



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E**  
**CONTABILIDADE**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA APLICADA**  
**CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**DALYLLA SOARES DE AZEVEDO**

**ANÁLISE LOCACIONAL DA ESTRUTURA PRODUTIVA DAS**  
**MESORREGIÕES CEARENSES**

**FORTALEZA**

**2018**

DALYLLA SOARES DE AZEVEDO

ANÁLISE LOCACIONAL DA ESTRUTURA PRODUTIVA DAS MESORREGIÕES  
CEARENSES

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas do Departamento de Economia Aplicada da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Economia.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Maria dos Santos.

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- A986a Azevedo, Dalylly Soares de.  
Análise Locacional da Estrutura Produtiva das Mesorregiões Cearenses / Dalylly Soares de Azevedo. –  
2018.  
67 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,  
Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza, 2018.  
Orientação: Profa. Dra. Sandra Maria dos Santos.
1. Análise Locacional. 2. Mesorregiões Cearenses. 3. Políticas de Industrialização. 4. Emprego Industrial.  
I. Título.

CDD 330

---

DALYLLA SOARES DE AZEVEDO

ANÁLISE LOCACIONAL DA ESTRUTURA PRODUTIVA DAS MESORREGIÕES  
CEARENSES

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas do Departamento de Economia Aplicada da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Economia.

Aprovada em \_\_/\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Sandra Maria dos Santos (Orientadora)

Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Eveline Barbosa Silva Carvalho

Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. José Wandemberg Rodrigues Almeida

Centro Universitário UniFANOR

A Deus.

Aos meus pais, Francisca e Ociano.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, pelo dom da vida, a quem hoje eu não estaria onde estou se não fosse por Ele.

Aos meus pais, que desde cedo me ensinaram o quão valioso é o estudo, e que dedicaram seu tempo e seus recursos a mim.

As minhas amigas Lilian Pereira e Yngrid Ohana, que ao longo da minha vida acadêmica estiveram ao meu lado, me apoiando e me incentivando a permanecer, mesmo quando era mais fácil desistir.

À Prof. Dra. Sandra Maria dos Santos, pelo conhecimento que me foi passado e tempo dedicado. Grata pela excelente orientação.

Ao Sr. Júnior Macambira, que forneceu a base de dados sem a qual esta pesquisa não poderia ser realizada.

Aos professores participantes da Banca Examinadora, Eveline Barbosa Silva Carvalho e José Wandemberg Rodrigues Almeida.

## RESUMO

O processo de industrialização e a concentração regional são objetos de discussão em uma série de estudos científicos acerca desse fenômeno e de suas causas. Diante disso, é pretensão desta pesquisa analisar quais foram os impactos que as políticas de industrialização acarretaram na indústria de transformação das mesorregiões cearenses. Para isso recorre-se a uma revisão de literatura, e em seguida utiliza-se o método de análise regional, em que se procurou identificar padrões de concentração ou dispersão da mão de obra setorial, por meio do quociente locacional e coeficiente de localização. Além disso, foi realizada uma análise da estrutura produtiva visando mensurar o grau de especialização de cada mesorregião, através do coeficiente de especialização e o coeficiente de reestruturação. Os dados são da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e o recorte temporal compreende os anos de 2010, 2015 e 2017. Os resultados apontaram que há forte concentração produtiva industrial, no que concerne a geração de postos formais de trabalho, na Região Metropolitana de Fortaleza; contudo, as mesorregiões do Jaguaribe, Noroeste, Norte e Sul Cearenses também merecem destaque. Verificou-se ainda dinâmica semelhante à das atividades industriais nas mesorregiões cearenses. Merecem destaque o setor têxtil e de calçados em algumas mesorregiões, indicando concentração da mão de obra formal e dinamismo econômico. Outrossim, há um baixo nível de especialização produtiva nas mesorregiões cearenses e registrou-se alterações ínfimas nos coeficientes de reestruturação, sinalizando constância quando se examina a dinâmica industrial do Ceará.

**Palavras-chave:** Políticas de industrialização. Emprego industrial. Mesorregiões cearenses. Análise Regional.

## ABSTRACT

The process of industrialization and regional concentration are objects of discussion in a series of scientific studies about this phenomenon and its causes. In view of this, it is the pretension of this research to analyze which were the impacts that the policies of industrialization have brought about in the transformation industry of the mesoregions of Ceará. For this, a literature review is used, followed by the regional analysis method, which sought to identify patterns of concentration or dispersion of the sectorial labor force, by means of the locational quotient and location coefficient. In addition, an analysis of the productive structure was carried out aiming to measure the degree of specialization of each mesoregion, through the specialization coefficient and the restructuring coefficient. The data are from the Annual Report on Social Information (RAIS) of the Ministry of Labor and Employment (MTE) and the time cut comprises the years of 2010, 2015 and 2017. The results indicated that there is a strong industrial concentration in terms of generation of formal work posts, in the Metropolitan Region of Fortaleza; however, the mesoregions of Jaguaribe, Northwest, North and South Cearenses also deserve attention. There was also similar dynamics to industrial activities in the mesoregions of Ceará. The textiles and footwear sector in some mesoregions should be highlighted, indicating the concentration of formal labor force and economic dynamism. Also, there is a low level of productive specialization in the mesoregions of Ceará and there were minor changes in the coefficients of restructuring, signaling constancy when examining the industrial dynamics of Ceará.

**Keywords:** Industrialization policies. Industrial employment. Mesoamerican regions of Ceará. Regional Analysis.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Alterações do FDI – (1995-2000) .....	29
Quadro 2 - Alterações do FDI – 2002 .....	30
Quadro 3 - Critérios de pontuação adotados em 2003 .....	31
Quadro 4 - Duração dos incentivos/retorno dos empréstimos recebidos pelas empresas.....	31
Figura 1- Mesorregiões Cearenses .....	37
Quadro 5 - Setores de destaque nas mesorregiões cearenses, 2010 – 2017 .....	47

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Noroeste Cearense, 2010 – 2017 .....	42
Tabela 2 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Norte Cearense, 2010 – 2017 .....	42
Tabela 3 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Metropolitana de Fortaleza, 2010 – 2017 .....	43
Tabela 4 – Quociente Locacional das atividades industriais na mesorregião Sertões Cearenses, 2010 – 2017 .....	44
Tabela 5 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Jaguaribe, 2010 – 2017 .....	44
Tabela 6 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Centro-Sul Cearense, 2010 – 2017 .....	46
Tabela 7 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Sul Cearense, 2010 – 2017 .....	46
Tabela 8 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Noroeste Cearense, 2010 – 2017 .....	48
Tabela 9 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Norte Cearense, 2010 – 2017 .....	49
Tabela 10 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Metropolitana de Fortaleza, 2010 – 2017 .....	49
Tabela 11 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Sertões Cearenses, 2010 – 2017 .....	50
Tabela 12 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Jaguaribe, 2010 – 2017 .....	50
Tabela 13 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Centro-Sul Cearense, 2010 – 2017 .....	51

Tabela 14 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Sul Cearense, 2010 – 2017 .....	52
Tabela 15 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Noroeste Cearense, 2010 – 2017 .....	53
Tabela 16 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Norte Cearense, 2010 – 2017 .....	54
Tabela 17 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Metropolitana de Fortaleza, 2010 – 2017 .....	54
Tabela 18 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Sertões Cearenses, 2010 – 2017 .....	55
Tabela 19 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Jaguaribe, 2010 – 2017 .....	56
Tabela 20 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Centro-Sul Cearense, 2010 – 2017 .....	57
Tabela 21 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Sul Cearense, 2010 – 2017 .....	57
Tabela 22 – Coeficiente de Reestruturação dos setores da indústria de transformação, mesorregiões cearenses – 2010/2017 .....	58

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	15
2.1	Teorias de Localização .....	15
2.2	Política Industrial: Discussão Conceitual .....	19
2.3	Incentivos Fiscais .....	22
3	POLÍTICA INDUSTRIAL NO CEARÁ .....	24
3.1	Breve Histórico .....	24
3.2	Política de Atração dos Investimentos .....	27
4	METODOLOGIA .....	34
4.1	Tipologia .....	34
4.2	Coleta de Dados .....	34
4.3	Análise dos Dados .....	38
5	ANÁLISE DE RESULTADOS .....	41
5.1	Análise Setorial nas Mesorregiões Cearenses .....	41
5.1.1	Quociente Locacional .....	41
5.1.2	Coefficiente de Localização .....	48
5.2	Análise Estrutural nas Mesorregiões Cearenses .....	52
5.2.1	Coefficiente de Especialização .....	52
5.2.2	Coefficiente de Reestruturação .....	58
6	CONCLUSÃO .....	59
7	REFERÊNCIAS .....	61

## 1 INTRODUÇÃO

Desde meados da década de 1950 pode-se observar a existência de um desnível econômico quando se compara a região Nordeste com a região Centro-Sul. Devido a esse fato houve a necessidade de se utilizar algum impulso exógeno para que a economia nordestina pudesse ser alavancada. “Essa convicção conduziu, em poucos anos, à criação da SUDENE, à instituição de incentivos fiscais, às inversões na região e a elaboração de um modelo de desenvolvimento do Nordeste baseado na industrialização”. (SIMONSEN, 1971 apud LEITE, 2017, p. 37). Com a adoção de incentivos fiscais propostos através da criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), as disparidades entre Nordeste e Centro-Sul foram reduzidas, contudo, alguns problemas continuavam sem solução, como a concentração de progresso somente em determinados estados da região Nordeste (Bahia e Pernambuco), além dos baixos índices de absorção de mão-de-obra (reduzida geração de empregos).

Pontes e Viana (2005) afirmam que tanto a União quanto os Estados têm pautado suas políticas de industrialização em dois pilares tais como a oferta de infraestrutura física e os incentivos fiscais, quer sob a forma de isenção, quer sob a forma de diferimento de impostos. Os estados adotam principalmente a concessão de benefícios fiscais.

Conforme Pontes, Vianna e Holanda (2006) no caso do desenvolvimento do estado do Ceará, o setor industrial foi considerado como de vital importância. Para tanto, seria necessário adotar no estado algum instrumento legal que fomentasse este segmento econômico; somado a isso previa-se ainda a cooperação entre os governos estadual e federal. Entretanto, a crise macroeconômica ocorrida nos anos de 1980 fez com que o governo federal relegasse seu projeto de desenvolvimento regional, colocando-o em segundo plano.

Como a Constituição de 1988 concedeu maior autonomia político-administrativa aos estados brasileiros, o governo do Ceará pôde assumir a liderança no processo de desenvolvimento estadual. Desde então, a política industrial do Estado vem se baseando na consolidação de sua infraestrutura e na atração de investimentos industriais. (PONTES; VIANNA; HOLANDA, 2006, p. 7).

Assim, o estado do Ceará se impôs na conquista de tais investimentos, que deram suporte às estratégias de financiamento e benefícios fiscais. O aparato do governo do estado em

fornecer condições mínimas de infraestrutura contribuiu para a política de industrialização cearense.

Segundo a Cepal (2000) existem pelo menos três preocupações que se manifestam, conforme a legislação, para se promover a industrialização no Ceará, a saber: (i) consolidação do parque industrial, por meio do incentivo à implantação, realocação, modernização e ampliação das unidades fabris; (ii) promoção de maior integração vertical dos ramos industriais tradicionais, mediante o incentivo a empresas fabricantes de componentes atualmente adquiridos fora do estado do Ceará e (iii) promoção da diversificação e da sofisticação da pauta da produção industrial cearense.

Para Pereira Júnior e Sposito (2008) os reflexos da nova lógica industrial se materializam na organização socioespacial, revelando dessa forma, maior dinamismo na economia e na sociedade, marcando um período de rápidas transformações.

Neste sentido, este estudo apresenta como problema de pesquisa: que impactos a política de industrialização acarretou para a indústria de transformação nas mesorregiões cearenses?

Suas hipóteses são: a) o aumento do número de estabelecimentos industriais instalados nas mesorregiões cearenses foi resultado das políticas de industrialização; b) a concentração industrial na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) aumentou em detrimento de estabelecimentos industriais instalados no interior do estado; c) elevou-se o nível de especialização nas mesorregiões cearenses com a adoção das políticas de industrialização; d) mudanças estruturais na especialização das mesorregiões que compõem o estado do Ceará não foram possíveis através das políticas de industrialização implementadas.

Tendo por objetivo geral analisar os impactos da política de industrialização na indústria de transformação das mesorregiões cearenses. Os objetivos específicos são: a) analisar a dinâmica setorial do emprego industrial nas mesorregiões cearenses; b) verificar a participação relativa de uma determinada atividade em uma mesorregião em relação ao total do estado; c) identificar o grau de especialização industrial nas mesorregiões cearenses; d) investigar o grau de mudança na especialização produtiva na indústria de transformação cearense.

Destarte, a pesquisa é de natureza descritiva e quantitativa. Faz uso de dados secundários

da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), cujo recorte temporal compreende os anos de 2010, 2015 e 2017.

Este estudo encontra-se assim estruturado: a primeira seção é a introdução; a segunda seção aborda as teorias de localização, a discussão conceitual do que venha a ser uma política industrial e o papel dos incentivos fiscais; em seguida, na terceira seção, discorre-se sobre as políticas de industrialização do Ceará, bem como a política de atração de investimentos; na quarta seção apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados; na quinta seção trata-se da análise de resultados, e por último, na sexta seção, tem-se a conclusão.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Esta seção tem como objetivo explicar as teorias de localização, buscando estabelecer uma relação entre economia e espaço; além disso propõe uma discussão a respeito dos diferentes conceitos inerentes à política industrial; em seguida, trata-se do papel dos incentivos fiscais, na perspectiva da importância do Estado como agente de desenvolvimento da política industrial.

### **2.1 Teorias de Localização**

Buscar-se-á entender as relações existentes entre economia e espaço, a fim de compreender como se dá as decisões de localização das atividades industriais.

"A geografia econômica – ou economia geográfica – busca explicar por que as atividades econômicas optam por se estabelecer em determinados lugares, com o resultado de que em alguns lugares algumas têm mais sucesso que outras". (THISSE, 2011, p. 17).

O estudo acerca de um padrão na localização industrial é fundamental para dar fomento a determinadas atividades econômicas, bem como para o planejamento de políticas públicas.

“Políticas que incentivem a aglomeração de empresas, respeitando as influências do território sobre as atividades econômicas, assim como a implementação de políticas que visem a identificar e potencializar sinergias locais são extremamente válidas para promover o desenvolvimento regional”. (COSTA, 2011, p. 13).

Quando há um padrão inerente a localização geográfica de uma indústria, há a formação de conglomerados industriais (clusters industriais) “em virtude da articulação entre os agentes, possibilitando o surgimento de externalidades positivas que se traduzem em redução de custos, vantagens na formação de preços, difusão de novas tecnologias, dentre outros”. (ALVES; PAULO, 2014, p. 49).

Segundo Cavalcante (2007) o conjunto de teorias clássicas da localização são na verdade um agrupamento de teorias que evoluíram de von Thünen a Isard. Procurar-se-á mostrar estes autores cujas decisões de localização eram baseadas nos custos de transporte, pois acreditavam ser este o critério ideal.

Iniciando com von Thünen "que se tornou referência quase obrigatória nos primeiros



livros-textos de economia regional e urbana" (CRUZ, 2000, p. 56), tem-se um modelo que de acordo com Cavalcante (2007) procurou determinar o ponto de maximização da renda da terra em diferentes localizações, de acordo com os custos de transporte; fixadas as demais condições no entorno de uma cidade onde estaria concentrado o mercado, a terra seria usada para plantar o produto com maiores custos de transporte. Assim, quanto maior fosse a distância da cidade, a terra seria usada para produtos cujos custos de transporte fossem menores; portanto, havia a formação de círculos concêntricos em torno da cidade dedicados ao plantio de produtos com custos de transporte inversamente proporcionais a sua distância da cidade.

Para o autor Alfred Weber (1869-1958), a localização ótima de uma indústria embasava-se nos pressupostos neoclássicos, este apresentando como principais características "a) encontrar a melhor localização para a instalação de uma empresa; b) minimizar os custos totais; c) o fator determinante é o custo de transporte, buscando-se aquelas localizações onde este seja menor". (BRAGA, 2008, p. 169).

Ainda de acordo com Cavalcante (2007) além dos custos de transporte têm-se também os custos inerentes à mão-de-obra que desempenham um papel fundamental na decisão quanto à localização de atividades industriais.

Conforme constata Silva (1976, apud ALMEIDA, 2013) o geógrafo Walter Cristaller criou uma teoria da localização baseada nas instituições urbanas. Segundo o autor, as cidades se destacam como centro de uma região quando distribuem bens e serviços para outras localidades em seu entorno, sendo assim denominadas por "lugares centrais". Observou que, quanto maior forem o nível mínimo de demanda que asseguraria a produção de um bem ou serviço e a distância que a população dispersa se dispõe a percorrer para adquiri-los, menor será o número de cidades aptas a oferecê-los. Neste sentido, ao publicar, em 1933, a Teoria das Localidades Centrais, estabelece uma espécie de hierarquia entre as cidades.

"Assim, até a década de 1940, os estudos sobre Economia Regional estavam praticamente restritos à localização das atividades econômicas e seus desdobramentos. As formulações de Von Thünen, Alfred Weber e Walter Christaller são reconhecidas como os trabalhos incipientes nessa área". (ALMEIDA, 2013, p. 6).

Outro autor neoclássico é Walter Isard, criador da ciência regional, cuja percepção leva

em consideração não somente um fator locacional, mas realiza uma análise sistêmica. "O objetivo é buscar o ponto ótimo, ou seja, o custo mínimo e o lucro máximo ("minimax")". (BRAGA, 2008, p. 169).

Segundo Cavalcante (2007) é a partir do ano de 1950 que começam a ser desenvolvidas teorias do desenvolvimento regional que se utilizam de um mecanismo tal, aglomeração industrial, como instrumento da dinâmica locacional de certas atividades.

Segundo ressaltam Alves e Paulo (2014) a formação de aglomerações industriais acarreta ganhos de economia de escala, o surgimento de externalidades positivas via redução de custos, vantagens na formação de preços, difusão de novas tecnologias. Ainda de acordo com os autores, as teorias de Perroux, Myrdal e Hirschman adotam mecanismos dinâmicos, estes sendo estimulados por economias de aglomeração.

No campo teórico, o aparato de regulação na promoção da industrialização ganha suporte com as teorias dos polos de crescimento (PERROUX, 1955), causação circular cumulativa (MYRDAL, 1957) e efeitos encadeadores (HIRSCHMAN, 1958), constituindo-se importante campo de teorias do desenvolvimento regional. (ALVES; PAULO, 2014, p. 51).

Jesus e Spinola (2015) afirmam ser somente a partir de 1955 que Perroux inicia o processo de desenvolver a definição do que são os polos de crescimento. Perroux (1977) afirma que os pontos ou polos de crescimento não aparecem simultaneamente; porém, com intensidades diversas causam efeitos variáveis sobre toda a economia.

Assim, pode-se inferir de acordo com a constatação de Perroux (1977) que o crescimento econômico não ocorre de maneira uniforme em todos os pontos do espaço, como idealizava os economistas clássicos e neoclássicos que supunham ser o crescimento econômico equilibrado; contudo, este crescimento ocorre de forma desequilibrada.

O conceito de causação cumulativa, teoria esta que fundamenta o desenvolvimento tanto de países como de regiões, "envolve, naturalmente, uma constelação circular de forças, que tendem a agir e a reagir independentemente". (MYRDAL, 1960, p. 27).

De acordo com Oliveira e Attílio (2014) para Myrdal, a constelação circular de forças se trata do fato de que um choque em uma variável possa ser capaz de provocar um efeito em todo um sistema, da mesma forma, esta mesma variável pode sofrer o efeito de outras variáveis, efeito esse advindo do seu choque inicial.

“O sistema não se move, espontaneamente, entre forças, na direção de um estado de equilíbrio, mas, constantemente, se afasta dessa posição”. (MYRDAL, 1960, p. 28).

O conceito de causação circular cumulativa de Myrdal (1960) está relacionado a alguns aspectos fundamentais a serem desdobrados. A explicação de *backwash effects* afirma que quando um centro regional recebe um impulso econômico, as outras regiões em sua volta podem ser prejudicadas, uma vez que variáveis como a migração, os movimentos de capital e o comércio tenderiam a favorecer regiões mais desenvolvidas em detrimento das regiões mais atrasadas. Os indivíduos buscariam os centros com maiores oportunidades de emprego e renda. Os investimentos, da mesma forma, fluiriam onde percebessem dinamismo econômico. Esses fatores juntos alargariam o hiato entre regiões e países desenvolvidos em relação aos em desenvolvimento.

Segundo Oliveira e Atílio (2014) ao contrário dos *backwash effects*, os *spread effects* acarretariam a convergência de países e regiões atrasadas com as partes avançadas. De acordo com Myrdal (1960), não somente as desigualdades regionais são maiores nos países pobres, como também ao passo que essas desigualdades se reduzem nos países ricos, elas crescem nos países pobres.

Ainda de acordo com Myrdal (1977) a utilização de mecanismos governamentais pode atenuar e/ou retirar os países e regiões em desenvolvimento da situação de progressiva deterioração econômica, social e política. Vislumbra-se as políticas públicas como fator contra-cíclico da tendência desses países retardatários a continuarem na trajetória de subdesenvolvimento.

Conforme Alves e Paulo (2014), os efeitos encadeadores de Hirschman (1958) apontam que é na indústria em que há um nível elevado de encadeamentos para trás e para frente, maior que na agropecuária e serviços, sendo então nesse setor, maiores os efeitos de transbordamento e externalidades positivas; devido a isso, se devem selecionar atividades produtivas capazes de gerar crescimento do produto e emprego. Ainda segundo os autores, as novas teorias de localização tentam introduzir na sua dinâmica vantagens comparativas, tais como: economias de escala, diferenciações tecnológicas, monopólio, políticas governamentais criadas para dar suporte a estas vantagens competitivas, por exemplo, a política industrial.

## 2.2 Política Industrial: Discussão Conceitual

No que concerne ao conceito de política industrial, observa-se que não há um consenso em sua definição, o que torna seu entendimento complexo. Devido a isso, procurar-se-á compreender qual o lugar que a política industrial ocupa levando em consideração o contexto da política econômica.

De acordo com Amaral (1996) a política industrial pode ser considerada como uma política estrutural de mercado que atua em nível essencialmente microeconômico, visando minimizar as ineficiências provocadas pelas falhas de mercado.

Conforme Gonçalves (2010) é nesse contexto de falhas de mercado que as instituições públicas podem intrometer-se na economia para promover uma eficiente ou socialmente mais desejável afetação de recursos; e nesse sentido a política industrial deveria incluir-se como principal política para o exercício de uma função afetação.

“A política industrial moderna concentra-se em tentar identificar áreas em que as falhas de mercado tenham a máxima probabilidade de serem melhor sucedidas”. (STIGLITZ, 2002, p. 348).

A política industrial deve ser entendida como o conjunto de incentivos e regulações associadas a ações públicas, que podem afetar a alocação inter e intra-industrial de recursos, influenciando a estrutura produtiva e patrimonial, a conduta e o desempenho dos agentes econômicos em um determinado espaço nacional. (FERRAZ; PAULA; KUPFER, 2002, p. 545).

“A política industrial é um instrumento de política econômica utilizado no domínio de intervenções estatais orientadas no sentido de alcançar certos fins ou objetivos considerados desejáveis”. (GONÇALVES, 2010, p. 36).

Existem pelo menos três perspectivas conforme apontam Ferraz, Paula e Kupfer (2002) fundamentadas em diferentes bases teórico-analíticas pelas quais se pode analisar uma política industrial: política industrial pela ótica desenvolvimentista, política industrial pela ótica das falhas de mercado e política industrial pela ótica da competência para inovar.

Para Ferraz, Paula e Kupfer (2002) a corrente de pensamento desenvolvimentista compreende a atuação do Estado como elemento ativo e não apenas corretivo como propunha os defensores das falhas de mercado; ou seja, o Estado se torna legítimo ao

promover e sustentar desenvolvimento, combinando altas taxas de crescimento econômico associadas a uma mudança estrutural no sistema produtivo.

“A ótica desenvolvimentista guarda estreita relação com o estágio de desenvolvimento das forças produtivas de um determinado país e é mais “intervencionista”, quanto mais tardio for o processo de industrialização”. (FERRAZ; PAULA; KUPFER, 2002, p. 553).

Ainda sobre a visão desenvolvimentista (intervencionista) de política industrial, parte-se da ideia de que o Estado deve proteger e apoiar a indústria nascente, pois esta possui, em um primeiro momento, custos mais elevados do que as demais já devidamente instaladas; isto significa dizer que tal intervenção apresentaria caráter temporário, tendo em vista que após o estabelecimento da indústria não haveria mais necessidade de proteção.

O Estado por sua vez deveria atuar estrategicamente objetivando importar tecnologias estrangeiras mais avançadas, no intuito não de inovar, mas sim de copiar, destacando a relevância dos países avançados como parâmetro a ser seguido pelos em desenvolvimento, e centrar importância devida ao capital intelectual.

Segundo Ferraz, Paula e Kupfer (2002) alguns dos principais pressupostos da visão neoclássica é que: o mercado competitivo é o melhor alocador de recursos, a informação é perfeita, os agentes econômicos são racionais, ou seja, suas escolhas maximizam seu bem-estar individual e coletivo, os mecanismos de oferta e demanda determinam os preços de equilíbrio ótimos.

Supondo um mercado nessas condições, adotar uma política industrial seria desnecessário. A menos que uma dessas hipóteses não seja satisfeita, caracterizando um cenário denominado por falha de mercado, torna-se viável a intervenção governamental via política industrial, que nada mais são do que medidas corretivas adicionais.

Para entender o funcionamento de uma política industrial é preciso primeiramente compreender o que é e quais são os principais tipos de falhas de mercado.

[..] é possível enumerar cinco tipos principais de falha de mercado: 1. Estruturas de mercado ou condutas não competitivas (oligopólios e monopólios); 2. Externalidades; 3. Bens públicos; 4. Direitos de propriedades comuns; 5. Diferenças entre as taxas de preferências intertemporais sociais e privadas. (FERRAZ; PAULA; KUPFER, 2002, p. 550).

De acordo com Ferraz, Paula e Kupfer (2002), estruturas não competitivas (monopólios

e oligopólios) muitas vezes ocorrem em economias de escala, em que os custos de produção reduzem-se à medida que a produção se eleva. Quando os custos são minimizados e a empresa se dota de poder para fixar preços além do nível competitivo tem-se uma situação monopolística. No oligopólio poucas empresas detêm grande parcela do mercado. Neste sentido a intervenção governamental acontece via política industrial na tentativa de reduzir o poder das grandes empresas, tanto para que não haja condutas anticompetitivas (antitruste), quanto para não tornar o mercado concentrado através de fusões. Assim, políticas regulatórias de concorrência são adotadas com o intuito de evitar que o uso do poder de mercado seja abusivo e que resulte em perda de bem-estar para o consumidor.

“O problema da externalidade surge porque quando as firmas ou indivíduos realizam suas ações, levam em consideração somente os benefícios e os custos privados, e não os benefícios e custos sociais”. (ANDRADE, 2005, p. 17).

Conforme Andrade (2005), para corrigir externalidades algumas medidas podem ser tomadas como: fusão entre empresas envolvidas, na existência de externalidade negativa, em que a tomada de decisão de uma empresa causa dano à outra, isto possa ser contabilizado como custo ou receita; criação de um imposto ou subsídio para correção de preços a fim de aproximá-los de seus custos; atribuição de direitos de propriedade de forma a criar um mercado para a externalidade. Quanto ao fornecimento de bens públicos, sendo estes caracterizados pela não exclusividade e não rivalidade pode-se identificar como falha de mercado o problema do "carona" (*free-rider*), que é a possibilidade de usar o bem público sem pagar. Esse problema pode ser solucionado se for ofertado diretamente pelo Estado ou por meio de concessões.

Em se tratando dos bens de propriedade comum, quando o direito por este não se é apreendido individualmente, há poucos incentivos para se conservar ou melhorar propriedades comuns.

"Finalmente, o mercado irá falhar se existem diferenças quanto às preferências intertemporais sociais e privadas. Elas existem quando agentes privados e a sociedade divergem quanto à preferência entre consumo corrente e futuro de um bem ou serviço". (FERRAZ; PAULA; KUPFER, 2002, p. 552).

Isto posto, depreende-se que a política industrial é o principal instrumento utilizado pelos

agentes públicos para reduzir os impactos negativos ocorridos quando o mercado não é capaz de alocar eficientemente os recursos.

"A política industrial pela ótica das competências para inovar destaca as relações entre estrutura de mercado, estratégia empresarial e progresso técnico. [...] Assim, inspirada em Schumpeter, esta abordagem enfatiza que as inovações constituem-se no motor do desenvolvimento do capitalismo". (FERRAZ; PAULA; KUPFER, 2002, p. 555-556).

Em concordância com Ferraz, Paula e Kupfer (2002) na corrente de pensamento evolucionista são rejeitadas as premissas neoclássicas; a racionalidade é limitada, há assimetria de informação e as externalidades não são simplesmente corrigidas para convergir em um ponto de equilíbrio. Os respectivos autores apontam que quatro pontos fundamentais para entender esse tipo de abordagem são: a) concorrência por inovação tecnológica: a competição se dá via inovações e seus efeitos; b) inter-relações entre agentes econômicos: baseia-se em vantagens existentes da cooperação entre empresas, universidades, centros de pesquisa e consumidores; c) estratégia, capacitação e desempenho: as empresas examinam o ambiente competitivo, de acordo com seu nível de capacitação, bem como seu fortalecimento, definem os caminhos em que vão trilhar; este processo irá revelar a eficiência produtiva e diferenciação de produtos de cada uma; d) importância do ambiente e processo seletivo: enfatiza a importância econômica de tecnologias superiores ao longo do tempo, e conseqüentemente melhores práticas, que devem se tornar referências para a conduta dos agentes econômicos.

Considerando essa discussão, torna-se fundamental compreender o papel dos incentivos de fomento (incentivos fiscais), cuja função é a de proporcionar as condições necessárias para que a política industrial possa se desenvolver e atuar estimulando a formação de um ambiente econômico competitivo.

### **2.3 Incentivos Fiscais**

Para Stiglitz (2002) o teorema da mão invisível dos mercados, de Adam Smith, embasava-se em argumentos extremamente rigorosos, pois pressupunha informação perfeita, mercados completos e que não há assimetria de informação. É certo de que essas características não se aplicam nem as economias de mercado que funcionam da forma mais perfeita possível. É nesse cenário que surge um papel para o governo, que poderia aumentar a eficiência dos mercados.

A existência do setor público pressupõe a ideia de que o mercado não tem condições por si só de realizar todas as funções econômicas de forma eficiente. Cimoli et al (2007) afirmam não ser possível existir interações econômicas desvinculadas de instituições; estas, por meio de um conjunto de normas e políticas públicas criam as condições que tornam possíveis um crescimento econômico sustentado.

É diante dessa perspectiva que "a atuação governamental é necessária para guiar, corrigir e suplementar o mecanismo de mercado em alguns aspectos". (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980, p. 5).

Para Gonçalves (2010) o Estado intervém na economia por razões de justiça social, equidade fiscal e solidariedade intergrupar. Sua função é encontrar um nível adequado de distribuição de rendimento e de riqueza entre os indivíduos da comunidade; estes ajustes podem ser realizados via medidas fiscais por meio de um sistema de impostos e transferências.

Um elemento fundamental dos países que conseguiram equiparar-se com sucesso aos países líderes durante os séculos XIX e XX residiu no ativo apoio governamental ao processo de emparelhamento, envolvendo várias formas de proteção e subsídios diretos ou indiretos. (CIMOLI et al; 2007, p. 66).

Segundo Carvalho, Barreto e Oliveira (2007, p. 3), “as isenções fiscais e os subsídios na área industrial vêm sendo um dos principais mecanismos utilizados para proporcionar, mesmo que de forma artificial, uma maior dinâmica a nossa economia”.

Na tentativa de atenuar as disparidades existentes entre regiões, a concessão de incentivos fiscais, no contexto das políticas de desenvolvimento industrial, pode ser uma solução cabível para combater estas desigualdades estruturais e inserir estes espaços em um mundo cada vez mais globalizado e competitivo.

Para tanto, o planejamento de políticas públicas de estímulo à atividade econômica através de concessões fiscais passa por um estudo acerca dos padrões de localização industrial.

“Os incentivos estariam voltados para implantação, funcionamento, realocação, ampliação, modernização e recuperação de indústrias”. (CARDOZO, 2011, p. 644).



### **3 POLÍTICA INDUSTRIAL NO CEARÁ**

Esta seção tem como finalidade a descrição de um breve histórico das políticas industriais que já foram adotadas no estado do Ceará, bem como o programa de atração de investimentos implantado no respectivo estado.

#### **3.1 Breve Histórico**

Araújo (1997) destaca que um dos principais problemas na década de 40 e 50 inerente à região Nordeste era a forte emigração de capital produtivo em direção à região Centro-Sul devido ao seu dinamismo industrial. Entretanto, conforme Oliveira (1981) é a partir da década de 60, devido ao papel desempenhado pelo repasse de incentivos fiscais aplicados no nordeste brasileiro que a orientação desse fluxo econômico inverte-se, atraindo-o para a região.

Segundo aponta Amaral Filho (1999) o processo de acumulação industrial no estado do Ceará iniciou-se através do capital comercial urbano que financiava a agropecuária e o comércio de algodão, o que posteriormente fomentou o setor têxtil e de confecções. Neste primeiro momento (anos 1960, 1970 e 1980) estes setores foram incentivados pela SUDENE. Conforme Cano (2008) foi a SUDENE quem implementou as políticas de industrialização a partir das propostas do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN).

Araújo (1984) contudo aponta que a visão autossuficiente da SUDENE não promoveu mudanças estruturais na região Nordeste. Assim, a industrialização ocorreu via desconcentração da indústria nacional.

Silva e Teixeira (2014) constatarem que mesmo depois da implementação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), o Nordeste continua tendo uma participação marginal na base industrial do país. A participação da indústria nordestina na indústria nacional segue uma trajetória declinante, isto não se deve à redução da produção absoluta da indústria no Nordeste, mas ao crescimento superior do PIB industrial nacional. A participação do PIB industrial nordestino se reduz entre 1939 e 1955, mas depois dos investimentos da Sudene, volta a apresentar crescimento entre 1962 e 1965. No entanto, o valor adicionado da indústria segue uma trajetória, com

algumas inflexões, de crescimento expressivo. Portanto, a redução da participação industrial nordestina se deve ao crescimento da produção industrial nacional ser superior ao crescimento apresentado pela indústria no Nordeste e, não a sua redução absoluta.

Soares et al (2004) afirmam que foi somente através de modificações na Constituição Federal, que davam fim ao poder centralizado do governo, dando ênfase a uma maior autonomia dos estados, a partir de 1988, que foi possível ao governo do estado do Ceará adotar políticas próprias visando a atração de novos investimentos. Somado a liberdade adquirida pelo estado, outros fatores que influenciaram a atuação estatal foi o esgotamento da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) devido à instabilidade econômica vigente nos anos 80; alteração na legislação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICM) passando este a se chamar Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) dado a cobrança de imposto sobre serviços.

Com a perda da capacidade de planejamento da SUDENE, e com recursos e liberdade constitucional, os estados iniciam, ou melhor, reiniciam um processo conhecido como guerra fiscal. A guerra fiscal nada mais é do que a competição existente entre os estados, onde estes procuram oferecer aos investidores, isenções fiscais para indústrias que se instalarem em seu território. Essa isenção pode ser entendida como uma renúncia fiscal. (SOARES et al, 2004, p. 1).

O processo de industrialização no estado do Ceará encontrou-se fortemente atrelado à administração pública, ou seja, associado às medidas adotadas por cada governante que se encontrava no poder.

No ciclo coronelista, em meados dos anos 1960, com liderança alternada entre Virgílio Távora, Adauto Bezerra e César Cals, como destaca Bruno et al (2002), os coronéis ao assumirem o poder iniciam a implantação de políticas de caráter industrializante, diferentemente dos seus antecessores tradicionalistas.

Segundo Alves e Paulo (2014), Virgílio Távora chega ao poder tendo como principal objetivo a implementação do Plano de Metas Governamentais (PLAMEG), cujo intuito embasava-se na atração de investimentos públicos e privados para o Ceará,

principalmente no que concerne ao investimento industrial. Para ele somente através de forte intervencionismo estatal seria possível a construção de uma infraestrutura que fornecesse aparato ao desenvolvimento industrial e capaz de fortalecer o empresário local.

Dantas Júnior (2010) observou que foi somente através do governo de Virgílio Távora (1963-1966) que houve um esforço no sentido de promover industrialização através de um conjunto de medidas adotadas em prol do desenvolvimento do estado, principalmente no âmbito da infraestrutura, além de ações nos segmentos energético, viário e de telecomunicações realizada por meio do primeiro plano de governo do Ceará, Plano de Metas Governamentais (PLAMEG). Ainda nesse período, Virgílio implanta a lei que deu lugar à política de atração de investimentos e ao FDI.

Para Paiva (2004), este modelo de industrialização tinha como base a atração de investimentos industriais por meio da concessão de benefício fiscal via Fundo de Desenvolvimento Industrial (FDI).

De acordo com Alves e Paulo (2014), o PLAMEG II, instaurado no segundo governo (1979-1982) de Virgílio Távora mantém a mesma linha de raciocínio do PLAMEG I, acrescentando a este somente a preocupação com a qualidade vida da população cearense. Ainda segundo estes autores, embora no governo de Virgílio Távora algumas medidas tenham sido tomadas no sentido de promover a industrialização, a alternância de poder nas mãos dos três coronéis ainda remete às antigas práticas patrimonialistas e clientelistas. Nesta perspectiva há a necessidade de restauração e modernização do setor público, que só seria possível com a retirada do poder dos coronéis.

À vista disso, Alves e Paulo (2014) verificam que o modelo de desenvolvimento cearense tradicional é rompido, e passa a se valorizar o setor público como agente impulsionador do desenvolvimento econômico estadual. É neste cenário que se candidata a governador do estado Tasso Ribeiro Jereissati, cujo principal objetivo seria controlar as contas governamentais (ajuste fiscal) e garantir que o setor empresarial incorporasse novas técnicas. Contudo, apesar dos esforços, é somente no governo de Ciro Gomes (1994), quando representantes de classe juntamente com o Estado e classe empresarial elaboram o Pacto de Cooperação, a fim de atender as exigências do desenvolvimento, absorvendo

os preceitos da competitividade, parceria, visão sistêmica, reestruturação produtiva.

Em virtude das pretensões dos governos em promover transformações estruturais no estado do Ceará, a fim de torná-lo atraente para receber investimentos, “foi concebida uma estratégia global de desenvolvimento que corroborava a necessidade de um controle nas contas públicas condizente com os objetivos de longo prazo então delineados”. (ALVES; PAULO, 2014, p. 24).

Assim, programas de austeridade fiscal foram praticados, e isto permitiu um controle fiscal, proporcionando que o déficit público pudesse ser atenuado, e a credibilidade do Estado diante de organismos nacionais e internacionais pudesse ser recuperada, para que dessa forma recursos financeiros fossem liberados para investimentos em infraestrutura, que promovessem o crescimento econômico e industrial do Ceará. Contudo, não se pode garantir que este ajuste fiscal se manteve sustentado, “no entanto, ao lançar mão de pesados subsídios e da renúncia fiscal para atrair capitais de outras regiões, ocorre, novamente, um processo de desajuste nas contas públicas cearenses no final dos anos de 1990.” (ALVES; PAULO, 2014, p. 27).

### **3.2 Política de Atração dos Investimentos**

Para Vasconcelos, Almeida e Silva (1999) o sucesso do programa de atração de investimentos implementado no estado do Ceará ocorreu primeiramente devido às perspectivas de crescimento administrativo do estado, bem como às condições de credibilidade do governo e à eficiente gerência das finanças públicas. Somado a isso, a existência do Fundo de Desenvolvimento Industrial (FDI), cuja criação na década de 70 objetivava a promoção da industrialização do estado, garantindo as empresas e demais instituições industriais incentivos à implantação, funcionamento, ampliação, modernização, dentre outros, através do Programa de Incentivo ao Funcionamento de Empresas (PROVIN). Esse mecanismo na realidade representa um subsídio fiscal (uma renúncia fiscal do estado) de 18% e 56,2% do empréstimo por elas requerido, para plantas localizadas na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) ou fora dela, respectivamente.

No que se refere à legislação do FDI esta passou por alterações significativas ao longo do tempo, dado que o fundo é da década de 70, isto ocorreu devido ao fato de se levar em consideração à sua atualização permanente; esta atualização combinada com a manutenção de uma eficiente administração pública e uma gestão fiscal adequada,

mostram-se como um importante instrumento de atração de investimentos para a economia cearense.

De acordo com Soares et al (2004) outros programas que deram fomento a promoção industrial foram o Programa de Incentivos ao Funcionamento de Empresas (PROVIN); o Programa de Incentivos às Atividades Portuárias e Industriais do Ceará (PROAPI); e o Programa de Desenvolvimento do Comércio Internacional e das Atividades Portuárias do Ceará (PDCI).

Segundo Soares et al (2004) os recursos do FDI são provenientes basicamente de quatro fontes. 1. De origem orçamentária, até o montante de dez por cento (10%) da receita do ICMS segundo as possibilidades do Tesouro Estadual; 2. Empréstimos ou recursos a fundo perdido, oriundos da União, Estado e outras entidades; 3. Contribuições, doações, legados e outras fontes da receita que lhe forem atribuídas; 4. Juros, dividendos e outras receitas decorrentes da aplicação de seus recursos.

Benegas e Teixeira (2013) afirmam que os benefícios do FDI destinavam-se exclusivamente a estabelecimentos industriais e eram realizados sob a forma de empréstimos de médio e longo prazo concedidos às empresas industriais através do Banco de Desenvolvimento do Ceará S/A – Bandece. A sistemática mudou a partir de 2003, e o que antes era empréstimo para pagamento de parte do imposto apurado passou a ser um diferimento de parte do saldo devedor do imposto (ICMS) pelo prazo de 36 meses, ressaltando-se que ao final do período, a regra geral é que retornam aos cofres do Estado apenas 25% dos valores diferidos. Em termos gerais, é esta a sistemática que prevalece até os dias de hoje. "Atrair indústria e desconcentrá-la da RMF era a proposta principal do FDI, em todas as suas reformulações". (PONTES; VIANNA; HOLANDA, 2006).

Conforme Soares et al (2004) o FDI passou por quatro fases desde a sua criação. A primeira, compreendida entre os anos 1979-1995 concedia a maior parcela do imposto às indústrias que se instalassem no interior do estado; o benefício era da ordem de 75% para as empresas que quisessem se instalar no interior do estado e de 60% para aquelas que se dirigissem a Região Metropolitana de Fortaleza (RMF). A partir de 1995 a 2000 (segunda fase) novos parâmetros foram adotados para sinalizar a concessão fiscal, no qual as

empresas mais favorecidas seriam aquelas que estivessem localizadas mais distantes da RMF; o valor do benefício continuava o mesmo, sendo o diferencial o tempo que a empresa passava a dispor do benefício. Este tempo estava associado à distância do município a RMF, cuja regra era que quanto mais distante a empresa estivesse da RMF maior seria o prazo do empréstimo feito pelo FDI junto à empresa. Pode-se observar que há uma preocupação latente em promover a desconcentração industrial.

### Quadro 1 - Alterações do FDI – (1995-2000)

Distância quanto a RMF	Fin. Do ICMS	Prazo (anos)	Carência (anos)	Retorno
Na RMF	60%	6	3	60%
Até 300km da RMF	75%	10	3	25%
Entre 300km e 500km da RMF	75%	13	3	25%
Superior a 500km da RMF	75%	15	3	25%

Fonte: Elaboração própria baseada em Cardozo (2011).

“A intenção era, dessa forma, intensificar a interiorização dos investimentos industriais no estado, de modo a estimular um desenvolvimento econômico e social de forma mais homogênea e espacialmente desconcentrado.” (SOARES et al, 2004, p. 3).

Consoante Soares et al (2004) a fase três (2000-2003) estava associada à necessidade de identificar cadeias produtivas no estado do Ceará para que pudessem ser consolidadas, a fim de aumentar a eficiência do sistema industrial. Nesta fase também houve a seleção de quais seriam os setores econômicos agraciados pelo Fundo, a saber: a) indústria estruturante (siderurgia, refinaria e energias alternativas), indústria de bens de capital; b) indústria de bens de consumo finais e seus componentes (cadeia couro-calçadista, móveis, têxtil, eletroeletrônica e metalmecânica); c) indústria de alta tecnologia ou indústria de base tecnológica (biotecnologia, farmoquímica, tecnologia da informação); d) indústria de reciclagem e agroindústria. Estes setores foram escolhidos dado a sua capacidade produtiva de geração de emprego e renda (efeito transbordamento).

“O FDI concedia recursos para empresas consideradas estratégicas para o desenvolvimento estadual, como indústrias de refino de petróleo, metalmecânica, têxtil e

de confecções.” (ALVES, PAULO; 2014, p. 28). Portanto, o objetivo nesta fase era o de promover o surgimento de vantagens competitivas na localização industrial do Ceará, de modo que as empresas continuassem a existir sem ter de recorrer ao mecanismo de incentivos fiscais.

Para Pontes, Vianna e Holanda (2006) a identificação destes polos de desenvolvimento reforçaria o processo de industrialização dos municípios cearenses que fossem reconhecidos como polo industrial; assim, haveria o surgimento de economias externas que no longo prazo eliminariam os incentivos fiscais.

### **Quadro 2: Alterações do FDI – 2002**

<b>Indústria</b>	<b>Fin. ICMS</b>	<b>Retorno</b>	<b>Prazo (anos)</b>
Estruturantes	75%	10%	20
Coureiro-calçadista	60%	10%	8 – 15
Móveis	60%	10%	8 – 15
Confecções	60%	10%	15
	39%	10%	10
Têxtil	60%	25%	10
Eletroeletrônico	60%	25%	8 – 15
Metalmecânico	60%	25%	8 – 15
Base tecnológica e indústria de reciclagem	60%	25%	15
Alimentos, bebidas e minerais não-metálicos	60%	25%	10
Agroindústria	60%	25%	10

Fonte: Adaptado de Pontes, Vianna e Holanda (2006).

“Em 2003, foi instituída uma nova sistemática para a concessão de benefícios (fase 4), na qual foram definidos critérios de pontuação<sup>1</sup> para compor o prazo de ICMS financiado, o

---

<sup>1</sup>Esse sistema consiste na atribuição de pontos às empresas que pleiteiam os incentivos de modo que a pontuação definirá os prazos de fruição, carência e amortização do benefício, assim como a porcentagem de ICMS diferida e os descontos sobre o valor devido. Os itens avaliados são volume de investimentos, setores e cadeias produtivas, impacto sobre a demanda de matérias-primas, insumos e serviços locais, geração de emprego, responsabilidade social, cultural e ambiental, localização do investimento.

prazo de pagamento e percentual de retorno”. (CARDOZO, 2011, p. 645).

Soares et al (2004) corroboram que na quarta fase, ocorrida no ano de 2003 (governo de Lúcio Alcântara), tem-se como principal critério de concessão fiscal o fator setorial, sendo os mais favorecidos os que estão associados à indústria estruturante, e os menos beneficiados os pertencentes à agroindústria e indústria de mineral não metálico. Outros fatores passam a ser levados em consideração na hora da concessão de benefícios, como a questão do volume de investimentos, geração de emprego e a da responsabilidade social e ambiental.

### Quadro 3 - Critérios de pontuação adotados em 2003

<b>Crítérios</b>	<b>Pontuação máxima</b>
Volume de investimento	13 pontos
Setores e cadeias produtivas	08 pontos
Geração de emprego	12 pontos
Aquisição de matérias primas e insumo no Ceará	07 pontos
Localização geográfica	06 pontos
Responsabilidade social	04 pontos

Fonte: Ceará (2003 apud PONTES, VIANNA, HOLANDA, 2006, p. 14).

### Quadro 4 - Duração dos incentivos/retorno dos empréstimos recebidos pelas empresas

<b>Prazo</b>	<b>Pontuação atingida</b>	<b>Retorno</b>	<b>Pontuação atingida</b>
De 5 anos	De 0 a 24 pontos	10%	Mais de 30 pontos
De 8 anos	De 25 a 34 anos	15%	De 20 a 29 anos
De 10 anos	Mais de 35 pontos	25%	De 0 a 19 pontos

Fonte: Adaptado de Pontes, Vianna e Holanda (2006).

Entretanto, para Rocha (2004) no ano de 2003 a política industrial do Ceará introduziu novos elementos em um esforço de promover uma política industrial, mas o que se observou de fato foi uma contínua atração de empreendimentos industriais por meio de incentivos fiscais.

A nova vertente por qual engendra esta política baseava-se no desenvolvimento local e regional, bem como a identificação de aglomerações produtivas e arranjos produtivos



loais; exigia-se assim a formação de economias de aglomeração.

Pontes, Vianna e Holanda (2006) constatam que foi a partir desse momento que os incentivos fiscais e financeiros concedidos às empresas atraídas são reconhecidos como pagamento por externalidades positivas, que, por conseguinte, não seriam concedidos pelas forças de mercado. Dessa forma, os efeitos encadeamento que empreendimentos incentivados trazem à economia local são reconhecidos, sendo estes incentivos concedidos tratados como um pagamento por tais efeitos. Assim, busca-se privilegiar, com a criação de vantagens competitivas, ainda que artificiais, as empresas que se instalem ou realizem ampliações no estado do Ceará.

De acordo com Ceará (2006) o plano de governo de Cid Gomes (2007 – 2015), no que diz respeito ao desenvolvimento industrial, tinha como diretriz expandir, de forma descentralizada, a base industrial do estado com vistas à dinamização da economia como um todo e à geração de emprego e renda em todas as regiões, com o apoio na pesquisa e inovação para a sustentabilidade do desenvolvimento do Ceará. Os objetivos estratégicos pautavam-se em: definir e implantar uma política discutida com o setor industrial, articulada com os organismos multilaterais, bancos de desenvolvimento e governo federal; reformular a política de incentivos a incubadoras e parques tecnológicos; consolidar o Complexo Industrial e Portuário do Pecém - CIPP; empreender esforços para a criação de um polo de química fina na área de fármacos; incentivar a descentralização industrial e as indústrias de bens de consumo local, em especial micro, pequenas e médias empresas. As principais propostas de ações do ponto de vista industrial fundamentavam-se em promover o desenvolvimento regional e local a partir da criação de Cidades-Polos; buscar a viabilidade da criação de uma Zona de Processamento de Exportação - ZPE junto ao Complexo Industrial e Portuário do Pecém; atrair indústrias que possuam natureza e porte estruturador para a economia do estado e indústrias de forte base tecnológica; incentivar a atração de capital para o setor de incubadoras e indústria de base tecnológica.

Conforme Ceará (2014), no período seguinte, segundo as propostas do primeiro governo de Camilo Santana (2015 – 2018), a importância da indústria de transformação como segmento mais relevante da indústria cearense é validado em seu plano de governo. As diretrizes de seu governo foram embasadas em: potencialização dos investimentos a partir da efetivação de políticas públicas de infraestrutura; qualificação da população em áreas

de baixo dinamismo industrial; atividades econômicas dinâmicas com maior potencial de agregação de valor; expandir, de forma descentralizada, a base industrial do estado; geração de emprego e renda em todas as regiões, com o apoio na pesquisa e inovação para a sustentabilidade do desenvolvimento do Ceará. Dentre as várias propostas apresentadas destacam-se: ampliar as situações em que os produtos fabricados no Ceará tenham preferência na aquisição pelos órgãos estaduais e empresas incentivadas quando competindo com similares produzidos em outros estados ou no exterior; investir em polo de confecção de Aquiraz; criar um polo industrial, a partir de um distrito industrial, que favoreça a atração de novas indústrias para Crateús; revitalizar o distrito industrial de Barbalha, retomando os terrenos de empresas que faliram ou se realocizaram em outra região; implantar o distrito industrial de Iguatu, inclusive para desenvolver o setor metalmeccânico.

A partir dessa discussão, tratar-se-á na próxima seção da descrição metodológica de como será mensurado os efeitos das políticas de industrialização nas mesorregiões cearenses; em seguida, tem-se a análise de resultados.

## **4 METODOLOGIA**

Esta seção tem como propósito relatar o tipo de pesquisa que foi adotada nesse estudo, explicar de que forma ocorreu a coleta de dados, bem como descrever a análise desses dados.

### **4.1 Tipologia**

De acordo com os objetivos mais gerais explanados, esta pesquisa pode ser classificada como descritiva. Conforme Gil (2010), as pesquisas descritivas tem como finalidade estabelecer relações entre variáveis, ou seja, tentam descobrir a existência de associações entre elas.

Segundo os métodos empregados, este estudo pode ainda ser denotado como de caráter quantitativo, conforme a natureza dos dados.

Por se tratar da utilização de dados secundários, pode ainda ser considerada uma pesquisa bibliográfica, pois “é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. [...] bem como o material disponibilizado pela Internet”. (GIL, 2010, p. 29).

### **4.2 Coleta de Dados**

O estudo foi desenvolvido com recursos e fontes de dados da internet da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que se constitui em um registro administrativo do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o qual fornece informações sobre o emprego formal em 31 de dezembro de cada ano; são dados de natureza secundária, ou seja, que já foram publicados. O recorte temporal compreende os anos de 2010, 2015 e 2017.

As variáveis utilizadas serão o número de estabelecimentos, assim como a mão de obra formal empregada na indústria de transformação. Os subsetores da indústria de transformação analisados são divididos em 13 categorias, a saber: indústria de produtos minerais não metálicos; indústria metalúrgica; indústria mecânica; indústria do material elétrico e de comunicações; indústria do material de transporte; indústria de madeira e do mobiliário; indústria do papel, papelão, editorial e gráfica; indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares e indústrias diversas; indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria; indústria têxtil do vestuário e artefatos de

tecidos; indústria de calçados; indústria de produtos alimentícios e bebidas e álcool etílico.

Vale ressaltar que estes subsetores serão avaliados para cada uma das 7 mesorregiões cearenses: 1. Noroeste cearense; 2. Norte cearense; 3. Região metropolitana de Fortaleza; 4. Sertões cearenses; 5. Jaguaribe; 6. Centro-sul cearense; 7. Sul cearense.

Cada mesorregião cearense abrange determinada quantidade de municípios, listados a seguir.

Noroeste cearense: Acaraú, Camocim, Granja, Marco, Barroquinha, Chaval, Itarema, Martinópole, Bela Cruz, Cruz, Jijoca de Jericoacoara, Morrinhos, Carnaubal, Ibiapina, Ubajara, Croatá, São Benedito, Viçosa do Ceará, Guaraciaba do Norte, Tianguá, Coreáú, Uruoca, Frecheirinha, Moraújo, Alcântaras, Meruoca, Cariré, Groaíras, Miraíma, Santana do Acaraú, Forquilha, Irauçuba, Mucambo, Senador Sá, Graça, Massapê, Pacujá, Sobral, Ipu, Poranga, Ipueiras, Reriutaba, Pires Ferreira, Varjota, Catunda, Hidrolândia, Santa Quitéria.

Norte cearense: Amontada, Itapipoca, Trairi, Paracuru, Paraipaba, São Gonçalo do Amarante, Itapajé, Uruburetama, Tururu, Umirim, Apuiarés, São Luís do Curu, General Sampaio, Tejuçuoca, Pentecoste, Canindé, Paramoti, Caridade, Itatira, Acarapé, Baturité, Itapiúna, Palmácia, Aracoiaba, Capistrano, Mulungu, Redenção, Aratuba, Guaramiranga, Pacoti, Barreira, Chorozinho, Ocara, Beberibe, Cascavel, Pindoretama.

Metropolitana de Fortaleza: Aquiraz, Fortaleza, Maracanaú, Caucaia, Guaiúba, Maranguape, Eusébio, Itaitinga, Pacatuba, Horizonte, Pacajus.

Sertões cearenses: Ararendá, Ipaporanga, Novo Oriente, Crateús, Monsenhor Tabosa, Quiterianópolis, Independência, Nova Russas, Tamboril, Banabuiú, Ibaretama, Quixeramobim, Boa Viagem, Madalena, Choró, Quixadá, Aiuaba, Parambu, Arneiroz, Saboeiro, Catarina, Tauá, Acopiara, Mombaça, Senador Pompeu, Deputado Irapuan Pinheiro, Pedra Branca, Solonópole, Milhã, Piquet Carneiro.

Jaguaribe: Aracati, Itaiçaba, Fortim, Icapuí, Alto Santo, Limoeiro do Norte, Quixeré, Tabuleiro do Norte, Ibicuitinga, Morada Nova, Russas, Jaguaruana, Palhano, São João do Jaguaribe, Jaguaretama, Jaguaribara, Jaguaribe, Ererê, Potiretama, Iracema, Pereiro.

Centro-sul cearense: Cedro, Orós, Icó, Quixelô, Iguatu, Antonina do Norte, Tarrafas, Cariús, Várzea Alegre, Jucás, Baixio, Umari, Ipaumirim, Lavras da Mangabeira.

Sul cearense: Araripe, Potengi, Assaré, Salitre, Campos Sales, Altaneira, Granjeiro, Caririaçu, Farias Brito, Aurora, Barro, Mauriti, Barbalha, Juazeiro do Norte, Porteiras, Crato, Missão Velha, Santana do Cariri, Jardim, Nova Olinda, Abaiara, Milagres, Brejo Santo, Penaforte, Jati.

**Figura 1 - Mesorregiões Cearenses**



Fonte: Elaborado a partir de base cartográfica do IBGE.

### 4.3 Análise dos Dados

Utilizando métodos de análise regional e de especialização produtiva, buscou-se analisar o comportamento das atividades produtivas industriais nas mesorregiões cearenses.

Segundo Lima et al (2006), as medidas de localização (quociente locacional e coeficiente de especialização) são de natureza setorial, dessa forma, procuram reconhecer se há padrão de concentração ou dispersão da mão de obra setorial em um determinado período de tempo. Em contrapartida, as medidas de especialização (coeficiente de especialização e coeficiente de reestruturação) estão preocupados com a análise da estrutura produtiva em cada mesorregião, medindo o grau de especialização da economia em um determinado período.

Conforme Silva Filho (2014) as medidas regionais são construídas a partir de uma matriz de dados. É a partir desta matriz de dados que as medidas de localização e as medidas de especialização serão elaboradas.

A matriz de dados tomados é a seguinte:

$MO_{ij}$  = Mão-de-obra da atividade produtiva  $i$  da região  $j$ .

$\sum MO_{ij}$  = Mão-de-obra da atividade produtiva  $i$  de todas as mesorregiões  $j$ .

$\sum_j^i MO_{ij}$  = Mão-de-obra de todas as atividades produtivas da mesorregião  $j$ .

$\sum_i \sum_j MO_{ij}$  = Mão-de-obra de todas as atividades produtivas  $i$  de todas as mesorregiões  $j$ .

Quanto as medidas de localização, as que serão explanadas neste trabalho são: o quociente locacional (QL) e o coeficiente de localização (CL).

Segundo Silva Filho (2014) é através do quociente locacional ( $QL_{MO}$ ) que se torna possível observar setorialmente a dinâmica do emprego no setor  $i$  da mesorregião  $j$ . O cálculo do  $QL_{MO}$  é realizado da seguinte forma:

$$QL_{MO} = \left[ \frac{MO_j^i}{\sum_i MO_j^i} \middle/ \frac{\sum_j MO_n^i}{\sum_i \sum_j MO_n^i} \right]$$

Se o valor obtido do cálculo do  $QL_{MO}$  for  $\leq 0,49$  este é de baixa magnitude; se  $0,50 \leq QL_{MO} \leq 0,99$  tem-se uma média magnitude; contudo, se  $QL_{MO} \geq 1$ , julga-se significativo,

ou seja, a mesorregião cearense em análise é importante no universo estadual, para o setor de atividade econômica.

O coeficiente de localização,  $CL_{MO}$ , reflete a importância de um determinado setor em relação a sua distribuição de mão-de-obra de um setor  $i$  em uma região  $j$  qualquer, considerando-se a mão-de-obra total de toda a região  $j$ .

Seu cálculo é feito a partir da seguinte expressão:

$$CL_{MO} = \sum_i \left[ \left( \frac{MO_j^i}{\sum_i MO_j^i} \right) - \left( \frac{\sum_j MO_n^i}{\sum_i \sum_j MO_n^i} \right) / 2 \right]$$

Se  $CL_{MO} \cong 0$  a atividade produtiva do setor  $i$  está distribuída da mesma forma que as demais atividades produtivas industriais. Porém, se  $CL_{MO} \cong 1$ , o padrão de concentração regional está relativamente diferenciado das demais atividades produtivas na região  $j$ .

As medidas regionais ou de especialização aqui trabalhadas serão: coeficiente de especialização (CE) e coeficiente de reestruturação (Cr).

De acordo com Silva Filho (2014) o coeficiente de especialização (CE) permite a observação das atividades econômicas da mesorregião  $j$  a partir da observação da economia de todo o Estado. Sua expressão é a seguinte:

$$CE_{sp_j} = \sum_j \left[ \left( \frac{MO_j^i}{\sum_i MO_j^i} \right) - \left( \frac{\sum_j MO_n^i}{\sum_i \sum_j MO_n^i} \right) / 2 \right]$$

Se  $CE_{sp_j} \cong 0$  a economia da mesorregião  $j$  é semelhante à do Estado; todavia, se  $CE_{sp_j} \cong 1$  há um elevado grau de especialização na economia da mesorregião, distanciando-se da dinâmica econômica do Estado.

O coeficiente de reestruturação (Cr), por sua vez, observa a estrutura da força de trabalho ocupada em determinado setor de uma mesorregião  $j$  em dois períodos de tempo. Esse coeficiente apresenta o grau de mudança na especialização produtiva, conforme a mão-de-obra ocupada.



$$Cr_j = \sum_i \left[ \left| \left( \frac{MO_j^{T1}}{\sum_i MO_j^i} \right) - \left( \frac{\sum_j MO_n^{TO}}{\sum_i \sum_j MO_N^i} \right) \right| / 2 \right]$$

Se  $Cr_j \cong 0$  infere-se que não ocorreu mudanças significativas na estrutura setorial da mesorregião; mas, se o  $Cr_j \cong 1$ , mudanças substanciais referentes à reestruturação produtiva da região aconteceram.

## **5 ANÁLISE DE RESULTADOS**

Esta seção tem por objetivo, após a realização do cálculo dos coeficientes mencionados (quociente locacional, coeficiente de localização, coeficiente de especialização e coeficiente de reestruturação) analisar de que forma estes se comportaram ao longo dos anos 2010, 2015 e 2017 nas mesorregiões cearenses.

### **5.1 Análise Setorial nas Mesorregiões Cearenses**

#### **5.1.1 Quociente Locacional**

Para o ano de 2010, a partir dos dados plotados nas tabelas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 a indústria de produto mineral não metálico tem significativa representatividade na geração de postos formais de trabalho nas mesorregiões do Jaguaribe, Centro-Sul Cearense, Sul Cearense e Sertões Cearenses, sendo seu maior destaque constatado na mesorregião do Jaguaribe (5.05). Pode-se ainda destacar o setor de madeira e mobiliário que apresentou desempenho significativamente elevado no Centro-Sul Cearense (7.35); bem como o setor de borracha, fumo e couros no Sul Cearense (3.49). A indústria têxtil apresentou índice significativo apenas na Região Metropolitana de Fortaleza (1.38). Em contrapartida, a indústria calçadista logrou melhores resultados no Noroeste Cearense (3.01), Sertões Cearenses (2.18), Sul Cearense (1.76) e Jaguaribe (1.57). Merece também destaque ainda a indústria de alimentos e bebidas no Norte Cearense (1.63), Metropolitana de Fortaleza (1.10) e Jaguaribe (1.09).

**Tabela 1 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Noroeste Cearense, 2010 – 2017**

Indústria de Transformação	2010			2015			2017		
	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta
Prod. Mineral não Metálico	-	0,73	-	-	0,98	-	-	-	1,10
Ind. Metalúrgica	0,13	-	-	0,17	-	-	0,19	-	-
Ind. Mecânica	0,03	-	-	0,08	-	-	0,08	-	-
Elétrico e Comunic	0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-	-
Material de Transporte	0,03	-	-	0,08	-	-	0,08	-	-
Madeira e Mobiliário	-	-	1,45	-	-	1,92	-	-	2,09
Papel e Gráf	0,49	-	-	-	0,61	-	-	0,73	-
Borracha, Fumo, Couros	0,16	-	-	0,30	-	-	0,28	-	-
Ind. Química	0,23	-	-	0,18	-	-	0,16	-	-
Ind. Têxtil	0,15	-	-	0,39	-	-	0,40	-	-
Ind. Calçados	-	-	3,01	-	-	2,87	-	-	2,68
Alimentos e Bebidas	0,45	-	-	0,45	-	-	-	0,53	-

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

**Tabela 2 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Norte Cearense, 2010 – 2017**

Indústria de Transformação	2010			2015			2017		
	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta
Prod. Mineral não Metálico	-	-	1,41	-	-	1,05	-	0,91	-
Ind. Metalúrgica	0,47	-	-	-	-	2,23	-	-	2,56
Ind. Mecânica	-	0,98	-	0,25	-	-	-	0,71	-
Elétrico e Comunic	0,01	-	-	0,05	-	-	0,05	-	-
Material de Transporte	0,42	-	-	0,33	-	-	-	0,50	-
Madeira e Mobiliário	0,25	-	-	0,30	-	-	0,22	-	-
Papel e Gráf	-	0,59	-	0,45	-	-	-	0,62	-
Borracha, Fumo, Couros	-	-	2,93	-	-	2,53	-	-	2,17
Ind. Química	0,42	-	-	-	0,52	-	0,32	-	-
Ind. Têxtil	0,34	-	-	0,49	-	-	0,41	-	-
Ind. Calçados	-	-	1,46	-	-	1,72	-	-	1,70
Alimentos e Bebidas	-	-	1,63	-	0,84	-	-	0,87	-

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

**Tabela 3 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Metropolitana de Fortaleza, 2010 – 2017**

Indústria de Transformação	2010			2015			2017		
	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta
Prod. Mineral não Metálico	-	0,60	-	-	0,66	-	-	0,70	-
Ind. Metalúrgica	-	-	1,24	-	-	1,01	-	0,93	-
Ind. Mecânica	-	-	1,16	-	-	1,45	-	-	1,38
Elétrico e Comunic	-	-	1,46	-	-	1,51	-	-	1,57
Material de Transporte	-	-	1,18	-	-	1,29	-	-	1,30
Madeira e Mobiliário	-	0,87	-	-	0,80	-	-	0,84	-
Papel e Gráf	-	-	1,22	-	-	1,26	-	-	1,22
Borracha, Fumo, Couros	-	0,76	-	-	0,77	-	-	0,76	-
Ind. Química	-	-	1,18	-	-	1,16	-	-	1,14
Ind. Têxtil	-	-	1,38	-	-	1,38	-	-	1,40
Ind. Calçados	0,48	-	-	0,37	-	-	0,38	-	-
Alimentos e Bebidas	-	-	1,1	-	-	1,18	-	-	1,15

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

Para o ano de 2015, a indústria de produto mineral não metálico permanece com índice significativo na geração de postos formais de trabalho nas mesorregiões do Jaguaribe, Centro-Sul Cearense, Sul Cearense e Sertões Cearenses, sendo a primeira o maior destaque dentre as regiões citadas (3.98).

O setor de madeira e mobiliário apresentou elevada significância na região Centro-Sul Cearense (5.19). Já o de borracha, fumo e couros se mostrou relevante no Sul Cearense (2.72).

A indústria têxtil manteve seu índice significativo somente na Região Metropolitana de Fortaleza (1.38). Em contrapartida, a indústria de calçados obteve melhores resultados no Noroeste Cearense (2.87), Sertões Cearenses (2.35), Sul Cearense (1.97) e Norte Cearense (1.72).

Na indústria de alimentos e bebidas o destaque é para a Região Metropolitana de Fortaleza (1.18) e Jaguaribe (1.14).

**Tabela 4 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Sertões Cearenses, 2010 – 2017**

Indústria de Transformação	2010			2015			2017		
	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta
Prod. Mineral não Metálico	-	-	1,55	-	-	1,08	-	-	1,06
Ind. Metalúrgica	-	-	1,17	-	-	1,02	-	0,83	-
Ind. Mecânica	0,05	-	-	0,01	-	-	0,02	-	-
Elétrico e Comunic	0,22	-	-	0,21	-	-	0,00	-	-
Material de Transporte	0,26	-	-	0,23	-	-	0,18	-	-
Madeira e Mobiliário	-	-	1,04	-	0,90	-	-	0,67	-
Papel e Gráf	0,38	-	-	0,44	-	-	0,40	-	-
Borracha, Fumo, Couros	0,13	-	-	-	-	1,48	-	-	1,98
Ind. Química	-	0,63	-	0,41	-	-	0,22	-	-
Ind. Têxtil	0,20	-	-	0,27	-	-	0,28	-	-
Ind. Calçados	-	-	2,18	-	-	2,35	-	-	2,52
Alimentos e Bebidas	-	0,96	-	-	0,86	-	-	0,72	-

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

**Tabela 5 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Jaguaribe, 2010 – 2017**

Indústria de Transformação	2010			2015			2017		
	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta
Prod. Mineral não Metálico	-	-	5,05	-	-	3,98	-	-	3,05
Ind. Metalúrgica	0,15	-	-	0,26	-	-	0,31	-	-
Ind. Mecânica	0,26	-	-	0,28	-	-	0,31	-	-
Elétrico e Comunic	0,04	-	-	0,16	-	-	0,05	-	-
Material de Transporte	-	-	1,47	-	-	2,04	-	-	1,42
Madeira e Mobiliário	-	-	1,27	-	-	1,65	-	-	1,89
Papel e Gráf	0,35	-	-	0,23	-	-	0,19	-	-
Borracha, Fumo, Couros	0,08	-	-	0,11	-	-	0,09	-	-
Ind. Química	0,16	-	-	0,23	-	-	0,27	-	-
Ind. Têxtil	0,27	-	-	0,26	-	-	0,30	-	-
Ind. Calçados	-	-	1,57	-	-	1,49	-	-	1,79
Alimentos e Bebidas	-	-	1,09	-	-	1,14	-	-	1,17

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

Em 2017, não há mudanças significativas nos padrões de localização dos postos formais de trabalho nas mesorregiões cearenses, sendo o padrão de 2010 mantido na maioria das atividades econômicas. No setor de minerais não metálicos verificou-se desempenho significativo na mesorregião do Jaguaribe (3.05), sendo este o maior índice, e significância nas demais mesorregiões, com exceção no Norte Cearense e da Metropolitana de Fortaleza.

Na indústria de madeira e mobiliário o seu maior índice registrado foi no Centro-Sul Cearense (2.69). Além disso, o setor de borracha, fumo e couros apresentou índice relativamente elevado no Sul Cearense (3.06) e no Norte Cearense (2.17).

Vale ressaltar o desempenho observado na Região Metropolitana de Fortaleza, já que dos 12 setores da indústria de transformação analisados, em apenas 5 ela não apresentou índice significativo, sendo essa mesorregião a de maior participação na grande maioria dos setores industriais, corroborando Paiva (2010).

Em contrapartida, o setor têxtil apresentou significância apenas na Região Metropolitana de Fortaleza (1.40). Segundo Silva Filho e Queiroz (2011) a região metropolitana de Fortaleza concentra a grande maioria das atividades industriais têxteis do estado do Ceará.

Contudo, no setor de calçados, somente essa mesorregião (Metropolitana de Fortaleza), apresentou índice com baixa significância, sendo nas demais mesorregiões elevada, com destaque para o Noroeste Cearense (2.68), Sertões Cearenses (2.52), Jaguaribe (1.79) e Sul Cearense (1.72). Conforme Silva Filho e Queiroz (2009) o fato de estas mesorregiões apresentarem significância elevada está associada à existência de grandes empreendimentos do setor calçadista, ênfase nas fábricas da Grendene e Dakota, que são resultado das políticas de desconcentração industrial adotadas pelo governo do estado do Ceará, via FDI. Destacam-se os incentivos fiscais destinados para o interior.

Na indústria de alimentos e bebidas o índice mostrou-se significante apenas na mesorregião Metropolitana de Fortaleza (1.15) e Jaguaribe (1.17). “São indústrias que se localizam, sobretudo, nos grandes aglomerados urbanos com o fito de absorver os ganhos de logística empresarial.” (SILVA FILHO, 2014, p. 117).

**Tabela 6 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Centro-Sul Cearense, 2010 – 2017**

Indústria de Transformação	2010			2015			2017		
	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta
Prod. Mineral não Metálico	-	-	2,29	-	-	1,86	-	-	2,50
Ind. Metalúrgica	-	0,66	-	-	-	1,32	-	-	1,75
Ind. Mecânica	-	-	2,69	0,29	-	-	0,06	-	-
Elétrico e Comunic	0,25	-	-	0,02	-	-	0,02	-	-
Material de Transporte	-	-	2,41	0,20	-	-	-	0,98	-
Madeira e Mobiliário	-	-	7,35	-	-	5,19	-	-	2,69
Papel e Gráf	-	0,60	-	-	0,56	-	-	0,59	-
Borracha, Fumo, Couros	-	0,70	-	-	-	1,00	-	-	1,15
Ind. Química	0,20	-	-	-	-	1,91	-	-	2,27
Ind. Têxtil	0,14	-	-	0,31	-	-	0,42	-	-
Ind. Calçados	-	-	1,54	-	-	1,44	-	-	1,31
Alimentos e Bebidas	0,25	-	-	0,40	-	-	-	0,55	-

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

**Tabela 7 – Quociente Locacional das atividades industriais, mesorregião Sul Cearense, 2010 – 2017**

Indústria de Transformação	2010			2015			2017		
	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta
Prod. Mineral não Metálico	-	-	1,98	-	-	1,76	-	-	1,83
Ind. Metalúrgica	-	-	1,09	-	-	1,18	-	-	1,29
Ind. Mecânica	-	-	1,18	0,31	-	-	0,48	-	-
Elétrico e Comunic	0,04	-	-	0,18	-	-	0,06	-	-
Material de Transporte	-	0,87	-	0,44	-	-	-	0,50	-
Madeira e Mobiliário	-	0,53	-	-	0,68	-	-	0,71	-
Papel e Gráf	-	0,67	-	-	0,74	-	-	0,82	-
Borracha, Fumo, Couros	-	-	3,49	-	-	2,72	-	-	3,06
Ind. Química	-	-	1,77	-	-	1,87	-	-	2,42
Ind. Têxtil	0,15	-	-	0,10	-	-	0,09	-	-
Ind. Calçados	-	-	1,76	-	-	1,97	-	-	1,72
Alimentos e Bebidas	0,48	-	-	-	0,61	-	-	0,67	-

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

**Quadro 5: Setores de destaque nas mesorregiões cearenses, 2010 – 2017**

Mesorregiões Cearenses	2010	2017
Noroeste Cearense	Madeira e mobiliário	Prod. Mineral não metálico
	Indústria de calçados	Madeira e mobiliário
	-	Indústria de calçados
Norte Cearense	Prod. Mineral não metálico	Indústria metalúrgica
	Borracha, fumo e couros	Borracha, fumo e couros
	Indústria de calçados	Indústria de calçados
	Alimentos e bebidas	-
Metropolitana de Fortaleza	Indústria metalúrgica	Indústria mecânica
	Indústria mecânica	Elétrico e comunic
	Elétrico e comunic	Material de transporte
	Material de transporte	Papel e gráf
	Papel e gráf	Indústria química
	Indústria química	Indústria têxtil
	Indústria têxtil	Alimentos e bebidas
	Alimentos e bebidas	-
Sertões Cearenses	Prod. Mineral não metálico	Prod. Mineral não metálico
	Indústria metalúrgica	Borracha, fumo e couros
	Madeira e mobiliário	Indústria de calçados
	Indústria de calçados	-
Jaguaribe	Prod. Mineral não metálico	Prod. Mineral não metálico
	Material de transporte	Material de transporte
	Madeira e mobiliário	Madeira e mobiliário
	Indústria de calçados	Indústria de calçados
	Alimentos e bebidas	Alimentos e bebidas
Centro-Sul Cearense	Prod. Mineral não metálico	Prod. Mineral não metálico
	Indústria mecânica	Indústria metalúrgica
	Material de transporte	Madeira e mobiliário
	Madeira e mobiliário	Borracha, fumo e couros
	Indústria de calçados	Indústria química
	-	Indústria de calçados
Sul Cearense	Prod. Mineral não metálico	Prod. Mineral não metálico
	Indústria metalúrgica	Indústria metalúrgica
	Indústria mecânica	Borracha, fumo e couros
	Borracha, fumo e couros	Indústria química
	Indústria química	Indústria de calçados
	Indústria de calçados	-

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010 e 2017.



### 5.1.2 Coeficiente de Localização

Para o ano de 2010, como pode ser observado nas tabelas 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14, constata-se que a distribuição da mão de obra formal nas atividades industriais das mesorregiões estão semelhantes ao conjunto dos demais setores da indústria, tendo em vista os valores dos seus indicadores próximos de zero. Isto implica dizer que nenhum dos setores mostrou padrão acentuadamente elevado na geração de empregos formais em relação aos demais setores existentes.

Mesmo com coeficientes não atingindo à unidade, os maiores padrões de concentração de atividades produtivas foram identificados na Região Metropolitana de Fortaleza na indústria têxtil (0.13), produção de mineral não metálico (0.14), elétrico e comunicação (0.15) e indústria de calçados (0.18); e no Noroeste Cearense na indústria de calçados (0.11), pois foram a que apresentaram coeficiente mais elevado dentre as demais.

**Tabela 8 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Noroeste Cearense, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,02	0,00	0,01
Indústria Metalúrgica	0,05	0,05	0,05
Indústria Mecânica	0,05	0,05	0,05
Elétrico e Comunic	0,05	0,06	0,06
Material de Transporte	0,05	0,05	0,05
Madeira e Mobiliário	0,02	0,05	0,06
Papel e Gráf	0,03	0,02	0,02
Borracha, Fumo, Couros	0,05	0,04	0,04
Indústria Química	0,04	0,05	0,05
Indústria Têxtil	0,05	0,04	0,04
Indústria Calçados	0,11	0,11	0,10
Alimentos e Bebidas	0,03	0,03	0,03

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

**Tabela 9 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Norte Cearense, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,01	0,00	0,00
Indústria Metalúrgica	0,02	0,05	0,07
Indústria Mecânica	0,00	0,03	0,01
Elétrico e Comunic	0,03	0,04	0,04
Material de Transporte	0,02	0,03	0,02
Madeira e Mobiliário	0,02	0,03	0,04
Papel e Gráf	0,01	0,02	0,02
Borracha, Fumo, Couros	0,06	0,07	0,06
Indústria Química	0,02	0,02	0,03
Indústria Têxtil	0,02	0,02	0,03
Indústria Calçados	0,02	0,03	0,03
Alimentos e Bebidas	0,02	0,01	0,01

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

**Tabela 10 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Metropolitana de Fortaleza, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,14	0,11	0,09
Indústria Metalúrgica	0,08	0,00	0,02
Indústria Mecânica	0,05	0,14	0,12
Elétrico e Comunic	0,15	0,16	0,18
Material de Transporte	0,06	0,09	0,09
Madeira e Mobiliário	0,04	0,06	0,05
Papel e Gráf	0,07	0,08	0,07
Borracha, Fumo, Couros	0,08	0,07	0,08
Indústria Química	0,06	0,05	0,05
Indústria Têxtil	0,13	0,12	0,12
Indústria Calçados	0,18	0,20	0,19
Alimentos e Bebidas	0,03	0,06	0,05

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

No ano de 2015, não houve mudanças consideráveis no coeficiente de localização. A distribuição da mão de obra formal nas atividades industriais das mesorregiões não apresentaram padrão de localização intenso.

Semelhante ao ano de 2010, merecem destaque as mesorregiões do Noroeste Cearense e Região Metropolitana de Fortaleza em algumas atividades, a saber: indústria de calçados (noroeste cearense), produção de mineral não metálico, indústria mecânica, elétrico e comunicação, indústria têxtil e calçados (RMF), indicando maior padrão de concentração destas atividades nas mesorregiões em análise.

**Tabela 11 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Sertões Cearenses, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,00	0,00	0,00
Indústria Metalúrgica	0,00	0,00	0,00
Indústria Mecânica	0,01	0,01	0,01
Elétrico e Comunic	0,00	0,01	0,01
Material de Transporte	0,00	0,01	0,01
Madeira e Mobiliário	0,00	0,00	0,00
Papel e Gráf	0,00	0,00	0,01
Borracha, Fumo, Couros	0,01	0,00	0,01
Indústria Química	0,00	0,00	0,01
Indústria Têxtil	0,00	0,01	0,01
Indústria Calçados	0,01	0,01	0,02
Alimentos e Bebidas	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

**Tabela 12 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Jaguaribe, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,09	0,07	0,05
Indústria Metalúrgica	0,02	0,02	0,02
Indústria Mecânica	0,02	0,02	0,02
Elétrico e Comunic	0,02	0,02	0,02
Material de Transporte	0,01	0,03	0,01
Madeira e Mobiliário	0,01	0,02	0,02
Papel e Gráf	0,01	0,02	0,02
Borracha, Fumo, Couros	0,02	0,02	0,02
Indústria Química	0,02	0,02	0,02
Indústria Têxtil	0,02	0,02	0,02
Indústria Calçados	0,01	0,01	0,02
Alimentos e Bebidas	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

Em 2017 a incidência do padrão de especialização inerente às mesorregiões do Noroeste Cearense e Região Metropolitana de Fortaleza se repete, para os setores da indústria calçadista (noroeste cearense), indústria mecânica, elétrico e comunicação, indústria têxtil e calçados (RMF).

Vale ressaltar que em todos os anos analisados (2010, 2015 e 2017) os Sertões Cearenses obtiveram resultados próximos de zero em todos os setores de atividades econômicas industriais, isto permite afirmar que a distribuição da mão de obra de um setor dessa mesorregião é semelhante aos demais. De acordo com Silva Filho (2014) isto se deve ao fato de essa mesorregião ser a mais carente de investimentos produtivos com o objetivo de gerar postos formais de trabalho e promover desenvolvimento econômico, sendo ela a que incide as menores participações de atividades industriais.

**Tabela 13 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Centro-Sul Cearense, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,01	0,01	0,01
Indústria Metalúrgica	0,00	0,00	0,01
Indústria Mecânica	0,01	0,01	0,01
Elétrico e Comunic	0,01	0,01	0,01
Material de Transporte	0,01	0,01	0,00
Madeira e Mobiliário	0,05	0,04	0,01
Papel e Gráf	0,00	0,00	0,00
Borracha, Fumo, Couros	0,00	0,00	0,00
Indústria Química	0,01	0,01	0,01
Indústria Têxtil	0,01	0,01	0,00
Indústria Calçados	0,00	0,00	0,00
Alimentos e Bebidas	0,01	0,01	0,00

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

**Tabela 14 – Coeficiente de Localização da mão de obra formal nas atividades industriais, mesorregião Sul Cearense, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,04	0,03	0,03
Indústria Metalúrgica	0,00	0,01	0,01
Indústria Mecânica	0,01	0,03	0,02
Elétrico e Comunic	0,04	0,03	0,03
Material de Transporte	0,01	0,02	0,02
Madeira e Mobiliário	0,02	0,01	0,01
Papel e Gráf	0,01	0,01	0,01
Borracha, Fumo, Couros	0,09	0,07	0,07
Indústria Química	0,03	0,03	0,05
Indústria Têxtil	0,03	0,03	0,03
Indústria Calçados	0,03	0,04	0,03
Alimentos e Bebidas	0,02	0,01	0,01

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

Assim, de acordo com o quociente locacional os resultados indicam que há forte concentração produtiva industrial, no que diz respeito a geração de postos formais de emprego na Região Metropolitana de Fortaleza. Entretanto, também merecem destaque as mesorregiões do Jaguaribe, Noroeste, Norte e Sul Cearenses. Quanto ao coeficiente de localização, observou-se dinâmica semelhante à das atividades industriais nas mesorregiões cearenses; os setores têxtil e de calçados se sobressaem por concentrar mão de obra formal e dinamismo econômico.

## **5.2 Análise Estrutural nas Mesorregiões Cearenses**

### **5.2.1 Coeficiente de Especialização**

No ano de 2010, de acordo com os dados das tabelas 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21, os valores dos índices apresentaram valores próximos de zero em quase todas as mesorregiões e em quase todos os setores da indústria de transformação. Aparecem como destaque em algumas mesorregiões os setores têxteis e calçadistas, como importantes segmentos na geração de postos formais de trabalho. No setor têxtil as mesorregiões do Noroeste Cearense, Norte Cearense, Sertões Cearenses, Jaguaribe, Centro-Sul e Sul embora mostrem índices relativamente baixos, indicam maior destaque no contexto estadual, ou

seja, mesmo não podendo afirmar que há especialização dessas mesorregiões no setor, não se pode negar que há um relativo destaque deste setor na geração de postos formais de trabalho.

No indústria de calçados, apenas o Noroeste e os Sertões Cearenses apresentaram relativo nível de especialização regional. Segundo Silva Filho (2014) o fato de existir nessas mesorregiões municípios que possuem grandes indústrias do segmento calçadista e somado a isto a ausência de outras atividades da indústria de transformação, estes podem ser alocados em uma posição de destaque, contudo, não se pode considerar estas regiões como especializadas na fabricação de calçados.

**Tabela 15 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Noroeste Cearense, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,01	0,00	0,00
Indústria Metalúrgica	0,03	0,02	0,02
Indústria Mecânica	0,01	0,02	0,02
Elétrico e Comunic	0,00	0,01	0,01
Material de Transporte	0,01	0,01	0,01
Madeira e Mobiliário	0,01	0,02	0,02
Papel e Gráf	0,01	0,01	0,00
Borracha, Fumo, Couros	0,01	0,01	0,01
Indústria Química	0,02	0,02	0,02
Indústria Têxtil	0,12	0,08	0,08
Indústria Calçados	0,25	0,21	0,19
Alimentos e Bebidas	0,05	0,06	0,05

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

**Tabela 16 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Norte Cearense, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,01	0,00	0,00
Indústria Metalúrgica	0,02	0,04	0,04
Indústria Mecânica	0,00	0,01	0,01
Elétrico e Comunic	0,00	0,01	0,01
Material de Transporte	0,00	0,00	0,00
Madeira e Mobiliário	0,01	0,01	0,01
Papel e Gráf	0,01	0,01	0,01
Borracha, Fumo, Couros	0,03	0,02	0,02
Indústria Química	0,01	0,01	0,02
Indústria Têxtil	0,09	0,06	0,07
Indústria Calçados	0,06	0,08	0,08
Alimentos e Bebidas	0,05	0,02	0,01

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

**Tabela 17 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Metropolitana de Fortaleza, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,01	0,01	0,01
Indústria Metalúrgica	0,01	0,00	0,00
Indústria Mecânica	0,00	0,01	0,01
Elétrico e Comunic	0,00	0,00	0,00
Material de Transporte	0,00	0,00	0,00
Madeira e Mobiliário	0,00	0,00	0,00
Papel e Gráf	0,00	0,00	0,00
Borracha, Fumo, Couros	0,00	0,00	0,00
Indústria Química	0,00	0,00	0,00
Indústria Têxtil	0,05	0,05	0,05
Indústria Calçados	0,07	0,07	0,07
Alimentos e Bebidas	0,01	0,02	0,02

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

Em 2015, novamente os valores dos índices mostraram-se próximos de zero em quase todas as mesorregiões e em quase todos os setores da indústria de transformação. Observou-se como relevante algumas mesorregiões dos setores têxteis e calçadistas, como importantes segmentos na geração de postos formais de trabalho. No setor têxtil as mesorregiões do Noroeste Cearense, Norte Cearense, Sertões Cearenses, Jaguaribe, Centro-Sul e Sul, embora mostrem índices relativamente baixos, indicam maior destaque no contexto estadual, ou seja, mesmo não podendo afirmar que há especialização dessas mesorregiões no setor, não se pode negar que há um relativo destaque deste setor na geração de postos formais de trabalho.

No setor calçadista, mais uma vez o Noroeste e os Sertões Cearenses apresentaram relativo nível de especialização regional.

**Tabela 18 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Sertões Cearenses, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,01	0,00	0,00
Indústria Metalúrgica	0,00	0,00	0,00
Indústria Mecânica	0,01	0,02	0,02
Elétrico e Comunic	0,00	0,00	0,01
Material de Transporte	0,01	0,01	0,01
Madeira e Mobiliário	0,00	0,00	0,01
Papel e Gráf	0,01	0,01	0,01
Borracha, Fumo, Couros	0,01	0,01	0,01
Indústria Química	0,01	0,01	0,02
Indústria Têxtil	0,11	0,09	0,09
Indústria Calçados	0,15	0,15	0,18
Alimentos e Bebidas	0,00	0,01	0,03

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.



**Tabela 19 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Jaguaribe, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,10	0,09	0,05
Indústria Metalúrgica	0,02	0,02	0,02
Indústria Mecânica	0,01	0,01	0,01
Elétrico e Comunic	0,00	0,00	0,01
Material de Transporte	0,00	0,01	0,00
Madeira e Mobiliário	0,00	0,01	0,01
Papel e Gráf	0,01	0,01	0,01
Borracha, Fumo, Couros	0,01	0,01	0,01
Indústria Química	0,02	0,02	0,02
Indústria Têxtil	0,10	0,09	0,09
Indústria Calçados	0,07	0,05	0,09
Alimentos e Bebidas	0,01	0,01	0,02

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

Para o ano de 2017, repetidamente os índices observados em quase todos os setores das mesorregiões analisadas mostraram-se relativamente próximos de zero. Isto culmina afirmar que elas não apresentam elevado grau de especialização nesses setores de atividades industriais.

Os índices de especialização regional mais uma vez assumiram maiores valores nos setores têxteis e de calçados. No setor têxtil as mesorregiões em destaque foram o Sul Cearense, Sertões Cearenses, Jaguaribe, Noroeste Cearense e Norte Cearense. “Embora o setor têxtil tenha forte concentração produtiva na região metropolitana de Fortaleza, seu índice não assumiu valor saliente, haja vista que há, nessa mesorregião, elevada participação de todos os setores da indústria de transformação, o que não permite indicador de especialização regional em apenas um segmento”. (SILVA FILHO, 2014, p. 121).

Já no setor calçadista os maiores índices de especialização concentraram-se no Noroeste Cearense, Sertões Cearenses e Jaguaribe. Os valores são considerados baixos, o que não confere-lhe característica de especialização produtiva em nenhuma das regiões, apenas posição de destaque entre as demais.

**Tabela 20 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Centro-Sul Cearense, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,03	0,03	0,03
Indústria Metalúrgica	0,01	0,01	0,02
Indústria Mecânica	0,02	0,01	0,02
Elétrico e Comunic	0,00	0,01	0,01
Material de Transporte	0,01	0,01	0,00
Madeira e Mobiliário	0,10	0,07	0,03
Papel e Gráf	0,01	0,01	0,01
Borracha, Fumo, Couros	0,00	0,00	0,00
Indústria Química	0,02	0,02	0,03
Indústria Têxtil	0,12	0,09	0,07
Indústria Calçados	0,07	0,05	0,04
Alimentos e Bebidas	0,06	0,06	0,05

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

**Tabela 21 – Coeficiente de Especialização dos setores da indústria de transformação, mesorregião Sul Cearense, 2010 – 2017**

<b>Indústria de Transformação</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Prod. Mineral não Metálico	0,02	0,02	0,02
Indústria Metalúrgica	0,00	0,01	0,01
Indústria Mecânica	0,00	0,01	0,01
Elétrico e Comunic	0,00	0,00	0,01
Material de Transporte	0,00	0,00	0,00
Madeira e Mobiliário	0,01	0,01	0,00
Papel e Gráf	0,01	0,00	0,00
Borracha, Fumo, Couros	0,04	0,02	0,03
Indústria Química	0,02	0,02	0,04
Indústria Têxtil	0,12	0,11	0,11
Indústria Calçados	0,10	0,11	0,08
Alimentos e Bebidas	0,04	0,04	0,03

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

### 5.2.2 Coeficiente de Reestruturação

No que se refere ao coeficiente de reestruturação, os dados da tabela 22 mostram não ter havido mudanças substanciais na estrutura produtiva das mesorregiões cearenses, levando em consideração o ano de 2010 como ano-base com o de 2017. Os baixos valores assumidos pelos índices indicam a falta de reestruturação das economias nas mesorregiões cearenses. Em algumas das mesorregiões registraram-se valores maiores que nas demais, porém, não alcançaram a unidade, implicando que, não houve mudanças significativas na estrutura setorial da região.

**Tabela 22 – Coeficiente de Reestruturação dos setores da indústria de transformação nas mesorregiões cearenses – 2010/2017**

Indústria de Transformação	Noroeste Cearense	Norte Cearense	RMF	Sertões Cearenses	Jaguaribe	Centro-Sul Cearense	Sul Cearense
Prod. Mineral não Metálico	0,01	0,01	0,00	0,01	0,05	0,00	0,00
Indústria Metalúrgica	0,00	0,06	0,01	0,01	0,00	0,03	0,01
Indústria Mecânica	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00
Elétrico e Comunic	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Material de Transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Madeira e Mobiliário	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,08	0,00
Papel e Gráf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Borracha, Fumo, Couros	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,01	0,01
Indústria Química	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,05	0,01
Indústria Têxtil	0,03	0,00	0,02	0,01	0,00	0,03	0,01
Indústria Calçados	0,07	0,01	0,02	0,02	0,01	0,04	0,02
Alimentos e Bebidas	0,02	0,05	0,03	0,01	0,03	0,04	0,03

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da RAIS/MTE, 2010, 2015 e 2017.

Destarte, há um baixo nível de especialização produtiva nas mesorregiões cearenses, conforme observou-se através do cálculo do coeficiente de especialização; assim como não houveram mudanças estruturais quando se analisa a dinâmica industrial do Ceará, capturada por meio do coeficiente de reestruturação.

## 6 CONCLUSÃO

A pretensão desta pesquisa foi analisar quais os impactos que as políticas de industrialização acarretaram na indústria de transformação das mesorregiões cearenses, cujo recorte temporal compreende os anos de 2010, 2015 e 2017. Utilizando o método de análise regional, procurou identificar padrões de concentração ou dispersão da mão de obra setorial, por meio do cálculo do quociente locacional e coeficiente de localização. Somado a isso, foi realizada uma análise da estrutura produtiva, visando mensurar o grau de especialização de cada mesorregião, através do coeficiente de especialização e o coeficiente de reestruturação.

Os principais resultados mostraram, com base no quociente locacional, uma maior participação de determinados setores da indústria de transformação em algumas mesorregiões cearenses, no que concerne à geração de postos formais de trabalho. Há forte concentração produtiva industrial na Região Metropolitana de Fortaleza, conquanto as mesorregiões do Jaguaribe, Noroeste, Norte e Sul Cearenses também merecem destaque. Porém, o Centro-Sul e Sertões Cearenses têm reduzida participação no emprego industrial do Ceará.

Em relação ao coeficiente de localização, observou-se dinâmica semelhante à das atividades industriais nas mesorregiões cearenses. Merecem destaque o setor têxtil e de calçados em algumas mesorregiões, indicando concentração da mão de obra formal e dinamismo econômico.

Quanto ao coeficiente de especialização, algumas mesorregiões alcançaram resultados mais elevados, o que não significa dizer que são especializadas na produção industrial de determinados segmentos; entretanto, o que se pode afirmar é a existência de unidades fabris dos setores em análise, ou sua ausência para o caso de indicadores com valores ínfimos.

O coeficiente de reestruturação aponta que não houve mudanças substanciais dos índices entre os anos em questão, ou seja, há uma constância quando se examina a dinâmica industrial do Ceará; os setores responsáveis por gerar mão de obra permaneceram com sua dinâmica, bem como a indústria de transformação, com alterações discretas.

Por fim, toma-se como necessário realizar modificações mais acentuadas nas políticas de atração e desconcentração industrial no Ceará, cujo objetivo seja fazer com que regiões

menos favorecidas possam obter maiores possibilidades de geração de postos formais de trabalho em suas atividades industriais, fomentando o crescimento econômico do Estado, a partir da política de isenção fiscal (via FDI), afim de distribuir de forma mais eficiente os investimentos produtivos.

Vale ressaltar que algumas insuficiências desta pesquisa podem estar relacionadas à base de dados utilizada da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), cuja coleta e tabulação são realizadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Conforme Suzigan et al (2003) a primeira insuficiência da RAIS é o seu alcance, pois o cadastro embora apresente cobertura nacional, leva em consideração apenas relações contratuais formalizadas, ou seja, carteira assinada, isto pode indicar um problema em se tratando de regiões pobres ou onde o estado não se faz presente. Além disso, a RAIS utiliza a técnica da autoclassificação na coleta de informações primárias, sem qualquer avaliação por parte do Ministério, isto pode distorcer os resultados e colocar dificuldades na análise das informações. Ainda, por se tratar de uma base de dados que utiliza o emprego como variável-base, a RAIS deixa de apreender diferenças interregionais de produtividade e tecnologia; e por último, devido ao fato de ser declaratória, pode provocar distorções na análise de pequenas empresas ou áreas menos desenvolvidas, em virtude da maior incidência de empresas não-declarantes.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Telma Andrade. **Produção teórica em economia regional**: das formulações clássicas aos modelos endógenos de desenvolvimento. Bahia. 2013.
- ALVES, Christiane Luci Bezerra; PAULO, Evânio Mascarenhas. **Ceará**: recortes de uma economia em transformação. Crato-Ceará: RDS. 2014.
- AMARAL FILHO, Jair do. **Incentivos fiscais e políticas estaduais de atração de investimentos**. Fortaleza: IPECE, 2003 (Texto para Discussão n. 8).
- \_\_\_\_\_. Mudanças institucionais, ajustes fiscais e reformas do Estado do Ceará: uma interpretação das raízes à luz dos “tipos ideais” de Max Weber. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 4, 1999, Rio Grande do Sul. **Anais...** Porto Alegre: SEP/UFRS, 1999.
- AMARAL, João Ferreira do. **Política econômica**: metodologia, concepções e instrumentos de actuação. Lisboa: Edições Cosmos, 1996.
- ANDRADE, Eduardo de Carvalho. Externalidades. Ibmec/São Paulo. BIDERMAN, Ciro; ARVATE, Paulo. **Economia do setor público no Brasil**. São Paulo: Elsevier Editora LTDA. 2005.
- ARAÚJO, Tânia Bacelar. Dossiê Nordeste I. **Estudos avançados**. v. 11, n. 29, 1997.
- \_\_\_\_\_. Industrialização do Nordeste: intenções e resultados. In: MARANHÃO, Sílvio (org). **A questão Nordeste**: Estudos sobre formação, desenvolvimento e processos políticos e ideológicos. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.
- BENEGAS, Mauricio; TEIXEIRA, Ricardo S. **Investigação sobre a sobrevivência das empresas beneficiárias de incentivos fiscais no Ceará no período de 2005 a 2010**.

Fortaleza. 2013.

BRAGA, Rhalf Magalhães. Tendências e perspectivas das teorias locacionais no Capitalismo Contemporâneo. **Geografares**, n. 6, p. 167-179. Espírito Santo. 2008.

BRUNO, Rafael Sales et al. **Os pecados da geração Cambeba**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2002.

CANO, W. **Desconcentração produtiva regional do Brasil – 1970-2005**. São Paulo: Editora UNESP, 2008.

CARDOZO, Soraia Aparecida. Políticas estaduais de atração de investimentos baseadas em isenção fiscal: uma análise do estado do Ceará de 1995 a 2008. **Documentos Técnico - Científicos**. v. 42, n. 3, jul/set, Fortaleza, 2011.

CARVALHO JÚNIOR, J. R.; BARRETO, F. A.; OLIVEIRA, V. H. **Avaliação econométrica do fundo de desenvolvimento industrial do Ceará (FDI)**. Fortaleza: IPECE, 2007.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo Mattos Teixeira. Produção teórica em economia regional: uma proposta de sistematização. Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v.2, n.1, p. 9-32, 2007.

CEARÁ. Diretório Estadual Partido dos Trabalhadores. **Plano de governo Camilo Santana**: síntese do processo de planejamento participativo para elaboração do plano de governo. Fortaleza, 2014. Disponível em:

<[http://ptceara.org.br/images/conteudo/file/1\\_PlanodeGovernoCE2014.pdf](http://ptceara.org.br/images/conteudo/file/1_PlanodeGovernoCE2014.pdf)>. Acesso em: 15/11/2018.

CEARÁ. Secretaria do Planejamento e Gestão. **Plano de governo Ciro Gomes**: diretrizes para o plano de governo da coligação, Ceará vota para crescer. Fortaleza, 2006. Disponível em:

<[http://www2.seplag.ce.gov.br/content/aplicacao/SEAD/seplan/downloads/diretrizes\\_para\\_o\\_plano\\_de\\_governo.pdf](http://www2.seplag.ce.gov.br/content/aplicacao/SEAD/seplan/downloads/diretrizes_para_o_plano_de_governo.pdf)>. Acesso em: 18/11/2018.

CEPAL. **Desenvolvimento local e descentralização na América Latina**: o caso do estado do Ceará, Brasil. Santiago, Chile, 2000.

CIMOLI, Mário; DOSI, Giovanni; NELSON, Richard; STIGLITZ, Joseph. Instituições e políticas moldando o desenvolvimento industrial: uma nota introdutória. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, p. 55-85, janeiro/junho 2007.

COSTA, Odorico de Moraes E. da. **Arranjos produtivos locais**. APL'S como estratégia de desenvolvimento: uma abordagem teórica. Fortaleza: IPECE, 2011.

CRUZ, Rossini. Marcos teóricos para a reflexão sobre as desigualdades regionais: uma breve revisão da literatura. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, ano 2, n. 3, p. 54-66, jan. 2000.

DANTAS JÚNIOR, José Anchieta. **Desenvolvimento econômico e a política industrial do Ceará**: o caso da Companhia Siderúrgica de Pecém. Fortaleza, 2010. Dissertação (Mestrado em logística e pesquisa operacional) – Pós-Graduação em Logística e Pesquisa operacional, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

FERRAZ, João Carlos; PAULA, Germano Mendes; KUPFER, David. Política industrial. KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial**. São Paulo: Campus, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, Miguel. Aspectos teóricos de política industrial à luz de princípios de política econômica. **Revista Economia & Gestão**, v. 10, n. 22, p. 31-44, jan./abr, 2010.



JESUS, Josias Alves de; SPINOLA, Noelio Dantaslé. Seis décadas da teoria dos polos de crescimento: revisitando Perroux. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, 17. n. 2, p. 935-952. Salvador, BA, dez. 2015.

LEITE, Pedro Sisnando. **O grande novo Nordeste de Virgílio Távora**. Fortaleza, 2017.

LEGISWEB, **Legislação Estadual**: Ceará. Disponível em:

<<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=353521>>. Acesso: 04/05/2018.

LIMA, Ana Carolina Cruz. **Políticas de desenvolvimento regional no Brasil**: evolução recente dos mecanismos nacionais e estaduais – o caso do Nordeste. Recife, 2008.

\_\_\_\_\_. SIMÕES, Rodrigo Ferreira. **Teorias do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica no pós-guerra**: O Caso do Brasil. Belo Horizonte, 2009. (Texto para Discussão n. 358).

LIMA, Jandir Ferreira de; ALVES, Lucir Reinaldo; PIFFER, Moacir; PIACENTI, Carlos Alberto. Análise regional das mesorregiões do estado do Paraná no final do século XX. **Análise Econômica**. Ano 24, n. 46, set. 2006. Campus de Toledo, Paraná.

MUSGRAVE, R.; MUSGRAVE, P. B. **Finanças Públicas**: Teoria e Prática. São Paulo: Campus, 1980.

MYRDAL, Gunnar. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: Escola Técnica Nacional, 1960.

\_\_\_\_\_. **Contra a Corrente**. Rio de Janeiro: Campus Ltda, 1977.

OLIVEIRA, Francisco de. **Elegia para uma re(li)gião**, 3ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1981.

OLIVEIRA, Thiago Dumont; ATTÍLIO, Luccas Assis. Causação Cumulativa em Myrdal e seus Desdobramentos Enquanto Alternativas ao Conceito de Equilíbrio. **Revista de Economia**, 38, v. 40, n. 3, p. 28-46, set/dez. 2014. Paraná.

PAIVA, Witalo de Lima. **Desempenho externo do Ceará (1997- 2003)**: algumas conclusões sobre crescimento econômico e emprego. 2004. Fortaleza, 2004.

\_\_\_\_\_. **Dez anos de história (1997-2007)**: A evolução do emprego industrial na economia cearense. Fortaleza: IPECE, 2010 (Texto para Discussão n. 77).

PAULO, Evânio Mascarenhas; ALVES, Christiane Luci Bezerra. Padrões de especialização industrial: Evidências para a Economia Cearense a partir dos Dados da RAIS. **Associação Brasileira de Estudos do Trabalho**, Cariri – Ceará. v. 11, n. 1, jan/jun de 2012.

PEREIRA JÚNIOR, Edilson; SPOSITO, Eliseu Savério. **Território e trabalho no contexto do novo processo de industrialização do Ceará**. 2008.

PERROUX, François. Considerações em torno da noção de polo de crescimento. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**, Belo Horizonte, 1977.

PONTES, Paulo Araújo; VIANNA, Pedro Jorge Ramos. **Análise da política de incentivo ao desenvolvimento industrial do Estado do Ceará no período de 2001-2004**. Fortaleza: IPECE, 2005.

\_\_\_\_\_. HOLANDA, Marcos Costa. **A política de atração de investimentos industriais do estado do Ceará**: uma análise do período de 1995 a 2005. Fortaleza: IPECE, 2006 (Texto para Discussão n. 26).

ROCHA, Antônio Glauter Teófilo. **Os governos aprendem, as políticas evoluem**: fatores cognitivos e políticos moldando as políticas industriais da Bahia, do Ceará e de

Pernambuco. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2004.

ROCHA, Antônio Glauter Teófilo; AMARAL FILHO, Jair do; MELO, Maria Ângela Campelo de. As políticas de incentivos fiscais dos estados da Bahia, Ceará e Pernambuco: algumas evidências institucionais. In: BERNAL, Maria Cleide et al. **A economia do Nordeste na fase contemporânea**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil; Universidade Federal do Ceará, 2006.

SILVA, J. A. ; TEIXEIRA, M. S. G. . Desconcentração no Brasil: Nordeste, da Sudene aos anos 2000. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 45, p. 118-134, 2014.

SILVA FILHO, Luíz Abel. Distribuição espacial da indústria no Ceará: fases e fatos no contexto dos anos 2000. **Revista Economia e Tecnologia**, v. 10, n. 2, p. 107-130, Abr/Jun 2014.

SILVA FILHO, L. A.; QUEIROZ, S. N. Políticas de concentração ou desconcentração industrial no território cearense? **Revista de Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, v. 1, n. 4, p. 1-22, out./dez. 2009.

\_\_\_\_\_. Precarização do emprego formal na indústria têxtil Cearense e norte-rio-grandense – 1998/2008, **Revista de Economia Política e História Econômica**, n. 25, Junho de 2011.

SOARES, Francisco de Assis; SANTOS, Sandra Maria; TENÓRIO, José Nelson Barbosa; FRAGOSO, Shirley Nascimento. Reestruturação produtiva da indústria do Ceará. **Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**. 2004.

STIGLITZ, Joseph E. “Políticas de desenvolvimento no mundo da globalização”, In: CASTRO, Ana Célia. **Desenvolvimento em Debate (novos rumos do desenvolvimento no mundo)**. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.

SUZIGAN, W. et al. Coeficientes de Gini Locacionais: aplicação à indústria de

calçados do estado de São Paulo. **Nova Economia**. Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 39-60, jul./dez. 2003.

THISSE, Jean François. **Geographical economics**: A historical perspective. Université catholique de Louvain, Center for Operations Research and Econometrics (CORE). 2011.

VASCONCELOS, José Romeu de; ALMEIDA, Manoel Bosco de; SILVA, Almir Bittencourt da. **Ceará**: economia, finanças públicas e investimentos nos anos de 1986 a 1996. Brasília, fevereiro de 1999. (Texto para Discussão n. 627).

VIEIRA, Edson Trajano; SANTOS, Moacir José dos. Desenvolvimento econômico regional - uma revisão histórica e teórica. Taubaté, SP. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 8, n. 2, p. 344-369, mai-ago/2012.