

# EMPREGO FORMAL INDUSTRIAL NAS REGIÕES INTERMEDIÁRIAS CEARENSES: UMA ANÁLISE DE LOCALIZAÇÃO, ESPECIALIZAÇÃO E DECOMPOSIÇÃO NO PERÍODO DE 2010 A 2020

Laura Costa Silva (PPGER/UFC)  
Carlos Eduardo Pereira do Nascimento (CEDE/IE/UNICAMP)  
Christiane Luci Bezerra Alves (PPGERU/URCA)  
Francisco do O' de Lima Junior (PPGERU/URCA e PLANDITES/UERN)

**Resumo:** o presente artigo tem como objetivo averiguar a localização, especialização e decomposição do emprego formal nas seis Regiões Intermediárias do estado do Ceará, mostrando as variações do emprego médio em subsetores industriais para o período 2010/11 a 2019/20. Para tanto, utilizou-se métodos de análise regional: o Quociente Locacional (QL), o Coeficiente de Redistribuição (CR), o Coeficiente de Especialização (CE), Coeficiente de Reestruturação (CRe) e o método diferencial-estrutural *Shift-Share*. Os resultados indicaram que algumas Regiões Intermediárias possuem dependência em dois ou mais setores e que estes não passaram por transformações substanciais. Identifica-se em sua maioria que as regiões analisadas possuem baixa especialização nos subsetores industriais. Os segmentos minerais e de calçados, apesar de baixos, apresentaram as maiores reestruturações ao longo dos anos. No que se refere a decomposição do emprego, constatou-se que a maior parte das Regiões Intermediárias cearenses perderam postos formais de trabalho e que essa redução foi influenciada principalmente pelas variações no emprego estadual, que reduziram os postos em todas as Regiões Intermediárias, sendo os setores têxtil, alimentos e bebidas e de calçados os mais frequentes nas retrações regionais no período.

**Palavras-Chave:** Indicadores regionais. Shift-Share. Emprego industrial. Regiões Intermediárias. Ceará.

# 1 Introdução

A partir dos anos 1990, o Brasil passou por significativas mudanças (sociais, culturais, políticas e econômicas). Com a abertura comercial e financeira, foi introduzido um processo de reestruturação produtiva, focado na modernização e adaptação de novas tecnologias ao processo produtivo. Nesse cenário está o trabalhador que necessita se ajustar a nova lógica de produção e a garantia mais reduzida de estabilidade no mercado de trabalho, devido a flexibilidade e alta rotatividade (SILVA FILHO; QUEIROZ, 2010).

Esse fenômeno de reestruturação caracterizou-se pelo brusco corte nos custos, especialmente de mão de obra (gerando elevado subemprego e desemprego), além de elevada flexibilidade, disparidades tecnológicas e poder de descentralização do capital. Este último, em especial, se configurou mais em um movimento de realocação do que de descentralização, impulsionados, sobretudo, políticas de incentivos fiscais e financeiros concedidas ao setor privado. Em âmbito regional, os ganhos para a região Nordeste foram poucos comparativamente às regiões Sul e Sudeste. Quanto aos estados nordestinos, se destacaram Ceará, Pernambuco e Bahia nestas políticas. Destarte, devido a flexibilidade na produção, o capital privado foi favorecido podendo se deslocar após o fim dos incentivos para outros espaços em que a renúncia fiscal fosse uma possibilidade (PEREIRA, 2015).

Nos anos 2000, o mercado foi impactado pela conjuntura econômica dada pela crise do *subprime* ocorrida em 2008 nos EUA que influenciou a economia mundial. Apesar disso, a economia brasileira, em 2010, cresceu à taxa surpreendente, motivada pelas políticas expansionistas adotadas pelo governo Lula, como forma de minimizar os efeitos da crise financeira. Entre 2015 e 2016, o país passa por uma crise fiscal que reduz os postos de trabalhos (LEÃO, 2019). Nos anos seguintes, a economia volta a crescer, ainda que apresente taxas tímidas, porém, em 2020, ocorre a pandemia da Covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2 ou Novo Coronavírus, causando uma crise e retração das economias internacionais, nacionais, estaduais e municipais, influenciando diretamente o mercado de trabalho (IPECE, 2022).

Assim, observa-se que, de acordo com dados retirados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS, 2022), de 2010 a 2020, o emprego total médio industrial do estado do Ceará reduziu 10,43%. A maior retração foi verificada na Região Intermediária de Fortaleza, de 16,51%, sendo superior a queda da mão de obra estadual.

Dada a sua grande importância, o mercado de trabalho já vem sendo amplamente discutido na academia. Em termos nacionais, destacam-se as pesquisas de Piacenti, Alves e Lima (2008) e Silva Filho *et al.* (2014); em âmbito regional, o estudo de Morrone (2015); em

termos estaduais têm-se os estudos de Paiva, Cavalcante e Albuquerque (2009), Oliveira Filho (2009) e Silva Filho (2014).

Apesar de o emprego no estado do Ceará já ter sido averiguado em outros estudos, esta pesquisa inova ao utilizar a classificação territorial mais recente adotada pelo IBGE (2017) e do uso diferenciado do recorte temporal de análise, tal qual será explicado na metodologia.

Diante disso, a presente pesquisa objetivou averiguar a localização, especialização e decomposição do emprego formal nas seis Regiões Intermediárias cearenses mostrando os resultados da evolução ou caracterização do emprego médio dos anos 2010 e 2011 e 2019 e 2020. Para tanto, utilizou-se métodos de análise regional, como o Quociente Locacional (QL), o Coeficiente de Redistribuição (CR), o Coeficiente de Especialização (CE), Coeficiente de Reestruturação (CRe) e, por fim, o método diferencial-estrutural *Shift-Share*.

A pesquisa encontra-se estruturada em cinco partes: introdução, revisão de literatura, metodologia, resultados e discussão e considerações finais.

## **2 Revisão de Literatura**

### **2.1 Contextualização histórica**

A década de 1980 marcou transformações significativas na economia brasileira. Instaurou-se um processo de reestruturação produtiva focado na modernização do sistema produtivo industrial buscando elevar a produção e a participação nos mercados através de produtos diferenciados. Todavia, isto se deu de forma desigual, pois grande parte das localidades não apresentava a infraestrutura adequada para isso (OLIVEIRA; MAGALHÃES, 2010).

A década de 1990 foi marcada pela abertura comercial e financeira da economia nacional, objetivando captar recursos externos para assegurar sua credibilidade e estabilidade econômicas, além da contenção dos índices de inflação. Algumas medidas tomadas foram o Plano Real, em 1994, aplicação de taxa de juros altas e privatizações, deixando de lado as políticas desenvolvimentistas, as quais vinham sendo implementadas desde 1960 (PEREIRA, 2015).

A ausência de políticas desenvolvimentistas, a redução dos investimentos em infraestrutura aliada à desconcentração econômica e política, provocaram uma acirrada concorrência entre estados e municípios por investimentos privados. Assim, deflagrou-se a guerra fiscal, em que os instrumentos utilizados era os incentivos fiscais e financeiros

concedidos as empresas privadas, buscando atraí-las para seus territórios<sup>1</sup>. Destarte, o Governo Federal só intervia em situações insustentáveis e que gerassem perdas significativas para os concorrentes (PEREIRA, 2015).

O acirramento da competitividade entre os entes da federação (estados e municípios) encontra-se em um contexto de crise fiscal em que exaurem o erário buscando atrair empresas para aquecer suas economias, ainda que gerem benefícios a curto/médio prazo, a longo prazo as condições fiscais dos entes estarão ruins, diante da ideia de que essas atrações trariam ganhos superiores às renúncias fiscais (PEREIRA; NASCIMENTO, 2022).

Diante desse cenário, a reestruturação ocorrida na indústria possibilitou que os setores produtivos se segmentassem, principalmente os interligados as cadeias de produção globais, com elevado aporte tecnológico e os segmentos produtivos impactados pela concorrência internacional de produtos do exterior. Essa segmentação permitiu que as sedes fossem localizadas nos centros urbanos de referência com uma rede de suporte (OLIVEIRA; MAGALHÃES, 2010).

Dessa forma, as localidades mais aptas se beneficiaram, acentuando as desigualdades regionais, econômicas e produtivas. Portanto, o progresso no setor industrial ocorreu de forma heterogênea, pois a maior concentração de plantas industriais ainda se encontra na região Sudeste. Em 2015, a maior parcela do Produto Interno Bruto (PIB) nacional foi da região Sudeste, seguida pelas regiões Centro-Oeste e Nordeste (BRITO, 2021). Esse cenário expressa a importância do Estado na elaboração e implementação de políticas públicas buscando preencher essas lacunas corolário do processo de desenvolvimento desigual brasileiro (CARLEIAL, 2011).

No caso da economia do Nordeste, até a década de 1950, acompanhou as variações da economia brasileira. Contudo, a partir de 1960, essa tendência não foi mais verificada, pois a ótica se volta para uma perspectiva de desenvolvimento regional, buscando dinamizar a economia da região via industrialização sob a égide da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) (MOURA; PAIVA, 2019).

A década de 1970 para a região foi marcada pelo II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), o qual objetivou minimizar as desigualdades existentes nas regiões por meio da materialização de uma economia modernizada, adaptada a economia mundial e novas tecnologias e criação novos setores econômicos (MOURA; PAIVA, 2019).

No contexto intrarregional, Bahia e Ceará tiveram um aumento significativo na quantidade de indústrias abertas no período 2003/13. Neste quesito, a Bahia aumentou em 69,53%, enquanto que o Ceará aumentou em 65,26% para o período. Essa elevação se deu

---

<sup>1</sup> As medidas econômicas implementadas pelos governos estaduais e municipais se concentravam basicamente na renúncia fiscal e financeira, associadas principalmente ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) (PEREIRA, 2015).

em grande medida pelo processo de realocação de plantas industriais sulistas e sudestinas para o Nordeste, estimuladas pela política de incentivos, mão de obra barata, dentre outros (MOURA; LIMA JÚNIOR; ALVES, 2018).

Exemplo disso, o governo do Ceará elaborou estratégias para o progresso econômico estadual focadas no desenvolvimento industrial, turístico e investimentos em infraestrutura. As ações tomadas basearam-se nas reformas administrativa, fiscal e financeira implementadas a partir de 1987 pelo então governador Tasso Jereissati (PAIVA; CAVALCANTE; ALBUQUERQUE, 2009).

Além dessas transformações, o mercado de trabalho foi afetado significativamente. Na década de 2000 foi pouco afetada pelas políticas desenvolvimentistas. Contudo, a década seguinte, marcada por diversas crises (fiscal, política, sanitária etc.), ocasionou forte retração nos postos de trabalho e na formalidade dos empregos (BALTAR, 2015; LEÃO, 2019; IPECE, 2022).

## **2.2 Mercado de trabalho: breves evidências**

A literatura que versa sobre as dinâmicas do mercado de trabalho é vasta. Conforme será visto, a seção busca trazer a discussão sobre o tema através de trabalhos nas diversas escalas de análise (nacional, regional e estadual), o que permite visualizar o mercado de trabalho sob diversas perspectivas.

Em escala nacional, Piacenti, Alves e Lima (2008) averiguaram o perfil locacional do emprego no Brasil no período 1985/2000. Para tanto, utilizaram índices de localização e especialização em conjunto com o *Shift-Share*. Os resultados apontaram que ao final do período houve transformações significativas na distribuição do emprego no país, porém com impacto de menor magnitude por conta de uma economia internacional fragilizada no período. Todas as regiões modificaram seus perfis locacionais: as regiões Centro-oeste e Sul elevaram sua produção agroindustrial; o Sudeste teve um impulso na fabricação de tecnologia de ponta; e Norte e Nordeste especializaram-se em produtos manufaturados. Pelo método *Shift-Share*, constatou-se que o emprego formal apresentou tendência no crescimento.

Ademais, Silva Filho *et al.* (2014) analisaram a localização espacial dos estabelecimentos e de postos formais na produção da cana-de-açúcar no período 1994/2011, através do QL e do Coeficiente de Localização (CL). Os resultados indicaram que a região Sudeste se destacou na concentração de empregos e estabelecimentos que cultivaram cana-de-açúcar. No Nordeste ocorreu o oposto, em que perdeu participação no cultivo desta cultura no período. Quando se compara a participação do emprego na produção de cana-de-açúcar

em relação aos demais setores, observa-se um elevado grau de semelhança entre esta atividade e as demais atividades agropecuárias ao longo do período.

Em termos regionais, Morrone (2015) estudou a decomposição do emprego dos estados da região Sul nos anos 2007 e 2012 através do método *Shift-Share*. Constatou-se que, na região Sul, a Indústria estava perdendo força, associada a política de apreciação cambial da época. Além deste, a Agropecuária também reduziu. Tais perdas foram compensadas pelos setores de Comércio, Construção Civil e Serviços.

Em âmbito estadual, Oliveira Filho (2009) averiguou o padrão locacional do emprego nos segmentos produtivos no estado de Pernambuco nos anos 1999, 2003 e 2007. Para tanto, utilizou o QL, o CL e o CE. Os resultados mostraram que os segmentos de Comércio, Serviços e Agrícola foram responsáveis pela maior absorção da força de trabalho entre 1999/2003. No período 2003/07, os setores econômicos tiveram um forte incremento, destacando-se, nesta ordem, Administração Pública, Serviços, Indústria de Transformação e Comércio.

Para o estado do Ceará, Paiva, Cavalcante e Albuquerque (2009) analisaram o padrão locacional e a especialização estaduais em 2005, através do QL, do CL e do CE. Os resultados indicaram que o segmento industrial era pautado na indústria de bens não duráveis, com as Indústrias Têxtil, de Calçados e de Bebidas e Alimentos, conforme constatado por Moura, Lima Júnior e Alves (2018) para o período 2003/13. Ademais, o setor também se concentrou na produção de bens intermediários, com destaque para as Indústrias Metalúrgica e Química. As indústrias estavam mais aglomeradas nas Regiões Metropolitanas do estado (Fortaleza, Sobral e Cariri) e, em termos municipais, concentrava-se em Fortaleza, Sobral, Juazeiro do Norte e Horizonte.

Ainda no Ceará, Silva Filho (2014) investigou a disposição espacial do emprego industrial no estado no período 2000/10. Para isso, utilizou o QL, o CL e o Coeficiente de Reestruturação (CRe). Os resultados mostraram elevada concentração industrial na RMF. Constatou-se forte participação das Indústrias Têxtil e Calçadista. Ademais, não houve transformações significativas no setor industrial do estado no período analisado. Ainda que a quantidade de empregos formais tenha aumentado, foi absorvida pelos setores industriais tradicionais.

Estes estudos mostram a relevância da temática e sua discussão nas diversas escalas geográficas (nacional, regional e estadual). A seguir, serão apresentados os procedimentos metodológicos.

## **3 Metodologia**

### **3.1 Base de dados**

O presente trabalho se utilizou de dados do emprego de 12 subsetores industriais, a saber: Extrativa Mineral; Produção Mineral Não Metálico; Indústria Metalúrgica; Material de Transporte; Madeira e Mobiliário; Papel e Gráfica; Borracha, Fumo e Couros; Indústria Química; Indústria Têxtil; Indústria de Calçado; Alimentos e Bebidas; e Serviço de Utilidade Pública.

Quanto ao recorte geográfico, utilizou-se a nova classificação territorial do IBGE (2017), a qual divide o estado do Ceará em seis Regiões Intermediárias, modificando a classificação regional adotada em estudos anteriores, fazendo uso das ‘mesorregiões’, a saber: Crateús, Fortaleza, Iguatu, Juazeiro do Norte, Quixadá e Sobral. Estas regiões “organizam o território, articulando as Regiões Geográficas Imediatas por meio de um polo de hierarquia superior diferenciado a partir dos fluxos de gestão privado e público e da existência de funções urbanas de maior complexidade” (IBGE, 2017, p. 20).

No tocante ao recorte temporal, utilizou-se o período de 2010 a 2020, sendo que, para capturar os efeitos na conjuntura econômica do emprego formal nos dois extremos, mensurou-se a média dos dois primeiros anos da série (2010 e 2011) e dos dois últimos (2019 e 2020). Esse critério foi adotado, pois o primeiro e o último ano foram marcantes, devido em 2010 ser o último ano do governo Lula, onde o PIB cresceu a taxas elevadas, e 2020, o ano da pandemia da Covid-19, que afetou a economia do Brasil com forte intensidade, causando fechamento de empresas e elevação do desemprego. Assim como forma de não captar somente os efeitos deste período, optou-se por este procedimento.

## **3.2 Descrição dos métodos analíticos**

### **3.2.1 Medidas de localização**

Esta subseção apresentará a descrição dos métodos de análise locacional, o QL e o CR.

#### **3.2.1.1 Quociente Locacional (QL)**

O QL mensura a concentração relativa de uma variável, o que, para a presente pesquisa, será o emprego formal nos subsetores industriais, fazendo um comparativo com a proporção do emprego na Indústria no estado do Ceará. É expresso da seguinte maneira:

$$QL_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{\sum_i E_{ij}}}{\frac{\sum_j E_{ij}}{\sum_{ij} E_{ij}}} \quad (01)$$

Em que,  $E_{ij}$  = quantidade de empregos formais no subsetor industrial  $i$  da Região Intermediária  $j$ ;  $\sum_i E_{ij}$  = número de empregados formais em todos os segmentos produtivos na Região Intermediária  $j$ ;  $\sum_j E_{ij}$  = quantidade de empregos formais no segmento da indústria  $i$  de todas as Regiões Intermediárias;  $\sum_{ij} E_{ij}$  = número total de empregos formais de todos os subsetores no estado do Ceará (ARAÚJO, 2013).

Se o  $QL > 1$ , indica que certa Região Intermediária é mais especializada ou possui maior concentração no setor analisado, ou seja, determinada Região terá mais importância em termos de um setor do que ao analisar todos os setores. Se  $QL < 1$ , propõe que não há uma respectiva concentração do segmento industrial  $i$  na região  $j$  (ARAÚJO, 2013).

### 3.2.1.2 Coeficiente de Redistribuição (CR)

O CR analisa a distribuição da quantidade de empregos formais do setor industrial entre dois períodos, objetivando averiguar a ocorrência de algum padrão de dispersão ou de concentração da mão de obra no segmento ao longo do período.

$$CR_i = \frac{\sum_i \left( \frac{E_{ij}^{t_1}}{\sum_j E_{ij}^{t_1}} \right) - \left( \frac{E_{ij}^{t_0}}{\sum_j E_{ij}^{t_0}} \right)}{2} \quad (02)$$

Em que  $t_0$  corresponde à média dos anos 2010/2011 e  $t_1$  retrata a média dos anos 2019/2020. Valores de CR estão para  $0 \leq CR \leq 1$ . Quanto mais próximo de um, maior a redistribuição; caso contrário, se for igual ou próximo de zero, a distribuição do emprego não é significativa (PIACENTI; ALVES; LIMA, 2008).

### 3.2.2 Medidas de Especialização

Esta subseção mostrará a descrição dos indicadores regionais de especialização, o CE e o CRe.

#### 3.2.2.1 Coeficiente de Especialização (CE)

Outro indicador comumente utilizado é o CE, visto na literatura como um indicador complementar do QL, pois este associa os subsetores industriais das Regiões Intermediárias à estrutura do Ceará, e aquele relaciona a estrutura industrial de uma certa Região Intermediária a estrutura do setor industrial do estado. O CE é definido como:

$$CE_j = \frac{1}{2} \sum_i \left| \left( \frac{E_{ij}}{\sum_i E_{ij}} \right) - \left( \frac{\sum_j E_{ij}}{\sum_{ij} E_{ij}} \right) \right| \quad (03)$$

Em que,  $E_{ij}$  = quantidade de empregos formais no subsetor industrial  $i$  da Região Intermediária  $j$ ;  $\sum_i E_{ij}$  = número de empregados formais em todos os segmentos produtivos na Região Intermediária  $j$ ;  $\sum_j E_{ij}$  = quantidade de empregos formais no segmento da indústria  $i$  de todas as Regiões Intermediárias;  $\sum_{ij} E_{ij}$  = número total de empregos formais de todos os subsetores no estado do Ceará (PAIVA; CAVALCANTE; ALBUQUERQUE, 2009).

Este indicador se situa  $0 \leq CE \leq 1$ . Quanto mais próximo de um, mais elevado é o grau de especialização da Região Intermediária em relação ao estado; caso contrário, quanto mais próximo de zero, maior a similaridade do emprego formal entre elas (HADDAD, 1989).

### 3.2.2.2 Coeficiente de Reestruturação (CRe)

CRe objetiva averiguar a estrutura do emprego formal em certo segmento da indústria de uma Região Intermediária  $j$ , entre a média 2010/2011 e a média 2019/2020. Este indicador mensura o grau de alteração da especialização produtiva entre os dois anos, por meio do número de empregos formais nos dois períodos. O CRe é expresso da seguinte maneira:

$$CRe_i = \frac{\sum_i \left( \frac{E_{ij}^{t_1}}{\sum_i E_{ij}^{t_1}} \right) - \left( \frac{E_{ij}^{t_0}}{\sum_i E_{ij}^{t_0}} \right)}{2} \quad (04)$$

Em que  $t_0$  equivale a média dos anos 2010/2011 e  $t_1$  corresponde a média dos anos 2019/2020. O indicador, que se situa neste intervalo,  $0 \leq CRe \leq 1$ , se for igual a zero, não ocorreram mudanças significativas no que diz respeito a reestruturação produtiva da Região Intermediária, e se for igual a um, houve mudanças substanciais na localidade (SILVA FILHO, 2010).

### 3.2.3 Shift-Share Clássico

O método de análise *Shift-Share* ou diferencial-estrutural, idealizado por Daniel Creamer em 1943, é comumente empregado para desagregar as variações de determinado indicador. Através desse método é possível verificar separadamente os componentes de crescimento do emprego, que pode estar associado a mudanças devido a tendência estadual, mudanças no setor industrial ou até mudanças locais. O *Shift-Share* é expresso da seguinte forma:

$$\sum \Delta X_{ik} = \sum [X_{ik}(t) - X_{ik}(t-1)] = \sum [NX_{ik} + SX_{ik} + RX_{ik}] \quad (05)$$

Em que:  $x$  = emprego formal;  $i$  = Ceará;  $k$  = subsetores industriais;  $\Delta X_{ik}$  = equivale a mudança ocorrida no emprego formal do Ceará;  $X_{ik}(t)$  = corresponde ao emprego formal do Ceará, nos subsetores industriais no período  $t$ ;  $NX_{ik}$  = representa o elemento estadual;  $SX_{ik}$  =

retrata o elemento setorial, e  $RX_{ik}$  simboliza o elemento regional (CAÇADOR; MONTE, 2013; BRITO, 2021; PIRES; NEDER, 2022).

Os três componentes desse método podem ser expressos da seguinte maneira:

$$NX_{ik} = g_{NX} \cdot X_{ik}(t - 1) \quad (06)$$

$$SX_{ik} = (g_{NXX} - g_{NX}) \cdot X_{ik}(t - 1) \quad (07)$$

$$RX_{ik} = (g_{ik} - g_{NXX}) \cdot X_{ik}(t - 1) \quad (08)$$

Em que:  $g_{NX}$  é a mudança percentual do emprego formal verificada a nível estadual, comparativamente ao ano-base t-1;  $g_{NXX}$  é a mudança percentual no emprego formal notada a nível estadual no subsetor industrial k;  $g_{ik}$  é a mudança percentual no emprego formal analisada na Região Intermediária i, no subsetor industrial k (BRITO, 2021).

## 4 Resultados e Discussão

### 4.1 O emprego no estado do Ceará

Conforme pode se observar os dados expostos na Tabela 1, a Região Intermediária de Fortaleza apresentou elevada representatividade no emprego, englobando 73,83% do total da mão de obra industrial média de 2010/11 e 68,81% da média de 2019/20. A segunda maior participação foi da Região Intermediária de Sobral, com 10,94% e 12,15%, respectivamente. As menores participações no emprego industrial formal médio foram verificadas em Crateús, com 0,19% e 0,55%, respectivamente. De acordo com dados do IBGE (2022), Fortaleza concentrou o maior valor adicionado da indústria, com cerca de 79% em 2010 e 78% em 2019 no total do estado do Ceará, seguido por Sobral com 9%, em ambos os anos. As menores participações no valor adicionado bruto foram Crateús e Iguatu que concentraram 1% cada do total do estado em ambos os anos analisados.

**Tabela 1** – Participação do emprego industrial formal médio das Regiões Intermediárias cearenses no total do estado de 2010\* e 2020\*

Região Intermediária	2010	%	2020	%
Crateús	488	0,19	1.253	0,55
Fortaleza	188.204	73,83	157.114	68,81
Iguatu	4.560	1,79	3.995	1,75
Juazeiro do Norte	19.735	7,74	17.293	7,57
Quixadá	14.060	5,52	20.928	9,17
Sobral	27.881	10,94	27.746	12,15
<b>Total</b>	<b>254.927</b>	<b>100,00</b>	<b>228.327</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** RAIS/CAGED – Elaboração própria.

**Nota:** \*Por simplicidade, para todas as tabelas, utilizou-se 2010 para se referir a média de 2010/2011 e 2020 para se referir a média de 2019/2020.

Ainda de acordo com a Tabela 1, observa-se que o emprego total médio industrial no Ceará caiu 10,43% no período analisado. Quanto as Regiões Intermediárias, Fortaleza apresentou a maior queda, 16,51%, superior à estadual. Crateús e Quixadá apresentaram aumentos percentuais significativos, de 156,76% e 48,85%, respectivamente. As demais apresentaram baixa variação para menos.

No que diz respeito a absorção média de mão de obra, observa-se que, de acordo com a Tabela 2, os subsetores industriais que mais concentraram mão de obra no período 2010/2011 foram, nesta ordem, as Indústrias Têxtil, de Calçados e Alimentos e Bebidas. No período de 2019/2020, a concentração permanece nos mesmos setores, porém verifica-se que a Indústria Têxtil perdeu participação de 5,2% ao longo dos anos. Entretanto, esta retração não é acompanhada por um aumento nos outros subsetores, haja vista que a maior parte apresentou queda no final do período, em decorrência dos efeitos da crise fiscal e da pandemia.

**Tabela 2 – Participação do emprego formal dos setores econômicos no total do estado nos anos 2010 e 2020**

<b>Subsetor</b>	<b>2010</b>	<b>%</b>	<b>2020</b>	<b>%</b>
Extrativa Mineral	2.733	1,07	3.165	1,39
Prod. Mineral Não Metálico	12.657	4,96	11.155	4,89
Indústria Metalúrgica	14.247	5,59	13.367	5,85
Material de Transporte	4.151	1,63	3.009	1,32
Madeira e Mobiliário	8.289	3,25	6.673	2,92
Papel e Gráfica	8.537	3,35	7.747	3,39
Borracha, Fumo, Couros	7.548	2,96	4.954	2,17
Indústria Química	12.793	5,02	12.395	5,43
Indústria Têxtil	70.153	27,52	51.143	22,40
Indústria Calçados	62.703	24,60	57.363	25,12
Alimentos e Bebidas	43.723	17,15	47.674	20,88
Serviço Utilidade Pública	7.395	2,90	9.684	4,24
<b>Total</b>	<b>254.927</b>	<b>100,00</b>	<b>228.327</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** RAIS/CAGED – Elaboração própria.

No tocante as menores participações no emprego por setor industrial, foram verificadas nos subsetores da indústria Extrativa Mineral com concentração de 1,07% no período de 2010/2011 e 1,39% no período de 2019/2020, e Material de Transporte com participações de 1,63% e 1,32%, respectivamente.

## **4.2 Medidas de Localização**

Analisando o QL através da Tabela 3, todas as Regiões Intermediárias cearenses se mostraram especializadas em duas ou mais atividades industriais nos períodos de 2010/2011

e 2019/2020, com QLs superiores a um. Para o primeiro período, Crateús se destacou com a primeira e a terceira maiores localizações setoriais, na indústria Extrativa Mineral e Serviços de Utilidade Pública, com QLs de 26,19 e 6,19, respectivamente. A segunda maior especialização foi verificada em Iguatu, com QL de 6,68 no setor de Madeira e Mobiliário. No segundo, os maiores QLs foram identificados na Indústria de Borracha, Fumo e Couros, de 3,67 em Juazeiro do Norte e 3,23 em Crateús com os Serviços de Utilidade Pública.

**Tabela 3 – Quociente Locacional (QL) da mão de obra formal por setor econômico no emprego do Ceará em 2010 e 2020**

Setor	Crateús		Fortaleza		Iguatu		Juazeiro do Norte		Quixadá		Sobral	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
Extrativa Mineral	<b>26,19</b>	<b>1,32</b>	0,74	0,65	<b>2,98</b>	<b>1,53</b>	<b>1,60</b>	0,63	<b>1,11</b>	<b>1,81</b>	<b>1,51</b>	<b>2,53</b>
Prod. Mineral Não Metálico	<b>2,81</b>	0,47	0,69	0,76	<b>2,27</b>	<b>3,86</b>	<b>1,96</b>	<b>1,78</b>	<b>3,91</b>	<b>1,72</b>	0,71	0,96
Indústria Metalúrgica	0,53	0,28	<b>1,18</b>	<b>1,23</b>	0,70	<b>1,50</b>	<b>1,03</b>	0,94	0,37	0,36	0,15	0,17
Material de Transporte	<b>1,57</b>	0,76	<b>1,12</b>	<b>1,18</b>	<b>1,41</b>	0,07	0,99	<b>1,15</b>	<b>1,22</b>	0,91	0,04	0,11
Madeira e Mobiliário	<b>1,17</b>	0,41	0,82	0,81	<b>6,68</b>	3,21	0,53	0,78	<b>1,15</b>	0,99	<b>1,52</b>	<b>1,90</b>
Papel e Gráf.	0,95	0,42	<b>1,17</b>	<b>1,17</b>	0,55	0,42	0,69	0,89	0,31	0,18	0,49	0,84
Borracha, Fumo, Couros	0,17	0,11	<b>1,00</b>	0,91	0,69	<b>1,35</b>	<b>2,86</b>	<b>3,67</b>	0,10	0,11	0,17	0,48
Indústria Química	0,22	0,64	<b>1,12</b>	1,10	0,25	0,88	<b>1,64</b>	2,40	0,29	0,30	0,21	0,12
Indústria Têxtil	0,09	0,04	<b>1,29</b>	<b>1,31</b>	0,26	0,51	0,14	0,12	0,24	0,20	0,15	0,49
Indústria Calçados	0,02	<b>2,30</b>	0,57	0,57	<b>1,51</b>	0,89	<b>1,86</b>	<b>1,41</b>	<b>1,77</b>	<b>2,29</b>	<b>2,87</b>	<b>2,17</b>
Alimentos e Bebidas	<b>1,35</b>	0,70	<b>1,14</b>	<b>1,16</b>	0,28	0,57	0,44	0,61	0,97	0,76	0,55	0,56
Serviços Utilidade Pública	<b>6,18</b>	<b>3,23</b>	<b>1,05</b>	<b>1,01</b>	<b>1,20</b>	<b>1,35</b>	<b>1,15</b>	<b>1,47</b>	0,76	0,63	0,55	0,79

**Fonte:** RAIS/CAGED – Elaboração própria.

A quantidade de QLs iguais ou maiores que um ao longo do período analisado reduziu, de 35 para 24, indicando maior diversificação da estrutura de emprego ao final do período. Todavia, ainda que pareça mais diversificado, algumas Regiões Intermediárias ainda dependem de dois ou mais subsetores específicos.

Os menores QLs no início do período foram identificados em Crateús, de 0,02 na Indústria de Calçados, e em Sobral, de 0,04 em Material de Transporte. No final do período, as menores localizações foram observadas em Sobral e Iguatu, ambas no setor de Material de Transporte com QLs de 0,04 e 0,07, respectivamente. Isto sugere que quando comparadas as importâncias relativas dessas atividades no estado do Ceará, as Regiões Intermediárias citadas possuem especialização inferior nestes subsetores industriais.

Pelo CR, expresso na Tabela 4, é possível notar que, ao longo do período analisado, não houve mudanças significativas no padrão espacial de localização dos subsetores industriais, pois os valores dos coeficientes dos segmentos estão próximos de zero.

**Tabela 4 – Coeficiente de Redistribuição (CR) do emprego formal para os subsetores da indústria do estado do Ceará – 2010 a 2020**

<b>Subsetor</b>	<b>Coeficiente de Redistribuição</b>
Extrativa Mineral	0,25
Prod. Mineral Não Metálico	0,08
Indústria Metalúrgica	0,03
Material de Transporte	0,04
Madeira e Mobiliário	0,11
Papel e Gráf.	0,06
Borracha, Fumo, Couros	0,11
Indústria Química	0,08
Indústria Têxtil	0,05
Indústria Calçados	0,12
Alimentos e Bebidas	0,04
Serviço Utilidade Pública	0,08

**Fonte:** RAIS/CAGED – Elaboração própria.

Ainda na Tabela 4, observa-se que o segmento Extrativo Mineral, apesar de não ter apresentado mudanças significativas no período em análise, apresentou o maior CR, sendo de 0,25, indicando que as maiores mudanças no padrão de localização ocorreram neste subsetor. Este resultado pode ser comprovado pelo QL da Tabela 3, em que se destacam as maiores mudanças nas regiões de Crateús, Iguatu, Juazeiro do Norte e Sobral.

A segunda maior mudança foi captada pelo coeficiente Indústria Calçadista com CR de 0,12. Neste segmento se destacam Crateús, Iguatu e Sobral com as maiores variações no QL.

Em referência as terceiras maiores mudanças foram verificadas nos subsetores Madeira e Mobiliário e Borracha, Fumo e Couros, ambos com CR de 0,11. Para o primeiro segmento, as maiores mudanças no QL foram observadas nas regiões de Crateús, Iguatu e Sobral. Para o segundo, Iguatu, Juazeiro do Norte e Sobral foram as regiões de maior destaque nas mudanças.

As menores mudanças ocorreram na Indústria Metalúrgica com CR de 0,03, e Material de Transporte e Alimentos e Bebidas, ambos com 0,04. No primeiro segmento, Fortaleza, Quixadá e Sobral apresentaram as menores transformações na localização da mão de obra. No segundo estavam Fortaleza e Juazeiro do Norte. No terceiro, Fortaleza e Sobral.

### **4.3 Medidas de Especialização**

Através do CE, pode-se observar o desempenho do setor industrial nas Regiões Intermediárias do estado do Ceará. Destarte, conforme Tabela 5, os índices obtidos em quase todas as atividades industriais apresentaram-se relativamente próximos de zero. Os resultados sugerem que as regiões não possuem um elevado grau de especialização nos subsetores industriais averiguados.

**Tabela 5 – Coeficiente de Especialização (CE) do emprego formal para as Regiões Intermediárias cearenses – 2010 a 2020**

Subsetor/Região	Crateús		Fortaleza		Iguatu		Juazeiro do Norte		Quixadá		Sobral	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
Extrativa Mineral	<b>0,27</b>	0	0	0	0,02	0,01	0,01	0,01	0	0,01	0,01	0,02
Prod. Mineral Não Metálico	0,09	0,03	0,02	0,01	0,06	0,14	0,05	0,04	0,14	0,04	0,01	0
Indústria Metalúrgica	0,03	0,04	0,01	0,01	0,02	0,03	0	0	0,04	0,04	0,05	0,05
Material de Transporte	0,01	0	0	0	0,01	0,01	0	0	0	0	0,02	0,01
Madeira e Mobiliário	0,01	0,02	0,01	0,01	0,18	0,06	0,02	0,01	0	0	0,02	0,03
Papel e Gráf.	0	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0	0,02	0,03	0,02	0,01
Borracha, Fumo, Couros	0,02	0,02	0	0	0,01	0,01	0,06	0,06	0,03	0,02	0,02	0,01
Indústria Química	0,04	0,02	0,01	0,01	0,04	0,01	0,03	0,08	0,04	0,04	0,04	0,05
Indústria Têxtil	<b>0,25</b>	0,22	0,08	0,07	<b>0,2</b>	0,11	<b>0,24</b>	<b>0,2</b>	<b>0,21</b>	0,18	<b>0,23</b>	0,11
Indústria Calçados	<b>0,24</b>	<b>0,33</b>	0,11	0,11	0,12	0,03	<b>0,21</b>	0,1	0,19	0,32	<b>0,46</b>	<b>0,29</b>
Alimentos e Bebidas	0,06	0,06	0,02	0,03	0,12	0,09	0,1	0,08	0,01	0,05	0,08	0,09
Serviço Utilidade Pública	0,15	0,09	0	0	0,01	0,01	0	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01

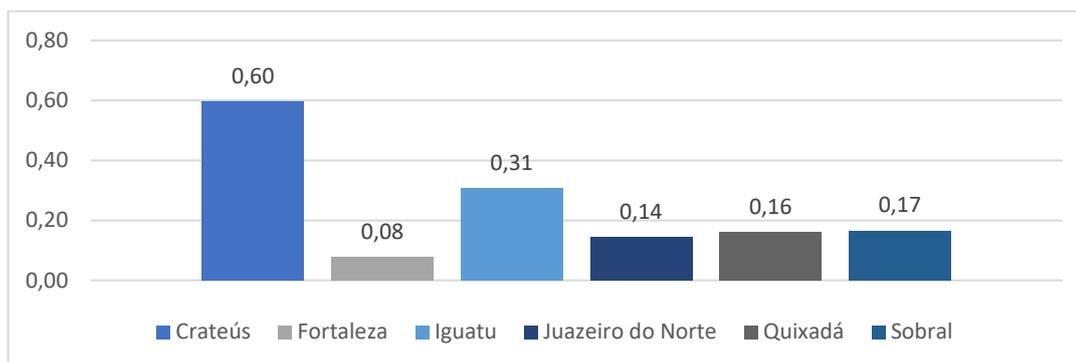
**Fonte:** RAIS/CAGED – Elaboração própria.

Contudo, apesar do baixo grau de especialização, observa-se que, no início do período, os índices de especialização assumiram maiores valores nos segmentos Extrativa Mineral, Têxtil e Calçados. Na indústria Extrativa Mineral, destaca-se a Região Intermediária de Crateús. No setor Têxtil, salienta-se as regiões Crateús, Iguatu, Juazeiro do Norte, Quixadá e Sobral. Na Indústria de Calçados, ressalta-se Crateús, Juazeiro do Norte e Sobral.

No final do período, os indicadores de especialização regional apresentaram os maiores valores nos setores Têxtil e de Calçados. Para o primeiro segmento, enfatiza-se Juazeiro do Norte e para o segundo, Crateús e Sobral.

No tocante ao CRe, os dados expostos no Gráfico 1 indicam que somente a Região Intermediária de Crateús foi a que apresentou maior grau de mudança na especialização, haja vista que apresentou CRe de 0,60 para o período analisado. O segundo maior grau de mudança na especialização foi da Região Intermediária de Iguatu, com índice de 0,31.

**Gráfico 1 – Coeficiente de Reestruturação (CRe) do emprego formal nas Regiões Intermediárias Cearenses – 2010/2020**



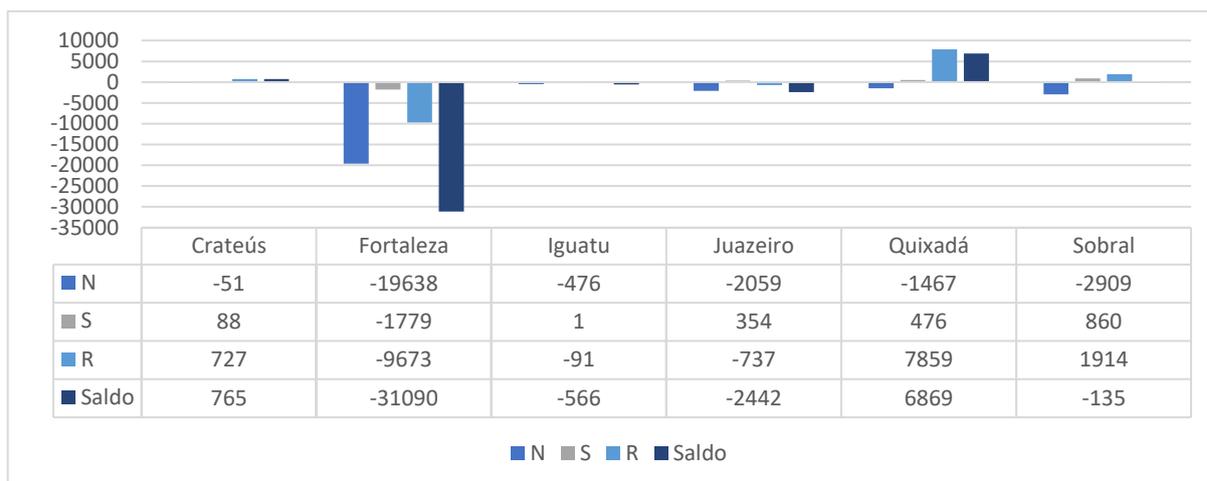
Fonte: RAIS/CAGED – Elaboração própria

Ainda no Gráfico 1, pode-se observar que a maior parte das Regiões Intermediárias cearenses não apresentaram transformações significativas no período. As que apresentaram menor grau de mudança foram Fortaleza e Juazeiro do Norte.

### 4.3 Shift-Share Clássico

A partir da decomposição do emprego formal para as Regiões Intermediárias cearenses através do método *Shift-Share*, os dados expostos no Gráfico 2 apresentam a decomposição do emprego formal em seus elementos estadual (N), setorial (S) e regional (R) para o período de 2010/2011 e 2019/2020. A partir dele, observa-se pelos efeitos estaduais que houve retração no emprego formal em todas as Regiões Intermediárias, sendo as mais impactadas pelas mudanças Fortaleza, Sobral e Juazeiro do Norte, que apresentaram retração de 19.638, 2.909 e 2.059 postos de emprego, respectivamente. Em Fortaleza, a redução no mercado de trabalho foi impulsionada pelos subsetores Têxtil, Alimentos e Bebidas e Calçados. Em Sobral, a redução foi impulsionada em grande parte pelos subsetores Têxtil, Alimentos e Bebidas e Madeira e Mobiliário. Em Juazeiro do Norte, as maiores retrações foram verificadas na Indústria de Calçados, Química, Borracha, Fumo e Couros.

**Gráfico 2** – *Shift-Share* clássico para o emprego formal nas Regiões Intermediárias do Ceará de 2010 a 2020



**Fonte:** RAIS/CAGED – Elaboração própria

No tocante ao elemento setorial, todas as Regiões Intermediárias, excetuando Fortaleza que apresentou redução de 1.779 postos de trabalho, apresentaram variações positivas no emprego. Essas reduções foram em maior grau induzidas pelas Indústrias Têxtil, Borracha, Fumo e Couros e Material de Transporte. A maior variação setorial ocorreu em Sobral com aumento de 860 postos formais ao longo dos anos, com maior influência dos setores Calçadista, Alimentos e Bebidas e Serviços de Utilidade Pública. A menor variação ocorreu em Iguatu, com elevação de apenas um posto de trabalho formal. Este aumento foi influenciado pelo setor de Serviços de Utilidade Pública que apresentou a maior variação, quando comparado aos demais subsetores.

Quando se verifica o efeito regional, observa-se que três (Fortaleza, Juazeiro do Norte e Iguatu) das seis Regiões Intermediárias apresentaram retração ao longo do período. Fortaleza apresentou a maior redução, de 9.673 postos formais, influenciados pelos setores Têxtil, Alimentos e Bebidas e de Calçados. Em Juazeiro do Norte, a redução foi de 737 empregos com maior impacto da Indústria de Calçados. Em Iguatu, a diminuição foi de 91 empregos. Quixadá foi a região com maior incremento de empregos formais, com elevação de 7.859 novos postos.

Conclui-se que, de modo geral, no período de 2010/2011 a 2019/2020, a maior parte das Regiões Intermediárias apresentaram saldo negativo na geração de empregos formais, sendo Fortaleza (-31.090) e Juazeiro do Norte (-2.442) as regiões com pior saldo no período.

Em Fortaleza, todos os setores, com exceção dos setores de Alimentos e Bebidas e Serviços de Utilidade Pública, apresentaram variação negativa, sendo a de maior impacto causada pela Indústria Têxtil. Em Juazeiro do Norte, o saldo negativo foi puxado principalmente pela queda de postos de trabalho na Indústria de Calçados.

No tocante ao saldo positivo, Quixadá (6.869) e Crateús (765) foram as únicas a apresentar essa tendência. Nos dois municípios, os saldos positivos foram impulsionados pelo

dinamismo da Indústria de Calçados que mais elevaram os postos de trabalho formal no período.

Em suma, pode-se dizer que a grande redução dos postos de trabalhos formais ao longo do período pode estar associada ao contexto econômico, sobretudo da segunda metade da década de 2010. Contexto este que envolve uma série de crises na economia brasileira, entre elas pode-se destacar as crises política e fiscal, em 2015 e 2016. Ainda que após este período apresentasse alguns sinais de crescimento, foi impactado pela pandemia da Covid-19 em 2020. Logo, passou de taxas tímidas de crescimento a retrações e crises na economia e no mercado de trabalho.

Em contrapartida, observa-se que algumas Regiões Intermediárias cearenses apresentaram elevação no emprego formal, o que permite reiterar o padrão de desigualdade existente no país e seus impactos diferenciados sobre o território.

## **5 Considerações Finais**

O presente trabalho teve como objetivo analisar os padrões de localização, especialização e decomposição do emprego formal das atividades industriais nas seis Regiões Intermediárias cearenses no período 2010/2011 e 2019/2020. Para tanto, usou-se quatro indicadores regionais, a saber: QL, CR, CE e CRe. Ademais, utilizou-se o método *Shift-Share* para decompor o emprego formal sob as óticas estadual, setorial e local.

Os resultados indicam que a Região Intermediária cearense que mais empregou mão de obra no período foi a de Fortaleza, e no que se refere os setores da indústria que mais absorveram trabalhadores formais destacaram-se a indústria têxtil, a indústria e calçados e a de alimentos e bebidas.

No que se refere o padrão locacional, o QL indicou que a maior parte das Regiões Intermediárias apresentaram estrutura de emprego industrial diversificada, tendo em vista que grande parte dessas regiões têm QL inferior a unidade. Embora haja predominância de diversificação nas regiões, algumas delas se sobressaem em determinadas atividades como Crateús, Iguatu e Juazeiro do Norte com os maiores QLS ao longo do período.

Pelo CR, constatou-se que ao longo do período 2010/2011 a 2019/2020 não houve mudanças significativas no padrão espacial de localização dos subsetores industriais, haja vista que os valores dos coeficientes dos segmentos estão distantes da unidade. Ainda que não foram identificadas modificações em grande escala, o segmento Extrativo Mineral indicou a maior mudança em relação aos demais subsetores.

No tocante ao CE, nenhuma das Regiões Intermediárias apresentou elevado grau de especialização, pelo contrário, todas apresentaram coeficientes inferiores a unidade e na sua

maioria próximos de zero. Sendo as maiores especializações verificadas na indústria extrativa mineral, têxtil e calçados para o ano 2010/2011. Na primeira destaca-se a Região Intermediária de Crateús. Na segunda, salientam-se as Regiões Intermediárias de Crateús, Iguatu, Juazeiro do Norte, Quixadá e Sobral. Na terceira, ressaltam-se Crateús, Juazeiro do Norte e Sobral. No ano 2019/2020, os maiores indicadores de especialização regional apresentaram os maiores valores nos setores têxtil e de calçados. Para o primeiro enfatiza-se Juazeiro do Norte e para o segundo, Crateús e Sobral.

O CRe indicou que não houve mudança significativa no padrão de especialização industrial do trabalho, devido os coeficientes terem se mostrado inferiores a unidade, ou seja, o padrão de reestruturação do emprego formal nos subsetores industriais. Apesar dos coeficientes menores que um, constatou-se que Crateús e Iguatu apresentaram as maiores mudanças nas especializações. No que diz respeito as menores mudanças, Fortaleza e Juazeiro do Norte se encontram nessa posição.

Quanto a decomposição do emprego no período de 2010/2011 e 2019/2020, observa-se que as mudanças estaduais reduziram o emprego em todas as Regiões Intermediárias, com destaque para Fortaleza, Sobral e Juazeiro do Norte com as maiores retrações. Concernente ao elemento setorial, todas as Regiões Intermediárias apresentaram variações positivas no emprego, exceto Fortaleza. No que diz respeito ao efeito regional, observa-se que três (Fortaleza, Juazeiro do Norte e Iguatu) das seis regiões apresentaram retração ao longo do período. Quixadá apresentou o maior incremento no emprego.

Portanto, os resultados apontam para Regiões Intermediárias com estrutura de emprego industrial diversificada e com um coeficiente de especialização quase zero para as variáveis analisadas, sem significativas mudanças nos padrões espaciais de localizações dos subsetores industriais. A decomposição do emprego mostrou que durante o período analisado cinco das seis Regiões Intermediárias tiveram reduções no emprego formal, a exceção da Região Intermediária Quixadá. Nesta está situado o município de Quixeramobim que, em 2018 e 2019, gerou níveis de emprego formal significativos, porém as razões para isso foram diante de um movimento de formalização, originado a partir de uma fiscalização do Ministério do Trabalho, em 2018, dos empregos de uma indústria, a Cooperativa de Calçados de Quixeramobim (Cocalqui), que colocou a cidade entre as que mais criaram oportunidades formais proporcionalmente ao tamanho de sua população (VALOR ECONÔMICO, 2018).

Como esta pesquisa não exaure a capacidade de abordagem da temática, para as próximas pesquisas sugere-se utilizar um período temporal maior buscando captar maiores mudanças temporais. Ademais, seria de extrema relevância desagregar ainda mais as atividades, para captar com maior aprofundamento o grau de importância de uma determinada atividade em dada localidade.

## Referências

ARAÚJO, A. S. de. **Concentração espacial e especialização do mercado de trabalho formal do Rio Grande do Norte no período 2000-2010**. 86 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, UFPB, 2013.

BALTAR, P. **Crescimento da economia e mercado de trabalho no Brasil**. Texto para discussão n.2036 / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. - Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2015.

BRITO, Enoque Estevão. **Análise shift-share: estudo sobre o emprego em Goiás de 2000 e 2019**. 50p. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2021.

CAÇADOR, S. B.; MONTE, E. Z. Crescimento do emprego no Espírito Santo: uma análise shift-share (2001-2010). **Pesquisa & Debate**, v. 24, nº 2 (44), p. 197-219, 2013.

CARLEIAL, L. **A contribuição neoschumpeteriana e o desenvolvimento regional**. In: CRUZ, B. O.; FURTADO, B. A.; MONASTERIO, L.; RODRIGUES JÚNIOR, W. (Org.). Economia regional e urbana: Teoria e métodos com ênfase no Brasil. Brasília: Ipea, 2011.

HADDAD, P. R. **Economia Regional: Teoria e Métodos de Análise**. Fortaleza: BNB-ETENE, 1989.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 11 maio. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias 2017**. 2017. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100600.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2022.

IPECE - INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. **Mercado de trabalho e vulnerabilidade das mulheres cearenses no contexto da pandemia de COVID-19**. Enfoque econômico, nº 234, março/2022. Disponível em: <[https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2022/03/Enfoque\\_EconomicoN234\\_09032022.pdf](https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2022/03/Enfoque_EconomicoN234_09032022.pdf)>. Acesso em: 25 jun. 2022.

LEÃO, H. C. R. S. A Evolução do emprego formal no Nordeste no período de 2002 a 2018. **Informe ETENE**, ano 4, nº 6, 2019.

MORRONE, H. Analisando a performance setorial nos estados da Região Sul entre 2007 e 2012: uma análise Shift-Share. **Perspectiva Econômica**, v. 11, nº 1, p. 36-46, 2015.

MOURA, J. E. A.; LIMA JÚNIOR, F. do O' de; ALVES, D. F. Dinâmica econômica nordestina e emprego formal industrial: o caso dos estados da Bahia e Ceará– 2003/2013. **Desenvolvimento em Questão**, v. 17, nº 47, p. 248-264, 2019.

MOURA, J. E. A.; PAIVA, M. J. G. de. Balanço e perspectivas da evolução do emprego industrial Baiano formal (2004/2014). **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 22, nº 3, p. 27-42, 2019.

OLIVEIRA FILHO, G. C. de. **A dinâmica contemporânea do padrão locacional das atividades econômicas no Estado de Pernambuco**. 129 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia (PIMES), Universidade Federal de Pernambuco, 2009.

OLIVEIRA, C.W.A; MAGALHÃES, J.C.R. **Estrutura produtiva avançada e regionalmente integrada: diagnóstico e políticas de redução das desigualdades regionais**. 5ª ed. Volume 2. Brasília: Ipea, 2010. 340 p.

PAIVA, W. L.; CAVALCANTE, A. L.; ALBUQUERQUE, D. P. de L. Padrão locacional da indústria cearense: algumas evidências. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 40, nº 3, p. 605-618, 2009.

PEREIRA, W. E. N. Reestruturação econômica no Nordeste brasileiro. **Revista de Economia Regional, Urbana e do Trabalho**, v. 4, nº 1, p. 59-75, 2015.

PEREIRA, W. E. N.; NASCIMENTO, C. E. P. do. Transformações do papel do Estado no desenvolvimento regional brasileiro. **Argumentos**, 19(1), p. 220-242, 2022.

PIACENTI, C. A.; ALVES, L. R.; LIMA, J. F. de. O perfil locacional do emprego setorial no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 39, nº 3, p. 482-502, 2008.

PIRES, M. J. de S.; NEDER, H. D. **Disposições produtivas recentes: uma aplicação do modelo shift-share para os setores industriais na região Centro-Oeste entre 2007 e 2014**. Texto para discussão nº 2.723. Rio de Janeiro: Ipea, 2022.

RAIS - RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS. **Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)**. Disponível em: <[https://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged\\_rais\\_vinculo\\_id/login.php](https://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_rais_vinculo_id/login.php)>. Acesso em: 3 de maio de 2022.

SILVA FILHO, L. A. da. *et al.* Alocação espacial de estabelecimentos e de emprego formal no cultivo de cana-de-açúcar: Brasil – 1994-2011. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 10, nº 4, p. 37-50, 2014.

SILVA FILHO, L. A. da. Distribuição espacial da indústria no Ceará: fases e fatos no contexto dos anos 2000. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 10, nº 2, p. 107-130, 2014.

SILVA FILHO, L. A. da; QUEIROZ, S. N. de. Industrialização e emprego formal no Ceará: análise a partir dos dados da RAIS/MTE - 1996/2006. **Revista de Desenvolvimento do Ceará**, Ipece, nº 1, p. 52-71, 2010.

VALOR ECONÔMICO. **Cidade cearense lidera geração de vagas, depois de formalizar 4 mil operários**. Disponível: <<https://valor.globo.com/brasil/coluna/cidade-cearense-lidera-geracao-de-vagas-depois-de-formalizar-4-mil-operarios.ghtml>>. Acesso em 2 abril 2023.