma tendência de diminuição de participação dos espaços metropolitanos dentro do Nordeste, que reduziu sua participação em 11%, a queda foi impulsionada especialmente pelo desempenho das RMs de Salvador e de Recife, ambas apresentaram perda de participação de 5% ao longo de 13 anos situados após o período da implantação das reformas liberais. Assim, é possível se concluir que apesar dos espaços, onde estão localizadas as maiores cidades do Nordeste, o nível de concentração da atividade da indústria tem-se mostrado menor, quando comparado com períodos anteriores, indicando a presença de um efeito de transbordamento para além das regiões metropolitanas, fazendo referência a uma tendência de espraiamento da indústria dentro da Região.

A trajetória de formação de ambas as regiões metropolitanas nordestinas foi bastante parecida: todos os espaços tiveram fundamental importância do capital mercantil derivado ainda do período colonial, e polarizavam riqueza sob a influência de atividades agrícolas voltadas para a exportação. Todas foram beneficiadas das políticas intervencionistas do governo federal, a partir dos anos de 1960. Todas também foram beneficiadas com no período que se estendeu após o processo de abertura econômica, seja por meio da guerra fiscal ou devido aos grandes projetos federais que foram implantados, cada uma com sua especificidade.

Diante deste contexto a próxima seção leva em consideração os aspectos específicos de cada região metropolitana e descreve os principais motivos⁴¹ que levaram ao desempenho de destaque da atividade, obtido e mantido pelas regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza, permitindo a elas, se posicionarem no mesmo grupo de classificação. Após a realização da técnica de agrupamento, levando em conta o número de empregos, salários e grau de diversificação do emprego, bem como a elevada participação obtida por seus Produtos Adicionados das Indústrias metropolitanas dentro da Região Nordeste.

⁴¹A análise é subdividida em uma breve descrição, trajetórias de sua atividade econômica desde a formação até as implicações das políticas provenientes das reformas liberalizantes e apresentação dos principais indicadores de aspectos estruturais recentes observados em cada mesorregião metropolitana do Nordeste do Brasil.

4.3 REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR

4.3.1 Descrição

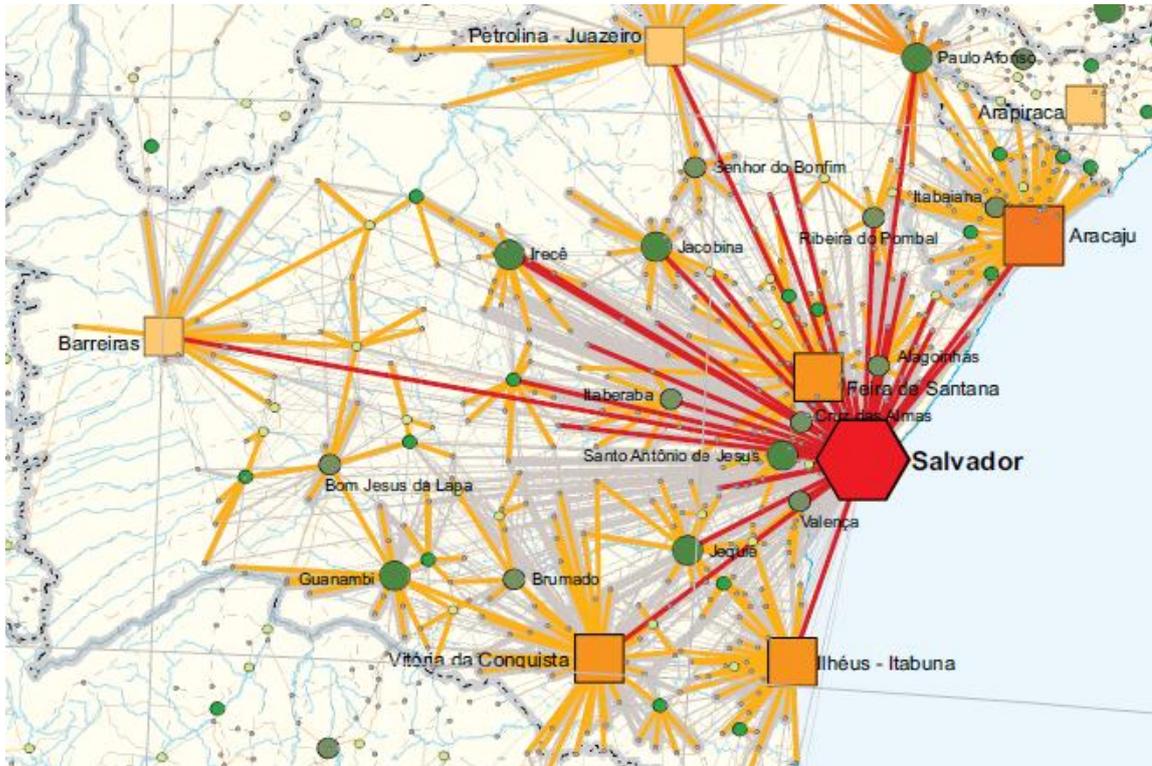
A região metropolitana de Salvador foi criada em 1973, contém 10 municípios, incluído a capital baiana, que a denomina. A área ocupa aproximadamente 0,2% do território da região Nordeste e, de acordo com IBGE no ano de 2010, a soma da população de suas cidades era de 3.239.898, representando mais de 6% dos habitantes nordestinos. Sua economia foi responsável por mais de 15% do PIB da Região e a indústria representou mais de 25% do valor adicionado do setor na Região no ano de 2009.

Com relação ao Estado da Bahia, a região metropolitana de Salvador representa menos de 1% do território baiano e, de acordo com IBGE no ano de 2010, a população de suas cidades respondia por mais de 23% dos habitantes. Essa região concentra mais de 49% do PIB baiano e mais de 66% do PIB da indústria gerado no Estado.

O grau de influência que sua principal cidade, Salvador, possuía no ano de 2007, a partir do estudo realizado pelo IBGE. A metodologia adotada foi descrita pelo IBGE como baseada na proposta por Michel Rochefort (ROCHEFORT 1961,1965; ROCHEFORT; HAUTREUX, 1963) para análise da rede urbana francesa, em trabalhos que buscavam identificar os centros polarizadores da rede urbana, a dimensão da área de influência desses centros e os fluxos que se estabeleciam nessas áreas, a partir da análise da distribuição de bens (produtos industriais) e de serviços (serviços ligados ao capital; de administração e direção; de educação; de saúde; de divulgação) de forma complementar.

Por meio da figura 4, é possível visualizar a área de influência que a cidade de Salvador detém, de modo que o polígono vermelho indica que a referida cidade se classifica como uma metrópole, que tem poder de influência para além do território do estado de origem, assim as linhas vermelhas indicam conexões externas, os quadrados laranjas maiores e menores representam as capitais regionais e os centros sob regionais, respectivamente, bem como as bolas verdes maiores fazem referência aos centros de zona e as menores aos centros locais.

Figura 4- Região de Influência da cidade de Salvador em 2007



Fonte: Regiões de Influências das cidades. IBGE, 2008.

Classificada como uma metrópole, a rede urbana da cidade de Salvador, de acordo com o IBGE (2008) abrange um total de 486 municípios entre os Estados da Bahia e de Sergipe, dividindo o comando de parte do oeste da Bahia com Brasília. A região tem como centros as cidades de Aracaju, Feira de Santana, Ilhéus-Itabuna e Vitória da Conquista, Barreiras e Petrolina-Juazeiro, Guanambi, Irecê, Jacobina, Jequiá, Paulo Afonso e Santo Antônio de Jesus e Itabaiana, Eunápolis, Bom Jesus da Lapa, Brumado, Senhor do Bonfim, Alagoinhas, Cruz das Almas, Itaberaba, Ribeira do Pombal e Valença.

A rede urbana da capital baiana atinge uma distância de 457 quilômetros ao Norte até a cidade de Paulo Afonso; 848 quilômetros ao oeste atingindo o município de Barreiras e 460 ao sul exercendo influência sobre o eixo Ilhéus- Itabuna. (IBGE, 2008).

4.3.2 A Atividade Industrial em uma Perspectiva Histórica

A região onde está situada a cidade de Salvador, ao longo de sua formação, dependeu do desempenho de *commodities* agrícolas, especialmente do cacau, fumo e cana-de-açúcar, todas expostas à concorrência estrangeira, nos quais a oferta aumentava rapidamente, de

modo que, apesar de Salvador ter sido a primeira capital brasileira não surgiu na economia baiana, um setor capaz de gerar acumulação e dar o salto de qualidade urbano-industrial, como o que aconteceu com a economia cafeeira paulista. (FALVO, 2010).

A atividade cacaeira impulsionou o surgimento de um pequeno setor industrial de produção de derivados de cacau, concentrados em Salvador. Desde o final do século XIX havia estabelecimentos produtores de açúcar e outros alimentos, fumo e charutos, cigarros, sabão, óleos, velas, fósforos, chapéus, tecidos, bebidas alcoólicas, embarcações, ferramentas e peças metálicas, além de outros produtos diversos (ALMEIDA, 2008).

Silva (1994) coloca que na época, a região metropolitana de Salvador firmava-se como entreposto comercial, devido à sua posição geográfica privilegiada. Por deter o porto de exportação do Estado, além de estabelecer um dinâmico centro político administrativo, concentra a maior parte da atividade econômica, devido à posição de ex-capital colonial.

Durante a década de 1950, sob a vigência do Plano de Metas, foi realizada a pavimentação da rodovia Rio-Bahia, possibilitando uma maior integração entre o Estado e o restante do país. Por meio da facilitação do comércio, a frágil indústria da Bahia foi exposta à concorrência dos produtos do Centro-Sul.

A indústria na Bahia começou a dar sinais de mudanças por meio da atuação do BNB e da SUDENE, que a partir de 1960 garantiu novos investimentos industriais, modernização de plantas já existentes e implantação de infraestrutura urbana, por meio de financiamentos públicos de baixo custo e de longo prazo, alterando a configuração da atividade industrial da Bahia.

A partir desta mesma década, a indústria na Bahia sofreu os impactos de três blocos de investimentos, realizada até os anos de 1980. Esses blocos tiveram caráter exógeno e fortemente interventivo, concentrados na região metropolitana de Salvador. Os investimentos mudaram o caráter da indústria no Estado, se destinando a atividades de exploração de recursos naturais, com destaque para o petróleo.

O primeiro investimento foi feito pela Petrobrás, por meio da instalação da Refinaria Landolfo Alves, após a descoberta de óleo e gás no Recôncavo baiano, na cidade de São Francisco do Conde, situada a cerca de 70 quilômetros de Salvador. De acordo com Almeida (2008), a refinaria trouxe para a região metropolitana de Salvador vantagens como o aumento do nível de renda, forte incremento no PIB industrial e total e impulsos para os investimentos em indústrias ligadas às petrolíferas.

O segundo investimento se deu em meio à política industrial nacional, visando a desconcentração da atividade, em 1960. Baseando-se em teorias vigentes⁴² na época, foi criado o Centro Industrial de Aratu (CIA) no ano de 1967, com a implantação do setor de metal mecânico e alguns produtos leves de consumo. Para atender às demandas do complexo industrial foram instaladas infraestrutura de serviços básicos, como transporte e segurança.

O terceiro bloco de investimento realizado diz respeito ao complexo petroquímico de Camaçari (COPEC), por meio de incentivos fiscais comandado pela SUDENE, no bojo dos Planos Nacionais de Desenvolvimento (1972-1979), se aproveitando da presença de matérias-primas na região, que servia para fornecer a indústria localizada no Centro-Sul, intensificando a política de complementação da matriz industrial brasileira, permitindo incremento da taxa de crescimento do PIB e reestruturação da indústria baiana⁴³.

Os motivos que fizeram com que a Região metropolitana de Salvador se beneficiasse destes blocos de investimentos são descritos por Guerra (2001). Sendo eles: 1) A Bahia era o principal produtor de petróleo do Brasil e abrigava uma grande refinaria passível de ser ampliada; 2) Como consequência do primeiro fator, o Estado possuía a melhor localização para novos investimentos na indústria petroquímica, a fim de atender às demandas da indústria brasileira, concentrada em São Paulo; e 3) A política de desenvolvimento regional brasileira, buscando a diminuição das disparidades entre as regiões.

Como saldo dos blocos de investimento, foi permitido um processo reestruturação da economia baiana, contudo especializada em bens intermediários, assumindo um caráter complementar à indústria situada no Centro-Sul e extremamente concentrada espacialmente, na região metropolitana de Salvador. Desta forma as vantagens locais cresceram e estimularam o desenvolvimento industrial, havendo reflexos na expansão dos serviços e da construção civil, consolidando a região como uma das mais dinâmicas aglomerações urbanas do país.

De acordo com Uderman e Menezes (1998), a partir de 1991 iniciou-se na Bahia um processo de modernização do aparelho estatal e saneamento das finanças públicas. Por outro lado governo estadual investiu em infraestrutura e modernização do aparelho industrial,

⁴²O PLANDEB, Plano de Desenvolvimento da Bahia, de 1959 – estava assentada em versões vulgarizadas de três idéias-chave: o “distrito industrial”, de Marshall (1900, 1919), o “polo” de “indústrias motrizes” ou “propulsoras” de Perroux (1950, 1955) e os “encadeamentos a jusante e a montante”, de Hirschman (1958).

⁴³Falvo (2010) destaca que, por ser a COPEC capital intensivo e composto por grandes plantas automatizadas, teve baixa capacidade de geração de empregos e não gerou os efeitos multiplicadores esperados.

estabelecendo uma postura mais pró-ativa para atrair investimentos e, no estimular a competitividade da indústria, além de utilizar da política de incentivos fiscais e financeiros⁴⁴.

Ao longo dos anos 90, o governo baiano implantou uma política industrial na busca de alavancar o crescimento do Estado. No início da década, o governo deu início ao Programa de Promoção do Desenvolvimento da Bahia - PROBAHIA⁴⁵, o Programa Estadual de Desenvolvimento da Indústria de Transformação – BAHIAPLAST; O Programa Estadual de Desenvolvimento da Mineração, da Metalurgia e da Transformação do Cobre – PROCOBRE⁴⁶.

Em decorrência da agressiva política de incentivos fiscais adotada pelo governo baiano, a planta da Fábrica da Ford foi deslocada do estado do Rio Grande do Sul para o município de Camaçari.

Além de ser um investimento de aproximadamente 1,9 bilhão de dólares (cerca de 8,4% do PIB baiano em 1999) e de gerar por volta de 5.000 empregos diretos no Estado, abriu perspectivas para uma maior integração da indústria baiana em direção aos bens finais de consumo durável de alto valor agregado, diminuindo a forte concentração da indústria do Estado em *commodities* intermediárias (CAVALCANTE; UDERMAN, 2003, p. 15).

Em complementação com os investimentos realizados pela FORD e compondo o complexo automobilístico em Camaçari, a Monsanto investiu mais de 340 milhões de dólares, contribuindo ainda mais para a posição hegemônica da região metropolitana de Salvador, no Estado da Bahia e na Região Nordeste.

4.4 REGIÃO METROPOLITANA DE RECIFE

4.4.1 Descrição

A mesorregião metropolitana de Recife contém 14 municípios e ocupa, aproximadamente 0,2% do território do Nordeste, situado na faixa leste do litoral. De acordo com IBGE no ano de 2010, a soma da população de suas cidades era de 3.345.614,91, representando mais de 6% dos habitantes da região. Sua economia respondeu por quase 12%

⁴⁴Rocha (2008) usando dados da Secretaria de Indústria comércio e mineração do estado da Bahia – SICM, apresenta que somente entre os anos de 1996 e 2004, foram assinados 599 protocolos de intenções para instalação de novos empreendimentos industriais no Estado, a FORD correspondendo a um investimento previsto de aproximadamente 30 bilhões de Reais, prometendo criar mais de quase 190 mil empregos diretos na indústria.

⁴⁵Programa que se referia à concessão de financiamentos, com juros subsidiados, de um percentual do ICMS para novos empreendimentos industriais que fossem atraídos para o território baiano.

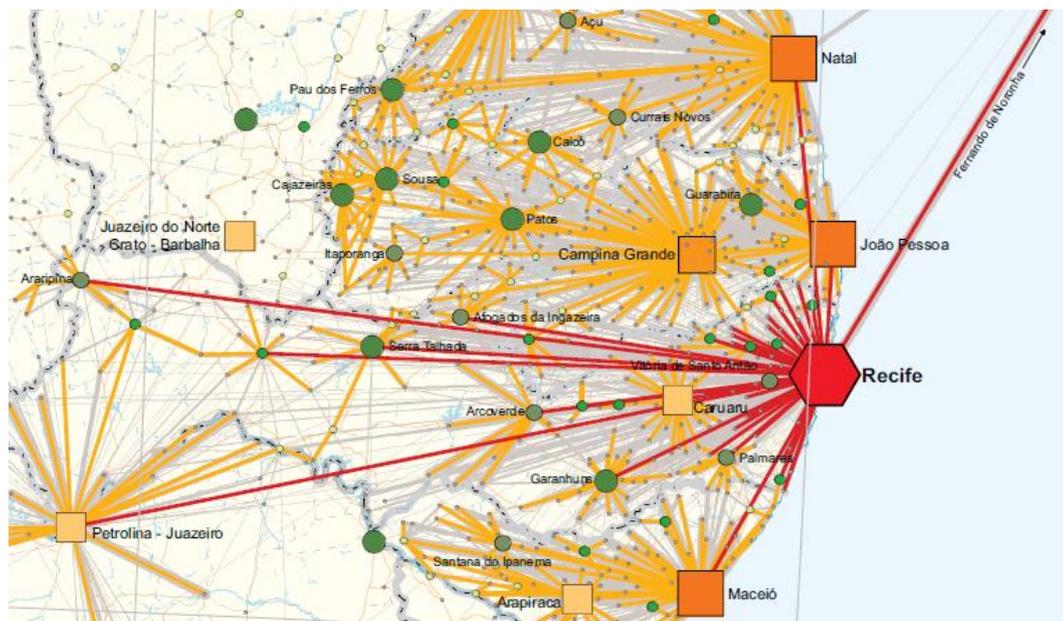
⁴⁶ Ver detalhes sobre a política industrial, baseada em incentivos fiscais na Bahia em Rocha (2004).

do PIB nordestino no ano de 2009, sua indústria representa também aproximadamente 12% do Valor Adicionado Industrial.

Em relação ao Estado de Pernambuco, especificamente, a concentração se apresenta como ainda maior. A região metropolitana de Recife representa aproximadamente 3% do território pernambucano e, de acordo com IBGE no ano de 2010, a soma da população de suas cidades era de 3.458.571, representa cerca de 38% dos habitantes do Estado; o PIB metropolitano responde por mais de 65% do produto pernambucano e o PIB industrial representa mais de 72% do gerado pela indústria no Estado.

Pode-se visualizar, por meio da figura 5, o grau de influência que sua principal cidade – Recife - possuía no ano de 2007, a partir de estudo realizado pelo IBGE:

Figura 5- Região de Influência da cidade de Recife em 2007



Fonte: Regiões de Influências das cidades. IBGE, 2008.

O IBGE (2008) classifica a rede urbana de Recife como a quarta maior do país, atingindo 666 municípios, distribuídos entre os Estados de Pernambuco, Paraíba e Alagoas, além do Rio Grande do Norte (dividido com Fortaleza). Por conta da divisão da área de Petrolina-Juazeiro com Salvador, a rede de Recife avança ainda sobre a Bahia, englobando as capitais João Pessoa, Maceió e Natal e as cidades de Campina Grande, Arapiraca, Caruaru, Mossoró, Petrolina-Juazeiro, Caicó, Pau dos Ferros, Cajazeiras, Guarabira, Patos, Souza, Garanhuns e Serra Talhada, Açu, Currais Novos, Itaporanga, Afogados da Ingazeira,

Araripina, Arcoverde, Palmares, Vitória de Santo Antão, Santana do Ipanema e Senhor do Bonfim.

A rede urbana da cidade de Recife atinge a distância de 287 quilômetros ao Norte até o município de Natal, capital do Estado do Rio Grande do Norte; 683 quilômetros ao Oeste abrangendo a cidade de Araripina; 259 quilômetros ao Sul exercendo forte influência sobre Maceió, capital alagoana e 540 quilômetros no sentido Norte-Leste, na Ilha de Fernando de Noronha, no oceano Atlântico (IBGE, 2008).

4.4.2 A Atividade Industrial em uma Perspectiva Histórica

O Estado de Pernambuco foi um dos primeiros a ser colonizados no Brasil e o primeiro a ser industrializado dentro do Nordeste. Seu poder e influência iam além do atual território nordestino. Surgida na primeira metade do século XVI, a capitania de Pernambuco tinha seu domínio estendido desde a fonte do Rio São Francisco, situada no Norte do atual estado de Minas Gerais, até o território do que é hoje o estado do Piauí, como visualizado na figura 6.

Figura 6- Pernambuco e as Capitânicas Subalternas



Fonte: Manuel Correia de Andrade, 2004.

O avanço do povoamento de Pernambuco não permitiu que fosse mantido o controle sobre áreas mais distantes, como a do território piauiense. Em 1715 esta área foi tirada da sua jurisdição e anexada ao Maranhão. Em 1721, foi criada a capitania de Minas Gerais e estabelecidos seus limites. Devido a duas revoluções republicanas, perdeu, em 1817, o atual território alagoano e, em 1824, o Sertão do São Francisco, que foi anexado ao Estado de Minas Gerais e transferido posteriormente para a Bahia. Estiveram sobre a jurisdição de Pernambuco o Ceará e a Paraíba até 1799 e a do Rio Grande do Norte até 1817. (ANDRADE, 2004)

O desenvolvimento urbano, comercial e administrativo de Olinda, principal cidade da capitania, e primeira capital pernambucana, compondo, atualmente, a região metropolitana de Recife, foram inerentes ao domínio pernambucano no período, trazendo heranças do processo pioneiro de desenvolvimento da região até a contemporaneidade.

A região onde está situada a cidade de Recife teve sua formação ligada à atividade açucareira voltada para exportação. Em torno dos engenhos se desenvolveram várias cidades, dentre elas o município de Recife que representava um importante papel como entreposto comercial, devido, principalmente, a seu porto de exportação, concentrando grande número de comerciantes e de mascates que abasteciam os engenhos com produtos importados.

O núcleo inicial de ocupação do eixo Recife-Olinda teve como principais condicionantes a economia canavieira e as condições geográficas naturais, com a presença de uma planície cercada por morros e tabuleiros por onde se espriavam os engenhos de açúcar. (BITOUN *et al*, 2006)

Ainda durante o século XVII, devido à influência da colonização holandesa, a cidade do Recife era considerada uma das mais modernas cidades do mundo, que contava com uma população expressiva e gozava da simpatia dos governantes, nomeados pelo rei.

A elevação da cidade do Recife à categoria de capital da província se deu no ano de 1827 (ANDRADE, 2001). A partir da segunda metade do século XIX, quando se implantaram os eixos ferroviários, ligando os engenhos açucareiros à cidade portuária, os laços com os municípios vizinhos foram estreitados, aumentando a importância da nova capital pernambucana sobre as regiões vizinhas (SOUZA *et al*, 2009).

Entre meados e fins do século XIX, a indústria de Pernambuco ganhou seus primeiros contornos, respondendo ao estímulo do contexto internacional. Marcado pela Revolução Industrial puxada pela Inglaterra, foi estimulado o ciclo exportador no Brasil por meio do crescimento do mercado consumidor.

De um lado, os antigos engenhos sofreriam um processo gradual de tecnológicas, evoluindo em meados da década de 1850 para os denominados engenhos centrais e, finalmente, na década de 1890 para as usinas de açúcar, cuja “tecnologia utilizada e os processos de produção, já correspondiam aos de uma grande indústria [...] Por outro lado, a partir da segunda metade do século XIX, como um desdobramento da produção de algodão, implantam-se as primeiras fábricas de fiação e tecelagem, que iriam se intensificar ao longo da primeira metade do século XX (SILVA, 1994, p. 118-119).

Diante da presença de crises no cenário internacional, as atividades de açúcar e de algodão pernambucanas se voltaram para o mercado consumidor nacional, de forma que as indústrias localizadas em torno de Recife lograram de certa estabilidade entre fins do século XIX e primeiras décadas do século XX, dando ao Estado de Pernambuco o *status* de primeiro a se industrializar dentro da região Nordeste.

Durante os anos de 1950, diante das transformações ocorridas no Brasil, no que diz respeito à expansão e melhoria da malha viária e queda de barreiras alfandegárias, a indústria pernambucana sofre diretamente os efeitos do aumento dos fluxos comerciais oriundos do Centro–Sul, proveniente da produtiva e moderna indústria paulista que expandiu sua produção em direção ao Nordeste.

Sob a atuação da SUDENE e de mecanismos⁴⁷ que proporcionaram um contexto favorável à migração de capitais industriais para o Nordeste, especialmente a partir de 1960, a região metropolitana de Recife já apresentava condições favoráveis, em termos de infraestrutura e aspectos sociais e econômicos, para atrair novos investimentos por meio de incentivos federais. Apesar de não dispor de nenhum recurso natural, como a região metropolitana de Salvador, o espaço metropolitano de Recife contava com economias de aglomeração derivadas de seu processo de industrialização e do importante papel desempenhado como entreposto comercial no período colonial. Assim, a indústria incentivada na Região Metropolitana de Recife teve um caráter mais diversificado do que em Salvador.

Brandão (1985) coloca que durante os anos 60, sob a economia metropolitana de Recife pesaram as ambiguidades do próprio processo de desenvolvimento do capital no Brasil e esboçaram uma mudança relevante, com a presença crescente de segmentos da chamada indústria não tradicional, complementando a estrutura produtiva com a ainda proeminente indústria tradicional.

No decorrer da década de 1970 foram implantados empreendimentos industriais ligados ao setor alimentício, químico, material elétrico, comunicações, metalurgia e minerais não metálicos, marcados pela predominância do capital extra-regional.

⁴⁷ Política de incentivos fiscais e financeiros comandados pela SUDENE.

No município de Ipojuca foi implantado o complexo industrial portuário, onde se encontra o Estaleiro Atlântico Sul, considerado, atualmente, o maior da América Latina, que movimentava milhões de toneladas de carga anualmente (FALVO, 2010). Neste mesmo período, quando estavam sendo executados os planos do II PND, que beneficiavam regiões que detinham recursos naturais de modo a complementar a matriz industrial nacional, e nos anos 80 com a crise do setor externo e perda de participação do Estado como indutor da atividade produtiva, a região metropolitana de Recife tornou-se mais fragilizada, devido à queda de investimentos destinados ao local.

No que se refere à guerra fiscal, Pernambuco foi um dos últimos estados do Nordeste a entrar com significância. Em um primeiro momento, que toma quase toda a década de 90, foram desenvolvidos alguns mecanismos institucionais, mas os resultados não foram significativos, havendo inclusive perda de empreendimentos industriais que migraram para outros estados (ROCHA, 2009).

Em fins dos anos 90, iniciou-se em Pernambuco uma sucessão de mudanças políticas institucionais. Esse fato atraiu um maior número de investimentos para o Estado. As principais alterações foram, essencialmente a um ajuste fiscal, saneamento das contas públicas, retomada de investimentos públicos e programa de valorização do servidor público estadual. Sob estas condições, houve crescentes aumentos nos investimentos em infraestrutura, ampliando consideravelmente a participação do Estado na atração de investimentos que, mais uma vez, priorizaram a região metropolitana de Recife, por ser considerada mais apta para receber os investimentos.

4.5 REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

4.5.1 Descrição

A mesorregião metropolitana de Fortaleza contém 10 municípios que ocupam quase 0,2% do território do Nordeste e, de acordo com IBGE no ano de 2010, a soma da população de suas cidades era de 3.468.137, representando aproximadamente 6% dos habitantes da região. Seu PIB respondia por quase 10 % do PIB nordestino e o Valor Adicionado produzido por sua indústria representava mais de 11% do valor total gerado pela Região Nordeste, no ano de 2009.

Com relação ao Estado do Ceará, especificamente, o nível de concentração se apresenta da seguinte forma: a região metropolitana de Fortaleza ocupa aproximadamente 2%

do território cearense e, de acordo com IBGE no ano de 2010, a soma da população de seus municípios representava mais de 41% dos habitantes do Ceará. Os dados mais recentemente publicados sobre do Produto Interno Bruto mostra que a região metropolitana de Fortaleza foi responsável por mais de 64% do produto cearense e quase 73% do produto gerado pela indústria no Estado.

Pode-se visualizar, por meio da figura 7, o grau de influência que sua principal cidade, Fortaleza, no ano de 2007, a partir de estudo realizado pelo IBGE:

Figura 7- Região de Influência da cidade de Fortaleza em 2007



Fonte: Regiões de Influências das cidades. IBGE, 2008.

A região de influência de Fortaleza é a terceira maior do Brasil. Sua rede urbana abrange 786 cidades, englobando os Estados do Ceará, Piauí e Maranhão. Além disso, compartilha a área do Rio Grande do Norte com Recife. Dela fazem parte as capitais São Luís, Teresina e Natal; e as cidades de Imperatriz, Mossoró, Juazeiro do Norte– Crato– Barbalha, Sobral Bacabal, Caxias, Pinheiro, Santa Inês, Caxias, Floriano, Parnaíba, Picos, Caicó, Pau dos Ferros, Crateús, Iguatu, Quixadá; e os Centros sub-regionais B de Balsas, Açu, Chapadina, Pedreiras, Presidente Dutra, Campo Maior, São Raimundo Nonato, Currais Novos e Itapipoca (IBGE, 2008).

A rede urbana da capital cearense atinge uma distância de 887 quilômetros ao Oeste, até São Luís, capital maranhense; 531 quilômetros ao Sul abrangendo o município de Juazeiro do Norte e 521 quilômetros ao leste com grande influência na cidade de Natal, capital do Rio Grande do Norte (IBGE, 2008).

4.5.2 A Atividade Industrial em uma Perspectiva Histórica

A ocupação e dinâmica econômica do Estado foram iniciadas, basicamente, no sertão, por meio das atividades ligadas às fazendas que atendiam zonas produtoras de cana ao leste, onde o sertão assumiu um papel dominante frente ao litoral. A pecuária estimulou a presença de uma incipiente logística portuária para fins comerciais, que favoreceu o cultivo de algodão, outra importante atividade da economia cearense, que foi desenvolvida basicamente em Fortaleza devido à existência de infraestrutura comercial da cidade, como a sede do porto de exportação, que era necessário para a expansão da atividade. (SILVA, 2002)

Data ainda do século XVIII, o princípio de uma organização político-administrativa sediada em Fortaleza, caracterizada como uma cidade primaz, cuja ocupação foi associada à racionalidade militar, que contava, ainda, com a presença de um forte para que fosse estabelecido o comércio marítimo com a Europa. Até meados do século XVIII, sua economia não era atrelada ao setor externo, assim não se desenvolveu uma cidade ou ponto de exportação de grande importância no Ceará. Dantas e Silva (2009)

A partir do final do século XVIII, a cultura algodoeira se transformou em um importante produto de exportação, devido à Guerra da Secessão Americana (1860-1865), quando a produção cearense conseguiu abastecer grande parte do mercado europeu, antes destinada ao mercado de Recife e ao fabrico caseiro de fios, redes e panos grossos, a cidade de Fortaleza se beneficiou amplamente deste processo, abrindo seus portos às nações unidas, que eram atraídos pelas boas condições de navegação intercontinental que a cidade apresentava, à medida que os fluxos se intensificavam, a cultura algodoeira era potencializada. (SILVA, 1994)

Assim, os setores alimentar, têxtil e vestuário se caracterizam como as primeiras atividades produtivas e estruturais do Ceará, destacando a relativa maior importância dos dois últimos, concentrados na capital.

O crescimento da metrópole cearense teve ligação direta com as condições climáticas inadequadas apresentadas no sertão. Nos períodos de estiagem prolongada, a população sertaneja buscava socorro na capital, terminada a estiagem parte dos migrantes voltava para a cidade de origem e parte permanecia em Fortaleza. A cidade cresceu muito, atraiu milhares de trabalhadores por meio de seu poder urbano como polo de atividades múltiplas e de possibilidades (Silva *et al*, 2006)

A concentração demográfica, de mercadorias e de informações motivou a explosão da oferta de bens e serviços, o aparecimento de indústrias de beneficiamento de produtos do setor primário, e a constituição de uma importante zona industrial na cidade.

O processo de industrialização do Ceará ganhou alguma relevância somente com o início da atuação do governo federal, em fins dos anos 50. Ainda que neste período, o Estado foi excluído da maioria dos recursos destinados ao Nordeste⁴⁸, supervisionados pela SUDENE, devido a seu relativo isolamento geográfico e atraso, em termos de desenvolvimento em infraestrutura, mesmo a cidade de Fortaleza, mais desenvolvida, passava por problemas estruturais, como ausência de mão de obra qualificada, escassez de energia elétrica, problemas com o abastecimento de água, poucas estradas e falta de incentivos à produção. (SUDENE, 1979)

Diante destas circunstâncias, os investimentos que foram destinados para o Ceará, a exemplo do que aconteceu com Bahia e Pernambuco, foram bastante concentrados na região metropolitana de sua capital. A concentração em Fortaleza se apóia no fortalecimento da Zona Francisco Sá, beneficiando-se do Porto do Mucuripe, construído no final dos anos 1940, onde em seu entorno foram instaladas a Fábrica de Asfalto de Fortaleza, o Terminal de Gás Butano e os Moinhos de Trigo, caracterizando tal área como um segmento porto-industrial com peso significativo na economia do Estado (DANTAS E SILVA, 2009).

A indústria incentivada na região de Fortaleza foi basicamente de produtos tradicionais. De acordo Silva (1994), os dados censitários de 1985 mostram que as indústrias têxteis, de vestuário, calçados e produtos alimentares representavam quase 75% do total do valor de transformação industrial do Ceará, o que pode ser justificado porque os capitais eram locais e possuíam forte ligação com a atividade tradicional do Estado.

Enquanto para o Ceará os incentivos fiscais promoveram a transição do Capital Comercial para o Capital, para o Pernambuco e Bahia, esta transição talvez fosse menos intensa e predominasse a expansão do Capital Industrial Nacional sediado fora da região (ROSA, 1992, p. 7).

Somente na segunda metade da década de 1970, durante o segundo governo de Virgílio Távora, o processo de industrialização se tornou mais efetivo, entre os anos de 1979 e 1983, quando foram construídos os Distritos Industriais na Região Metropolitana de Fortaleza, no município de Maracanaú. De acordo com Araújo (2007), a escolha pelo

⁴⁸Rocha (2004) coloca que a Sudene aprovou projetos industriais para cerca de 200 empresas do Ceará, equivalendo a 7,2% do investimento total aprovado para o Nordeste, contra 43,5% na Bahia e 21,7% de Pernambuco.

município se deu porque a região reunia um maior número de estradas no entorno. Assim, sob os incentivos da SUDENE e contando com financiamento do Banco do Nordeste (BNB)⁴⁹, foram implantadas e modernizadas as indústrias que impulsionaram o adensamento populacional que, juntamente com a construção de conjuntos habitacionais e melhoria de infraestrutura, através da constituição de rodovias ligando às cidades do interior, deixaram o espaço mais competitivo.

Diante da complexidade da atividade produtiva em Fortaleza, o desenvolvimento industrial no interior cearense foi inibido. Na época em questão, implantou-se também a Lei que deu lugar à Política de Atração de Investimentos e ao Fundo de Desenvolvimento Industrial – FDI⁵⁰.

Para Araújo (2007), a partir de 1986 o governo Tasso Jereissati inicia o mandato com o objetivo de inserir no Estado um modelo de mundialização da produção, visando aumentar a produtividade e rentabilidade da capital, diante das condições impostas pelas políticas neoliberais. Neste cenário, ocorre um processo de descentralização industrial na direção dos municípios metropolitanos, mediante política de benefício fiscal, como estratégia de atração industrial, respondendo à carência de programas em escala regional. A descentralização também foi impulsionada pelos fatores decorrentes da proximidade de Fortaleza, associado à menor resistência encontrada pela mão de obra, que detinham pouca organização sindical e se submetiam a salários mais baixos sem maiores custos.

Durante a década de 1990, devido ao processo de abertura comercial, as indústrias têxteis e de calçados⁵¹ sofreram fortemente com a concorrência dos produtos importados, levando grande número delas a migrarem para o Nordeste, em busca de redução de custos, por meio de salários mais baixos, quando comparados com a Região Sul e Sudeste do Brasil, considerando que as referidas indústrias são intensivas em utilização de mão de obra. Neste contexto, elas receberam incentivos fiscais e financeiros por parte do governo estadual, atraindo atividades de grupos nacionais e internacionais (Rocha *et al*, 2006).

No início da década de 2000 foi instalado no município de São Gonçalo do Amarante o complexo industrial portuário de Pecém. Sua construção justificou a entrada da cidade na

⁴⁹Eram concedidos 10 anos de isenção de impostos para atividades produtivas localizadas em Fortaleza e 5 anos para outras cidades.

⁵⁰O FDI foi criado como forma complementar aos incentivos concedidos pelos programas de desenvolvimento regional e industrial, desenvolvidos pelo governo federal por meio da SUDENE e BNB.

⁵¹ A indústria de calçados tem sua produção voltada para o mercado externo, atraindo-se para proximidades de Fortaleza devido à sua condição geográfica favorável.

região metropolitana de Fortaleza⁵² que, juntamente com a construção do porto, em seu plano diretor estavam previstos a instalação de diversos polos industriais, tais como indústria siderúrgica, polo metal-mecânico, indústria automobilística, refinaria de petróleo, estocagem de derivados de petróleo e gás natural, polo petroquímico e bases de empresas distribuidoras de petróleo e gás (Nogueira *et al*, 2005). Atualmente, de acordo com a Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará, dentro do complexo portuário industrial de Pécem são encontradas indústrias âncoras com duas usinas termoelétricas, indústrias siderúrgicas e unidades ligadas a indústrias de petróleo.

A região metropolitana de Fortaleza possui uma atividade industrial relativamente complexa. De acordo com Dantas e Silva (2009), a indústria da região conta com 1) O polo de Maracanaú, com vários distritos industriais, com incentivos; 2) O corredor industrial em São Gonçalo do Amarante, situado em sua faixa litorânea e 3) O Complexo Industrial e Portuário de Pécem.

4.6 PRINCIPAIS ASPECTOS INFRAESTRUTURAIS DAS REGIÕES METROPOLITANAS

Os principais aspectos infraestruturais presentes nas regiões metropolitanas se apresentam como vantagens locacionais na medida em que estruturam e impulsionam o desenvolvimento da atividade industrial, de modo que localidades que dispõem de ambientes propícios se apresentam como mais atrativas no processo de decisão de instalação de plantas industriais. O marco teórico apresentado no primeiro capítulo desta dissertação expõe os principais aspectos que podem ser determinantes no nível de competitividade de uma região, assim optou-se realizar uma breve descrição destes aspectos encontrados dentro das regiões metropolitanas, comparando-os com a conjuntura de seu respectivo estado e com o Nordeste. Deste modo, distinguem-se as principais razões que levam esses espaços a serem os maiores concentradores e diversificados da atividade industrial nordestina.

⁵²A classificação adotada pelo IBGE e utilizada neste trabalho ainda não incorpora este município no quadro dos municípios metropolitanos realizada no ano 2000, contudo diante da importância das atividades realizadas nesta cidade, cabe a realização de descrição.

4.6.1 Infraestrutura Logística

Aspectos teóricos que remetem ao trabalho de Marshall, com foco nos efeitos aglomerativos, e aos das escolas clássicas de localização consideram o papel dos custos de transporte para determinação de uma localização adequada, representando assim, a infraestrutura logística um exemplo crucial de vantagem locacional, ao passo que condições mais adequadas promovem a redução de custos de transportes, ao mesmo tempo em que permitem aumentar o poder de alcance dos produtos fabricados. As especificidades de cada região metropolitana serão descritas a seguir:

4.6.1.1 Infraestrutura Logística na Região Metropolitana de Salvador

A região metropolitana de Salvador conta com dois portos de exportação: o porto de Aratu e o porto de Salvador.

O porto de Aratu está situado no município de Candeias, a 50 km do centro da capital baiana. De acordo com a Secretaria Nacional dos Portos, o Porto de Aratu é o maior porto baiano, responsável pela circulação (abastecimento e escoamento) de 60% de toda a carga movimentada no Estado, dando suporte para o complexo petroquímico de Camaçari, o centro industrial de Aratu e complexo automobilístico da Ford, possuindo forte predominância na movimentação de graneis líquidos e produtos gasosos derivados do polo petroquímico de Camaçari e de produtos minerais.

O porto de Salvador é considerado um ponto de exportação de frutas, celuloses, trigo e recepção de cruzeiros marítimos. Todos os portos situados na região metropolitana de Salvador possuem fácil acesso rodoviário, aéreo e marítimo (Secretaria Nacional dos Portos).

O acesso rodoviário pode ser realizado por meio de duas BRs e uma ferrovia, atualmente desativada. A região metropolitana de Salvador também conta com um grande Aeroporto Internacional, situado na capital. De acordo com a INFRAERO, o Aeroporto internacional de Salvador movimenta cerca de 40 mil pessoas diariamente, representando 30% da movimentação aérea de todo o Nordeste.

4.6.1.2 Infraestrutura Logística na Região Metropolitana de Recife

A região metropolitana de Recife conta com a presença de dois portos: o Porto de Recife, localizado na parte leste da capital pernambucana, e o porto de Suape, situado na cidade de Ipojuca.

De acordo com a secretaria de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco, o Porto de Recife tem abrangência nos estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, parte de Alagoas, na faixa litorânea de Sergipe, no sudeste do Piauí, no sul do Ceará e no noroeste da Bahia.

No Porto de Suape, situado na cidade de Ipojuca, que é integrante da região metropolitana de Recife, foi implantado um complexo industrial portuário, que conta com a construção do estaleiro Atlântico Sul, maior do Hemisfério Sul. Esse complexo industrial movimenta milhões de toneladas de cargas anualmente através de suas empresas, que durante o ano 2000 já representavam mais de 70, responsáveis pela geração de mais de 5000 empregos.

De acordo com dados oficiais publicados pelo governo federal, os principais produtores e centros consumidores do interior do Estado e do Nordeste estão interligados ao porto por meio das rodovias asfaltadas BR-332 e BR-101, além de acessos ferroviários, marítimo e aéreo.

A região metropolitana de Recife também conta com a presença de um Porto Digital, do desenvolvimento de serviços modernos de informática, iniciados ainda em 1970 pela Universidade Federal de Pernambuco. Esta ferramenta consolida a região como referência no desenvolvimento de *Softwares*, por meio de instrumentos como infraestrutura física, fundos de capital e fundo de mão de obra, de modo a atrair e manter profissionais qualificados em Pernambuco.

No que se refere ao acesso aéreo, de acordo com informações da INFRAERO, a região metropolitana de Recife conta com o aeroporto internacional Gilberto Freyre, MGcuja construção antecede a Segunda Guerra mundial e se apresenta como maior e mais moderno aeroporto do Norte e Nordeste, com uma área de 52.000 m², movimentando cerca de 5 milhões de passageiros anualmente, contando com um aeroshopping, disponibilizando um maior conforto aos passageiros.

4.6.1.3 Infraestrutura Logística na Região Metropolitana de Fortaleza

A região metropolitana de Fortaleza conta com o Porto de Pecém situado na cidade de São Gonçalo do Amarante e o de Fortaleza, presente na capital cearense. De acordo com a Secretaria Nacional dos Portos Brasileiros, sua região de influência alcança localidades situadas nos estados do Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Maranhão, Pernambuco e Paraíba, estabelecendo relações com empresas de navegação que mantém linhas regulares para Estados Unidos, Canadá, Caribe, países da Europa, África e nações que integram o MERCOSUL.

No porto de Fortaleza encontra-se um dos maiores polos de trigo e uma infraestrutura que comporta a movimentação diferentes tipos de mercadorias.

De acordo com informações da Secretaria Estadual de Infraestrutura do Ceará, o complexo industrial portuário de Pecém, situado no município de São Gonçalo do Amarante, atende as demandas industriais, especialmente das indústrias situadas nas proximidades das instalações portuárias, voltadas para atividades de siderurgia, refino de petróleo, petroquímica e de geração de energia elétrica.

O acesso rodoviário à região metropolitana de Fortaleza pode ser feito por meio de três rodovias federais e outras três rodovias estaduais, além de uma estrutura ferroviária com acesso direto às plataformas do porto de exportação.

O espaço metropolitano do estado do Ceará também conta com um moderno aeroporto que, de acordo estimação da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO) movimenta 60 mil toneladas por ano, comportando os serviços de empresas que realizam voos nacionais e internacionais.

4.6.1.4 Principais aspectos da infraestrutura logística metropolitana no Nordeste

Em todas as regiões metropolitanas é possível encontrar dois portos de exportação, estando contidos nessas mesorregiões os três maiores do Nordeste, verificando a presença dos aeroportos internacionais mais movimentados da Região, estas regiões também são cortadas por rodovias estaduais e federais. Cabe ressaltar, ainda, que a cidade de Recife está localizada em uma região relativamente equidistante⁵³ de Salvador e Fortaleza, representando um ponto central, de tal maneira que as cidades conseguem exercer seu poder de influência sobre as demais localidades sem interferir no poder da outra. Conjuntamente, as regiões metropolitanas

⁵³ A cidade de Salvador está situada a 808 Km de Recife, que por sua vez se localiza a 812 Km de Fortaleza.

exercem influência sobre todas as capitais nordestinas e sobre a grande maioria do território da Região.

O desenvolvimento das regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza estiveram entrelaçados com a presença de portos para exportação. À medida que esses territórios ganhavam maior dimensão, a infraestrutura existente tornou-se mais sofisticada para atender às necessidades impostas pelo desenvolvimento urbano industrial destas regiões.

Merecendo também destaque o acontecimento de um grande evento esportivo, a copa do mundo de futebol em 2014, quando a Região Nordeste terá quatro cidades sedes dos jogos, sendo que três delas são as cidades de Salvador, Recife e Fortaleza, que se beneficiarão com investimentos em obras com dimensões urbanísticas, econômicas, ambientais e sociais (DIEESE, 2012).

4.6.2 Dimensão do Mercado Consumidor Metropolitano

A dimensão do mercado consumidor refere-se, especialmente, às vantagens referentes à aglomeração, fazendo referência a obras de Perroux, Hirschman e Myrdal, além de aspectos também considerados pela nova geografia econômica, de modo que o poder de atração é exercido no sentido de oferecer um mercado consumidor mais abrangente, viabilizando a instalação de unidades produtivas, por meio da garantia de demanda para os produtos, tornando viável a ocorrência de economias de escala.

A presença de um mercado consumidor mais forte gera atração sobre diversos setores da indústria, impulsionando um processo de aglomeração entre empresas e gerando benefícios mútuos, no sentido de complementaridade, suscitando uma sinergia positiva para o desenvolvimento da atividade econômica, ao mesmo tempo em que atrai a mão de obra com melhor qualificação, que vão em busca dos grandes centros atraídos pelos mais altos salários e maior possibilidade de crescimento profissional, como defendido pela teoria de causação circular de Myrdal.

A tabela 11 apresenta as condições de mercado consumidor das regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza e seus respectivos Estados da Bahia, Pernambuco e Ceará, levando em consideração o número de habitantes, o PIB per capita e o rendimento mediano encontrada na localidade, de acordo com informações mais recentes, publicadas pelo IBGE, por meio do Censo de 2010.

Tabela 11- Dimensão do Mercado Consumidor Metropolitano Nordestino

	População	% População	PIB per capita	Rendimento mediano
Metropolitana de Salvador	3.239.898	6%	55.391,53	1020,00
Bahia	14.016.906	26%	9.364,71	757,00
Metropolitana de Recife	3.693.177	7%	9.803,92	1020,00
Pernambuco	8.796.448	16%	8.901,93	800,00
Metropolitana de Fortaleza	3.468.137	7%	10.875,96	1020,00
Ceará	8.452.381	16%	7.686,62	760,00
Nordeste	53.081.950	100%	8.167,75	810,00

Fonte: IBGE.

Dentro da região metropolitana de Salvador se encontram mais de três milhões de habitantes, representando mais de 6,1% da população nordestina e mais de 23% dos habitantes baianos. Com um PIB per capita mais de seis vezes superior ao encontrado na Bahia e quase sete vezes maior ao obtido pelo Nordeste⁵⁴, a região tem um rendimento mediano da população consideravelmente mais elevado que o da Bahia, que apresenta um rendimento médio de pouco maior que 74% e, no Nordeste pouco mais de 79% do valor encontrado no espaço metropolitano de Salvador, caindo sob o mesmo, as condições mais atrativas e que proporcionam a viabilidade de projetos industriais, por meio de um grande público consumidor com relativo maior poder aquisitivo frente ao do estado e da Região.

Seguindo o padrão identificado na região metropolitana de Salvador, o espaço de Recife conta com mais de três milhões e meio de habitantes que tem um PIB per capita superior em mais de 10% ao encontrado em seu respectivo estado e superior em mais de 20% ao obtido pelo Nordeste, contudo muito abaixo ao encontrado em Salvador, o rendimento mediano de Recife também é maior em 20% ao encontrado em Pernambuco e no Nordeste.

De modo semelhante ao padrão identificado pelas demais regiões metropolitanas do Nordeste, a região de Fortaleza detém uma população de quase três milhões e meio de habitantes, respondendo por mais de 6,5% da população do Nordeste e mais de 41% da população do Ceará. Com um PIB per capita representando mais de 41% do obtido por seu estado e mais de 33% do encontrado no Nordeste, além de deter um rendimento mediano superior em mais de 34% ao encontrado em seu Estado e quase 26% ao encontrado na Região,

⁵⁴ Cabe ressaltar que o alto desempenho obtido pelo PIB per capita na região metropolitana de Salvador é puxado pelo valor encontrado no município de São Francisco do Conde, equivalente a R\$360,815,83, motivado pela presença de uma refinaria de Petróleo que propulsiona o desencadeamento de uma série de atividades.

a região metropolitana de Fortaleza conta com um mercado consumidor relativamente maior e mais forte frente ao observado no Estado e na Região.

No cenário nordestino, as regiões metropolitanas contam com estruturas de mercado consumidor muito parecidas. Todas elas têm população superior a três milhões de habitantes que juntas representam mais de vinte por cento da população da região. Ao mesmo tempo, em nível do valor do PIB per capita e do rendimento médio, os valores mais recentemente publicados pelo IBGE são consideravelmente mais elevados que os identificados por seus respectivos estados e pelo Nordeste, como um todo, denotando assim a maior intensidade do poder de consumo metropolitano, expresso pelo maior mercado consumidor, que também possui um maior poder de compra.

Neste sentido, as similaridades destacadas entre as regiões metropolitanas impulsionam um movimento de atração para elas, nas localidades onde estão inseridas. Assim como elas se situam de maneira equidistantes, se tornam os espaços mais atrativos dentro de um raio de localidades mais próximas, evidenciando a presença de uma tendência no sentido de manutenção da posição hegemônica das regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza, na medida em que são os mais competitivos e atrativos no contexto regional.

4.6.3 Aspectos da Mão de Obra Metropolitana

A qualificação da mão de obra se mostra como um exemplo de vantagem locacional na medida em que, como coloca Diniz e Crocco (1996), sob a vigência do paradigma tecnológico, a presença de gente qualificada e de uma boa relação Universidade-Empresa, se caracterizando como vantagens geradas pela presença de uma coordenação institucional positiva.

Apesar de a Região Nordeste ser reconhecidamente composta de um grande contingente de mão de obra pouco qualificada, o que gerou benefícios ao passo que permitem a redução de custos, contudo, a existência de mão de obra qualificada estimula a presença de atividades industriais, na medida em que se tornam mais produtivas e detém melhor capacidade de responder às transformações impostas pelo ambiente competitivo.

A partir da tabela 12 apresentada a seguir, é possível se ter um idéia acerca da distribuição da mão de obra com melhor qualificação, por meio da distribuição dos cursos de pós-graduação, número de eleitores locais graduados, levando em conta a RM de Salvador, o Estado da Bahia e o Nordeste.

Tabela 12- Distribuição e Formação da Mão de Obra Nordestina

	Nº Eleitores graduados (2010)	(%) Eleitores Graduados (2010)	Nº de bolsas de pós graduação (2011)	(%) de bolsas de pós graduação (2011)	Nº de universidades e Institutos de Educação (2011)	(%) de universidades e institutos de educação (2011)
Metropolitana de Salvador	104.880	14%	1.425	12%	124	5%
Bahia	173.081	23%	2.196	19%	973	36%
Metropolitana de Recife	108.475	15%	2.041	17%	123	5%
Pernambuco	157.027	21%	2.070	18%	359	13%
Metropolitana de Fortaleza	79.852	11%	1.829	16%	75	3%
Ceará	115.567	16%	1.866	16%	288	11%
Nordeste	740.201	100%	11.723	100%	2680	100%

Fonte: TSE/ GeoCAPES.

A partir dos valores demonstrados na tabela 12, é possível constatar que a região metropolitana de Salvador concentra grande parte das pessoas com algum tipo de graduação e das bolsas de pós-graduação concedidas no território do estado da Bahia e do Nordeste brasileiro. Apesar da existência de uma política de descentralização e interiorização das universidades, especialmente públicas, os números apresentados demonstram a presença de uma vantagem relacionada à qualificação da mão de obra nesta localidade, contribuindo positivamente para os ganhos de competitividade das unidades produtivas instaladas no local.

Considerando que o estado da Bahia detém mais de 1/5 dos eleitores graduados e quase 1/5 das bolsas de pós-graduação concedidas no Nordeste, contando com mais de 1/3 das instituições de ensino superior, a região metropolitana de sua capital concentra mais de 60% da população com nível superior, aproximadamente 65% das bolsas de pós-graduação, detendo quase 13% das instituições de ensino superior situadas no Estado da Bahia.

De acordo com o TSE e com a CAPES, 15% dos eleitores graduados e 17% das bolsas de pós-graduação concedidas no Nordeste se concentram na região metropolitana de Recife.

O Estado de Pernambuco conta com mais de 1/5 dos eleitores graduados em todo o Nordeste e com aproximadamente 1/5 das bolsas de pós-graduação concedidas no território regional, detendo 13% das instituições responsáveis pela oferta de cursos de graduação. Neste contexto, cabe à região metropolitana de sua capital quase 70% do eleitorado graduado em Pernambuco e quase 99% das bolsas de pós-graduação concedidas no Estado, detendo pouco mais de 34% das instituições de ensino superior.

A região metropolitana de Fortaleza detém 11% dos eleitores que possuem alguma graduação e 16% das bolsas de pós-graduação concedidas no Nordeste, respondendo por 3% das faculdades e institutos federais da Região. Apesar de a localidade ter um número relativamente pequeno dos institutos de educação e de faculdades, um percentual considerável da mão de obra qualificada e dos recursos oriundos para execução de pesquisas está concentrado nesta região metropolitana.

O Estado do Ceará conta com 16% dos eleitores graduados e das bolsas de pós-graduação concedidas no Nordeste, estando dentro do território do Estado 11% das instituições de ensino superior. A região metropolitana de sua capital conta com aproximadamente 70% dos eleitores com curso superior e mais de 98% das bolsas de pós-graduação concedidas, detendo pouco mais de 26% dos institutos de educação, faculdades e universidades do Ceará.

Apesar da relativa pouca participação, em termos de instituições que oferecem formação superior, justificado pela política federal de interiorização das universidades e dos institutos de educação tecnológica, as regiões metropolitanas do Nordeste seguem concentrando grande parte dos eleitores graduados e quase metade das bolsas de pós-graduação concedidas na Região, exercendo um poder atrativo, por conta da maior produtividade do trabalho e de uma melhor predisposição para ajustar-se às mudanças constantes decorrentes do processo competitivo.

Embora as indústrias situadas no Nordeste tenham, essencialmente, um caráter tradicional, grande parte delas intensivas em mão de obra, como no caso da indústria têxtil, que foi atraída para a Região por conta, principalmente, da mão de obra barata e de pouca qualificação, pode-se supor que a concentração dos habitantes do Nordeste com melhor qualificação subsidia o maior nível de diversificação de empregos industriais dentro das regiões metropolitanas, ao passo que viabiliza o funcionamento de determinados setores sem, necessariamente, precisar importar pessoas especializadas de outros estados e de outras regiões.

4.6.4 Aparato de Serviços e de Rede bancária

A concentração de serviços remete à presença de aparato que representa um exemplo de vantagem competitiva e permite redução de custos, de modo que um alto valor produto gerado por este setor está relacionado a uma maior oferta de atividades que são estruturantes da indústria no local e são diretamente proporcionais à demanda verificada nesta localidade,

ao passo que o setor de serviços e os serviços financeiros se caracterizam, essencialmente como atividades urbanas (CORREIA, 2006).

Como medida de suporte para atividade industrial, encontra-se o setor de serviços como um todo, destacando a boa oferta de serviços especializados e o grau de desenvolvimento do sistema bancário. Romero e Jayme Jr (2009) expõem que a presença de uma estrutura bancária adequada permite que seja alavancado o investimento por meio da concessão de créditos, financiando também atividades inovativas.

Crocco (2003) ainda coloca que em regiões atrasadas os bancos detêm uma postura mais avessa ao conceder créditos, devido à incerteza que uma região não desenvolvida detém. Assim, em um processo de ciclo vicioso, regiões mais pobres tendem a possuir maiores dificuldades para fomentar seus processos de desenvolvimento.

No Nordeste, as regiões metropolitanas também contam com grande parte dos serviços bancários, onde se optou traduzir a complexidade e a estrutura de oferta deste tipo de serviços, por meio do número de agências, ao mesmo tempo em que detêm quase metade do PIB gerado pelo setor de serviços no Nordeste, a distribuição pode ser observada por meio da tabela 13:

Tabela 13- Distribuição dos Serviços e da Rede bancária no Nordeste

	PIB Serviços	% Serviços	Nº de Agências Bancárias	% das Agências Bancárias
Metropolitana de Salvador	16.940.569,81	13%	301	11%
Bahia	37.291.217,75	29%	843	30%
Metropolitana de Recife	14.977.149,22	12%	273	10%
Pernambuco	23.800.657,85	18%	518	18%
Metropolitana de Fortaleza	12.464.633,60	10%	200	7%
Ceará	19.717.456,55	15%	400	14%
Nordeste	128.923.028,54	100%	2825	100%

Fonte: IPEA/ BCB.

Dentro da Região metropolitana de Salvador estão concentrados 13% dos serviços gerados e 11% das agências bancárias no Nordeste. A Bahia representa quase 1/3 do produto do setor de serviços e das agências bancárias encontradas na Região, cabendo à região

metropolitana de Salvador uma participação equivalente a mais de 45% dos serviços gerados dentro do território do Estado e aproximadamente 36% das agências bancárias da Bahia.

O Estado de Pernambuco concentra 18% dos serviços e das agências bancárias encontradas no Nordeste, estando 12% dos serviços em sua região metropolitana e 10% das agências neste espaço. No que tange à situação dentro do Estado, a região metropolitana do Recife concentra quase 63% dos serviços e aproximadamente 53% das agências bancárias encontradas em Pernambuco. A região concentra o aparelho produtivo e decisório do Estado, especializando-se em um processo de terceirização, com a presença de um dos mais modernos polos de serviços da Região, centralizando também os principais centros administrativos do Nordeste, sedes de organismos federais, como SUDENE, CHESF, Comando Militar e Justiça Federal. (BITOUN, 2006)

A região metropolitana de Fortaleza responde por 10% do PIB do setor de serviços nordestino, cabendo ao Estado do Ceará 15%. Enquanto 7% das agências bancárias no Nordeste se concentram no espaço metropolitano de Fortaleza, dentro do Estado do Ceará a região metropolitana concentra mais de 63% dos serviços gerados e 50% das agências bancárias.

A sede do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) se encontra na cidade. A presença destas vantagens impulsiona a instalação de plantas industriais, por meio de ofertas de crédito, redução de custos via processo de terceirização.

As maiores capitais nordestinas também abrigam grande parte do setor de serviços, além das cidades de Salvador, Recife e Fortaleza serem sedes da administração municipal e estadual, também contam com sedes de instituições federais, a exemplo de bancos nacionais que são responsáveis por considerável parcela dos investimentos em estruturas produtivas realizados em todo o país. Aliado à presença de uma grande oferta de serviços, surge por meio de um processo vicioso, um estímulo à atividade industrial visando ganhos de eficiência e aumento da competitividade que se dá por meio da utilização de uma gama variada de serviços e de sistemas de financiamento, onde a atividade da indústria e o próprio processo de urbanização estimula o surgimento de outros serviços, assumindo assim, atualmente, tanto o setor de serviços quanto a oferta de aparelhos bancários uma espécie de vantagem locacional, que dentro do Nordeste do Brasil também concentra grande dentro das regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto e de acordo com os resultados encontrados por meio da metodologia aplicada, pode-se constatar que o padrão de concentração industrial encontrado dentro da Região Nordeste se manteve no período posterior à adoção de políticas de abertura econômica nacional, expresso a partir da classificação das três mesorregiões metropolitanas no mesmo agrupamento. Apesar da análise de variância oferecer indícios de mudanças na composição de todas as variáveis do *cluster 1* e da maioria das variáveis dos *cluster 2* e *3*, nota-se que a média do nível de diversificação produtiva e do número de empregos permaneceu constante no grupo das principais mesorregiões, que apresentaram, também, uma forte alta nos salários pagos, tendência que foi verificada em todos os grupos.

As classificações obtidas a partir da técnica de agrupamento evidenciam que à medida que os grupos se distanciavam do grupo onde estavam situadas as regiões metropolitanas os níveis de empregos e salários gerados iam diminuindo. Assim, grande parte das mesorregiões nordestinas se localizaram no agrupamento 1, mais distante do agrupamento que contém as regiões metropolitanas, enquanto o coeficiente de GINI-Hirschmann apresentou tendência ascendente, onde as mesorregiões passavam a ter estrutura de empregos industriais mais especializada.

Por meio da análise de variância, através da utilização do teste F, identificou-se um movimento de mudanças dentro de todos os agrupamentos, com exceção do agrupamento que contém as regiões metropolitanas, que seguiram valores de médias das variáveis parecidos ao longo dos anos selecionados. Destaca-se, entretanto, que somente os níveis de salários pagos apresentaram crescimento, uma vez que esta variável tem seu valor estabelecido de maneira uniforme, especialmente para empreendimentos formais, como é o caso da atividade industrial.

Pode-se constatar que apesar das regiões metropolitanas ainda representarem grande parcela da atividade industrial, expressa pelo valor de transformação do setor, empregos e salários gerados, tem-se a evidência de que a concentração não ocorre com a mesma intensidade, assim as regiões metropolitanas do Nordeste estão gerando efeitos de transbordamento, sinalizando o espraiamento da industrialização. A equidistância observada entre as maiores cidades da Região, ainda permite ressaltar que pode estar havendo um efeito de complementaridade entre seus fluxos industriais, de modo que a atividade industrial de uma região metropolitana nordestina estimula a manutenção do poder de influência da outra.

A justificativa para este resultado emerge do processo de ocupação e formação da Região Nordeste, fundamentada como colonialista e voltada para exportação de culturas primárias, fazendo com que fosse desenvolvida uma maior dinâmica nas regiões portuárias e estabelecendo condições estruturais mais adequadas nestas localidades, à medida que a existia demanda. A industrialização brasileira, concentrada no Centro-Sul, provocando o planejamento e execução das políticas regionais durante os anos de atuação da SUDENE no Nordeste, induziu a maior parte dos investimentos para as regiões metropolitanas por deterem melhores condições para viabilizarem os investimentos ocorridos na Região.

A Abertura Econômica foi instaurada no Brasil desagregada sob três esferas: Comercial; Financeira e Desregulamentação estatal. Na esfera regional as políticas beneficiaram zonas que já detinham estruturas mais adequadas para o desenvolvimento industrial. Estas regiões também foram alvo das políticas regionais do período em questão. A política industrial focada na guerra fiscal também foi assumida de forma mais agressiva pelos maiores estados.

De modo que, diante das circunstâncias, as mesorregiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza puderam se beneficiar da posição de destaque, em termos de concentração e diversificação da atividade da indústria. Usando como *proxy* empregos e salários, percebe-se que em todos os períodos selecionados para análise, estas mesorregiões detinham melhores vantagens competitivas dentro do Nordeste, herdadas de seu processo de industrialização, de onde saíram vencedores regionalmente no período colonial, intervencionista e liberal vivenciado pelo Brasil e pelo Nordeste.

A região metropolitana de Salvador se desenvolveu a partir das culturas de *commodities* agrícolas, especialmente do cacau, se beneficiando da concentração de atividades econômicas e dos serviços herdados ainda do período colonial, reforçado pelo fato de ter sido a primeira capital brasileira.

Os surtos de investimentos ocorridos dentro de seu território e frutos das políticas promovidas pelo governo federal, com o intuito de promover a complementaridade à matriz industrial brasileira, foram atraídos para o espaço metropolitano de Salvador por conta da disponibilidade de matérias-primas, principalmente do petróleo, e por apresentar condições mais propícias para gerar efeitos positivos sobre o desenvolvimento da região.

Com a desregulamentação estatal e crise fiscal, as novas diretrizes da política regional beneficiaram mais uma vez a região, devido à presença de uma matriz industrial complexa que atraiu para o território uma série de vantagens competitivas, expressas pela dimensão de

seu mercado, participação da mão de obra com melhor qualificação, condições favoráveis de infraestrutura logística e aparato de serviços, com destaque para os financeiros.

O processo de formação da cidade de Recife foi ligado diretamente ao desenvolvimento do seu porto de exportação, principal entreposto comercial com a Europa durante o período colonial. A indústria açucareira e mais tarde a do algodão, a atuação do BNB/SUDENE nos anos 50 também permitiram que a indústria lograsse de um processo de diversificação, beneficiando a região metropolitana da capital, por possuir condições aglomerativas e de infraestrutura mais adequadas para o desenvolvimento de uma atividade industrial.

A posterior instalação do complexo de SUAPE, o desenvolvimento do setor de serviços e atividades desencadeadas, aliadas a uma política fortemente interventiva garantem ao estado de Pernambuco, principalmente sua região metropolitana, lograrem de resultados positivos de sua economia.

A região metropolitana de Fortaleza, diferentemente das demais nordestinas, não foi pioneira no processo de ocupação e desenvolvimento econômico em seu Estado. Inicialmente, a capital cearense assumiu um papel defensivo e se beneficiou das proximidades com os mercados da América do Norte e Europeu por causa das condições de navegação favoráveis encontradas em seu litoral.

Assim como nas outras regiões metropolitanas, Fortaleza também se desenvolveu a partir de seu porto de exportação. Com o advento de atuação da SUDENE não se beneficiou de maneira igualitária com os maiores estados da Região por não deter condições infraestruturais adequadas para competir os investimentos. No período que sucedeu às reformas liberais a indústria têxtil e a construção do eixo industrial-portuário de Pecém, em São Gonçalo do Amarante permitiu que a região metropolitana de Fortaleza se beneficiasse de um crescimento econômico liderado por seu parque industrial e que consolidasse o papel do espaço metropolitano, como o mais importante do Ceará, detendo a sua capital a terceira maior rede urbana do Brasil.

Ao verificar os indicadores passíveis de expressarem atuais condições estruturais, expressos por meio de índices relativos ao aparato logístico, mercado consumidor, qualificação de mão de obra e concentração de serviços encontrados nas regiões metropolitanas frente ao Nordeste, nota-se que em todas as regiões metropolitanas analisadas encontram-se uma população superior a três milhões de habitantes, detentoras de um PIB per capita e um rendimento mediano superior frente ao encontrado em seus respectivos estados e no Nordeste. Estas regiões concentram uma alta parcela dos habitantes do Nordeste, que

possuem alta qualificação, bem como o grande parte das bolsas concedidas aos cursos de pós-graduação, evidenciando as condições propícias para o desenvolvimento de pesquisas e inovações.

A elevada participação dos espaços metropolitanos, bem como de seus respectivos estados, no produto gerado pelo setor de serviços e o relativo alto número de agências bancárias corrobora para um melhor desenvolvimento da atividade da indústria nestas localidades. A infraestrutura logística também condiciona as regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza vantagens competitivas. Em todas elas existem dois portos de exportação em que pelo menos um deles é ligado a algum centro industrial de grande porte, situado dentro do próprio espaço metropolitano nordestino.

Associada às condições descritas, a realização de um grande evento esportivo, a Copa do Mundo, que será sediada no Brasil em 2014, terá quatro cidades receptoras dentro do Nordeste, sendo três delas, as capitais dos maiores estados, que vão se beneficiar com investimentos referentes à acessibilidade urbana, infraestruturas logísticas, entre outros, que vão estimular o surgimento e a consolidação das vantagens existentes nas metrópoles.

De acordo com o exposto conclui-se que a localidade observada contém as prerrogativas, expressas pelas condições estruturais, que evidenciam a continuação de tendência de concentração, com um menor grau, presente no Nordeste desde o período colonial, cabendo a estes espaços se beneficiarem, também, de maiores níveis de diversificação do emprego da indústria localizada no Nordeste brasileiro.

REFERÊNCIAS

- ABLAS, L. A. Q; PINTO, R. F. Nordeste Brasileiro: Crescimento e Dinâmica Espacial no Período 1970 – 2008. *Revista Econômica do Nordeste*. Vol. 40. n. 4. 2009, p. 821 – 832.
- ALMEIDA, P. A economia de Salvador e a formação de sua Região Metropolitana. In: PEREIRA, Gilberto; CARVALHO, Inaiá (Orgs.). *Como anda Salvador*. Rio de Janeiro: Letra Capital, vol. 4, Observatório das Metrôpoles, 2009.
- AMARAL FILHO, J. A endogeneização do Desenvolvimento Econômico Regional e Local. *Revista Planejamento e Políticas Públicas*. IPEA, Brasília – DF: n. 23, 2001.
- _____. Globalização, transformações estruturais, desenvolvimento local e regional, um olhar sobre o Nordeste brasileiro. In: AMARAL FILHO, Jair; CARRILHO, Jorge. (Orgs.). *Trajetórias de Desenvolvimento Local e Regional: Uma comparação entre a região Nordeste do Brasil e a Baixa Califórnia, México*. Rio de Janeiro: E-papers, 2011, p. 35 –65.
- ANDRADE, M. C. *Pernambuco: Cinco Séculos de Colonização*. João Pessoa: Editora Grafset, 2004.
- ARAÚJO, N. G. **A Industrialização do Ceará:** breve considerações. Boletim Goiano de Geografia. V. 27, n. 2, jan/jun. 2007.
- ARAÚJO, T. Nordeste, nordestes: que nordeste? In: AFFONSO, Rui; SILVA, Pedro. (Orgs.). *Desigualdades regionais e desenvolvimento*. São Paulo: FUNDAP / UNESP. 1995, p. 125-153.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *I Relatório de Inclusão Financeira*: Anexo – Canais de Acesso por Município. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 10 jul. 2012.
- BARAT, J. *A evolução dos Transportes no Brasil*. IBGE/ IPEA. Rio de Janeiro. 1987.
- BITOUN, J; MIRANDA, L; SOUZA, M.A. Como Anda a Região Metropolitana do Recife. In: *Observatório Pernambuco de Políticas Públicas e Práticas Sócio-Ambientais* (UFPE/FASE). Recife, 2006.
- BONELLI, R. *Da indústria nascente à indústria sobrevivente*. 2006. Disponível em: <www.ecostrat.net/files/da_industria_nascente.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2012.
- BRANDÃO, M. de A. A Regionalização da Grande Indústria do Brasil: Recife e Salvador na Década de 70. In: *Revista de Economia Política*, vol.5, n.4, Out./ Dez. – 1985.
- CANO, W. *Novas determinações sobre as questões regionais e urbanas após 1980*. Texto para discussão. IE/ Unicamp. n° 193. Julho/2001.
- _____. *Desequilíbrios Regionais e Concentração Industrial no Brasil 1930-1970*. 3. ed., São Paulo: Editora Unesp, 2007.

CARVALHO, L. B. **Diversificação ou Especialização: Uma análise de mudança estrutural das indústrias brasileiras nas últimas décadas.** Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. Dissertação (Mestrado em Economia), Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2010.

CARVALHO, C. P. O. Nordeste: sinais de um novo padrão de crescimento: 2000 – 2008. In: Encontro Nacional de Economia, 36, 2008, Salvador. *Anais*. Salvador: ANPEC, 2008.

CARVALHO, F. F. Sudene: Do desenvolvimento cepalino ao desenvolvimento endógeno. In: AMARAL FILHO, Jair; CARRILHO, Jorge. (Orgs.). *Trajetórias de Desenvolvimento Local e Regional: Uma comparação entre a região Nordeste do Brasil e a Baixa Califórnia, México.* Rio de Janeiro: E-papers, 2011, p. 35 –65.

CARVALHO, H. *Análise multivariada de dados qualitativos* – Utilização da ACM com o SPSS. Lisboa: Editora Silabo Ltda., 2008.

CAVALCANTE, L. R. M. T. *Produção Teórica em Economia Regional: Uma proposta de Sistematização.* Texto para discussão. Salvador, 2008.

CAVALCANTE, L. R. M. T. e UDERMAN, S. *The Cost of a Structural Change: A Large Automobile Plant in a Brazilian Less Developed Region.* Mimeo. 2003.

CHENERY, H. B.; ROBINSON, S.; SYRQUIN, M. *Industrialization and growth: a comparative study.* Oxford university press, 1986.

CIMOLI, M. Structural heterogeneity, technological asymmetries and growth in Latin America. In: *ECLAC's Publications LC/W*. 35. 2005, p. 1-162.

CLEMENTINO, M; SOUZA, M. A. (Orgs.). **Como andam Natal e Recife.** Rio de Janeiro: Letra Capital – Observatório das Metrôpoles, 2009.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. GeoCapes. Disponível em: <<http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/#>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

CROCCO, M.A. Financiamento do desenvolvimento regional no Brasil: Diagnósticos e Propostas. In: SICSÚ, J.; PAULA, L. F. (orgs). *Agenda Brasil: políticas econômicas para o crescimento com estabilidades de preços.* Rio de Janeiro: Editora Manole, 2003.

DANTAS, Eustógio; SILVA, José. A formação histórica da metrópole e as principais tendências de desenvolvimento. In: PEQUENO, Luís (Org.). *Como anda Fortaleza.* Rio de Janeiro: Letra Capital – Observatório das Metrôpoles, vol. 5, 2009.

DIEESE. *Copa do Mundo de 2014: Algumas considerações sobre o evento no Brasil.* Nota Técnica, Nº 10. São Paulo, 2012.

DINIZ, C. C. **A Questão regional e as políticas governamentais no Brasil.** Texto para discussão. Cedeplar/ FACE/ UFMG. Belo Horizonte, 2001.

_____. A nova configuração regional brasileira e sua geografia econômica. *Revista Estudos Econômicos*. Vol. 33- n. 4, São Paulo. Instituto de Pesquisa econômica - USP, 2003.

_____. Celso Furtado e o desenvolvimento regional. In: _____. *Celso Furtado e a Formação Econômica do Brasil*. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

DINIZ, C. C; CROCCO, M. A. Reestruturação Econômica e Impacto Regional: O novo mapa da indústria brasileira. *Revista Nova Economia*. Belo Horizonte, v. 6, n.1, 1996.

DOSI, G.; PAVITT, K.; SOETE, L. *The economic of technical change and international trade*. Harvester/Wheatsheaf Press, 1990.

EDWARDS, S. *Openness, Productivity, and Growth: What Do We Really Know?* *Economic Journal*, 108(1): 383-98, 1998.

FALVO, J. F. **A Desigualdade regional do Nordeste metropolitano: Análise do período de 1981 a 2008**. Campinas: Unicamp, 2010. Tese (Doutorado em Economia). Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 2010.

FERRAZ, J.C., KUPFER, D. e IOOTY, M. *Made in Brazil: Industrial Competitiveness 10 Years after Economic Liberalisation*. Latin America Studies Series no. 4. Japan External Trade Organization. 2003.

FERRAZ, J. C.; PAULA, G.; KUPFER, D. Política industrial. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, I. (org.). *Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 2002. Cap. 23.

FUJITA, M; KRUGMAN, P; VENABLES, A.J. *Economia Espacial*. São Paulo: Editora Futura, 2002.

FURTADO, C. *Teoria e política do desenvolvimento*. 8. ed., São Paulo: Ed. Nacional, 1983.

_____. *Formação econômica do Brasil*. 27° ed., São Paulo: Companhia Editora Nacional, Publifolha, 2000.

GTDN. *Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste*. 2. ed., Recife: SUDENE, 1967.

GUERRA, O. **A indústria baiana no século XXI: desafios e oportunidades**. Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano – desempenho atual e tendências da indústria baiana. Texto de Análise do Desenvolvimento Regional. Salvador: UNIFACS, IPA, DCSA 2, 2001.

GUIMARÃES NETO, L. *Introdução à formação econômica do Nordeste*. Recife: FUNDAJ, Ed. Massangana, 1989.

HADDAD, P. R. (Org.). *Economia regional: teorias e métodos de análise*. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989.

IBGE- REGIC (2007). *Regiões de Influência das Cidades*. IBGE: Brasília, 2008.

IBGE. *Estatísticas do PIB por municípios*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2005_2009/>. Acesso em: 23 ago. 2012.

IMBS, J.; WACZIARG, R. *Stages of diversification*. *American Economic Review*, v. 93, n. 1. 2003, p. 63-86.

INFRAERO. *Aeroporos*. Disponível em: <<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/aeroporos.html>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

IPEADATA. *Contas Regionais*. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>> Acesso em: 27 ago. 2012.

KUPFER,D; CARVALHO, L.B. Estratégia de desenvolvimento industrial. In:_____. *Desafios para Política Industrial do Brasil no século XXI*. Brasília, 2009.

LACERDA, R. de M. **Economias de escala, externalidades e desenvolvimento regional**. Revista Ensaios sobre economia regional. Aracaju: Editora UFS, 2001.

LIMA, A.C.C; LIMA, J.P.R. Programas de desenvolvimento local na Região Nordeste do Brasil: uma avaliação preliminar da “guerra fiscal”. *Economia e Sociedade*. Campinas, v.19, n.3 (40), dez. 2010, p. 557 – 588.

LIMA, J. P .R. Economia do Nordeste: Tendências das áreas dinâmicas. *Revista Análise Econômica*. Porto Alegre, nº 21 e 22. 1994, p. 55-73

LUCAS, R. E. *On the mechanics of economic development*. *Journal of Monetary Economics*. North Holland, n. 22, 1988, p. 3-42.

MELO, L. M. C. de. *Desigualdade econômica regional e spillovers espaciais*: Evidências para o nordeste e Brasil. Texto para discussão, Belo horizonte, 2009.

MENEZES, V. O comportamento Recente e os Condicionantes da Indústria Baiana. In: *Tendências da Economia Baiana*. Secretaria de Planejamento Estratégico (SPE). Bahia. 2000.

NOGUEIRA, M. L. et al. Caracterização Geoambiental e Hidrogeológica da Zona Portuária de Pecém/CE. *Revista de Geologia*, Vol.18, nº 2, 203-213, 2005.

OLIVEIRA, J. M. *Efeitos das externalidades sobre o crescimento econômico: Um ensaio para Alagoas*. Maceió: UFAL, 2010. Dissertação (Mestrado em Economia), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade Federal de Alagoas, 2010.

OTTAVIANO, G.I.P; THISSE, J.F. Integration, Agglomeration and the Political Economics of Factor Mobility. *Journal of public economics*, v. 83, n. 3, março 2002.

PAIVA, C. A. Desenvolvimento Regional, especialização e suas medidas. *Revista Indicadores Econômicos*. FEE. Porto Alegre, v. 34, n- 1, julho 2006, p. 89-102.

PEREIRA, L.C.B. Celso Furtado e a Teoria Econômica. In:_____. *Celso Furtado e a Formação Econômica do Brasil*. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

PERROUX, F. *L'économie Du xxècle*. Paris: PUF, 1960.

PESTANA, M. H; GAGEIRO, J. N. *Análise de dados para as ciências sociais –A complementariedade do SPSS*. Lisboa: Editora Silabo Ltda., 2000.

PINERES, S.; FERRANTINO, M. *Export diversification and structural dynamics in the growth process: the case of Chile*. *Journal of Development Economics*, 52. 1995, p. 375-391.

ROCHA, A. G.T. **Os Governos aprendem, as políticas evoluem: Fatores cognitivos e políticos moldando as políticas industriais do Ceará, da Bahia e de Pernambuco**. Rio de Janeiro: PUC, 2004. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2004.

RODRÍGUEZ, F. and RODRIK, D. *Trade policy and Economic Growth: a Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence*. NBER Working Papers n. 5791. Cambridge, Massachussets. April, 1999.

RODRIGUEZ, O. Prebisch: *Actualidad de sus ideas básicas*. Revista de La Cepal nº 75. Santiago de Chile, Dezembro, 2001.

ROMER, P. *Increasing returns and long run growth*. *Journal of Political Economy*, Chicago, n. 94. 1986, p. 1002–1037

ROMERO, J.P e JAYME JR, F.G. Crédito, preferência pela liquidez e desenvolvimento regional: o papel dos bancos públicos e privados no sistema financeiro brasileiro (2001-2006). In: *Encontro Nacional de Economia Política - XIV ENEP*, 2009.

ROSA, A. T. da. **Formação e Diferenciações Intersetorial e Interregionais da Produtividade, dos Salários e do Excedente: O Caso da Indústria Nordestina no Contexto Nacional**. Recife: UFPE, 1992. Tese (Doutorado em Economia), Departamento de Economia Universidade Federal de Pernambuco, PIMES, 1992.

SABÓIA, J. Descentralização industrial no Brasil na década de noventa: Um processo dinâmico e diferenciado regionalmente. *Nova economia*. V.11, n. 2, Belo Horizonte. 2001. p. 85-122.

_____. **A indústria brasileira no Nordeste e as desigualdades inter e intrarregiões**. *Revista Econômica*, Rio de Janeiro, v. 6. junho de 2004, p. 61-102.

_____. **Desconcentração industrial no Brasil nos anos 90: Um enfoque regional**. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. V. 30, n.1, Rio de Janeiro, 2000. p. 69-116.

SANTOS, V. **A indústria incentivada no nordeste: as experiências das RMs de Salvador, Recife e Fortaleza**. Recife: UFPE, 1994. Dissertação (Mestrado em Economia), Departamento de Economia, Universidade Federal de Pernambuco. 1994.

SECRETARIA ESPECIAL DOS PORTOS. **Sistema Portuário Nacional**. Disponível em: <<http://www.portosdobrasil.gov.br/sistema-portuario-nacional>>. Acesso em: 29 ago. 2012.

SICSÚ, A. B; LIMA, J. P. R. Regionalização das políticas de C&T: concepção, ações e propostas tendo em conta o caso do Nordeste. *Parcerias Estratégias*. Nº 13. dezembro, Brasília, 2001, p. 23-41.

SILVA, J. B. Fortaleza: A metrópole sertaneja no litoral. In: SILVA, José Borzachiello da et al. (Orgs.). *Litoral e Sertão: Natureza e sociedade no Nordeste brasileiro*. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2006.

SILVA, M. L; APOLINÁRIO, V. (Orgs). **Impactos dos grandes projetos federais sobre os estados do Nordeste**. Editora da UFRN. Natal. 2011.

SIMONSEN, R. C. **História econômica do Brasil**. 6. ed., São Paulo: Nacional, 1969.

SOLOW, R. *A contribution to the theory of economic growth*. *Quarterly Journal of Economics*. Boston, n. 70, 1956, p. 65-94.

SUDENE. **Terceiro Polo Industrial do Nordeste**, Grupo de Trabalho Interministerial, 3º Polo Industrial do Nordeste, Grupo de Trabalho Interministerial. 2. ed., Fortaleza, 1979.

_____. **Relatório de Pesquisa sobre o Desempenho da Indústria Incentivada do Nordeste 1988**. Recife, 1992.

TEIXEIRA, F. e GUERRA, O. 50 anos de industrialização da Bahia: do enigma a uma dinâmica exógena e espasmódica. *Bahia Análises & Dados*. Salvador - Bahia. SEI. Vol.10, no 1. p. 87-98, junho de 2000.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. **Estatísticas do Eleitorado**. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/eleicoes/eleicoes-anteriores/eleicoes-2010/estatisticas-de-eleitorado/?searchterm=escolaridade%20do%20eleitor>>. Acesso em: julho de 2012.

UDERMAN, S. e MENEZES, V. O novo ciclo de industrialização na Bahia. In *Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia*. A indústria baiana nos anos 90. Salvador-Bahia. SEI. 1998, p. 67-100.

VIEIRA, S. **Análise de Variância (ANOVA)**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2006.

WANDERLEY, L.A. Caracterização industrial e transformações da década de 1990: Brasil e Nordeste. In: ROSA, Antonio Lisboa Teles da; KHAN, Ahmad Saeed. *Nordeste: reflexões sobre aspectos setoriais e locais de uma economia*. Fortaleza: CAEN, 2002. p. 53-82.

APÊNDICES

Apêndice A- Agrupamentos completos – 1996, 2003 e 2010

Grupos	1996	2003	2010
Cluster 1	Agreste Alagoano	Agreste Alagoano	Agreste Pernambucano
	Extremo Oeste Baiano	Agreste Pernambucano	Agreste Sergipano
	Jaguaribe	Agreste Potiguar	Central Potiguar
	Leste Maranhense	Borborema	Centro Maranhense
	Nordeste Baiano	Centro Maranhense	Centro-Sul Cearense
	Norte Piauiense	Centro Sul Baiano	Nordeste Baiano
	Oeste Maranhense	Centro-Sul Cearense	Norte Piauiense
	Central Potiguar	Extremo Oeste Baiano	Oeste Maranhense
	Oeste Potiguar	Jaguaribe	Oeste Potiguar
	Sertão Paraibano	Leste Maranhense	Sertão Paraibano
	Sertão Pernambucano	Nordeste Baiano	Sudoeste Piauiense
	Sertão Sergipano	Noroeste Cearense	São Francisco Pernambucano
	Sertões Cearenses	Norte Piauiense	Agreste Paraibano
	Sudeste Piauiense	Sertão Alagoano	Centro Norte Baiano
	Sudoeste Piauiense	Sertão Paraibano	Centro-Norte Piauiense
	Sul Cearense	Sertão Pernambucano	Norte Maranhense
	Sul Maranhense	Sertão Sergipano	Sul Baiano
	São Francisco Pernambucano	Sertões Cearenses	Leste Potiguar
		Sudeste Piauiense	Leste Sergipano
		Sudoeste Piauiense	
	Sul Cearense		
	Sul Maranhense		
	São Francisco Pernambucano		
	Vale São-Franciscano		
Cluster 2	Agreste Paraibano	Agreste Paraibano	Agreste Alagoano
	Agreste Pernambucano	Agreste Sergipano	Agreste Potiguar
	Agreste Sergipano	Central Potiguar	Borborema
	Centro Norte Baiano	Centro Norte Baiano	Centro-Sul Baiano
	Centro-Sul Baiano	Centro-Norte Piauiense	Extremo Oeste Baiano
	Centro-Norte Piauiense	Leste Potiguar	Jaguaribe
	Centro-Sul Cearense	Leste Sergipano	Leste Maranhense
	Leste Potiguar	Mata Paraibana	Noroeste Cearense
	Leste Sergipano	Norte Maranhense	Norte Cearense
	Mata Paraibana	Oeste Maranhense	Mata Paraibana
	Norte Maranhense	Oeste Potiguar	Sertão Alagoano
	Sul Baiano	Sul Baiano	Sertão Pernambucano
			Sertão Sergipano
			Sertões Cearenses
			Sudeste Piauiense
			Sul Cearense
		Sul Maranhense	
		Vale São Franciscano da Bahia	

Grupos	1996	2003	2010
Cluster 3	Agreste Potiguar	Leste Alagoano	Leste Alagoano
	Borborema	Mata Pernambucana	Mata Pernambucana
	Centro Maranhense	Norte Cearense	
	Leste Alagoano		
	Mata Pernambucana		
	Noroeste Cearense		
	Norte Cearense		
	Sertão Alagoano		
	Vale São Franciscano da Bahia		
Cluster 4	Metropolitana de Fort	Metropolitana de Fort	Metropolitana de Fortaleza
	Metropolitana de Recife	Metropolitana de Recife	Metropolitana de Recife
	Metropolitana de Salvador	Metropolitana de Salvador	Metropolitana de Salvador

Apêndice B- Variáveis Padronizadas

	Emprego - 1996	Salários - 1996	GINI Hirschmann - 1996	Emprego - 2003	Salários - 2003	GINI Hirschmann -2003	Emprego - 2010	Salários - 2010	GINI Hirschmann -2010
Sertão Alagoano	-0.56618	-0.49508	1.322772486	-0.65582	-0.52639	1.548364	-0.69469	-0.58589	0.971766
Agreste Alagoano	-0.53017	-0.47885	-0.161432669	-0.55245	-0.5263	0.707588	-0.56436	-0.51126	1.022878
Leste Alagoano	2.271688	1.211768	2.455711718	2.620528	-0.51705	3.180854	2.089556	1.440356	2.83605
Extremo Oeste Baiano	-0.57646	-0.48647	0.492687361	-0.6099	-0.45418	0.095772	-0.58275	-0.4995	0.195151
Vale São- Franciscano da Bahia	-0.39966	-0.39492	1.276365079	-0.48128	-0.38811	1.085699	-0.5487	-0.4868	1.467905
Centro Norte Baiano	-0.01809	0.010307	-1.28585794	0.239671	0.153902	-1.38239	0.353453	0.208485	-1.27681
Nordeste Baiano	-0.52091	-0.47349	-0.636033106	-0.36475	-0.31141	-0.31689	-0.39843	-0.303	-0.3943
Metropolitana de Salvador	1.955398	4.150388	-1.292161309	1.99617	4.549847	-1.48066	2.137486	4.405876	-1.68292
Centro Sul Baiano	-0.33536	-0.32835	-0.802369543	0.132892	-0.06606	0.022838	0.559426	0.113562	0.812045

	Emprego - 1996	Salários - 1996	GINI Hirschmann - 1996	Emprego - 2003	Salários - 2003	GINI Hirschmann -2003	Emprego - 2010	Salários - 2010	GINI Hirschmann -2010
Sul Baiano	-0.20099	-0.0361	-0.874223764	-0.00962	0.081192	-0.86249	-0.01899	0.041344	-1.01813
Noroeste Cearense	-0.25938	-0.38669	0.849066084	0.169535	-0.04605	2.271504	0.076556	-0.19208	1.994253
Norte Cearense	-0.38272	-0.42501	1.982336264	-0.08382	-0.20703	0.915619	-0.24367	-0.30877	0.360421
Metropolitana de Fortaleza	3.495628	2.146222	-0.751510989	3.965061	2.775736	-0.65288	4.074621	2.549531	-0.76613
Sertões Cearenses	-0.54599	-0.49498	-0.351186888	-0.63463	-0.49826	-0.6396	-0.63514	-0.55294	0.567357
Jaguaribe	-0.52328	-0.48058	-0.339505665	-0.35495	-0.36908	0.394444	-0.41086	-0.44457	0.069514
Centro-Sul Cearense	-0.56674	-0.50397	-1.02842635	-0.59652	-0.48694	-0.05514	-0.59423	-0.54931	-0.19205
Sul Cearense	-0.36797	-0.41425	-0.543446047	-0.19461	-0.28214	0.186846	-0.181	-0.3356	0.109068
Norte Maranhense	-0.18359	0.021798	-0.793292181	-0.30299	-0.01803	-0.87492	-0.27755	-0.10862	-1.02562
Oeste Maranhense	-0.30698	-0.36447	0.325525405	-0.37213	-0.31735	-0.65431	-0.48829	-0.43951	-1.25936
Centro Maranhense	-0.57069	-0.50138	1.344128945	-0.63126	-0.4995	-0.23328	-0.66724	-0.57415	-0.43017

	Emprego - 1996	Salários - 1996	GINI Hirschmann - 1996	Emprego - 2003	Salários - 2003	GINI Hirschmann -2003	Emprego - 2010	Salários - 2010	GINI Hirschmann -2010
Leste Maranhense	-0.44982	-0.40198	-0.209327412	-0.51991	-0.37438	-0.32189	-0.53842	-0.4751	0.0045
Sul Maranhense	-0.52598	-0.34302	0.642339791	-0.63791	-0.49368	-0.26707	-0.62577	-0.52606	0.466449
Sertão Paraibano	-0.52472	-0.48935	-0.272473953	-0.5493	-0.46842	-0.39854	-0.54413	-0.52396	-0.54799
Borborema	-0.58735	-0.51079	1.102113961	-0.65142	-0.50833	1.053405	-0.6841	-0.58738	0.338816
Agreste Paraibano	-0.03275	-0.22751	-0.830791445	-0.03099	-0.15188	-0.79109	0.028312	-0.15572	-0.4126
Mata Paraibana	0.714058	0.280973	-0.742725215	0.465745	0.270743	-0.56809	0.466737	0.220799	-0.82533
Sertão Pernambucano	-0.45689	-0.45082	0.02320013	-0.51214	-0.44029	0.210539	-0.51206	-0.49289	0.406013
São Francisco Pernambucano	-0.50984	-0.44193	-0.353730079	-0.59475	-0.45612	-0.15112	-0.60749	-0.52856	-0.34755
Agreste Pernambucano	-0.17842	-0.2836	-0.758062108	0.046096	-0.14132	-0.03782	0.266734	-0.07485	0.042477
Mata Pernambucana	1.787528	0.829559	2.167261698	0.879049	0.506539	2.644788	1.095396	0.571074	1.865282
Metropolitana de Recife	2.934372	3.100127	-0.681056448	2.271101	2.506345	-0.34637	2.219407	2.322678	-0.82427

	Emprego - 1996	Salários - 1996	GINI Hirschmann - 1996	Emprego - 2003	Salários - 2003	GINI Hirschmann -2003	Emprego - 2010	Salários - 2010	GINI Hirschmann -2010
Norte Piauiense	-0.48085	-0.48155	0.330139337	-0.59928	-0.48181	-0.60544	-0.65339	-0.57207	-0.4956
Centro-Norte Piauiense	0.046256	-0.19385	-0.862455766	-0.01062	-0.15514	-0.7057	-0.10502	-0.24326	-0.81176
Sudoeste Piauiense	-0.59777	-0.51356	-0.458776081	-0.65375	-0.51168	-0.55524	-0.67618	-0.5779	-0.39191
Sudeste Piauiense	-0.57637	-0.49731	0.076540323	-0.63942	-0.49309	0.431198	-0.6701	-0.56998	0.546589
Oeste Potiguar	-0.25398	-0.32927	0.274565787	-0.2237	0.030298	-0.67756	-0.24104	0.040182	-0.82611
Central Potiguar	-0.41134	-0.44454	-0.473342157	-0.47381	-0.35495	-0.55627	-0.44913	-0.36457	-0.63164
Agrete Potiguar	-0.57144	-0.50676	2.002985914	-0.5998	-0.4911	0.463882	-0.63462	-0.564	0.206931
Leste Potiguar	0.676185	0.892075	-0.807968353	0.677619	0.501968	-0.46688	0.77054	0.542895	-0.20555
Sertão Sergipano	-0.60726	-0.51746	0.483074854	-0.66834	-0.51721	0.070513	-0.58204	-0.53001	2.039396
Agrete Sergipano	-0.53217	-0.48712	-1.038966616	-0.54783	-0.46158	-0.93367	-0.43762	-0.45753	-0.83846
Leste Sergipano	0.270981	0.741817	-0.801693051	0.294225	0.638308	-0.74854	0.128799	0.679063	-1.11862

Apêndice C- ANOVA

Grupo 1. Emprego

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2203231989,923	2	1101615994,961	14,157	,000
Within Groups	4513087917,226	58	77811860,642		
Total	6716319907,148	60			

Grupo 1. Salários

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3891798356087355,000	2	1945899178043677,000	20,496	,000
Within Groups	5506528956201820,000	58	94940154417272,900		
Total	9398327312289180,000	60			

Grupo 1. GINI-Hirschmann

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,106	2	,053	10,146	,000
Within Groups	,304	58	,005		
Total	,410	60			

Grupo 2 . Emprego

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	87500610,036	2	43750305,018	,347	,709
Within Groups	4785143593,721	38	125924831,414		
Total	4872644203,757	40			

Grupo 2 . Salários

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	715629566478040,000	2	357814783239020,000	5,895	,006
Within Groups	2306454517395385,000	38	60696171510404,800		
Total	3022084083873425,000	40			

Grupo 2 . GINI-Hirschmann

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,299	2	,149	33,343	,000
Within Groups	,170	38	,004		
Total	,469	40			

Grupo 3. Emprego

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7729375510,040	2	3864687755,020	5,874	,018
Within Groups	7237399171,389	11	657945379,217		
Total	14966774681,429	13			

Grupo 3. Salários

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9049266156 868350,000	2	4524633078434 170,000	52,311	,000
Within Groups	9514371826 58921,000	11	8649428933262 9,200		
Total	1000070333 9527280,00 0	13			

Grupo 3. GINI-Hirschmann

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,009	2	,005	,527	,605
Within Groups	,098	11	,009		
Total	,108	13			

Grupo 4. Empregos

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4537571672 ,889	2	2268785836,44 5	2,882	,133
Within Groups	4724035947 ,334	6	787339324,556		
Total	9261607620 ,223	8			

Grupo 4. Salários

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4410562181 1871610,00 0	2	2205281090593 5800,000	21,328	,002
Within Groups	6203949879 321760,000	6	1033991646553 627,000		
Total	5030957169 1193300,00 0	8			

Grupo 4. GINI-Hirschmann

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,003	2	,001	,326	,734
Within Groups	,025	6	,004		
Total	,027	8			

ANEXOS

Anexo A- Classificação CNAE/95

CÓDIGO	SETOR INDUSTRIAL
10	Extração de carvão mineral
11	Extração de petróleo e serviços relacionados
13	Extração de minerais metálicos
14	Extração de minerais não metálicos
15	Fabricação de produtos alimentícios e bebidas
16	Fabricação de produtos do fumo
17	Fabricação de produtos têxteis
18	Confecção de artigos do vestuário e acessórios
19	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de...
20	Fabricação de produtos de madeira
21	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
22	Edição, impressão e reprodução de gravações
23	Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nu....
24	Fabricação de produtos químicos
25	Fabricação de artigos de borracha e plástico
26	Fabricação de produtos de minerais não metálicos
27	Metalurgia básica
28	Fabricação de produtos de metal - exclusive maquinas e equipamentos
29	Fabricação de maquinas e equipamentos
30	Fabricação de maquinas para escritório e equipamentos de informática...
31	Fabricação de maquinas, aparelhos e materiais elétricos
32	Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de com....
33	Fabricação de equipamentos de instrumentação para usos medico-hospital....
34	Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carroceri...
35	Fabricação de outros equipamentos de transporte
36	Fabricação de moveis e industrias diversas
37	Reciclagem

Anexo B- Distribuição F de Fisher $\alpha = 5\%$

		Graus de liberdade para o numerador																					
$\phi_1 \backslash \phi_2$		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	18	20	24	30	40	60	120	∞
Graus de liberdade para o denominador	1	161,4	199,5	215,7	224,6	230,2	234,0	236,8	238,9	240,5	241,9	243,9	245,4	245,9	246,5	247,3	248,0	249,1	250,1	251,1	252,2	253,3	254,3
	2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,35	19,37	19,38	19,40	19,41	19,42	19,43	19,43	19,44	19,45	19,45	19,46	19,47	19,48	19,49	19,50
	3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,74	8,72	8,70	8,69	8,67	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55	8,53
	4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,87	5,86	5,84	5,82	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,66	5,63
	5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,68	4,64	4,62	4,60	4,58	4,56	4,53	4,50	4,46	4,43	4,40	4,36
	6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,96	3,94	3,92	3,90	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70	3,67
	7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,57	3,53	3,51	3,49	3,47	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27	3,23
	8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,28	3,24	3,22	3,20	3,17	3,15	3,12	3,08	3,04	3,01	2,97	2,93
	9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,07	3,03	3,01	2,99	2,96	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75	2,71
	10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,91	2,87	2,85	2,83	2,80	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58	2,54
	11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,79	2,74	2,72	2,70	2,67	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,40
	12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,69	2,64	2,62	2,60	2,57	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34	2,30
	13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,60	2,55	2,53	2,52	2,48	2,46	2,42	2,38	2,34	2,30	2,25	2,21
	14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,53	2,48	2,46	2,44	2,41	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18	2,13
	15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,48	2,42	2,40	2,39	2,35	2,33	2,29	2,25	2,20	2,16	2,11	2,07
	16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,37	2,35	2,33	2,30	2,28	2,24	2,19	2,15	2,11	2,06	2,01
	17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,38	2,34	2,31	2,29	2,26	2,23	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01	1,96
	18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,29	2,27	2,25	2,22	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	1,92
	19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,31	2,26	2,23	2,22	2,18	2,16	2,11	2,07	2,03	1,98	1,93	1,88
	20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,28	2,22	2,20	2,18	2,15	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90	1,84
	21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,25	2,20	2,18	2,16	2,12	2,10	2,05	2,01	1,96	1,92	1,87	1,81
	22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,23	2,17	2,15	2,13	2,10	2,07	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,78
	23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,20	2,15	2,13	2,11	2,08	2,05	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81	1,76
	24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,18	2,13	2,11	2,09	2,05	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,79	1,73
	25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,16	2,11	2,09	2,07	2,04	2,01	1,96	1,92	1,87	1,82	1,77	1,71
	26	4,23	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,15	2,09	2,07	2,05	2,02	1,99	1,95	1,90	1,85	1,80	1,75	1,69
	27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31	2,25	2,20	2,13	2,08	2,06	2,04	2,00	1,97	1,93	1,88	1,84	1,79	1,73	1,67
	28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,45	2,36	2,29	2,24	2,19	2,12	2,06	2,04	2,02	1,99	1,96	1,91	1,87	1,82	1,77	1,71	1,65
	29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,55	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,10	2,05	2,03	2,01	1,97	1,94	1,90	1,85	1,81	1,75	1,70	1,64
	30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,09	2,04	2,01	1,99	1,96	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,62
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08	2,00	1,95	1,92	1,90	1,87	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58	1,51	
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,92	1,86	1,84	1,81	1,78	1,75	1,70	1,65	1,59	1,53	1,47	1,39	
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,17	2,09	2,02	1,96	1,91	1,83	1,77	1,75	1,72	1,69	1,66	1,61	1,55	1,50	1,43	1,35	1,25	
∞	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88	1,83	1,75	1,69	1,67	1,63	1,60	1,57	1,52	1,46	1,39	1,32	1,22	1,00	