



CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

CARLOS ANTONIO ARAUJO CAVALCANTI JUNIOR

**UM ESTUDO SOBRE O SETOR INDUSTRIAL NA REGIÃO DO SEMIÁRIDO  
NORDESTINO**

RECIFE – PE

2017

CARLOS ANTONIO ARAUJO CAVALCANTI JUNIOR

**UM ESTUDO SOBRE O SETOR INDUSTRIAL NA REGIÃO DO SEMIÁRIDO  
NORDESTINO**

Dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Economia, PIMES, da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof<sup>o</sup> Dr. João Policarpo Rodrigues Lima

RECIFE - PE

2017

Catálogo na Fonte

Bibliotecária Maria Betânia de Santana da Silva CRB4-1747.

C376e Cavalcanti Junior , Carlos A. A  
Um estudo sobre o setor industrial na região do semiárido  
nordestino / Carlos Antonio Araujo Cavalcanti Junior. Recife,  
2017.  
70 f.:il. 30 cm.

Orientador: Profº Dr. João Policarpo Rodrigues Lima  
Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal  
de Pernambuco, CCSA, 2017.  
Inclui referências.

1. Desenvolvimento Econômico – Brasil, Nordeste. 2.  
Economia do Nordeste. 3. Regiões áridas – Economia. I. Lima,  
João Policarpo Rodrigues (orientador).

338.9 CDD (22.ed.) UFPE (CSA 2017 –167)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
PIMES/PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO MESTRADO  
EM ECONOMIA DE:

**CARLOS ANTÔNIO ARAÚJO CAVALCANTE JÚNIOR**

A Comissão Examinadora composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o Candidato Carlos Antônio Araújo Cavalcante Júnior **APROVADO**.

Recife, 06/03/2017.

---

**Prof. Dr. João Policarpo Rodrigues Lima**  
Orientador

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Maria Fernanda Freire Gatto Padilha**  
Examinadora Interna

---

**Prof. Dr. Jair do Amaral Filho**  
Examinador Externo - UFC

Aos interessados na problemática do Semiárido Brasileiro.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pelo companheirismo e pelas oportunidades dadas. Agradeço a toda minha família, principalmente aos meus pais, meus irmãos e minha namorada, que são as pessoas mais presentes na minha vida e as que eu mais compartilhei os momentos do curso. Agradeço a todos os meus amigos que de alguma maneira pude partilhar os esforços na construção deste trabalho.

Agradeço aos professores e amigos do curso de Mestrado em Economia do PIMES-UFPE, que ao longo desse período de curso contribuíram para cultivar ainda mais o meu gosto pelo aprendizado e pela pesquisa em Economia. Por fim, agradeço a João Policarpo Rodrigues Lima, pela amizade, paciência, confiança e valiosa orientação dada na construção deste trabalho.

## RESUMO

Este trabalho busca analisar a influência recente do setor industrial sobre o crescimento econômico dos municípios do Semiárido Nordeste, buscando observar quais os subsetores mais importantes nas localidades mais dinâmicas. O interesse na análise desse setor na região surge, primeiramente, devido as próprias características socioeconômicas que ainda se encontram no local, sendo ainda um território de muita pobreza e com uma economia ainda muito apoiada em atividades de baixa produtividade. Segundo, os indícios recentes que mostram que nos últimos anos o Semiárido tem apresentado uma melhora nesse cenário, aumentam o interesse nesse setor, caracteristicamente dinâmico. O trabalho se desenvolve a partir da análise descritiva das variáveis de Produto Interno Bruto e Valor Adicionado Bruto da Indústria, procurando evidenciar os municípios mais dinâmicos em termos de ambas as variáveis, para posteriormente evidenciar os subsetores mais importantes em termos de aumento de vínculos empregatícios. Por último, a partir dos repasses realizados do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) aos setores da indústria no Semiárido Nordeste, se busca relacionar o montante dessas transferências com o crescimento do setor industrial nos municípios, de modo a constatar a possível influência desses repasses no dinamismo. Os resultados apontam que o Semiárido Nordeste apresenta um maior dinamismo do setor industrial quando comparado com a Região Nordeste e o Brasil, apesar deste ocorrer principalmente em determinadas áreas dinâmicas. Já com relação ao FNE, a análise possibilita indicar que as transferências podem estar contribuindo para o dinamismo, principalmente nas localidades com maior volume de recursos.

**Palavras-chaves:** Desenvolvimento Econômico. Economia do Nordeste. Semiárido.

**JEL classification:** O14. H81. O54

## ABSTRACT

This paper tries to analyze a recent influence of the industrial sector on the economic growth of the municipalities of the Brazilian Northeastern Semi-arid region, seeking to observe which are the most important subsectors in the most dynamic localities. The interest in the analysis of this sector in the region arises, firstly, due to the socioeconomic characteristics that still are in the place, being still a territory of much poverty and with an economy still very supported in activities of low productivity. Second, recent evidence showing that in the last few years the Semi-arid has presented an improvement in this scenario, increases interest in this sector, given its dynamic characteristics. The work develops from the descriptive analysis of the variables of Gross Domestic Product and Gross Value Added of Industry, seeking to show the most dynamic municipalities in terms of both variables, to later highlight the most important subsectors in terms of employment increases. Finally, based on the pass-through of the Constitutional Financing Fund of the Northeast (FNE) to the industrial sectors in the Northeastern Semi-arid region, the purpose is to relate the amount of these transfers to the growth of the industrial sector in the municipalities, in order to verify the possible influence of these transfers on dynamism. The results indicate that the Northeastern Semi-arid region presents a greater dynamism of the industrial sector when compared to the Northeast Region and Brazil, although this occurs mainly in certain dynamic areas. Regarding the FNE, the analysis makes it possible to indicate that the transfers may be contributing to the dynamism, especially in the localities with greater volume of resources.

**Key-words:** Economic Development. The Northeast Economy. Semi-arid.

**JEL classification:** O14. H81. O54

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|                 |  |    |
|-----------------|--|----|
| <b>Mapa 1-</b>  | Distribuição Espacial dos Municípios do Semiárido Nordestino.....  | 17 |
| <b>Mapa 2-</b>  | Distribuição Espacial do PIB a preços constantes de 1999 (média dos anos de 1999-2001) no Semiárido Nordeste.....  | 31 |
| <b>Mapa 3-</b>  | Distribuição Espacial do PIB a preços constantes de 1999 (média dos anos de 2011-2013) no Semiárido Nordeste.....  | 32 |
| <b>Mapa 4-</b>  | Distribuição Espacial do Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços constantes de 1999 (média dos anos de 1999-2001) no Semiárido Nordeste.....  | 33 |
| <b>Mapa 5-</b>  | Distribuição Espacial do Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços constantes de 1999 (média dos anos de 2011-2013) no Semiárido Nordeste.....  | 34 |
| <b>Mapa 6-</b>  | Distribuição Espacial da Taxa de Crescimento do PIB a preços constantes de 1999 (médias dos anos 1999-2001 e 2011-2013) no Semiárido Nordeste.....   | 35 |
| <b>Mapa 7-</b>  | Distribuição Espacial da Taxa de Crescimento do Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços constantes de 1999 (médias dos anos 1999-2001 e 2011-2013) no Semiárido Nordeste.....           | 36 |
| <b>Mapa 8-</b>  | Distribuição Espacial dos Municípios com ambas Taxas de Crescimento do PIB e do VAB da Indústria acima de 100% no Semiárido Nordeste.....  | 37 |
| <b>Mapa 9-</b>  | Distribuição Espacial dos Municípios com Taxa de Crescimento do VAB da Indústria acima de 200% e com Taxa de Crescimento do PIB acima de 100% no Semiárido Nordeste.....                     | 38 |
| <b>Mapa 10-</b> | Distribuição Espacial dos Valores Repassados do FNE para os Setores de Indústria e Agroindústria a preços constantes de 1999 (média dos anos de 1999-2001) (R\$1) no Semiárido Nordeste..... | 45 |
| <b>Mapa 11-</b> | Distribuição Espacial dos Valores Repassados do FNE para os Setores de Indústria e Agroindústria a preços constantes de 1999   |    |

(média dos anos de 1999-2001) (R\$1) no Semiárido Nordeste..... 46

## LISTA DE TABELAS

|                  |  |    |
|------------------|--|----|
| <b>Tabela 1-</b> | Semiárido dos Estados Nordestinos e Semiárido Nordestino: PIB a preços constantes de 1999 (médias dos anos de 1999-2001 e 2011-2013) (R\$1.000,00) e taxa de crescimento das médias.....   | 29 |
| <b>Tabela 2-</b> | Semiárido dos Estados Nordestinos e Semiárido Nordestino: Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços constantes de 1999 (médias dos anos de 1999-2001 e 2011-2013) (R\$1.000,00) e taxa de crescimento das médias.....   | 30 |
| <b>Tabela 3-</b> | Municípios Dinâmicos – Visão Geral dos Principais Setores Dinâmicos com Base no Aumento do Número de Vínculos Empregatícios entre as Médias de (1999-2001) e (2011-2013) (com o respectivo número aproximado de vínculos criados entre parênteses).....  | 40 |
| <b>Tabela 4-</b> | Semiárido dos Estados Nordestinos e Semiárido Nordestino: Valores repassados do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) para os Setores de Indústria e Agroindústria a preços constantes de 1999 (médias dos anos de 1999-2001 e 2011-2013) e taxa de crescimento das médias (R\$1)..... | 44 |
| <b>Tabela 5-</b> | 20 Maiores Municípios em termos de Total dos Repasses do FNE para os Setores de Indústria e Agroindústria nos anos de 1999 a 2013: Soma total repassada e Valor Médio dos repasses (R\$1), e crescimento do VAB da Indústria (médias de 1999-2001 e 2011-2013) (a preços constantes de 1999).....        | 47 |
| <b>Tabela 6-</b> | Subsetores industriais financiados pelo FNE nos 48 municípios dinâmicos: Descrição do setor / principais produtos e valor total repassado entre os anos de 1999-2013 (a preços constantes de 2016).....  | 48 |
| <b>Tabela 7-</b> | Municípios Dinâmicos em Destaque – Visão Geral dos Principais Setores Industriais Dinâmicos (com Base no Aumento do Número de Vínculos Empregatícios) que obtiveram algum repasse do FNE entre os anos de 1999-2013 (com o respectivo valor total repassado pelo   |    |

FNE no período entre parênteses) (a preços constantes de 2016)..... 50

## **LISTA DE SIGLAS**

FCO – Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste

FNE – Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste

FNO – Fundo Constitucional de Financiamento do Norte

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal

PIB – Produto Interno Bruto

PIB-M – Produto Interno Bruto Municipal

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego

SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

VAB – Valor Adicionado Bruto

## SUMÁRIO

|          |   |    |
|----------|---|----|
| <b>1</b> | <b>Introdução</b> .....   | 14 |
| <b>2</b> | <b>Contextualizando o Semiárido</b> .....   | 16 |
| 2.1      | O Semiárido .....   | 16 |
| 2.2      | Breve Histórico da Região.....  | 17 |
| 2.3      | Aspectos Socioeconômicos.....   | 19 |
| <b>3</b> | <b>Desenvolvimento Econômico e Indústria no Semiárido</b> .....   | 22 |
| 3.1      | Desenvolvimento Econômico e Industrialização na Região Nordeste e no Semiárido.....   | 22 |
| 3.2      | O Papel do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) .....  | 24 |
| <b>4</b> | <b>Metodologia</b> .....  | 26 |
| 4.1      | Base de dados.....  | 26 |
| 4.2      | Estratégia Empírica.....  | 27 |
| <b>5</b> | <b>Análise dos Resultados</b> .....   | 29 |
| 5.1      | Análise do Setor Industrial.....  | 29 |
| 5.2      | Análise dos Municípios Dinâmicos.....   | 38 |
| 5.3      | Análise do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE).....   | 43 |
| <b>6</b> | <b>Considerações Finais</b> .....   | 54 |
|          | <b>Referências</b> .....  | 56 |
|          | <b>ANEXO A – Municípios Dinâmicos – Descrição dos Vínculos Empregatícios dos Setores Industriais</b> .....  | 59 |
|          | <b>ANEXO B – Municípios em Destaque – Municípios com Ambas Taxas de Crescimento do PIB e do VAB da Indústria acima de 100%</b> .....                              | 65 |
|          | <b>ANEXO C – Municípios em Destaque – Municípios com Valor Médio Anual de Repasses do FNE aos Setores de Indústria e Agroindústria acima de R\$ 100.000</b> ..... | 67 |

## 1 Introdução

A Região Nordeste do Brasil continua sendo um espaço de relativo atraso socioeconômico. Essa evidência se torna ainda mais profunda em sua área semiárida, que pode ser considerada uma das regiões mais pobres do país. O que vem à mente quando se pensa nessa região ainda é a ideia de um lugar predominantemente rural, com estruturas produtivas de baixa produtividade, escassa presença de infraestrutura e onde as relações econômicas ainda se mostram deficientes. Essas características tornam o Semiárido Nordestino um interessante objeto de estudo nos mais variados temas existentes.

De fato, a análise do Produto Interno Bruto (PIB) per capita revela a defasagem que existe entre o Nordeste e o Brasil, e mais ainda quando considerado o Semiárido. No ano de 2010, o PIB per capita do Nordeste era aproximadamente R\$ 9.550,00, cerca de 54,6% do PIB per capita do país (Lima, 2014). Com relação ao Semiárido, Garcia e Buainain (2011) mostram que no ano de 2008, o PIB a preços correntes dos municípios que fazem parte do Semiárido Brasileiro foi de R\$ 115,7 bilhões (3,8% do PIB Brasileiro), o que equivale a um PIB per capita de aproximadamente R\$ 5,4 mil por ano e a uma renda per capita mensal de R\$ 450,00, inferior ao salário mínimo da época.

Recentemente tem sido evidenciado na literatura que transformações estão em curso na economia e na sociedade da Região Nordeste e principalmente do Semiárido Nordestino. Transformações estas que podem explicar uma melhor convivência com a forte seca no período de 2011-2013. Como apontado por Carvalho (2014), fatores como políticas de crescimento econômico e políticas sociais de transferência de renda podem estar contribuindo para essa mudança. Nesse ponto, compreender melhor como anda o desenvolvimento do setor industrial na região se torna importante, uma vez dada a característica dinâmica do setor e o fato de que historicamente a região sempre se apoiou em atividades de baixa produtividade, como o setor agrícola de subsistência. Se torna de interesse também identificar quais são os subsetores da indústria mais dinâmicos nas localidades onde o produto industrial mais cresce, de modo a detalhar melhor a fonte do dinamismo.

Nesse momento, é de particular interesse a contribuição dada pelo Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), como instrumento de política pública no financiamento de diversos setores produtivos no Semiárido e áreas próximas. Com o objetivo de reduzir as desigualdades entre regiões, os recursos do FNE assumem uma importância maior ainda dentro do Semiárido, uma vez constatada a existência de benefícios para quem faz parte da região, além do fato de que pelo menos metade dos recursos do fundo serem

destinados a este. Sendo assim, é possível que o FNE possa estar estreitamente ligado ao dinamismo recente observado no Semiárido, e ainda que este possa ter importante influência no fomento de muitas atividades industriais espalhadas pela região.

O presente estudo se divide em três análises, buscando responder as seguintes questões: Qual a influência do setor industrial sobre o crescimento econômico dos municípios do Semiárido Nordestino nos anos mais recentes? Quais os subsetores da indústria mais importantes nos municípios mais dinâmicos em termos de PIB e atividade industrial? Qual a associação entre o montante dos repasses do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste aos setores da indústria e o crescimento do setor industrial nos municípios do Semiárido Nordestino? Para responder à primeira questão, será feita uma análise descritiva das variáveis de interesse em cada município, sendo elas a taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) e o Valor Adicionado Bruto (VAB) da indústria. Para responder a segunda, se analisará os subsetores da indústria em destaque em termos de vínculos empregatícios nos municípios mais dinâmicos. Já para a última questão, serão somados todos os repasses feitos ao longo dos últimos anos (em valores reais) para os setores da indústria em cada município, para posteriormente confrontar com os dados de crescimento do setor industrial em cada um. Ainda a respeito do FNE, o trabalho procura desagregar os repasses em termos dos subsetores da indústria para o conjunto dos municípios dinâmicos, de modo a melhor visualizar a contribuição do fundo para o desenvolvimento industrial nessas localidades.

Em outras palavras, se busca evidências da influência do setor industrial sobre o dinamismo da região semiárida do nordeste brasileiro nos anos mais recentes, ao mesmo tempo que se logra identificar os subsetores industriais que mais estão atuando nos municípios mais dinâmicos. Por outro lado, se procura principalmente uma associação entre a quantidade de repasses do FNE aos setores industriais e o crescimento do setor industrial, de modo a servir como uma das possíveis explicações para o crescimento industrial nos municípios mais dinâmicos.

## 2 Contextualizando o Semiárido

### 2.1 O Semiárido

A região semiárida ocupa uma área de 969,5 mil km<sup>2</sup>, o que representa 10,5% do território nacional e 54,1% do território nordestino. De acordo com o Ministério da Integração Nacional (2005), a atual delimitação da região semiárida engloba um total de 1.133 municípios distribuídos em oito estados da Região Nordeste<sup>1</sup> (Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia) mais o norte de Minas Gerais, sendo 1.048 municípios pertencentes à Região Nordeste.

O ecossistema que predomina no Semiárido Brasileiro é a Caatinga. O território de Caatinga é caracterizado pelo baixo volume pluviométrico, com precipitações médias entre 500 e 700 mm anuais, elevada insolação média de 2.800 horas/ano, temperaturas médias anuais entre 23° a 27° C, evaporação de 2.000 mm/ano e umidade relativa do ar em torno de 50%. Consequentemente, a região apresenta um balanço hídrico negativo e o fenômeno da seca é algo recorrente nessa região, com implicações diretas sobre os aspectos socioeconômicos locais. (GARCIA e BUAINAIN, 2011).

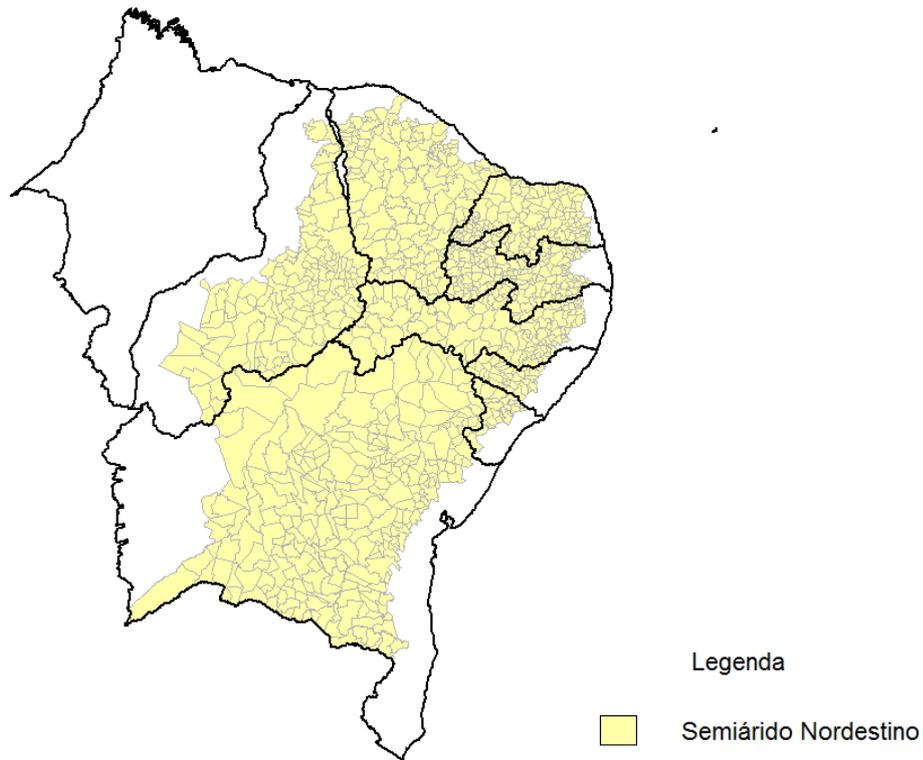
Apesar da região apresentar características físico-climáticas que dificultam a ocupação humana, a população do Semiárido Brasileiro é da ordem de 21,7 milhões de pessoas (11,4% da nacional), com uma densidade demográfica de 24,2 hab./km<sup>2</sup> (inferior à nordestina, mas superior à nacional). A taxa de urbanização é de 62%, muito inferior à registrada na Região Nordeste e no Brasil, este último registrando em torno de 84%. Caracteristicamente, regiões semiáridas no mundo têm baixa densidade populacional, mas o Semiárido Brasileiro se destaca pela sua elevada densidade, o que coloca forte pressão sobre a base dos seus recursos naturais. A população rural é de 13,5 milhões de pessoas (GARCIA e BUAINAIN, 2011).

Neste trabalho, a área estudada se refere somente aos municípios do semiárido pertencentes à Região Nordeste, excluindo, portanto, aqueles presentes no norte do estado de Minas Gerais. O mapa (1) a seguir apresenta a distribuição espacial dos municípios do Semiárido Nordeste.

---

<sup>1</sup> O único estado da Região Nordeste que não possui área inserida no território do semiárido é o Maranhão.

**Mapa 1: Distribuição Espacial dos Municípios do Semiárido Nordestino.**



Fonte: Elaboração Própria.

O Semiárido é um território de interesse no que tange ao seu tamanho, em área e população, em relação ao Brasil e a Região Nordeste. Suas características físico-climáticas adversas tornam a região ainda mais interessante de ser estudada. A sessão seguinte apresenta um breve esboço do histórico da região, mostrando de forma sintética como se desenvolveram as características socioeconômicas locais.

## 2.2 Breve Histórico da Região

Desde as primeiras incursões portuguesas pelo interior do Nordeste, já se percebia a dureza do clima da região. A primeira atividade econômica do Semiárido foi à pecuária, que era subsidiária da atividade produtora de açúcar que ficava no litoral, produzindo alimentos para esta última. A pecuária era de caráter predominantemente extensivo, não havia necessidade de grandes contingentes de força de trabalho. Não havia, nesta atividade, a prática disseminada do assalariamento, recebendo o vaqueiro uma parte da produção da

fazenda. O longo período de atrofiamento pelo qual passou a economia nordestina, do fim do século XVII e começo do século XIX, teve como resultado o afrouxamento do efeito dinâmico externo sobre a pecuária, o que a levou a atividade a se apoiar cada vez mais no setor de subsistência (ARAUJO e LIMA, 2009).

Ainda, de acordo com Garcia e Buainain (2011), os elementos estruturais da economia açucareira, tais como a monocultura, a grande propriedade, a mão de obra escrava e o elevado volume de capital, moldaram toda a estrutura socioeconômica da Região Nordeste. Além disso, floresceu no agreste e sertão as atividades do algodão e da policultura alimentar. A atividade do algodão, produzido em bases técnicas precárias, afirmou-se durante a guerra da Secessão e abolição da escravatura nos Estados Unidos, e constituiu-se em um eixo econômico importante para a economia nordestina durante mais de um século, em torno do qual sobrevivia a maioria dos pequenos produtores rurais do semiárido.

De acordo com Araujo e Lima (2009), até meados do século XX, não houve grandes transformações na economia da Região Semiárida, apesar de que, em alguns estados como o Rio Grande do Norte, a mineração veio a se tornar uma atividade importante. O que ocorreu foi uma certa estagnação econômica, que em parte pode ser creditada às adversidades climáticas da região. A cada nova seca, a produção agropecuária, em certo grau, era prejudicada; em determinadas secas, chegou a ser praticamente dizimada. Isto aumentava a pobreza e a miséria da região, gerando também fluxos migratórios.

Em 1959, foi criada a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, a SUDENE, que visava diminuir as diferenças regionais existentes no país. De um modo geral, a SUDENE alcançou resultados satisfatórios; a economia do Nordeste cresceu a um ritmo maior do que a economia brasileira, diminuindo um pouco a diferença entre a média dos produtos per capita regional e nacional. Porém, as ações da SUDENE foram concentradoras de renda, tanto do ponto de vista das classes sociais como do ponto de vista espacial. Dando preferência ao desenvolvimento de indústrias no Nordeste, acabou por deixar de lado um pouco a questão rural, que só teve mais atenção a partir do fim da década de 1970 (ARAUJO e LIMA, 2009).

Para o semiárido, os investimentos e incentivos fiscais concentraram-se em alguns poucos pólos de desenvolvimento como o pólo de fruticultura irrigada de Petrolina e de Mossoró-Açu e o pólo de calçados de Sobral. Nestas cidades, desenvolveu-se um setor privado com alta produtividade que em pouco lembra o setor privado das outras cidades da região (ARAUJO e LIMA, 2009, p.51).

Atualmente, a situação e as condições socioeconômicas do semiárido vêm sofrendo um processo lento, mas visível de mudanças, aos quais são impulsionadas por um amplo

conjunto de fatores. Alguns desses, como apontados por Garcia e Buainain (2011), incluem o próprio adensamento populacional, a democratização, a maior descentralização política e econômica estabelecida pela Constituição de 1988, a acumulação e maturação de investimentos públicos viabilizadores de importantes iniciativas privadas, como os polos irrigados, e a maior integração à própria economia nacional.

Por outro lado, a forte seca iniciada em 2011, já apontada como a mais intensa dos últimos cem anos<sup>2</sup>, mostra que a preocupação com o fenômeno persiste na região. Mesmo autores como Carvalho (2014) apontando uma maior resistência do semiárido com a seca no período entre 2011-2013, os prejuízos foram tidos como consideráveis. Gomes (2013) aponta que no ano de 2012, importantes produtos da região como, por exemplo, o feijão, o milho e a mandioca, tiveram perdas de respectivamente 80%, 66% e 40% de suas produções. Ainda, os rebanhos bovino, caprino e ovino tiveram reduções, respectivamente, de 9%, 8% e 6%, e a produção de leite caiu 17%.<sup>3</sup>

A sessão seguinte trata de detalhar um pouco sobre os aspectos socioeconômicos do semiárido. É mostrado o caráter ainda sofrível que a região enfrenta, apesar de evidências que mostram uma mudança desse quadro.

### 2.3 Aspectos Socioeconômicos

O semiárido pode ser considerado um território estruturalmente pobre, quando se toma por base a produção corrente de riqueza. No ano de 2008, o Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes dos municípios que fazem parte do Semiárido Brasileiro foi de R\$ 115,7 bilhões (3,8% do PIB Brasileiro), o que equivale a um PIB per capita de aproximadamente R\$ 5,4 mil por ano e a uma renda per capita mensal de R\$ 450,00, inferior ao salário mínimo da época. Enquanto a Região Semiárida representa 54% do território nordestino, o PIB dos municípios localizados no Semiárido respondeu por apenas 27,6% do regional, revelando a grande disparidade entre base territorial e a geração de riqueza e renda (GARCIA e BUAINAIN, 2011). Mais recentemente, Gomes (2013) também analisou o PIB do Semiárido, tomando dessa vez apenas os municípios pertencentes à Região Nordeste, constatando um montante de R\$ 140 bilhões no ano de 2010.

---

<sup>2</sup> Para mais informações: <http://g1.globo.com/profissao-reporter/noticia/2017/05/nordeste-brasileiro-vive-pior-seca-dos-ultimos-cem-anos.html>

<sup>3</sup> Todas as comparações são feitas entre o valor obtido em 2012 e a média dos valores da mesma variável nos três anos anteriores (2009, 2010 e 2011).

A pobreza estrutural fica mais evidente quando se considera a distribuição dos municípios por faixa de PIB-M. Apenas quatro municípios têm PIB-M na faixa superior, acima de R\$ 2,5 bilhões: Feira de Santana na Bahia (R\$ 5,3 bilhões), Campina Grande na Paraíba (R\$ 3,5 bilhões), Mossoró no Rio Grande do Norte (R\$ 3 bilhões), Vitória da Conquista na Bahia (R\$ 2,6 bilhões); apenas 11 municípios registraram um PIB-M entre R\$ 1,2 e R\$ 2,5 bilhões e a maioria tem PIB-M inferior a R\$ 300 milhões, dentre os quais 907, correspondendo a pouco mais de 80% dos municípios do semiárido, registraram PIB-M inferior a R\$ 100 milhões. (GARCIA e BUAINAIN, 2011, p.13).

Apesar da imagem do Semiárido Brasileiro ser fortemente associada ao mundo rural e à agropecuária, de acordo com Garcia e Buainain (2011) observa-se o predomínio do setor de serviços públicos na composição do Valor Adicionado Bruto (VAB) Municipal a preços de mercado, que em 2008 representou 67% do VAB. O setor industrial registrou uma participação de 20% e o setor agropecuário de 13%, acima da média nacional que é de 5,9%. Em teoria a participação do setor de serviços cresce com o desenvolvimento, mas no caso do semiárido a elevada participação pode ser interpretada como o resultado da falta de dinamismo da indústria e da agropecuária local. Uma evidência é a elevada participação da administração pública no Valor Adicionado: 47,2% do VAB total, que representa somente os serviços providos pela administração pública; outro aspecto é a baixa contribuição do setor agropecuário, quando considerada a taxa de urbanização do Semiárido.

Através do IFDM (Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal), utilizado como proxy ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) municipal, é possível obter um indicador social que mostre melhor a realidade enfrentada pelo semiárido. O IFDM possui estrutura semelhante à do IDH, representando uma síntese dos indicadores de educação, saúde e emprego e renda. Desta forma, o IFDM também apresenta os seguintes sub-índices: IFDM Educação, IFDM Saúde e IFDM Emprego e Renda (FIRJAN, 2017) <sup>4</sup>.

A análise do IFDM no ano de 2007 indica que no semiárido predominam municípios com estágio de desenvolvimento regular. Portanto, a presença de municípios com IFDM baixo e moderado se apresentam como “ilhas” no território do semiárido. São apenas 11 municípios com nível baixo e 131 com nível moderado de desenvolvimento, e nenhum com nível alto, logo, 991 municípios apresentam nível regular de desenvolvimento (IFDM entre 0,4 e 0,6). De fato, o IFDM confirma o baixo nível de desenvolvimento humano da população dos municípios do Semiárido Brasileiro (GARCIA e BUAINAIN, 2011).

---

<sup>4</sup> A leitura dos resultados apresentados pelo IFDM é bastante simples, utilizando o mesmo raciocínio do IDH, em que varia entre 0 e 1. Portanto, quanto mais próximo o IFDM estiver de 1, maior será o nível de desenvolvimento da localidade. Para facilitar a análise foram criadas quatro classificações para IFDM: municípios que registram um índice entre 0 e 0,4 são considerados de baixo estágio de desenvolvimento; entre 0,4 e 0,6, de desenvolvimento regular; entre 0,6 e 0,8, de desenvolvimento moderado; entre 0,8 e 1,0, de alto desenvolvimento (FIRJAN, 2010).

O IFDM Educação revela que mais de 44% dos municípios tem nível baixo e regular de desenvolvimento no quesito educação, e que apenas 5 municípios têm nível alto (Várzea-PB, Santana do Seridó-RN, Doutor Severiano-RN, Acari-RN e São João do Sabugi-RN). O IFDM com melhor resultado é aquele que representa a saúde. Observa-se o predomínio de municípios com estágio moderado de desenvolvimento (834 municípios), e a presença de 82 municípios com nível alto de desenvolvimento. No entanto, quando se observam os indicadores do IFDM Emprego e Renda, a situação é extremamente desoladora e revela sem disfarces a abrangência da pobreza do Nordeste e do Semiárido: a maioria dos municípios é classificada com baixo estágio de desenvolvimento (988 municípios), indicando a precariedade da ocupação e emprego, o baixo nível de renda e a desigualdade na distribuição de renda na região (GARCIA e BUAINAIN, 2011).

Esse quadro difícil e desalentador, conforme descrito, parece estar sofrendo algumas mudanças. Uma evidência de mudança na estrutura socioeconômica nordestina é dada por Carvalho (2014), que como já mencionado anteriormente, aponta uma maior resistência do Semiárido à forte seca no período entre 2011-2013. O autor destaca vários fatores que influíram para essa nova configuração da região, e dentre esses estão as políticas de crescimento econômico, a exemplo do Pronaf e microcrédito produtivo, e as políticas sociais de transferência de renda, como o programa Bolsa Família e o da Previdência Social. Mais adiante, outros fatos que mostram mudanças na estrutura socioeconômica local serão elucidados, quando se for falar em desenvolvimento econômico recente e industrialização na região.

### 3 Desenvolvimento Econômico e Indústria no Semiárido

#### 3.1 Desenvolvimento Econômico e Industrialização na Região Nordeste e no Semiárido

Recentemente, a literatura tem evidenciado que uma série de transformações estão em curso na economia e na sociedade do Semiárido Brasileiro. Estas mudanças podem ter um impacto profundo nas estruturas econômicas e sociais da região. Entender estas transformações pode ser útil na compreensão do panorama regional, afim de uma melhor formulação de estratégias de desenvolvimento.

Atualmente, a economia do semiárido passa por processo de reorganização econômica. Novas atividades começam a aparecer no cenário econômico da região como indústrias leves que vão sendo interiorizadas, atividades centradas na agricultura irrigada, exploradas nas regiões que tem melhor dotação de recursos e água. Porém, as atividades tradicionais de baixa eficiência e produtividade ainda predominam na região como um todo (ARAUJO e LIMA, 2009, p.51).

Garcia e Buainain (2011) constataram em seu trabalho que no período 1999-2008, a economia do Semiárido cresceu a um ritmo superior à média nacional. Na análise do PIB real a preços de 2008 (deflacionado pelo IPCA) dos municípios do Semiárido, se verifica uma média de crescimento de 6,27% para o período, ao passo que o Brasil obteve uma média de 5,11%, e a Região Nordeste de 5,71%. Resultados parecidos foram encontrados por Gomes (2013) e Cavalcanti Junior (2015), este último constatou que entre os anos de 2000 e 2011 o crescimento do PIB a preços correntes foi de 300% para o Semiárido Nordestino, ao passo que nesse período o crescimento para a Região Nordeste foi de 278% e para o Brasil de 251%, evidenciando um maior dinamismo para a região semiárida.

Tomando novamente o PIB a preços de 2008 dos municípios do Semiárido, Garcia e Buainain (2011) verificaram que 251 municípios apresentaram um crescimento acumulado do PIB entre 75% e 150% no período 2000-2008. Ainda, 13 municípios registraram um crescimento acumulado no período entre 153% a 300%, e em quatro municípios o crescimento ficou entre 317% e 743%, são eles: Canindé de São Francisco-SE (saltou de R\$ 133,7 milhões para R\$ 1,2 bilhão); Fronteiras-PI (saltou de R\$ 26,2 milhões para R\$ 203 milhões); Guamaré-RN (saltou de R\$ 171,1 milhões para R\$ 1,3 bilhão); Sebastião Leal-PI (saltou de 11,5 milhões para R\$ 48 milhões). No outro extremo, apenas dez municípios apresentaram um decréscimo do PIB de 1% a 27% no período.

Mesmo diante dos inúmeros estudos que indicam dificuldades estruturais para geração de renda no Semiárido Brasileiro, é possível verificar que a população total da maior parte dos

municípios (em 848 municípios) cresceu entre 2000 e 2010. Em 48 municípios a população cresceu entre 25% e 63% no período, o que pode indicar a atração decorrente de um dinamismo na estrutura econômica local. Somado a isto, a maior parte dos municípios da Região Semiárida registraram uma expansão significativa da taxa de urbanização entre 2000 e 2010. Cerca de 205 municípios registraram uma variação entre 25% e 75% na taxa de urbanização. Ainda que a população rural no semiárido, pelo conceito oficial, mantenha-se relevante, o crescimento da população das cidades locais, pequenas e médias, indica uma tendência de deslocamento que tende a se acentuar nos próximos anos (GARCIA e BUAINAIN, 2011).

Essa variação no grau de urbanização da Região Semiárida é observada também por Carvalho (2013), que mostra que no período entre 2000-2010 o crescimento urbano registrado nas áreas semiáridas do Nordeste foi, proporcionalmente, maior do que os registrados para o Brasil e para a Região Nordeste. Outro ponto de transformação levantado por Carvalho (2013) aponta para o crescimento da criação de instituições de ensino superior na região. Somente entre 2000 e 2013, foram criadas, ou entraram em funcionamento, 14 instituições de ensino superior, além de diversos cursos de pós-graduação. A criação dessas instituições, além de um impacto imediato em determinados segmentos econômicos, pode vir a ser importante na medida em que capacitam profissionais que poderão atuar na região.

Esse contexto de transformações na economia e na sociedade da Região Semiárida leva a questionamentos sobre o papel que o setor industrial está tendo no dinamismo local. Como se sabe, as atividades industriais são de grande importância no dinamismo de muitas localidades no Semiárido (setores tradicionais como calçados e confecções, por exemplo), muito devido aos desencadeamentos dinâmicos que estas exercem sobre toda uma região. A estabilidade maior deste setor frente aos desafios climáticos enfrentados pela região aumenta a importância do mesmo. Em um território estruturalmente pobre como é o Semiárido, e historicamente apoiado em atividades de baixa produtividade como é o setor agrícola de subsistência, entender como anda o desenvolvimento do setor industrial, quais são os subsetores mais dinâmicos nas áreas onde a indústria mais cresce, e, as possíveis explicações que podem estar levando a criação de indústrias na região, é de total interesse para melhor conhecer o dinamismo local.

Uma vez entendido esse contexto e tendo em mente a importância que as atividades industriais exercem sobre a economia, com seus desencadeamentos dinâmicos, fica mais claro a importância do estudo dessa atividade no Semiárido. Na sessão seguinte será apresentado o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), mostrando sua importância como

instrumento de política pública no financiamento de diversos setores produtivos no Semiárido e áreas próximas.

### 3.2 O Papel do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE)

O Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) é um fundo criado para servir de instrumento de política pública federal operado pelo Banco do Nordeste, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento econômico e social do Nordeste, através do financiamento de diversos setores produtivos, possibilitando assim a redução das desigualdades entre regiões. Além de abranger municípios situados nos nove estados da região Nordeste, os recursos do FNE também se destinam a localidades no norte dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Os recursos do fundo financiam diversos setores, incluindo agropecuária, industrial, agroindustrial, turismo, comércio, dentre outros.

A importância que os recursos do FNE têm no território do semiárido aumenta quando se constata alguns benefícios para quem faz parte da região. Em primeiro lugar, pelo menos metade dos recursos do fundo se destinam ao Semiárido. Além disso, existe um “bônus” de 15% sobre os juros pagos até a data de vencimento, se o empreendimento estiver localizado em municípios do semiárido do Nordeste, o benefício pelo pagamento em dia sobe para 25%. Ainda, o prazo de financiamento dado pelo fundo é de até 12 anos, incluindo até 4 anos de carência. Para os municípios localizados no semiárido o prazo é de até 15 anos, incluindo até 5 anos de carência (CNI, 2011).

Para este trabalho foi importante considerar os repasses que financiaram especificamente os setores de indústria e agroindústria. De acordo com o Banco do Nordeste (2017), dentre os programas existentes<sup>5</sup> que atendem esses setores, podemos citar como exemplos o Programa de Apoio ao Setor Industrial do Nordeste (FNE-Industrial), que tem o objetivo de fomentar o desenvolvimento do setor industrial, inclusive mineração, promovendo a modernização, o aumento da competitividade, ampliação da capacidade produtiva e inserção internacional, das empresas de pequeno-médio, médio e grande porte; e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Agroindústria do Nordeste (FNE-AGRIN), que possui o objetivo de promover o desenvolvimento do segmento agroindustrial por meio da expansão, diversificação e aumento de competitividade das empresas de pequeno-médio, médio e grande porte.

---

<sup>5</sup> Para mais informações sobre os programas do FNE: <http://www.bnb.gov.br/programas-do-fne>

Existe uma ampla literatura que trata do tema de avaliação de impacto do FNE. Um exemplo é o trabalho de Soares, Sousa e Neto (2009), que investigaram o impacto do fundo no crescimento do emprego, da massa salarial e do salário médio das empresas formais beneficiadas no Nordeste, obtendo impactos significantes nos dois primeiros. Outro trabalho é o de Resende (2012), que buscou avaliar micro e macroimpactos dos empréstimos do programa FNE-Industrial no estado do Ceará, com a sugestão de um impacto positivo e estatisticamente significativo dos empréstimos sobre o crescimento do PIB per capita no estado. Já Silva, Resende e Neto (2009), avaliaram e compararam a eficácia dos empréstimos do FNE, do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e do Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO), obtendo no que diz respeito ao FNE, um resultado geral de impacto positivo sobre a taxa de variação do número de empregados e à ausência de impacto sobre a taxa de variação do salário médio pago pelas firmas.

Seguindo na linha de trabalhos de avaliação de impactos do FNE, Caldas (2016) oferece uma análise do impacto do fundo sobre renda e emprego a nível municipal. Neste trabalho a autora se vale dos benefícios extras que os municípios do Semiárido têm junto ao FNE para comparar estes com aqueles imediatamente fora do território semiárido, levando em conta a última inclusão ocorrida de municípios devido a mudanças nos critérios de elegibilidade. O resultado não encontrou efeitos do fundo sobre renda ou emprego dos municípios tratados, uma possível explicação dada é o fato dos novos municípios não estarem aproveitando os benefícios extras e não estarem contraindo mais empréstimos no programa. Por fim, um trabalho interessante é o de Junior, Silva e Resende (2007), que procuraram investigar a alocação dos fundos constitucionais de financiamento (FNE, FNO e FCO), observando se os recursos desses fundos estão ou não se concentrando nos municípios que já são mais dinâmicos, e ainda se há concentrações dos empréstimos para grupos de municípios. O resultado nesse caso apontou que os empréstimos dos fundos não estão se direcionando de forma prioritária para as localidades mais pobres, indicando possivelmente um aumento na desigualdade intra-regional das regiões beneficiadas.

O estudo da literatura sobre o FNE ajuda a entender melhor a importância e o alcance que o fundo tem no desenvolvimento econômico e social das áreas assistidas. A sessão seguinte trata da metodologia utilizada nesse trabalho, detalhando a base de dados utilizada e a estratégia empírica empreendida.

## 4 Metodologia

### 4.1 Base de dados

Para analisar a influência do setor industrial sobre o crescimento econômico dos municípios do Semiárido Nordeste, basicamente a pesquisa utiliza os dados de Produto Interno Bruto (PIB) e Valor Adicionado Bruto (VAB) da indústria para cada município nos anos de 1999 a 2001 e, 2011 a 2013, ambos coletados através do banco de dados agregados SIDRA (Sistema IBGE de Recuperação Automática) do IBGE.

Além disso, foram coletados através do banco de dados da RAIS/MTE dados de vínculos empregatícios para os subsetores da indústria (de acordo com a classificação dos subsetores do IBGE<sup>6</sup>) nos municípios do Semiárido Nordeste. A coleta foi realizada para os anos de 1999 a 2001 e, de 2011 a 2013, com o intuito de identificar nos municípios mais dinâmicos os subsetores da indústria que apresentam maior dinamismo em termos dessa variável. Os dados da RAIS não incorporam o mercado informal e permitem a identificação das tendências principais do emprego segundo setores, tamanho de empresas, remuneração, anos de estudo, localização espacial etc.

A principal vantagem da RAIS é justamente a elevada desagregação setorial e geográfica dos dados. Isso torna possível, sem a necessidade de recursos a tabulações especiais, obter e processar diretamente os dados desagregados, em termos espaciais e setoriais. Além disso, a RAIS apresenta um grau relativamente elevado de uniformidade, que permite comparar a distribuição dos setores da atividade econômica ao longo do tempo (SUZIGAN, GARCIA e FURTADO, 2005).

Já os dados dos repasses do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), bem como suas respectivas informações de número de beneficiários e quantidade de

---

<sup>6</sup>Os Subsetores (IBGE subsetor) são: EXTR MINERAL - Extrativa mineral; MIN NAO MET - Indústria de produtos minerais não metálicos; IND METALURG - Indústria metalúrgica; IND MECANICA - Indústria mecânica; ELET E COMUN - Indústria do material elétrico e de comunicações; MAT TRANSP - Indústria do material de transporte; MAD E MOBIL - Indústria da madeira e do mobiliário; PAPEL E GRAF - Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica; BOR FUM COUR - Indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares, indústria diversas; IND QUIMICA - Indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria; IND TEXTIL - Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos; IND CALCADOS - Indústria de calçados; ALIM E BEB - Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico; SER UTIL PUB - Serviços industriais de utilidade pública; CONSTR CIVIL - Construção civil; COM VAREJ - Comércio varejista; COM ATACAD - Comércio atacadista; INST FINANC - Instituições de crédito, seguros e capitalização; ADM TEC PROF - Com e administração de imóveis, valores mobiliários, serviços técnico; TRAN E COMUN - Transportes e comunicações; ALOJ COMUNIC - Serviços de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação; MED ODON VET - Serviços médicos, odontológicos e veterinários; ENSINO - Ensino; ADM PUBLICA - Administração pública direta e autárquica; AGRICULTURA - Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrativismo vegetal. ([www.bi.mte.gov.br](http://www.bi.mte.gov.br))

projetos para os municípios do território do Semiárido Nordeste, foram obtidos por meio de informação solicitada ao Banco do Nordeste. Tais dados cobrem o período de 1999 a 2013, com as informações detalhadas por tipo de setor produtivo, programa do FNE, finalidade do valor repassado, subsetor de atividade, tipo de produto, porte, gênero (quando aplicado) e tipo da pessoa (pessoa física ou jurídica).

Para desinflacionar os dados obtidos junto ao IBGE, bem como os repasses do FNE, se utilizou o Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), obtido através do portal IPEADATA. A metodologia empregada para fazer as análises propostas nesse trabalho é apresentada a seguir.

#### 4.2 Estratégia Empírica

A metodologia utilizada para identificar a influência do setor industrial sobre o crescimento econômico dos municípios do Semiárido Nordeste se dá basicamente através de uma análise descritiva das variáveis de interesse em cada município. Após retirar o efeito da inflação dos dados, foram calculadas as taxas de crescimento para os valores médios<sup>7</sup> de (1999-2001) e (2011-2013) do PIB e do Valor Adicionado Bruto da indústria para cada município semiárido, assim como para as regiões semiáridas de cada estado nordestino e o Semiárido Nordeste como um todo.

Uma vez realizada essa primeira etapa, foi possível assinalar, a partir de um determinado limite de crescimento para as variáveis, os municípios que tiveram crescimento elevado tanto do PIB quanto da indústria. Para esses municípios mais dinâmicos, se observou o aumento no número de vínculos entre os valores médios de (1999-2001) e (2011-2013) dos subsetores da indústria, de modo a identificar quais desses está contribuindo mais para o dinamismo local.

A respeito dos repasses do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), buscou-se inicialmente separar somente as transferências relativas ao setor industrial da economia<sup>8</sup>. Após desinflacionar os dados, foram também calculados os valores médios de (1999-2001) e (2011-2013) desses repasses e, posteriormente, calculado a taxa de crescimento entre essas médias para os municípios do Semiárido Nordeste, bem como para as regiões

---

<sup>7</sup> A utilização de valores médios nesse trabalho ameniza o problema de ter ocorrido em algum município e ano algum valor de PIB, VAB da indústria ou número de vínculos muito abaixo do normal (provocado por problema de seca, por exemplo). Este método foi seguido também para os repasses do FNE por uma questão de uniformidade da análise.

<sup>8</sup> Essas transferências aqui consideradas são a soma dos repasses do setor industrial e do setor da agroindústria (na base de dados do FNE o setor da agroindústria se mostra separada do setor industrial.).

semiáridas dos estados e para o Semiárido Nordeste como um todo. Tendo essa análise o objetivo de gerar uma informação adicional que possa vir a servir de explicação para o crescimento industrial em diversas localidades, coube uma análise onde foram somados todos os repasses feitos ao longo dos anos de 1999 a 2013 (em valores reais) para os setores da indústria em cada município, para posteriormente confrontar com os dados de crescimento do setor industrial em cada um.

Por fim, como forma de observar os valores repassados de maneira mais desagregada, buscou-se apenas para o conjunto dos municípios dinâmicos agregar os repasses em termos dos subsetores da atividade industrial, somando novamente para os anos de 1999 a 2013 (em valores reais). Além disso, se procurou identificar quais dos principais subsetores dinâmicos identificados na análise dos vínculos obtiveram algum repasse no período, de modo a evidenciar a possível influência que estas transferências tiveram sobre o dinamismo destes subsetores nas localidades em questão. Estes últimos exercícios permitem uma melhor observação do direcionamento e da contribuição que os repasses do FNE vêm tendo sobre o desenvolvimento industrial dos principais municípios dinâmicos da região.

## 5 Análise dos Resultados

### 5.1 Análise do Setor Industrial

Analisando inicialmente o crescimento das variáveis de Produto Interno Bruto (PIB) e Valor Adicionado Bruto (VAB) da indústria para o Semiárido Nordestino como um todo, se tem que a preços constantes de 1999, o crescimento entre os valores médios de (1999-2001) e (2011-2013) foi de 82% e 59% respectivamente. Esses resultados são significativos quando comparados com os observados para a Região Nordeste e para o Brasil. Com relação ao PIB, o crescimento para a Região Nordeste foi de 72%, enquanto o Brasil cresceu 59%. Esse resultado apresenta-se em consonância com Cavalcanti Junior (2015) e Garcia e Buainain (2011), que já evidenciavam um dinamismo maior para a região semiárida. Já com relação ao VAB da indústria, se evidencia que a região semiárida também apresenta um dinamismo maior, com valores de crescimento de 54% para a Região Nordeste e 52% para o Brasil. Os valores médios e o crescimento do PIB para as regiões semiáridas de cada estado e para o Semiárido Nordestino são mostrados na Tabela (1).

**Tabela 1 – Semiárido dos Estados Nordestinos e Semiárido Nordestino: PIB a preços constantes de 1999 (médias dos anos de 1999-2001 e 2011-2013) (R\$1.000,00) e taxa de crescimento das médias.**

| REGIÕES                 | VALOR MÉDIO<br>(1999-2001) | VALOR MÉDIO<br>(2011-2013) | CRESCIMENTO |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|
| SA. ALAGOAS             | 1.383.230                  | 2.427.402                  | 75%         |
| SA. BAHIA               | 10.996.531                 | 18.817.597                 | 71%         |
| SA. CEARÁ               | 7.499.473                  | 13.243.123                 | 77%         |
| SA. PARAÍBA             | 3.724.734                  | 6.377.797                  | 71%         |
| SA. PERNAMBUCO          | 5.903.031                  | 11.565.519                 | 96%         |
| SA. PIAUÍ               | 1.201.132                  | 2.242.278                  | 87%         |
| SA. RIO GRANDE DO NORTE | 3.624.241                  | 7.601.694                  | 110%        |
| SA. SERGIPE             | 917.510                    | 1.764.976                  | 92%         |
| SEMIÁRIDO NORDESTINO    | 35.249.881                 | 64.040.385                 | 82%         |

Fonte: Elaboração Própria com base em IBGE- SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

Nota: Semiárido (SA.).

A partir da Tabela 1, é possível inferir que as regiões de semiárido dos estados, que cresceram acima da média do Semiárido Nordestino, foram as de Sergipe (92%), Rio Grande do Norte (110%), Piauí (87%) e Pernambuco (96%). É possível afirmar que todas as regiões semiáridas obtiveram crescimento considerável, com menor crescimento registrado de 71%

para as regiões semiáridas da Bahia e Paraíba. Na tabela (2) a seguir são apresentados os valores médios e o crescimento do VAB da indústria para as regiões semiáridas de cada estado e para o Semiárido Nordeste.

**Tabela 2 – Semiárido dos Estados Nordestinos e Semiárido Nordeste: Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços constantes de 1999 (médias dos anos de 1999-2001 e 2011-2013) (R\$1.000,00) e taxa de crescimento das médias.**

| REGIÕES                 | VALOR MÉDIO<br>(1999-2001) | VALOR MÉDIO<br>(2011-2013) | CRESCIMENTO |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|
| SA. ALAGOAS             | 195.302                    | 297.951                    | 53%         |
| SA. BAHIA               | 1.964.068                  | 2.714.523                  | 38%         |
| SA. CEARÁ               | 1.492.120                  | 2.102.885                  | 41%         |
| SA. PARAÍBA             | 559.694                    | 826.179                    | 48%         |
| SA. PERNAMBUCO          | 935.950                    | 1.539.982                  | 65%         |
| SA. PIAUÍ               | 89.684                     | 166.199                    | 85%         |
| SA. RIO GRANDE DO NORTE | 972.269                    | 2.109.767                  | 117%        |
| SA. SERGIPE             | 266.603                    | 549.420                    | 106%        |
| SEMIÁRIDO NORDESTINO    | 6.475.689                  | 10.306.907                 | 59%         |

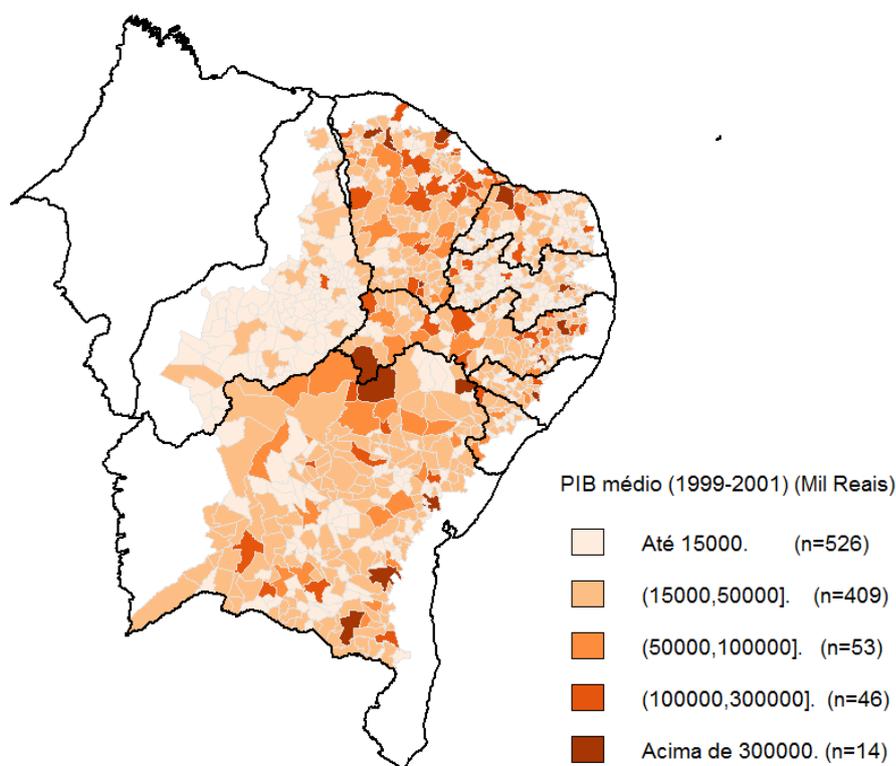
Fonte: Elaboração Própria com base em IBGE- SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

Nota: Semiárido (SA.).

Da tabela 2, pode-se verificar que as regiões de semiárido dos estados que cresceram acima da média do Semiárido Nordeste foram exatamente as mesmas que na análise anterior do PIB: Sergipe (106%), Rio Grande do Norte (117%), Piauí (85%) e Pernambuco (65%). Todas as regiões obtiveram crescimento real positivo, apesar do resultado mostrar uma maior desigualdade entre os valores de crescimento na comparação com a análise do PIB, que apresenta uma maior homogeneidade. Enquanto o valor máximo aqui é o do Rio Grande do Norte (117%), o mínimo é o da Bahia (38%).

Analisando agora a nível municipal o Produto Interno Bruto, foram calculados os valores do PIB para a média de (1999-2001) e outro para a de (2011-2013). Os resultados para a primeira média estão ilustrados no mapa a seguir:

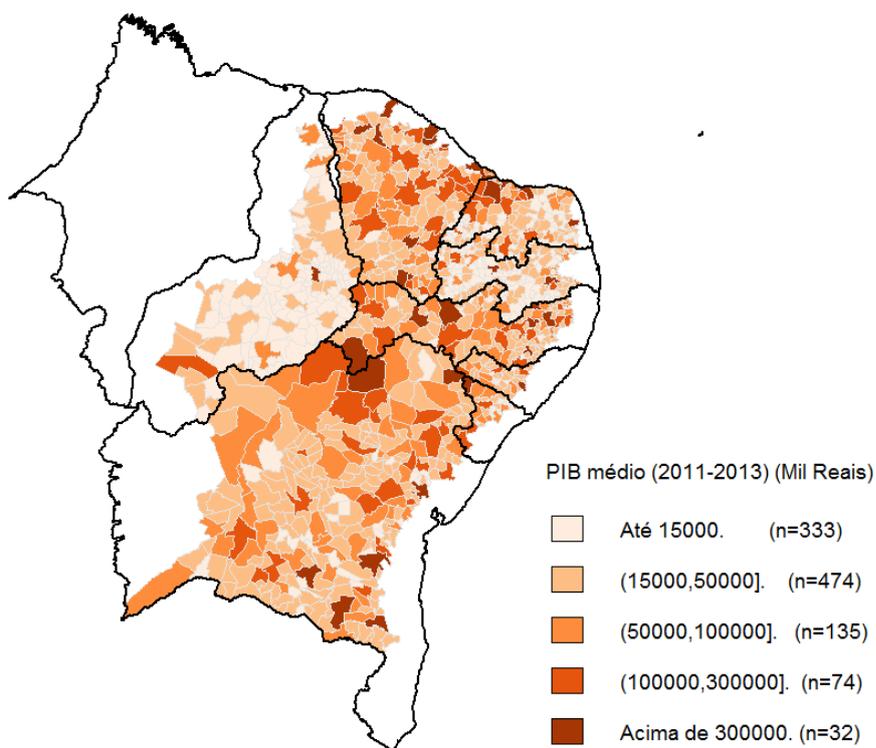
**Mapa 2: Distribuição Espacial do PIB a preços constantes de 1999 (média dos anos de 1999-2001) no Semiárido Nordeste.**



Fonte: Elaboração Própria com base em IBGE- SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

O resultado mostra que na média desses primeiros anos existia uma imensa desigualdade no resultado do PIB municipal. Quase metade dos municípios do Semiárido Nordeste apresentaram resultado de até R\$ 15.000.000, ao passo que somente 60 municípios registram média acima de R\$ 100.000.000. A distribuição espacial mostra áreas muito pobres como o sudeste do Piauí, enquanto apresenta isoladas áreas mais ricas como a região de Petrolina-PE e Juazeiro-BA e proximidades. Os municípios mais ricos foram os de Feira de Santana-BA (R\$ 1.527.814.051), Campina Grande-PB (R\$ 1.242.682.410), Mossoró-RN (R\$ 755.811.680), Caruaru-PE (R\$ 723.237.595) e Vitória da Conquista-BA (R\$ 710.939.546). No mapa a seguir se evidencia os resultados para a média de (2011-2013):

**Mapa 3: Distribuição Espacial do PIB a preços constantes de 1999 (média dos anos de 2011-2013) no Semiárido Nordeste.**

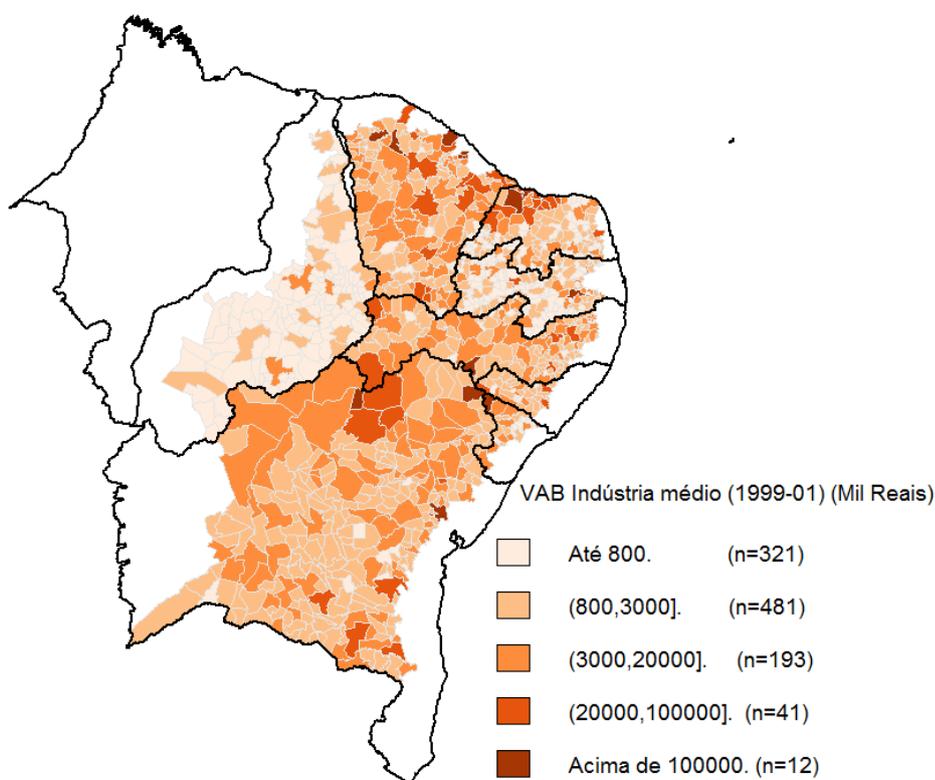


Fonte: Elaboração Própria com base em IBGE- SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

A observação do Mapa 3 indica uma mudança importante dentre a quantidade de municípios ao longo das faixas de renda consideradas nos mapas. Por um lado, na faixa mais pobre que vai até 15.000.000 reais, se logrou uma considerável redução no número de municípios, saindo de 526 municípios na média de (1999-2001) para 333 na média de (2011-2013). Por outro lado, todas as demais faixas de renda obtiveram acréscimo no número de municípios. Os cinco municípios mais ricos continuam sendo os mesmos que na média anterior, são eles: Feira de Santana-BA (R\$ 3.298.490.131), Campina Grande-PB (R\$ 2.166.554.478), Mossoró-RN (R\$ 2.105.574.117), Caruaru-PE (R\$ 1.635.063.921) e Vitória da Conquista-BA (R\$ 1.545.162.701). Este resultado sugere uma melhora geral no Semiárido Nordeste como um todo (evidencia que fica mais clara ao observar o crescimento das médias), apesar da continuidade de áreas muito pobres (como o sudeste piauiense), o que evidencia a persistência de grande desigualdade de renda.

No que tange ao VAB da indústria dos municípios, foram também calculadas as médias de (1999-2001) e (2011-2013). Os resultados da primeira média estão ilustrados a seguir:

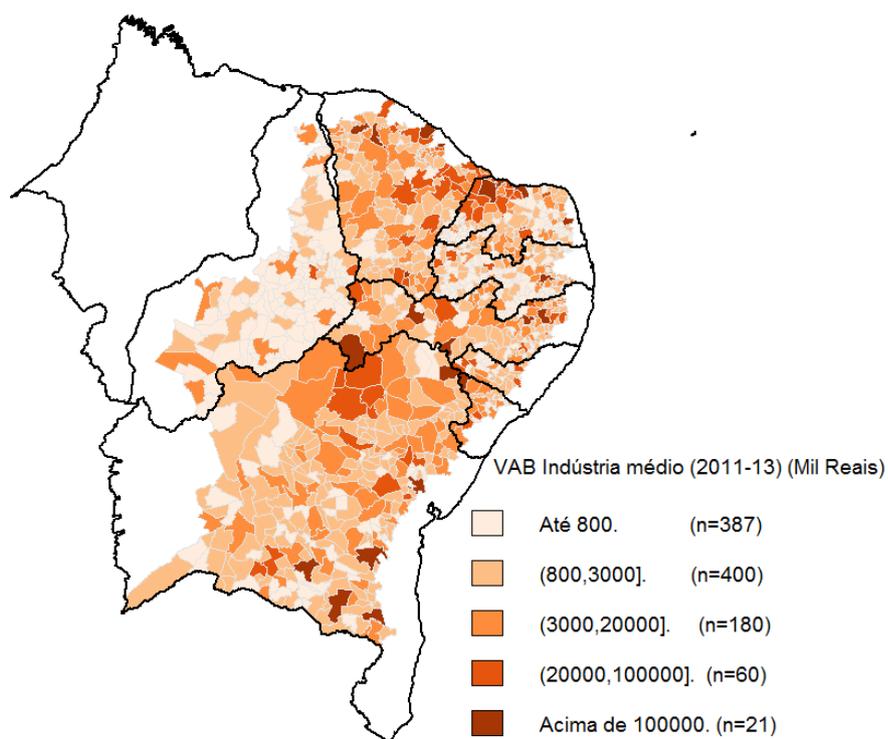
**Mapa 4: Distribuição Espacial do Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços constantes de 1999 (média dos anos de 1999-2001) no Semiárido Nordestino.**



Fonte: Elaboração Própria com base em IBGE- SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

O resultado aqui evidencia que em termos de produto industrial, o Semiárido Nordeste apresenta grande desigualdade, assim como mostrado para o PIB. Um total de 802 municípios registraram VAB da indústria de até R\$ 3.000.000, ao passo que somente 53 municípios registraram valores acima de R\$ 20.000.000. Aqui também fica claro a presença de “ilhas” de localidades mais desenvolvidas e de espaços de grande vazio. Os municípios com maiores VAB da Indústria foram: Paulo Afonso-BA (R\$ 507.864.348), Campina Grande-PB (R\$ 298.984.213), Feira de Santana-BA (R\$ 254.756.964), Sobral-CE (R\$ 251.069.162) e Mossoró-RN (R\$ 231.341.728). Os resultados da média de (2011-2013) se encontram a seguir:

**Mapa 5: Distribuição Espacial do Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços constantes de 1999 (média dos anos de 2011-2013) no Semiárido Nordeste.**

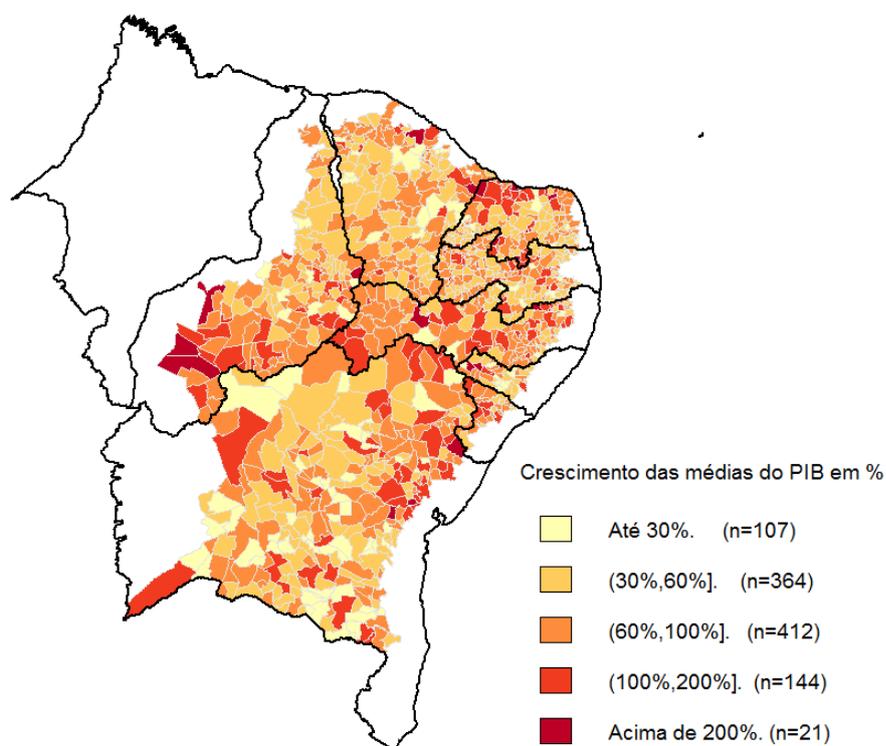


Fonte: Elaboração Própria com base em IBGE- SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

A variação na quantidade de municípios dentro das faixas de renda dessa vez revela um comportamento diferente. Se verifica que na primeira faixa de renda que vai até 800.000 reais o número de municípios aumentou, indo de 321 na média anterior, para 387 na média atual. Além disso, se verifica um aumento no número de municípios nas duas faixas de renda mais altas, de R\$ 20.000.000 a R\$ 100.000.000 e acima de R\$ 100.000.000, passando de 53 para 81 municípios nas duas faixas. As demais faixas de renda mostram reduções na quantidade de municípios. Este comportamento sugere que as atividades industriais podem estar se tornando mais concentradas no Semiárido Nordeste (isto também fica mais claro quando observado o crescimento dos valores médios do VAB da indústria). Os municípios com maiores VAB da Indústria para essa média foram: Feira de Santana-BA (R\$ 698.183.616), Mossoró-RN (R\$ 651.780.978), Campina Grande-PB (R\$ 498.328.927), Canindé de São Francisco-SE (R\$ 389.976.005) e Caucaia-CE (R\$ 328.264.607).

No que diz respeito a taxa de crescimento dos valores médios do PIB dos municípios do Semiárido Nordeste, o mapa 6 ilustra esses resultados:

**Mapa 6: Distribuição Espacial da Taxa de Crescimento do PIB a preços constantes de 1999 (médias dos anos 1999-2001 e 2011-2013) no Semiárido Nordeste.**

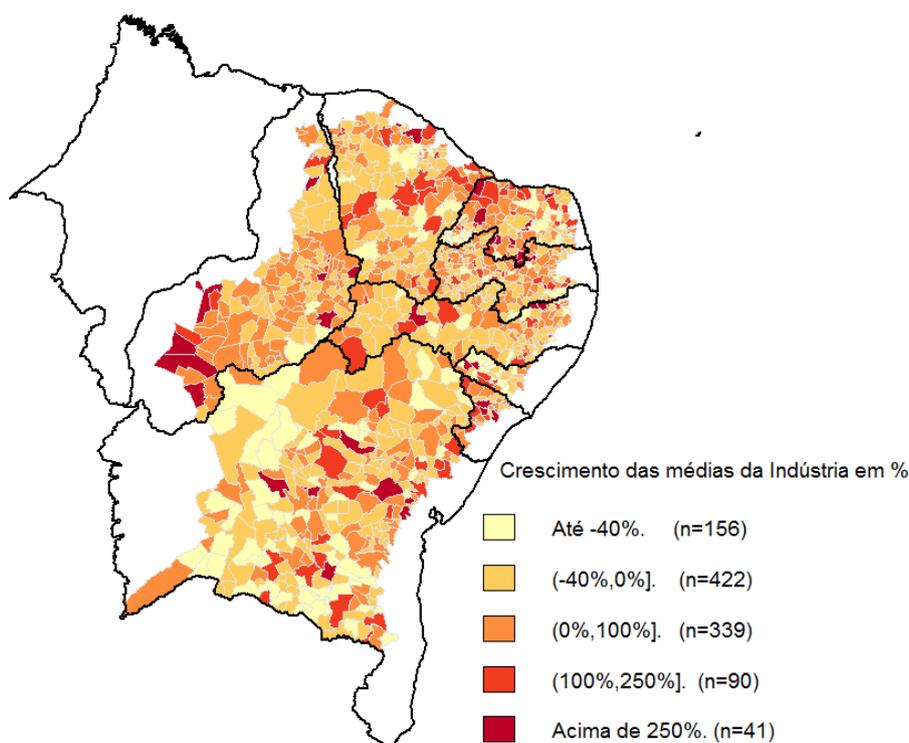


Fonte: Elaboração Própria com base em IBGE- SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

Os resultados mostram que um total de 299 municípios registraram crescimento acima do observado para o Semiárido Nordeste como um todo (82%). Ainda, 21 municípios registraram crescimento acima de 200%, sendo os maiores os de Parazinho-RN (1170%), Toritama-PE (397%), Sebastião Leal-PI (342%), Currais-PI (342%) e Baraúna-RN (334%). O cenário de melhora geral da situação de renda dos municípios do Semiárido Nordeste é reforçado quando se constata que, com exceção de 14 municípios, todos os demais registraram variação positiva dos valores médios do PIB a preços constantes. No entanto, similar ao resultado encontrado em Cavalcanti Junior (2015), a análise da distribuição espacial desse crescimento mostra que não há uma uniformidade no dinamismo regional, mostrando a existência de pequenos espaços de crescimento mais acelerado.

A seguir, o mapa 7 mostra a distribuição espacial da taxa de crescimento dos valores médios do Valor Adicionado Bruto da indústria no Semiárido Nordeste:

**Mapa 7: Distribuição Espacial da Taxa de Crescimento do Valor Adicionado Bruto da Indústria a preços constantes de 1999 (médias dos anos 1999-2001 e 2011-2013) no Semiárido Nordeste.**



Fonte: Elaboração Própria com base em IBGE- SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

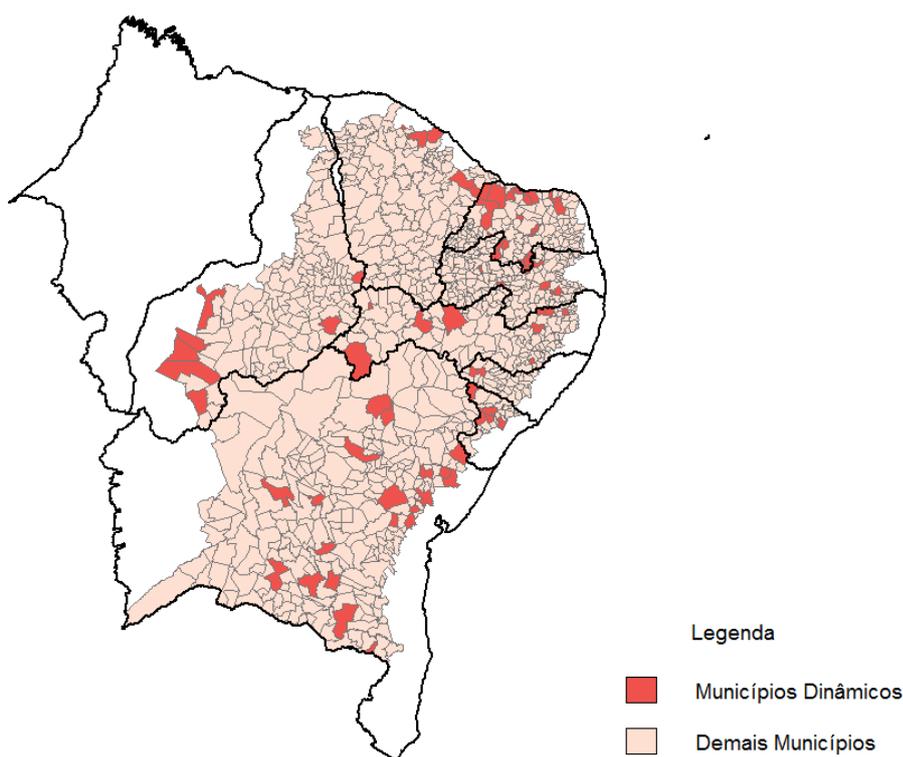
Ao todo, 196 municípios registraram crescimento acima do observado para o Semiárido Nordeste como um todo (59%). Além disso, 41 municípios obtiveram crescimento acima de 250%, os maiores foram: Parazinho-RN (10689%), Inhapi-AL (2055%), Baraúna-RN (1642%), Sebastião Leal-PI (1624%) e Lagoa Nova-RN (1612%). Por outro lado, 578 municípios registraram crescimento negativo das médias do VAB da indústria. De fato, a constatação de que pouco mais da metade dos municípios lograram uma redução da produção de suas atividades industriais é um fato que chama atenção, reforçando a sugestão de que estas atividades estejam se tornando mais concentradas no Semiárido Nordeste. Ainda, assim como na análise anterior, não há uniformidade no dinamismo do setor industrial, ocorrendo diversas áreas de crescimento mais acelerado e outras em estado de estagnação.

Analisando de forma conjunta o crescimento dos valores médios do PIB e do VAB da indústria no Semiárido Nordeste, no intuito de procurar observar a influência do setor industrial sobre o crescimento dos municípios, se logrou inicialmente calcular o índice de correlação entre esses dois grupos de dados (entendendo as limitações com relação a

causalidade). O resultado é de uma correlação positiva de 0,78, indicando uma forte correlação entre estes. Quando considerados somente os municípios que apresentaram crescimento positivo do VAB da indústria, o índice de correlação se eleva para 0,83.

Para melhor assimilar a influência do setor industrial sobre o crescimento econômico no Semiárido Nordestino, buscou-se separar os municípios nos quais ambas as taxas de crescimento dos valores médios do PIB e do VAB da indústria foram maiores que 100%. Um total de 80 municípios se encaixaram nesse grupo, e o índice de correlação de ambas as variáveis nesse caso foi de 0,91, indicando agora uma capacidade maior ainda que uma variável tem de poder explicar a outra. A distribuição espacial desses municípios no Semiárido Nordestino se encontra no Mapa 8:

**Mapa 8: Distribuição Espacial dos Municípios com ambas Taxas de Crescimento do PIB e do VAB da Indústria acima de 100% no Semiárido Nordestino.**



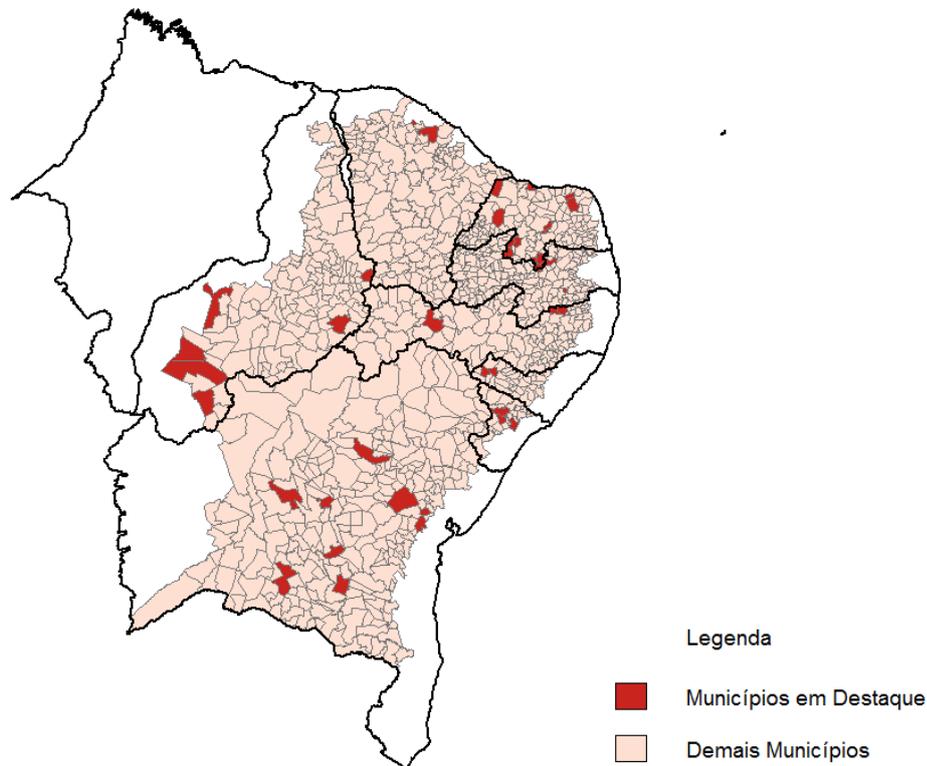
Fonte: Elaboração Própria com base em IBGE- SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

Na sessão seguinte será mostrado que buscou-se restringir ainda mais os municípios mais dinâmicos, em termos de PIB e VAB da Indústria. Dessa vez o foco será na tentativa de identificar os setores da indústria mais dinâmicos em termos de criação de vínculos empregatícios para cada município dinâmico.

## 5.2 Análise dos Municípios Dinâmicos

A distribuição espacial dos municípios do Semiárido Nordestino nos quais a taxa de crescimento do VAB da indústria foi acima de 200% e a taxa de crescimento do PIB foi acima de 100% pode ser evidenciada no mapa a seguir:

**Mapa 9: Distribuição Espacial dos Municípios com Taxa de Crescimento do VAB da Indústria acima de 200% e com Taxa de Crescimento do PIB acima de 100% no Semiárido Nordestino.**



Fonte: Elaboração Própria com base em IBGE- SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

Um total de 43 municípios se encaixaram nesse grupo, sendo o índice de correlação entre as taxas de crescimento de 0,93. Todos os estados nordestinos com área de semiárido registraram algum município nesse grupo, sendo Rio Grande do Norte e Bahia os com o maior número, respectivamente 13 e 9.

Analisando para esses municípios dinâmicos o aumento no número de vínculos empregatícios entre os valores médios de (1999-2001) e (2011-2013) dos setores da indústria (dados pelo IBGE subsetor), foi possível elencar os prováveis principais setores responsáveis pelo aumento da produção industrial em cada município. Para esta análise, é importante ter em mente que para municípios de diferentes tamanhos no que diz respeito a sua produção

industrial, um mesmo aumento na quantidade de vínculos empregatícios em determinado setor pode estar atrelado a diferentes resultados de crescimento das atividades industriais nos municípios.

Dentre os resultados mais relevantes obtidos, é possível citar: no setor de Extrativa Mineral, os municípios de Jacobina-BA e Baraúna-RN, com pouco mais de 800 e 200 vínculos criados, respectivamente; no setor de Produtos Minerais não Metálicos o município de Parelhas-RN, com a criação de aproximadamente 282 vínculos; para o setor de Madeira e Mobiliário o destaque ficou para o município de Nossa Senhora da Glória-SE, com aproximadamente 254 vínculos criados; já para o setor de Borracha, Fumo e Couros o município baiano de Ipirá-BA registrou criação média de aproximadamente 320 vínculos; com relação a Indústria Química, o setor é disparado o mais dinâmico em Nossa Senhora das Dores-SE, com quase 3000 vínculos criados; na indústria têxtil tem-se vários destaques importantes, entre eles, os municípios pernambucanos de Toritama-PE (2284 vínculos criados), Taquaritinga do Norte-PE (688 vínculos criados) e Santa Cruz do Capibaribe-PE (aproximadamente 3810 vínculos criados), além dos municípios de Serra Negra do Norte-RN e Caetitê-BA, com respectivamente aproximados 329 e 481 vínculos criados; o setor de calçados é outro com vários destaques importantes, entre eles, os municípios cearenses de Pentecoste-CE (aproximadamente 1376 vínculos criados) e Uruburetama-CE (1039 vínculos criados), e os municípios baianos de Castro Alves-BA, Ipirá-BA e Santo Estêvão-BA, com respectivamente aproximados 488, 1231 e 3006 vínculos criados; no setor de Alimentos e Bebidas tem-se os municípios de Caturité-PB (aproximadamente 180 vínculos criados) e Nossa Senhora da Glória-SE (aproximadamente 181 vínculos criados); por fim, o setor de Construção Civil também possui vários municípios relevantes, como Salgueiro-PE (3968 vínculos criados), Água Branca-AL (aproximadamente 554 vínculos criados), e os municípios baianos de Ipirá-BA, Santo Estêvão-BA e Tanhaçu-BA, com respectivamente aproximados 1180, 447 e 622 vínculos criados.

A Tabela 3 a seguir oferece uma visão geral dos principais setores dinâmicos relevantes em cada um dos 43 municípios considerados, possibilitando assim uma abordagem individual para cada município<sup>9</sup>:

---

<sup>9</sup> As informações completas dos vínculos empregatícios de todos os setores industriais nos municípios dinâmicos se encontram inseridas nas tabelas sobre vínculos no anexo.

**Tabela 3 – Municípios Dinâmicos – Visão Geral dos Principais Setores Dinâmicos com Base no Aumento do Número de Vínculos Empregatícios entre as Médias de (1999-2001) e (2011-2013) (com o respectivo número aproximado de vínculos criados entre parênteses).**

| <b>MUNICÍPIO</b>             | <b>PRINCIPAIS SETORES DINÂMICOS</b>   |
|------------------------------|---|
| <b>BOM JESUS-PI</b>          | Construção Civil (153); Alimentos e Bebidas (29); e Produtos Minerais não Metálicos (29).                                 |
| <b>CURIMATÁ-PI</b>           | Extrativa Mineral (19).   |
| <b>CURRAIS-PI</b>            | Produtos Minerais não Metálicos (14).   |
| <b>FRONTEIRAS-PI</b>         | Produtos Minerais não Metálicos (84); Indústria Metalúrgica (40); e Alimentos e Bebidas (46).                             |
| <b>PAULISTANA-PI</b>         | Construção Civil (335).   |
| <b>SEBASTIÃO LEAL-PI</b>     | Construção Civil (20).  |
| <b>PENTECOSTE-CE</b>         | Indústria de Calçados (1376); e Borracha, Fumo e Couros (57).   |
| <b>URUBURETAMA-CE</b>        | Indústria de Calçados (1039).   |
| <b>BARAÚNA-RN</b>            | Extrativa Mineral (216); Construção Civil (101); e Indústria Metalúrgica (87).  |
| <b>BODÓ-RN</b>               | Extrativa Mineral (52); e Construção Civil (8).   |
| <b>CARAÚBAS-RN</b>           | Alimentos e Bebidas (113).  |
| <b>EQUADOR-RN</b>            | Extrativa Mineral (132).  |
| <b>JARDIM DE PIRANHAS-RN</b> | Indústria Têxtil (209).   |
| <b>JOÃO CÂMARA-RN</b>        | Extrativa Mineral (32); Indústria Química (67); Indústria Têxtil (28); Alimentos e Bebidas (58); e Construção Civil (61). |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>LAGOA NOVA-RN</b>               | Construção Civil (360).   |
| <b>PARAZINHO-RN</b>                | Produtos Minerais não Metálicos (78); e Construção Civil (61).  |
| <b>PARELHAS-RN</b>                 | Extrativa Mineral (179); Produtos Minerais não Metálicos (282); Indústria Têxtil (100); Madeira e Mobiliário (48); Alimentos e Bebidas (58); e Construção Civil (78). |
| <b>PORTO DO MANGUE-RN</b>          | Extrativa Mineral (113).  |
| <b>SANTANA DO SERIDÓ-RN</b>        | Extrativa Mineral (83); Produtos Minerais não Metálicos (89); e Indústria Têxtil (17).  |
| <b>SÃO FERNANDO-RN</b>             | Indústria Química (36); Indústria Têxtil (46); e Construção Civil (36).   |
| <b>SERRA NEGRA DO NORTE-RN</b>     | Indústria Têxtil (329); e Construção Civil (47).  |
| <b>CATURITÉ-PB</b>                 | Alimentos e Bebidas (180).  |
| <b>MARIZÓPOLIS-PB</b>              | Construção Civil (7).   |
| <b>PEDRA LAVRADA-PB</b>            | Extrativa Mineral (26); e Produtos Minerais não Metálicos (37).   |
| <b>TENÓRIO-PB</b>                  | Extrativa Mineral (10).   |
| <b>SALGUEIRO-PE</b>                | Construção Civil (3968); Indústria Têxtil (40); e Produtos Minerais não Metálicos (62).   |
| <b>SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE-PE</b> | Indústria Têxtil (3810); Construção Civil (350); Alimentos e Bebidas (49); e Indústria do Papel e Gráfica (40).   |
| <b>TAQUARITINGA DO NORTE-PE</b>    | Indústria Têxtil (688); e Indústria Química (90).   |
| <b>TORITAMA-PE</b>                 | Indústria Têxtil (2284); e Construção Civil (50).   |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>ÁGUA BRANCA-AL</b>             | Construção Civil (554).  |
| <b>INHAPI-AL</b>                  | Construção Civil (243).  |
| <b>NOSSA SENHORA APARECIDA-SE</b> | Indústria de Calçados (319).   |
| <b>NOSSA SENHORA DA GLÓRIA-SE</b> | Alimentos e Bebidas (181); Madeira e Mobiliário (255); e Construção Civil (66).  |
| <b>NOSSA SENHORA DAS DORES-SE</b> | Indústria Química (2995); e Construção Civil (48).   |
| <b>BROTAS DE MACAÚBAS-BA</b>      | Extrativa Mineral (9).   |
| <b>CAETITÉ-BA</b>                 | Indústria Têxtil (481); Extrativa Mineral (132); Produtos Minerais não Metálicos (182); e Construção Civil (48).                                   |
| <b>CASTRO ALVES-BA</b>            | Indústria de Calçados (488); Extrativa Mineral (121); e Alimentos e Bebidas (54).  |
| <b>IBICOARA-BA</b>                | Alimentos e Bebidas (110).   |
| <b>IPIRÁ-BA</b>                   | Borracha, Fumo e Couros (320); Indústria de Calçados (1231); e Construção Civil (1180).  |
| <b>IRAQUARA-BA</b>                | Indústria Química (139).   |
| <b>JACOBINA-BA</b>                | Extrativa Mineral (828); Construção Civil (338); Indústria de Calçados (348); Produtos Minerais não Metálicos (150); e Indústria Metalúrgica (69). |
| <b>SANTO ESTÊVÃO-BA</b>           | Indústria de Calçados (3006); Construção Civil (447); e Indústria Química (43).  |
| <b>TANHAÇU-BA</b>                 | Construção Civil (622).  |

Fonte: Elaboração Própria com base em MTE/RAIS.

Dos segmentos industriais em destaque nos municípios mais dinâmicos é possível citar: o setor Têxtil/Confecções nos municípios pernambucanos de Santa Cruz do Capibaribe e

Toritama, que integram o segundo maior polo de confecções do país<sup>10</sup>; o segmento de calçados em Pentecoste-CE, no qual está instalada a fábrica de calçados Paquetá, indústria responsável pela fabricação de 15 mil pares diários de calçados<sup>11</sup>; o setor de Borracha, Fumo e Couros em Ipirá-BA, no qual a produção de couros se tornou destaque<sup>12</sup>; e o setor de Extrativa Mineral em Jacobina-BA e Castro Alves-BA, com importante fabricação de Ouro na primeira e quartzo e feldspato na segunda<sup>13</sup>.

É interessante nesse momento refletir a maneira como se deu a iniciativa industrial em cada município no período. Localidades como Bom Jesus-PI e Sebastião Leal-PI no Piauí são exemplos de municípios que se valeram de políticas de incentivo fiscal estadual, recebendo a implantação de empreendimentos industriais nesses moldes<sup>14</sup>. Por outro lado, os municípios que aqui fazem parte do polo de confecções do agreste pernambucano, são exemplos de como as potencialidades locais já existentes tornaram propícia a continuidade de investimentos. Em ambos os casos, os recursos do FNE podem ter tido papel importante no financiamento desses empreendimentos em algum momento.

Aprofundando, portanto, a discussão sobre a relação do setor industrial com o Semiárido, a sessão seguinte traz uma análise dos repasses do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste aos setores da indústria e agroindústria no Semiárido Nordestino. Buscou-se dar um panorama geral do volume e de como os repasses vêm sendo alocados dentre os municípios, além de buscar uma associação entre o montante dos repasses nos anos verificados e o crescimento do setor industrial, de modo a servir como uma das possíveis explicações para o crescimento industrial nos municípios mais dinâmicos.

### 5.3 Análise do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE)

Observando os repasses do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) de forma conjunta para os setores de indústria e agroindústria no Semiárido Nordestino, o crescimento destes repasses para os valores médios de (1999-2001) e (2011-

---

<sup>10</sup> Para mais informações:

<http://www.opovo.com.br/app/opovo/economia/2016/04/16/noticiasjornaleconomia,3603679/confeccoes-um-exemplo-do-agreste-pernambucano.shtml>

<sup>11</sup> Para mais informações: <http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/13776-pentecoste-inaugura-nova-fabrica-de-calçados-com-apoio-da-adece>

<sup>12</sup> Para mais informações: <http://gshow.globo.com/Rede-Bahia/Aprovado/noticia/2015/08/triangulo-do-couro-tem-samba-boiadeiro-e-economia-criativa.html>

<sup>13</sup> Para mais informações: <http://noticiasmineracao.mining.com/2016/08/12/bahia-e-destaque-na-extracao-de-minerais/>

<sup>14</sup> Para mais informações: <http://www.cri.pi.gov.br/noticia.php?id=87>

2013) a preços constantes de 1999 foi de 2110%, passando de uma média de 16.864.014 para 372.776.337 reais. Esta primeira evidencia mostra o papel importante que esse fundo passou a desempenhar no financiamento de atividades industriais na região. Os valores médios e o crescimento dos repasses para as regiões semiáridas de cada estado e para o Semiárido Nordeste são mostrados na Tabela (4).

**Tabela 4 – Semiárido dos Estados Nordestinos e Semiárido Nordeste: Valores repassados do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) para os Setores de Indústria e Agroindústria a preços constantes de 1999 (médias dos anos de 1999-2001 e 2011-2013) e taxa de crescimento das médias (R\$1).**

| REGIÕES                     | VALOR MÉDIO<br>(1999-2001) | VALOR MÉDIO<br>(2011-2013) | CRESCIMENTO |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|
| SA. ALAGOAS                 | 4.091.415                  | 2.017.418                  | -51%        |
| SA. BAHIA                   | 2.288.613                  | 56.110.979                 | 2352%       |
| SA. CEARÁ                   | 3.762.839                  | 158.878.640                | 4122%       |
| SA. PARAÍBA                 | 1.278.221                  | 10.901.794                 | 753%        |
| SA. PERNAMBUCO              | 3.329.735                  | 49.510.527                 | 1387%       |
| SA. PIAUÍ                   | 614.550                    | 2.878.033                  | 368%        |
| SA. RIO GRANDE DO NORTE     | 1.069.813                  | 87.623.215                 | 8091%       |
| SA. SERGIPE                 | 428.829                    | 4.855.731                  | 1032%       |
| <b>SEMIÁRIDO NORDESTINO</b> | 16.864.014                 | 372.776.337                | 2110%       |

Fonte: Elaboração Própria com base em informações solicitadas ao Banco do Nordeste.

Nota: Semiárido (SA.).

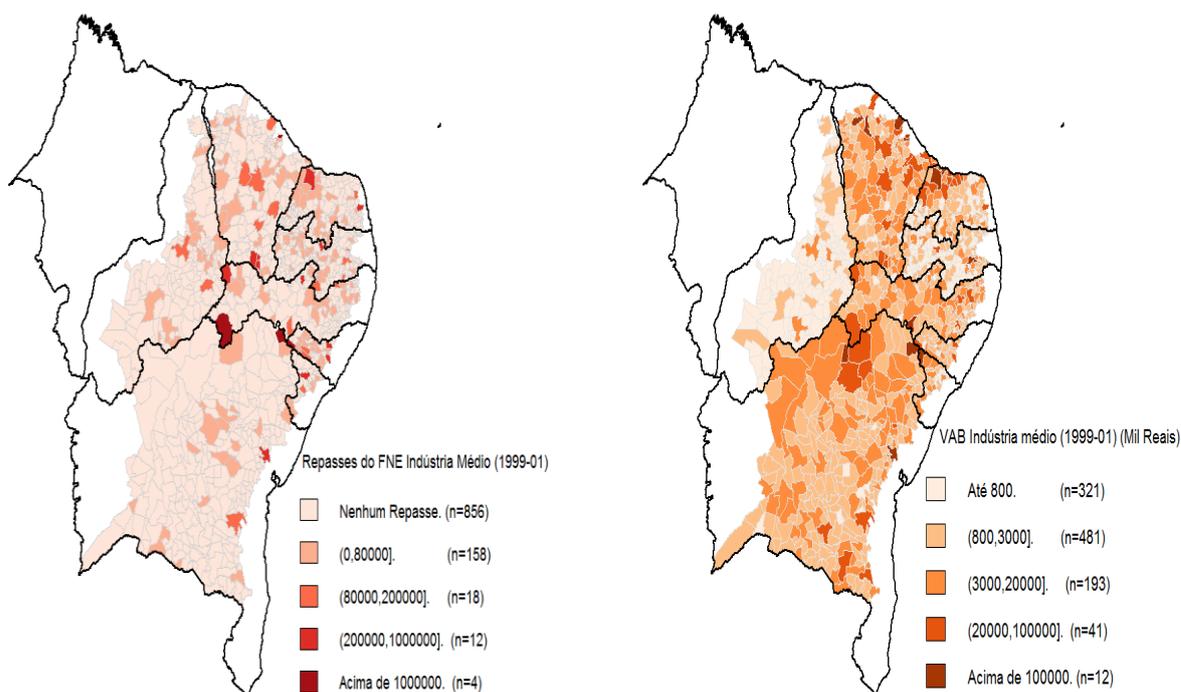
A tabela acima mostra que as regiões semiáridas dos estados que tiveram crescimento dos valores repassados acima do Semiárido Nordeste foram: Rio Grande do Norte (8091%), Ceará (4122%) e Bahia (2352%). A região semiárida do Ceará é de longe a região que mais recebeu recursos (em valores reais) nos últimos anos estudados, tendo recebido na média de (2011-2013) aproximadamente 43% de todos os recursos destinados ao Semiárido Nordeste<sup>15</sup>. Como resultado negativo, destaca-se o semiárido do estado de Alagoas, que andou na contramão da tendência da região como um todo, tendo tido um crescimento negativo de -51%. Essa primeira análise oferece uma visão geral da quantidade de recursos e das regiões que mais vem recebendo estes valores, decisivos no impulso das atividades industriais na região.

O aumento considerável no volume de recursos concedidos as áreas de indústria e agroindústria fica mais evidente na análise da distribuição espacial desses recursos no

<sup>15</sup> Esse resultado pode ser devido a uma maior influência exercida pelo Banco do Nordeste na região, cuja sede se encontra localizada em Fortaleza, capital do estado.

Semiárido Nordestino. O mapa a seguir apresenta essa distribuição para os valores médios dos anos de 1999-2001 (ao lado do mapa do VAB da indústria para os mesmos anos, para efeito de comparação):

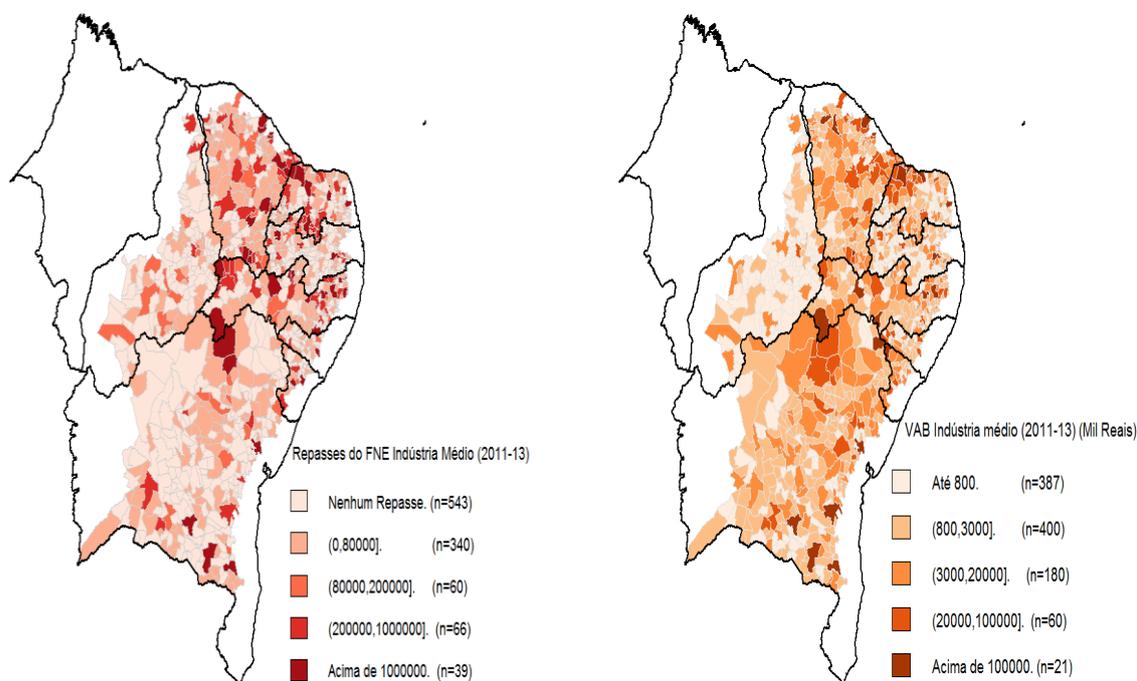
**Mapa 10: Distribuição Espacial dos Valores Repassados do FNE para os Setores de Indústria e Agroindústria a preços constantes de 1999 (média dos anos de 1999-2001) (R\$1) no Semiárido Nordestino.**



Fonte: Elaboração Própria com base em informações solicitadas ao Banco do Nordeste e IBGE-SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

Observando a distribuição espacial do FNE nesse primeiro momento, fica claro a escassez dos repasses do fundo aos setores industriais, com enormes vazios e poucas localidades com volume significativo de transferências. Para essa primeira média, apenas 192 municípios registraram algum valor recebido para as áreas de indústria e agroindústria advindo do FNE. Dentre estes, apenas 4 lograram receber quantidade acima de 1.000.000 reais: Delmiro Gouveia-AL (R\$ 2.660.793,00), Petrolina-PE (R\$ 2.044.373,81), Glória-BA (R\$ 1.731.347,28) e Horizonte-CE (R\$ 1.086.550,90). A distribuição espacial para os valores médios de (2011-2013) encontrasse no mapa a seguir (mais uma vez com o respectivo mapa do VAB da indústria ao lado, para efeito de comparação):

**Mapa 11: Distribuição Espacial dos Valores Repassados do FNE para os Setores de Indústria e Agroindústria a preços constantes de 1999 (média dos anos de 2011-2013) (R\$1) no Semiárido Nordeste.**



Fonte: Elaboração Própria com base em informações solicitadas ao Banco do Nordeste e IBGE-SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

O aumento no número de localidades recebendo algum repasse do fundo agora é considerável, com a redução significativa de muitos espaços vazios no mapa em questão. A comparação com a distribuição espacial do VAB da indústria permite observar que muitos dos municípios que lograram aumento considerável no volume de transferências são aqueles que apresentaram os melhores desempenhos de seus setores industriais na passagem de uma média para a outra. É possível desde já sugerir que o aumento da importância do papel do FNE como financiador de projetos industriais no Semiárido Nordeste vem contribuindo para o desenvolvimento do setor industrial na região, assim como para o já mencionado aumento da concentração espacial do setor.

No total são 505 o número de municípios com algum valor recebido do FNE, com 39 recebendo repasses acima de 1.000.000 reais, onde os maiores foram: Baraúna-RN (R\$ 67.253.828,97), Quixeré-CE (R\$ 54.203.450,10), Caucaia-CE (R\$ 42.815.042,86) e Juazeiro-BA (R\$ 16.510.588,04). Fica claro, como já mencionado, a importância que os repasses do FNE passaram a ter no fomento de atividades industriais em muitas localidades do Semiárido Nordeste, fazendo com que esse fator deva ser considerado (e posteriormente investigado)

como uma possível explicação para o crescimento industrial de muitos dos municípios mais dinâmicos da região.

A partir da soma de todos os repasses do FNE para os setores de indústria e agroindústria realizados de 1999 até 2013 no Semiárido Nordeste, foi possível constatar que um total de 663 municípios registraram algum repasse no período. Além disso, 113 municípios obtiveram valor médio anual acima de 100.000 reais e 41 acima de 500.000 reais. Dentre as localidades com valor médio anual superior a 100.000 reais, apenas 18 não registraram variação positiva no crescimento do VAB da indústria entre as médias de (1999-2001) e (2011-2013), indicando resultado positivo do setor na maioria das localidades com bom volume de recursos. A tabela 5 a seguir apresenta os 20 maiores municípios em termos de total dos repasses do FNE para os setores da indústria nos anos de 1999 a 2013, evidenciando a soma total repassada, o valor médio anual repassado e o crescimento do VAB da indústria.

**Tabela 5 – 20 Maiores Municípios em termos de Total dos Repasses do FNE para os Setores de Indústria e Agroindústria nos anos de 1999 a 2013: Soma total repassada e Valor Médio dos repasses (R\$1), e crescimento do VAB da Indústria (médias de 1999-2001 e 2011-2013) (a preços constantes de 1999).**

| MUNICÍPIO                  | SOMA TOTAL FNE INDÚSTRIA (1999-2013) | VALOR MÉDIO FNE INDÚSTRIA (1999-2013) | CRESCIMENTO VAB INDÚSTRIA (99-01 E 11-13) |
|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| BARAÚNA-RN                 | 202.468.175                          | 13.497.878                            | 1642%                                     |
| SANTA QUITÉRIA-CE          | 196.506.052                          | 13.100.403                            | -16%                                      |
| CAUCAIA-CE                 | 177.238.527                          | 11.815.902                            | 148%                                      |
| QUIXERÉ-CE                 | 163.299.063                          | 10.886.604                            | 172%                                      |
| FEIRA DE SANTANA-BA        | 142.577.299                          | 9.505.153                             | 174%                                      |
| HORIZONTE-CE               | 125.229.388                          | 8.348.626                             | 58%                                       |
| GUAMARÉ-RN                 | 111.978.728                          | 7.465.249                             | -406%                                     |
| ARACATI-CE                 | 82.985.626                           | 5.532.375                             | 114%                                      |
| CAMPINA GRANDE-PB          | 76.656.819                           | 5.110.455                             | 67%                                       |
| SOBRAL-CE                  | 73.877.262                           | 4.925.151                             | 22%                                       |
| JUAZEIRO DO NORTE-CE       | 69.153.322                           | 4.610.221                             | 55%                                       |
| BELO JARDIM-PE             | 64.633.449                           | 4.308.897                             | 126%                                      |
| JUAZEIRO-BA                | 58.349.780                           | 3.889.985                             | -17%                                      |
| MOSSORÓ-RN                 | 56.245.037                           | 3.749.669                             | 182%                                      |
| BOM CONSELHO-PE            | 45.703.799                           | 3.046.920                             | 250%                                      |
| GRAVATÁ-PE                 | 45.522.991                           | 3.034.866                             | 88%                                       |
| NOSSA SENHORA DAS DORES-SE | 44.692.079                           | 2.979.472                             | 256%                                      |
| ITAPETINGA-BA              | 43.427.521                           | 2.895.168                             | 143%                                      |
| CRATO-CE                   | 43.190.724                           | 2.879.382                             | 34%                                       |
| BARBALHA-CE                | 42.918.471                           | 2.861.231                             | 48%                                       |

Fonte: Elaboração Própria com base em informações solicitadas ao Banco do Nordeste e IBGE-SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

Da tabela acima é possível evidenciar que a maioria dos municípios registraram crescimento positivo do VAB da indústria. O maior destaque aqui é o município de Baraúna-RN, que além de registrar crescimento do setor industrial de 1642%, ainda foi a localidade que mais recebeu repasses, com um total de 202.468.175 reais. Outros 9 municípios também se destacam por terem dobrado sua produção industrial, entre eles Nossa Senhora da Dores-SE, Bom Conselho-PE e Mossoró-RN.

Essa análise descritiva dos repasses do FNE aos setores da indústria no Semiárido Nordeste indica que essas transferências podem estar contribuindo para o dinamismo do setor industrial em diversas localidades. Essa evidencia é clara ao observar que a maioria dos municípios com maior volume de repasses possui crescimento positivo do setor industrial no período. Em uma análise como essa é importante ter em mente determinadas limitações entre a relação de valores repassados e o crescimento do setor industrial no período, como o tempo necessário para que as transferências influenciem no volume produzido pela indústria (a maturação dos investimentos), o que pode diminuir o peso dos repasses nos anos mais recentes.

Por outro lado, tomando os 48 municípios dinâmicos já descritos e observando as transferências do FNE para esse grupo, utilizando novamente os anos de 1999-2013, foi possível construir a tabela 6. Nesta buscou-se somar o valor repassado ao longo dos anos para cada subsetor industrial presente com alguma participação nesse conjunto de municípios, procurando descrever o setor e indicando os principais produtos oriundos deste.

**Tabela 6 – Subsetores industriais financiados pelo FNE nos 48 municípios dinâmicos: Descrição do setor / principais produtos e valor total repassado entre os anos de 1999-2013 (a preços constantes de 2016).**

| SUBSETOR   | DESCRIÇÃO / PRODUTOS   | VALOR REPASSADO    |
|--|--|--------------------|
| Indústria de Produtos Minerais não Metálicos                     | Inclui a fabricação de vidros planos e de segurança, produtos cerâmicos não refratários, cimento, artefatos de gesso; beneficiamento de mármore e granitos.            | R\$ 764.747.309,21 |
| Indústria de Combustíveis Nucleares, Refino de Petróleo e Álcool | Usina de álcool.   | R\$ 164.267.916,57 |
| Indústria de Alimentos e Bebidas                                 | Inclui a fabricação de produtos do laticínio, conservas, rações para animais, biscoitos e bolachas, café, arroz beneficiado, gelo, água mineral e massas alimentícias. | R\$ 35.170.922,31  |

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
| Extrativa Mineral                                   | Inclui a extração de pedras, areia, argila e sal.  | R\$ 33.227.216,45 |
| Indústria Têxtil                                    | Inclui atividades de fiação e tecelagem; fabricação de tecidos, artigos de malha e aviamentos; confecção de peças do vestuário e acessórios. | R\$ 31.791.710,83 |
| Indústria Química                                   | Fabricação de produtos de limpeza e polimento; fabricação de embalagens plásticas; fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas.         | R\$ 12.427.330,51 |
| Indústria da Madeira e do Mobiliário                | Inclui a fabricação de esquadrias de madeira, móveis estofados, armários embutidos de madeira, colchões e móveis de vime e junco.            | R\$ 2.909.913,50  |
| Indústria Metal - Mecânica                          | Inclui a fabricação de artigos de serralheria, forjados de aço, alumínio e peças fundidas de ferro e aço.                                    | R\$ 1.042.242,80  |
| Indústria do Papel e Gráfica                        | Edição e impressão de materiais.   | R\$ 829.740,84    |
| Indústria de Calçados                               | Fabricação de calçados de couro.   | R\$ 771.902,67    |
| Construção Civil                                    | Construção de grandes estruturas e obras de arte; montagem de estruturas.  | R\$ 347.044,18    |
| Indústrias Diversas                                 | Fabricação de escovas, broxas, pinceis, brinquedos e jogos recreativos; fabricação de painéis e letreiros luminosos.                         | R\$ 282.076,24    |
| Produção e Distribuição de Eletricidade, Gás e Água | Produção e distribuição de energia elétrica.   | R\$ 164.722,58    |

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| Indústria da Borracha, Fumo, Couros, Peles e Similares | Inclui a fabricação de bolsas, malas, valises e artigos para viagem; Recondicionamento e recauchutagem de pneus. | R\$ 116.918,69 |
| Indústria Vídeo - Fonográfica                          | Fabricação de aparelhos, instrumentos e material fotográfico.  | R\$ 17.251,43  |

Fonte: Elaboração Própria com base em informações solicitadas ao Banco do Nordeste.

O setor de Produtos Minerais não Metálicos é disparado o que mais foi financiado dentro do grupo dos 48 municípios mais dinâmicos, o valor repassado total a preços de 2016 foi de R\$ 764.747.309,21. Esse setor nos municípios em questão responde pela fabricação de vidros planos e de segurança, produtos cerâmicos não refratários, cimento, artefatos de gesso e dentre outros. Outros setores com grande volume de financiamento foram: indústria de fabricação de álcool (R\$ 164.267.916,57), indústria de alimentos e bebidas (R\$ 35.170.922,31), extrativa mineral (R\$ 33.227.216,45) e indústria têxtil (R\$ 31.791.710,83). Ainda que com baixo volume de financiamentos, chama atenção alguns setores pouco usuais no Semiárido Nordestino, tais como: fabricação de painéis e letreiros luminosos; fabricação de aparelhos, instrumentos e material fotográfico; e ainda fabricação de brinquedos e jogos recreativos.

Por último, a investigação dos subsetores industriais em destaque (advindos dos 48 municípios dinâmicos da análise anterior dos vínculos empregatícios) que tiveram algum financiamento do FNE no período 1999-2013, tornou possível a construção da tabela 7. Nesta tabela são evidenciados os municípios e setores em questão, contendo ainda o valor total repassado no período para cada setor:

**Tabela 7 – Municípios Dinâmicos em Destaque – Visão Geral dos Principais Setores Industriais Dinâmicos (com Base no Aumento do Número de Vínculos Empregatícios) que obtiveram algum repasse do FNE entre os anos de 1999-2013 (com o respectivo valor total repassado pelo FNE no período entre parênteses) (a preços constantes de 2016).**

| MUNICÍPIO    | SETORES DINÂMICOS  |
|--------------|--|
| BOM JESUS-PI | Construção Civil (R\$ 347.044,18); Alimentos e Bebidas (R\$ 601.986,37); e Produtos Minerais não Metálicos (R\$ 968.037,10). |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>CARAÚBAS-RN</b>             | Alimentos e Bebidas (R\$ 670.773,22).   |
| <b>EQUADOR-RN</b>              | Extrativa Mineral (R\$ 137.483,77).   |
| <b>JARDIM DE PIRANHAS-RN</b>   | Indústria Têxtil (R\$ 8.633.372,40).  |
| <b>JOÃO CÂMARA-RN</b>          | Extrativa Mineral (R\$ 5.675.131,22); Indústria Química (R\$ 7.640.753,55); Alimentos e Bebidas (R\$ 151.143,59).   |
| <b>PARELHAS-RN</b>             | Produtos Minerais não Metálicos (R\$ 3.894.706,94); Indústria Têxtil (R\$ 729.578,92); Madeira e Mobiliário (R\$ 1.069.307,46); Alimentos e Bebidas (R\$ 2.080.965,65). |
| <b>PORTO DO MANGUE-RN</b>      | Extrativa Mineral (R\$ 19.239.159,42).  |
| <b>SANTANA DO SERIDÓ-RN</b>    | Extrativa Mineral (R\$ 2.312.639,40); Produtos Minerais não Metálicos (R\$ 24.417,57); e Indústria Têxtil (R\$ 69.066,84).  |
| <b>SÃO FERNANDO-RN</b>         | Indústria Têxtil (R\$ 194.878,84).  |
| <b>SERRA NEGRA DO NORTE-RN</b> | Indústria Têxtil (R\$ 1.670.966,61).  |
| <b>CATURITÉ-PB</b>             | Alimentos e Bebidas (R\$ 1.123.735,65).   |
| <b>PEDRA LAVRADA-PB</b>        | Produtos Minerais não Metálicos (R\$ 1.961.643,34).   |
| <b>SALGUEIRO-PE</b>            | Indústria Têxtil (R\$ 471.140,40); e Produtos Minerais não Metálicos (R\$ 524.686,03).  |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE-PE</b> | Indústria Têxtil (R\$ 7.341.075,86); e Indústria do Papel e Gráfica (R\$ 105.326,55).     |
| <b>TAQUARITINGA DO NORTE-PE</b>    | Indústria Têxtil (R\$ 7.027.019,31); e Indústria Química (R\$ 2.809.120,58).              |
| <b>TORITAMA-PE</b>                 | Indústria Têxtil (R\$ 3.449.908,39).  |
| <b>NOSSA SENHORA APARECIDA-SE</b>  | Indústria de Calçados (R\$ 771.902,67).   |
| <b>NOSSA SENHORA DA GLÓRIA-SE</b>  | Alimentos e Bebidas (R\$ 8.062.131,97); e Madeira e Mobiliário (R\$ 1.135.879,40).        |
| <b>NOSSA SENHORA DAS DORES-SE</b>  | Indústria Química (R\$ 355.606,81).   |
| <b>CAETITÉ-BA</b>                  | Indústria Têxtil (R\$ 1.054.623,81); Produtos Minerais não Metálicos (R\$ 69.501,48).     |
| <b>IBICOARA-BA</b>                 | Alimentos e Bebidas (R\$ 18.455.537,20).  |
| <b>JACOBINA-BA</b>                 | Extrativa Mineral (R\$ 230.223,67); e Produtos Minerais não Metálicos (R\$ 2.768.406,86). |

Fonte: Elaboração Própria com base em informações solicitadas ao Banco do Nordeste.

Vários setores importantes tiveram um bom volume de financiamento no período. O setor de indústria têxtil, por exemplo, teve um bom volume de financiamento nas cidades que fazem parte do polo têxtil e de confecções do agreste pernambucano (Santa Cruz do Capibaribe-PE, Taquaritinga do Norte-PE e Toritama-PE), respondendo por aproximadamente R\$ 17.818.003,56. Outro destaque nesse setor foi o município de Jardim de Piranhas-RN, com financiamento de R\$ 8.633.372,40. No setor de Alimentos e Bebidas destacaram-se as cidades de Ibicara-BA e Nossa Senhora da Glória-SE, que juntas tiveram financiamento de R\$ 26.517.669,17. O setor de Extrativa Mineral se destacou nos municípios

potiguares de Porto do Mangue-RN (R\$ 19.239.159,42) e João Câmara-RN (R\$ 5.675.131,22). Já o setor de Indústria Química foi destaque nos já citados municípios de Taquaritinga do Norte-PE (R\$ 2.809.120,58) e João Câmara-RN (R\$ 7.640.753,55).

Estas últimas análises permitem observar melhor os subsetores industriais que mais se beneficiaram dos financiamentos do FNE no conjunto dos municípios mais dinâmicos do Semiárido Nordeste. A evidência de que boa parte dos principais subsetores dinâmicos identificados na análise dos vínculos receberam financiamento do FNE revela a importância do fundo na promoção do dinamismo desses setores na região. Dessa forma, a continuidade e a ampliação do volume de recursos do FNE podem vir a ser fundamentais para a implantação e a consolidação de novas indústrias em diversas localidades no Semiárido, possibilitando a criação de emprego e renda e a melhora na qualidade de vida de muitas pessoas.

## 6 Considerações Finais

Os resultados do trabalho afirmam que o Semiárido Nordeste tem apresentado um crescimento mais acelerado tanto do PIB como do VAB da indústria frente a Região Nordeste e o Brasil. Já a análise das regiões semiáridas de cada estado nordestino mostrou que as áreas mais dinâmicas, tanto em termos do VAB industrial como do PIB, foram as de Sergipe, Rio Grande do Norte, Piauí e Pernambuco, tendo essas regiões obtido crescimento acima da média do Semiárido Nordeste em ambas as variáveis no período analisado.

A análise do produto a nível municipal mostrou uma melhora geral na situação de renda dos municípios do semiárido, com apenas 14 municípios não registrando variação positiva dos valores médios do PIB. Além disso, um total de 299 municípios registraram crescimento acima do observado para o Semiárido Nordeste. Ainda, ocorreu uma importante mudança dentre a quantidade de municípios ao longo das faixas de renda consideradas na observação de um valor médio para o outro, com a redução significativa no número de municípios na faixa mais pobre. No entanto, a desigualdade de renda permanece elevada, com a continuidade de áreas muito pobres, e o dinamismo observado não se apresenta de maneira uniforme, mostrando a existência de pequenos espaços de crescimento mais acelerado.

Para a análise a nível municipal do setor industrial, se evidenciou um comportamento diferente. Se verifica um aumento no número de municípios na faixa de renda mais pobre na comparação entre as médias do VAB da indústria de (1999-2001) e (2011-2013). Em contrapartida, as duas faixas de renda mais elevadas também tiveram aumento no número de municípios, enquanto todas as demais faixas mostraram redução nesse quantitativo. Apesar de ao todo 196 municípios registrarem crescimento acima do observado pelo Semiárido Nordeste, um total de 578 municípios obtiveram crescimento negativo das médias do VAB da indústria. Essas informações possibilitam indicar que as atividades industriais estejam se tornando mais concentradas no Semiárido. Porém, para uma melhor constatação disso, são necessárias outras abordagens que utilizem outras metodologias mais adequadas para essa finalidade.

A tentativa do trabalho de identificar os setores da indústria mais importantes nos municípios mais dinâmicos a partir do aumento no número de vínculos empregatícios entre os valores médios de (1999-2001) e (2011-2013) mostrou vários resultados significativos. Dentre eles, o setor de Indústria Têxtil/Confecções em Toritama-PE e Santa Cruz do

Capibaribe-PE, o setor de Indústria de Calçados em Santo Estêvão-BA e Pentecoste-CE e, o setor de Indústria Química em Nossa Senhora das Dores-SE.

Os resultados da análise do FNE mostraram que os repasses de forma conjunta para os setores de indústria e agroindústria no Semiárido Nordeste tiveram considerável aumento na comparação entre os valores médios de (1999-2001) e (2011-2013), com um crescimento de 2110%. Essa constatação mostra a grande importância que o fundo passou a desempenhar no financiamento de indústrias na região ao longo do período. A observação do crescimento dos recursos para as regiões semiáridas de cada estado oferece uma visão geral de que locais as transferências estão sendo mais alocadas. Como principais exemplos, os estados do Rio Grande do Norte, Ceará e Bahia, que tiveram crescimento dos repasses acima do observado para o Semiárido Nordeste.

Ainda a respeito do FNE, a partir da soma de todos os repasses realizados de 1999 até 2013 foi possível constatar que um total de 663 municípios registraram algum repasse no período. Destes, 113 obtiveram valor médio anual acima de 100.000 e, com exceção de apenas 18, todos os municípios desse grupo registraram variação positiva no crescimento do VAB da indústria. Essa análise possibilita indicar que as transferências podem estar contribuindo para o dinamismo do setor industrial, principalmente nas localidades com maior volume de recursos.

Este trabalho, de maneira geral, procurou evidenciar o papel do setor industrial no Semiárido Nordeste, procurando evidências da influência do setor sobre o dinamismo da região, logrando identificar os subsetores industriais mais importantes nas localidades mais dinâmicas e buscando observar a relação dos repasses do FNE aos setores industriais e o dinamismo do setor. Para pesquisas futuras, a indicação é da utilização de outras metodologias mais adequadas (algum exercício econométrico por exemplo) que possam afirmar ou não a influência do FNE sobre o setor industrial no Semiárido de forma mais precisa, mesmo que apenas em determinadas sub-regiões específicas. Além disso, como já citado, trabalhos que busquem outros métodos para confirmar a existência de concentração de atividades industriais no Semiárido e, por fim, a continuidade de trabalhos de análise descritiva como esse no futuro, para que assim seja possível continuar acompanhando o desenvolvimento do setor industrial com o passar dos anos.

## Referências

ARAÚJO, L. A. de; LIMA, J. P. R. Transferências de renda e empregos públicos na economia sem produção do semi-árido nordestino: **Planejamento e Políticas Públicas**. v. 33, p. 45-77, 2009.

BANCO DO NORDESTE. **Produtos e Serviços – Programas do FNE**. Disponível em: <<http://www.bnb.gov.br/programas-do-fne>>. Acesso em: 03 jan. 2017.

CALDAS, R. de M.. **Essays on Public Policies in the Brazilian Northeast**. 2016. 87 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Economia, Departamento de Economia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

CARVALHO, C. P. de O.O Novo Padrão de Crescimento no Nordeste Brasileiro. **Rev. Econ. NE**, v.45, n. 3, p. 160-184, 2014.

CARVALHO, J. O. de. **Tendências, desafios e perspectivas do desenvolvimento urbano e do desenvolvimento rural na Região Nordeste**. Brasília: IICA, 2013.

CAVALCANTI JUNIOR, Carlos Antonio Araujo. **A Dinâmica Recente da Economia Nordestina: O Caso do Semiárido**. 2015. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) -Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

CNI. **FCO, FNE e FNO Fundos Constitucionais de Financiamento**: como as micro, pequenas e médias empresas podem se beneficiar. Brasília, 2011.

FIRJAN (2010). **Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal**. Disponível em: <<http://www.firjan.com.br/ifdm/>>. Acesso em: 02 jan. 2017.

GARCIA, J. R.; BUAINAIN, A. M. **Pobreza Rural e Desenvolvimento do Semiárido**: Projeto A Nova Face da Pobreza Rural no Brasil: Transformações, Perfil e Desafios para as Políticas Públicas. Curitiba, 2011.

GOMES, G. M.. **Macroeconomia do Nordeste: tendências, desafios e perspectivas da dinâmica da economia do Nordeste e seus determinantes e das mudanças na estrutura produtiva regional**. [s. l.]: IICA, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Banco de dados SIDRA: Produto interno bruto dos municípios – (1999-2001) e (2011-2013)**. Disponível em: <<http://sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 03 jan. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Banco de dados SIDRA: Valor Adicionado Bruto da indústria – (1999-2001) e (2011-2013)**. Disponível em: <<http://sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 03 jan. 2017.

IPEADATA. **Índice IGP-DI mensal**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 03 jan. 2017.

JUNIOR, M. F. A.; DA SILVA, A. M. A.; RESENDE, G. M.. Fundos Constitucionais de Financiamento do Nordeste, Norte e Centro-Oeste (FNE, FNO e FCO): uma descrição para o período recente. 2007.

LIMA, J. P. R.. A Economia do Semi-árido Nordestino: Desenvolvimento Recente e Transformações em Curso. In: XIX Congresso da APDR, 2014, Évora - PT. Anais do XIX Encontro da APDR, 2014.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Cartilha sobre nova delimitação do semi-árido brasileiro**. Brasília, 2005.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Banco de dados Rais: vínculos empregatícios – (1999-2001) e (2011-2013)**. Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/>>. Acesso em: 03 jan. 2017.

RESENDE, G. M.. **Micro e macroimpactos de políticas de desenvolvimento regional: O caso dos empréstimos do FNE-industrial no estado de Ceará**. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2012.

SILVA, A. M. A. da; RESENDE, G. M.; NETO, R. da M. S.. Eficácia do gasto público: uma avaliação do FNE, FNO e FCO. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 39, n. 1, p. 89-125, 2009.

SOARES, R.; SOUSA, J.; NETO, A. P.. Avaliação de impactos do FNE no emprego, na massa salarial e no salário médio em empreendimentos financiados. *Revista econômica do Nordeste*, v. 40, n. 1, p. 217-234, 2009.

SUZIGAN, W.; GARCIA, R. C. de; FURTADO, J. E. M. P. Sistemas Locais de Produção/Inovação: Metodologia para Identificação, Estudos de Casos e Sugestões de Políticas. In: DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Mauro Borges (Org.). **Economia e Território**. Belo Horizonte: Ufmg, 2005. p. 287-320.

## ANEXO A – Municípios Dinâmicos – Descrição dos Vínculos Empregatícios dos Setores Industriais

Tabela A1 – Municípios Dinâmicos – Vínculos Empregatícios dos Setores de Extrativa Mineral, Produtos Minerais Não Metálicos e Indústria Metalúrgica (Médias dos anos de 1999-2001 e 2011-2013).

| MUNICÍPIO                   | EXTRATIVA MINERAL |               | PROD. MINERAL NÃO METÁLICO |               | INDÚSTRIA METALÚRGICA |               |
|-----------------------------|-------------------|---------------|----------------------------|---------------|-----------------------|---------------|
|                             | Média (99-01)     | Média (11-13) | Média (99-01)              | Média (11-13) | Média (99-01)         | Média (11-13) |
| BOM JESUS-PI                | 0,00              | 0,00          | 3,67                       | 33,00         | 5,67                  | 23,67         |
| CURIMATÁ-PI                 | 0,00              | 18,67         | 0,00                       | 3,33          | 0,00                  | 0,00          |
| CURRAIS-PI                  | 0,00              | 0,00          | 0,33                       | 14,33         | 0,00                  | 0,00          |
| FRONTEIRAS-PI               | 0,00              | 14,67         | 409,33                     | 493,33        | 0,00                  | 40,00         |
| PAULISTANA-PI               | 0,00              | 0,00          | 8,67                       | 19,00         | 0,00                  | 1,00          |
| SEBASTIÃO LEAL-PI           | 0,00              | 0,00          | 0,00                       | 0,00          | 0,00                  | 0,00          |
| PENTECOSTE-CE               | 0,00              | 0,00          | 0,00                       | 0,00          | 0,00                  | 0,00          |
| URUBURETAMA-CE              | 0,00              | 0,00          | 4,00                       | 0,67          | 0,00                  | 11,33         |
| BARAÚNA-RN                  | 0,00              | 215,67        | 0,00                       | 14,33         | 0,00                  | 87,33         |
| BODÓ-RN                     | 0,00              | 51,67         | 0,00                       | 0,00          | 0,00                  | 0,00          |
| CARAÚBAS-RN                 | 0,00              | 14,33         | 0,00                       | 2,67          | 0,00                  | 0,00          |
| EQUADOR-RN                  | 24,00             | 155,67        | 3,00                       | 1,00          | 0,00                  | 0,00          |
| JARDIM DE PIRANHAS-RN       | 0,00              | 0,00          | 18,00                      | 26,00         | 0,00                  | 0,00          |
| JOÃO CÂMARA-RN              | 0,33              | 32,00         | 0,00                       | 5,67          | 0,00                  | 2,00          |
| LAGOA NOVA-RN               | 15,00             | 0,00          | 0,00                       | 0,00          | 0,00                  | 0,00          |
| PARAZINHO-RN                | 0,00              | 0,00          | 0,00                       | 78,00         | 0,00                  | 0,00          |
| PARELHAS-RN                 | 117,00            | 295,67        | 412,67                     | 695,00        | 19,67                 | 25,33         |
| PORTO DO MANGUE-RN          | 0,00              | 113,33        | 0,00                       | 0,00          | 0,00                  | 0,00          |
| SANTANA DO SERIDÓ-RN        | 0,00              | 83,33         | 29,67                      | 118,33        | 0,00                  | 0,00          |
| SÃO FERNANDO-RN             | 0,00              | 0,00          | 0,00                       | 0,00          | 0,00                  | 0,00          |
| SERRA NEGRA DO NORTE-RN     | 0,00              | 0,00          | 2,00                       | 7,00          | 0,00                  | 0,00          |
| CATURITÉ-PB                 | 0,00              | 0,00          | 0,00                       | 0,00          | 0,00                  | 0,00          |
| MARIZÓPOLIS-PB              | 0,00              | 0,00          | 0,00                       | 0,00          | 0,00                  | 0,00          |
| PEDRA LAVRADA-PB            | 18,33             | 44,67         | 11,00                      | 48,33         | 0,00                  | 0,00          |
| TENÓRIO-PB                  | 13,33             | 23,00         | 0,00                       | 0,00          | 0,00                  | 0,00          |
| SALGUEIRO-PE                | 10,00             | 36,00         | 33,67                      | 95,67         | 8,67                  | 1,33          |
| SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE-PE | 0,00              | 0,33          | 1,00                       | 17,00         | 0,00                  | 14,67         |
| TAQUARITINGA DO NORTE-PE    | 0,00              | 6,67          | 19,33                      | 32,67         | 0,00                  | 1,33          |
| TORITAMA-PE                 | 0,00              | 0,00          | 5,00                       | 0,00          | 0,00                  | 4,67          |
| ÁGUA BRANCA-AL              | 0,00              | 0,00          | 1,33                       | 13,00         | 0,00                  | 0,00          |
| INHAPI-AL                   | 0,00              | 0,00          | 0,00                       | 0,00          | 0,00                  | 0,00          |
| NOSSA SENHORA APARECIDA-SE  | 0,00              | 0,00          | 0,00                       | 0,33          | 0,00                  | 0,00          |
| NOSSA SENHORA DA GLÓRIA-SE  | 0,00              | 0,00          | 1,33                       | 17,00         | 0,00                  | 0,67          |
| NOSSA SENHORA DAS DORES-SE  | 0,00              | 0,00          | 5,67                       | 35,00         | 2,00                  | 0,33          |
| BROTAS DE MACAÚBAS-BA       | 0,00              | 8,67          | 0,00                       | 0,00          | 0,00                  | 0,00          |

|                  |        |        |        |        |      |       |
|------------------|--------|--------|--------|--------|------|-------|
| CAETITÉ-BA       | 32,67  | 165,00 | 401,00 | 582,67 | 4,00 | 9,67  |
| CASTRO ALVES-BA  | 5,00   | 125,67 | 5,67   | 11,33  | 6,00 | 18,00 |
| IBICOARA-BA      | 0,00   | 6,67   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,33  |
| IPIRÁ-BA         | 0,00   | 8,33   | 4,67   | 18,67  | 0,00 | 2,67  |
| IRAQUARA-BA      | 5,67   | 0,67   | 0,00   | 1,33   | 0,00 | 0,00  |
| JACOBINA-BA      | 126,67 | 954,67 | 102,00 | 251,67 | 1,33 | 70,33 |
| SANTO ESTÊVÃO-BA | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 9,00   | 0,00 | 6,00  |
| TANHAÇU-BA       | 0,00   | 3,33   | 19,00  | 3,00   | 0,00 | 4,67  |

Fonte: Elaboração Própria com base em MTE/RAIS.

**Tabela A2 – Municípios Dinâmicos – Vínculos Empregatícios dos Setores de Indústria Mecânica, Indústria do Material Elétrico e de Comunicações e Indústria do Material de Transporte (Médias dos anos de 1999-2001 e 2011-2013).**

| MUNICÍPIO                   | INDÚSTRIA MECÂNICA |               | ELÉTRICO E COMUNIC |               | MATERIAL DE TRANSPORTE |               |
|-----------------------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|------------------------|---------------|
|                             | Média (99-01)      | Média (11-13) | Média (99-01)      | Média (11-13) | Média (99-01)          | Média (11-13) |
| BOM JESUS-PI                | 0,00               | 4,00          | 0,00               | 1,00          | 0,00                   | 0,00          |
| CURIMATÁ-PI                 | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| CURRAIS-PI                  | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| FRONTEIRAS-PI               | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| PAULISTANA-PI               | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| SEBASTIÃO LEAL-PI           | 0,00               | 2,67          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| PENTECOSTE-CE               | 0,00               | 6,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| URUBURETAMA-CE              | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| BARAÚNA-RN                  | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,67          | 0,00                   | 0,00          |
| BODÓ-RN                     | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| CARAÚBAS-RN                 | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| EQUADOR-RN                  | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| JARDIM DE PIRANHAS-RN       | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| JOÃO CÂMARA-RN              | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| LAGOA NOVA-RN               | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| PARAZINHO-RN                | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| PARELHAS-RN                 | 0,00               | 14,00         | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| PORTO DO MANGUE-RN          | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| SANTANA DO SERIDÓ-RN        | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| SÃO FERNANDO-RN             | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| SERRA NEGRA DO NORTE-RN     | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| CATURITÉ-PB                 | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| MARIZÓPOLIS-PB              | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| PEDRA LAVRADA-PB            | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| TENÓRIO-PB                  | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| SALGUEIRO-PE                | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 5,33          | 2,67                   | 0,00          |
| SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE-PE | 0,00               | 17,00         | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| TAQUARITINGA DO NORTE-PE    | 0,00               | 0,00          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |
| TORITAMA-PE                 | 0,00               | 2,67          | 0,00               | 0,00          | 0,00                   | 0,00          |



|                             |       |        |       |       |       |        |
|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|
| PEDRA LAVRADA-PB            | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   |
| TENÓRIO-PB                  | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   |
| SALGUEIRO-PE                | 27,67 | 20,67  | 22,00 | 13,67 | 0,00  | 11,33  |
| SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE-PE | 1,33  | 5,33   | 0,00  | 40,33 | 0,00  | 19,67  |
| TAQUARITINGA DO NORTE-PE    | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 13,33  |
| TORITAMA-PE                 | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 16,33 | 0,00  | 0,00   |
| ÁGUA BRANCA-AL              | 1,33  | 10,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   |
| INHAPI-AL                   | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   |
| NOSSA SENHORA APARECIDA-SE  | 0,00  | 0,33   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   |
| NOSSA SENHORA DA GLÓRIA-SE  | 11,33 | 266,67 | 3,67  | 1,00  | 0,00  | 1,33   |
| NOSSA SENHORA DAS DORES-SE  | 0,00  | 1,00   | 0,67  | 0,00  | 0,00  | 0,00   |
| BROTAS DE MACAÚBAS-BA       | 0,00  | 0,67   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   |
| CAETITÉ-BA                  | 8,00  | 44,33  | 14,67 | 41,00 | 0,00  | 0,67   |
| CASTRO ALVES-BA             | 13,67 | 0,00   | 0,00  | 3,33  | 0,67  | 1,33   |
| IBICOARA-BA                 | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   |
| IPIRÁ-BA                    | 0,00  | 11,67  | 0,00  | 0,00  | 4,67  | 325,00 |
| IRAQUARA-BA                 | 0,00  | 0,00   | 0,00  | 0,33  | 0,00  | 0,00   |
| JACOBINA-BA                 | 49,00 | 22,67  | 21,00 | 34,67 | 30,00 | 38,67  |
| SANTO ESTÊVÃO-BA            | 0,00  | 3,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   |
| TANHAÇU-BA                  | 0,33  | 1,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   |

Fonte: Elaboração Própria com base em MTE/RAIS.

**Tabela A4 – Municípios Dinâmicos – Vínculos Empregatícios dos Setores de Indústria Química, Indústria Têxtil e Indústria de Calçados (Médias dos anos de 1999-2001 e 2011-2013).**

| MUNICÍPIO             | INDÚSTRIA QUÍMICA |               | INDÚSTRIA TÊXTIL |               | INDÚSTRIA CALÇADOS |               |
|-----------------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|--------------------|---------------|
|                       | Média (99-01)     | Média (11-13) | Média (99-01)    | Média (11-13) | Média (99-01)      | Média (11-13) |
| BOM JESUS-PI          | 0,00              | 3,67          | 0,00             | 1,33          | 0,00               | 0,00          |
| CURIMATÁ-PI           | 0,00              | 6,00          | 0,00             | 0,00          | 0,00               | 0,00          |
| CURRAIS-PI            | 0,00              | 0,00          | 0,00             | 0,00          | 0,00               | 0,00          |
| FRONTEIRAS-PI         | 0,00              | 0,00          | 0,33             | 0,00          | 0,00               | 0,00          |
| PAULISTANA-PI         | 0,00              | 0,00          | 0,00             | 0,00          | 0,00               | 0,00          |
| SEBASTIÃO LEAL-PI     | 0,00              | 0,00          | 0,00             | 5,67          | 0,00               | 0,00          |
| PENTECOSTE-CE         | 0,00              | 0,00          | 0,00             | 1,67          | 138,67             | 1.514,33      |
| URUBURETAMA-CE        | 0,00              | 0,00          | 0,00             | 0,00          | 356,67             | 1.395,67      |
| BARAÚNA-RN            | 0,00              | 0,33          | 0,00             | 0,00          | 0,00               | 0,00          |
| BODÓ-RN               | 0,00              | 0,00          | 0,00             | 0,00          | 0,00               | 0,00          |
| CARAÚBAS-RN           | 3,00              | 1,67          | 0,00             | 24,33         | 0,00               | 0,00          |
| EQUADOR-RN            | 0,00              | 0,00          | 0,00             | 0,00          | 0,00               | 0,00          |
| JARDIM DE PIRANHAS-RN | 0,00              | 0,00          | 311,33           | 520,00        | 0,00               | 0,00          |
| JOÃO CÂMARA-RN        | 35,67             | 102,33        | 0,00             | 28,33         | 0,00               | 0,00          |
| LAGOA NOVA-RN         | 0,00              | 0,00          | 0,00             | 0,00          | 0,00               | 0,00          |
| PARAZINHO-RN          | 0,00              | 0,00          | 0,00             | 0,00          | 0,00               | 0,00          |
| PARELHAS-RN           | 0,00              | 8,67          | 1,33             | 101,33        | 0,00               | 0,00          |
| PORTO DO MANGUE-RN    | 0,00              | 0,00          | 0,00             | 0,00          | 0,00               | 0,00          |

|                             |      |          |        |          |        |          |
|-----------------------------|------|----------|--------|----------|--------|----------|
| SANTANA DO SERIDÓ-RN        | 0,00 | 0,00     | 0,00   | 17,00    | 0,00   | 0,00     |
| SÃO FERNANDO-RN             | 0,00 | 36,33    | 0,00   | 46,00    | 0,00   | 0,00     |
| SERRA NEGRA DO NORTE-RN     | 0,00 | 0,00     | 91,67  | 420,33   | 0,00   | 0,00     |
| CATURITÉ-PB                 | 0,00 | 0,00     | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00     |
| MARIZÓPOLIS-PB              | 0,00 | 0,00     | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00     |
| PEDRA LAVRADA-PB            | 0,00 | 0,00     | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00     |
| TENÓRIO-PB                  | 0,00 | 0,00     | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00     |
| SALGUEIRO-PE                | 0,00 | 0,00     | 4,67   | 45,00    | 0,00   | 0,00     |
| SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE-PE | 6,33 | 18,33    | 822,33 | 4.632,67 | 0,00   | 0,00     |
| TAQUARITINGA DO NORTE-PE    | 4,33 | 94,00    | 174,33 | 862,33   | 0,00   | 0,00     |
| TORITAMA-PE                 | 0,00 | 2,67     | 413,67 | 2.697,67 | 15,00  | 0,00     |
| ÁGUA BRANCA-AL              | 0,00 | 0,00     | 0,00   | 0,33     | 0,00   | 0,00     |
| INHAPI-AL                   | 0,00 | 0,00     | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00     |
| NOSSA SENHORA APARECIDA-SE  | 0,00 | 0,67     | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 319,33   |
| NOSSA SENHORA DA GLÓRIA-SE  | 0,00 | 0,00     | 0,67   | 26,33    | 0,00   | 38,67    |
| NOSSA SENHORA DAS DORES-SE  | 0,00 | 2.995,00 | 3,67   | 30,00    | 0,00   | 0,00     |
| BROTAS DE MACAÚBAS-BA       | 0,00 | 0,00     | 1,00   | 0,33     | 0,00   | 0,00     |
| CAETITÉ-BA                  | 0,00 | 1,33     | 111,33 | 592,33   | 0,00   | 0,00     |
| CASTRO ALVES-BA             | 0,00 | 0,00     | 6,67   | 4,33     | 0,00   | 488,00   |
| IBICOARA-BA                 | 0,00 | 0,00     | 0,00   | 4,33     | 0,00   | 0,00     |
| IPIRÁ-BA                    | 1,00 | 7,33     | 0,00   | 4,67     | 0,00   | 1.231,33 |
| IRAQUARA-BA                 | 0,00 | 138,67   | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00     |
| JACOBINA-BA                 | 1,67 | 5,33     | 21,33  | 57,33    | 1,00   | 348,67   |
| SANTO ESTÊVÃO-BA            | 2,33 | 45,67    | 102,33 | 82,67    | 118,67 | 3.124,33 |
| TANHAÇU-BA                  | 0,00 | 0,00     | 0,00   | 0,00     | 0,00   | 0,00     |

Fonte: Elaboração Própria com base em MTE/RAIS.

**Tabela A5 – Municípios Dinâmicos – Vínculos Empregatícios dos Setores de Alimentos e Bebidas e Construção Civil (Médias dos anos de 1999-2001 e 2011-2013).**

| MUNICÍPIO             | ALIMENTOS E BEBIDAS |               | CONSTRUÇÃO CIVIL |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|------------------|---------------|
|                       | Média (99-01)       | Média (11-13) | Média (99-01)    | Média (11-13) |
| BOM JESUS-PI          | 5,00                | 34,33         | 3,00             | 155,67        |
| CURIMATÁ-PI           | 0,00                | 1,00          | 0,00             | 1,00          |
| CURRAIS-PI            | 0,00                | 0,00          | 0,00             | 0,00          |
| FRONTEIRAS-PI         | 0,00                | 46,33         | 56,33            | 28,67         |
| PAULISTANA-PI         | 8,00                | 9,67          | 0,33             | 335,33        |
| SEBASTIÃO LEAL-PI     | 0,00                | 0,00          | 0,00             | 20,00         |
| PENTECOSTE-CE         | 14,33               | 13,67         | 2,33             | 8,67          |
| URUBURETAMA-CE        | 328,33              | 3,00          | 46,67            | 2,33          |
| BARAÚNA-RN            | 2,67                | 21,33         | 0,33             | 101,33        |
| BODÓ-RN               | 0,00                | 0,00          | 4,33             | 12,67         |
| CARAÚBAS-RN           | 15,33               | 128,67        | 18,00            | 28,67         |
| EQUADOR-RN            | 3,00                | 1,33          | 1,00             | 0,00          |
| JARDIM DE PIRANHAS-RN | 23,33               | 19,33         | 0,00             | 0,00          |

|                                    |       |        |        |          |
|------------------------------------|-------|--------|--------|----------|
| <b>JOÃO CÂMARA-RN</b>              | 2,00  | 59,67  | 0,67   | 61,33    |
| <b>LAGOA NOVA-RN</b>               | 3,00  | 3,00   | 1,33   | 361,33   |
| <b>PARAZINHO-RN</b>                | 0,00  | 5,00   | 0,00   | 60,67    |
| <b>PARELHAS-RN</b>                 | 34,00 | 92,00  | 15,67  | 93,67    |
| <b>PORTO DO MANGUE-RN</b>          | 0,00  | 2,67   | 0,00   | 0,00     |
| <b>SANTANA DO SERIDÓ-RN</b>        | 0,00  | 0,00   | 4,00   | 0,00     |
| <b>SÃO FERNANDO-RN</b>             | 0,00  | 2,00   | 0,00   | 36,00    |
| <b>SERRA NEGRA DO NORTE-RN</b>     | 13,67 | 13,00  | 0,00   | 47,33    |
| <b>CATURITÉ-PB</b>                 | 14,33 | 194,67 | 0,00   | 0,00     |
| <b>MARIZÓPOLIS-PB</b>              | 3,00  | 0,67   | 0,67   | 7,33     |
| <b>PEDRA LAVRADA-PB</b>            | 1,00  | 2,33   | 0,33   | 0,00     |
| <b>TENÓRIO-PB</b>                  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00     |
| <b>SALGUEIRO-PE</b>                | 39,00 | 70,00  | 226,33 | 4.194,33 |
| <b>SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE-PE</b> | 13,00 | 61,67  | 11,67  | 361,33   |
| <b>TAQUARITINGA DO NORTE-PE</b>    | 9,33  | 28,67  | 2,33   | 10,00    |
| <b>TORITAMA-PE</b>                 | 5,33  | 36,00  | 3,00   | 52,67    |
| <b>ÁGUA BRANCA-AL</b>              | 5,00  | 2,33   | 11,33  | 565,67   |
| <b>INHAPI-AL</b>                   | 2,67  | 0,00   | 0,00   | 242,67   |
| <b>NOSSA SENHORA APARECIDA-SE</b>  | 0,00  | 3,33   | 3,33   | 0,67     |
| <b>NOSSA SENHORA DA GLÓRIA-SE</b>  | 38,33 | 219,67 | 10,67  | 76,33    |
| <b>NOSSA SENHORA DAS DORES-SE</b>  | 1,00  | 5,00   | 10,00  | 57,67    |
| <b>BROTAS DE MACAÚBAS-BA</b>       | 0,00  | 1,00   | 1,67   | 0,00     |
| <b>CAETITÉ-BA</b>                  | 31,67 | 54,33  | 35,33  | 83,33    |
| <b>CASTRO ALVES-BA</b>             | 17,00 | 71,33  | 5,67   | 17,00    |
| <b>IBICOARA-BA</b>                 | 8,67  | 119,00 | 2,00   | 3,67     |
| <b>IPIRÁ-BA</b>                    | 17,33 | 30,00  | 27,00  | 1.207,33 |
| <b>IRAQUARA-BA</b>                 | 3,00  | 0,33   | 0,67   | 0,00     |
| <b>JACOBINA-BA</b>                 | 45,00 | 80,67  | 101,00 | 439,00   |
| <b>SANTO ESTÊVÃO-BA</b>            | 17,33 | 31,67  | 80,67  | 528,00   |
| <b>TANHAÇU-BA</b>                  | 18,00 | 27,33  | 0,00   | 622,00   |

Fonte: Elaboração Própria com base em MTE/RAIS.

**ANEXO B – Municípios em Destaque – Municípios com Ambas Taxas de Crescimento do PIB e do VAB da Indústria acima de 100%**

**Tabela B1 – Municípios com ambas Taxas de Crescimento do PIB e do VAB da Indústria acima de 100% no Semiárido Nordestino – Taxas de Crescimento do PIB e do VAB da indústria (médias dos anos 1999-2001 e 2011-2013) (a preços constantes de 1999).**

| MUNICÍPIO                     | CRESCIMENTO PIB | CRESCIMENTO VAB INDÚSTRIA |
|-------------------------------|-----------------|---------------------------|
| PARAZINHO - RN                | 1170%           | 10689%                    |
| INHAPI - AL                   | 235%            | 2055%                     |
| BARAÚNA - RN                  | 334%            | 1642%                     |
| SEBASTIÃO LEAL - PI           | 342%            | 1624%                     |
| LAGOA NOVA - RN               | 230%            | 1612%                     |
| ÁGUA BRANCA - AL              | 201%            | 1611%                     |
| TORITAMA - PE                 | 397%            | 1135%                     |
| SALGUEIRO - PE                | 214%            | 996%                      |
| PENTECOSTE - CE               | 203%            | 774%                      |
| SANTANA DO SERIDÓ - RN        | 206%            | 773%                      |
| CATURITÉ - PB                 | 157%            | 716%                      |
| BROTAS DE MACAÚBAS - BA       | 111%            | 682%                      |
| NOSSA SENHORA APARECIDA - SE  | 140%            | 659%                      |
| CURIMATÁ - PI                 | 131%            | 566%                      |
| SANTO ESTÊVÃO - BA            | 230%            | 560%                      |
| FRONTEIRAS - PI               | 263%            | 546%                      |
| PAULISTANA - PI               | 127%            | 520%                      |
| MARIZÓPOLIS - PB              | 107%            | 452%                      |
| TANHAÇU - BA                  | 133%            | 449%                      |
| JACOBINA - BA                 | 101%            | 402%                      |
| IPIRÁ - BA                    | 130%            | 377%                      |
| TENÓRIO - PB                  | 114%            | 349%                      |
| EQUADOR - RN                  | 130%            | 343%                      |
| SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE | 204%            | 343%                      |
| URUBURETAMA - CE              | 181%            | 327%                      |
| PARELHAS - RN                 | 135%            | 317%                      |
| IRAQUARA - BA                 | 163%            | 312%                      |
| CASTRO ALVES - BA             | 138%            | 310%                      |
| JARDIM DE PIRANHAS - RN       | 261%            | 284%                      |
| BOM JESUS - PI                | 231%            | 283%                      |
| SÃO FERNANDO - RN             | 124%            | 277%                      |
| CURRAIS - PI                  | 342%            | 258%                      |
| BODÓ - RN                     | 156%            | 258%                      |
| PEDRA LAVRADA - PB            | 135%            | 257%                      |
| NOSSA SENHORA DAS DORES - SE  | 107%            | 256%                      |
| CARAÚBAS - RN                 | 124%            | 254%                      |
| NOSSA SENHORA DA GLÓRIA - SE  | 136%            | 251%                      |
| TAQUARITINGA DO NORTE - PE    | 104%            | 251%                      |

|  |      |      |
|--|------|------|
| <b>IBICOARA - BA</b>                   | 145% | 233% |
| <b>PORTO DO MANGUE - RN</b>            | 267% | 231% |
| <b>JOÃO CÂMARA - RN</b>                | 110% | 229% |
| <b>CAETITÉ - BA</b>                    | 119% | 227% |
| <b>SERRA NEGRA DO NORTE - RN</b>       | 114% | 208% |
| <b>TEIXEIRA - PB</b>                   | 116% | 193% |
| <b>LUCRÉCIA - RN</b>                   | 117% | 185% |
| <b>CARNAÚBA DOS DANTAS - RN</b>        | 132% | 182% |
| <b>MOSSORÓ - RN</b>                    | 179% | 182% |
| <b>BOA VISTA - PB</b>                  | 126% | 179% |
| <b>QUEIMADAS - PB</b>                  | 120% | 178% |
| <b>CARIRA - SE</b>                     | 125% | 177% |
| <b>PETROLINA - PE</b>                  | 131% | 176% |
| <b>SERRA TALHADA - PE</b>              | 143% | 176% |
| <b>FEIRA DE SANTANA - BA</b>           | 116% | 174% |
| <b>BRUMADO - BA</b>                    | 111% | 173% |
| <b>QUIXERÉ - CE</b>                    | 213% | 172% |
| <b>INHAMBUPE - BA</b>                  | 132% | 164% |
| <b>ITATIM - BA</b>                     | 324% | 163% |
| <b>JAGUARARI - BA</b>                  | 149% | 162% |
| <b>SÁTIRO DIAS - BA</b>                | 123% | 154% |
| <b>SÃO BENTO DO NORTE - RN</b>         | 107% | 153% |
| <b>GOVERNADOR DIX-SEPT ROSADO - RN</b> | 152% | 152% |
| <b>SÃO BENTINHO - PB</b>               | 101% | 149% |
| <b>MAIQUINIQUE - BA</b>                | 119% | 148% |
| <b>CAUCAIA - CE</b>                    | 138% | 148% |
| <b>VITÓRIA DA CONQUISTA - BA</b>       | 117% | 144% |
| <b>SURUBIM - PE</b>                    | 127% | 142% |
| <b>MESSIAS TARGINO - RN</b>            | 107% | 138% |
| <b>PENDÊNCIAS - RN</b>                 | 175% | 137% |
| <b>ITAJÁ - RN</b>                      | 116% | 136% |
| <b>ANDORINHA - BA</b>                  | 121% | 135% |
| <b>TRINDADE - PE</b>                   | 118% | 132% |
| <b>CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO - SE</b>   | 132% | 131% |
| <b>BREJÃO - PE</b>                     | 108% | 127% |
| <b>BELO JARDIM - PE</b>                | 118% | 126% |
| <b>PALMEIRA DO PIAUÍ - PI</b>          | 138% | 126% |
| <b>MACAU - RN</b>                      | 135% | 122% |
| <b>ITAPICURU - BA</b>                  | 231% | 117% |
| <b>RUSSAS - CE</b>                     | 113% | 116% |
| <b>SERRINHA - BA</b>                   | 112% | 110% |
| <b>SERRA DO MEL - RN</b>               | 172% | 105% |

Fonte: Elaboração Própria com base em IBGE- SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).

**ANEXO C – Municípios em Destaque – Municípios com Valor Médio Anual de Repasses do FNE aos Setores de Indústria e Agroindústria acima de R\$ 100.000**

**Tabela C1 – Municípios com valor médio anual de repasses do FNE aos Setores de Indústria e Agroindústria acima de 100.000, para os anos de 1999 a 2013: Soma total repassada e Valor Médio dos repasses (R\$1), e crescimento do VAB da Indústria (médias de 1999-2001 e 2011-2013) (a preços constantes de 1999).**

| <b>MUNICÍPIO</b>           | <b>SOMA TOTAL FNE INDÚSTRIA (1999-2013)</b> | <b>VALOR MÉDIO FNE INDÚSTRIA (1999-2013)</b> | <b>CRESCIMENTO VAB DA INDÚSTRIA (99-01 E 11-13)</b> |
|----------------------------|---|--|---|
| BARAÚNA-RN                 | 202.468.175                                 | 13.497.878                                   | 1642%   |
| SANTA QUITÉRIA-CE          | 196.506.052                                 | 13.100.403                                   | -16%  |
| CAUCAIA-CE                 | 177.238.527                                 | 11.815.902                                   | 148%  |
| QUIXERÉ-CE                 | 163.299.063                                 | 10.886.604                                   | 172%  |
| FEIRA DE SANTANA-BA        | 142.577.299                                 | 9.505.153                                    | 174%  |
| HORIZONTE-CE               | 125.229.388                                 | 8.348.626                                    | 58%   |
| GUAMARÉ-RN                 | 111.978.728                                 | 7.465.249                                    | -406%   |
| ARACATI-CE                 | 82.985.626                                  | 5.532.375                                    | 114%  |
| CAMPINA GRANDE-PB          | 76.656.819                                  | 5.110.455                                    | 67%   |
| SOBRAL-CE                  | 73.877.262                                  | 4.925.151                                    | 22%   |
| JUAZEIRO DO NORTE-CE       | 69.153.322                                  | 4.610.221                                    | 55%   |
| BELO JARDIM-PE             | 64.633.449                                  | 4.308.897                                    | 126%  |
| JUAZEIRO-BA                | 58.349.780                                  | 3.889.985                                    | -17%  |
| MOSSORÓ-RN                 | 56.245.037                                  | 3.749.669                                    | 182%  |
| BOM CONSELHO-PE            | 45.703.799                                  | 3.046.920                                    | 250%  |
| GRAVATÁ-PE                 | 45.522.991                                  | 3.034.866                                    | 88%   |
| NOSSA SENHORA DAS DORES-SE | 44.692.079                                  | 2.979.472                                    | 256%  |
| ITAPETINGA-BA              | 43.427.521                                  | 2.895.168                                    | 143%  |
| CRATO-CE                   | 43.190.724                                  | 2.879.382                                    | 34%   |
| BARBALHA-CE                | 42.918.471                                  | 2.861.231                                    | 48%   |
| MACAÍBA-RN                 | 41.050.372                                  | 2.736.691                                    | 131%  |
| PACAJUS-CE                 | 37.826.083                                  | 2.521.739                                    | -20%  |
| ITAPAGÉ-CE                 | 36.837.412                                  | 2.455.827                                    | 70%   |
| VITÓRIA DA CONQUISTA-BA    | 35.646.844                                  | 2.376.456                                    | 144%  |
| JAGUARIBE-CE               | 35.425.171                                  | 2.361.678                                    | 126%  |
| BRUMADO-BA                 | 34.098.105                                  | 2.273.207                                    | 173%  |
| CARUARU-PE                 | 32.024.223                                  | 2.134.948                                    | 96%   |
| PETROLINA-PE               | 30.015.779                                  | 2.001.052                                    | 176%  |
| ARAPIRACA-AL               | 28.721.630                                  | 1.914.775                                    | 43%   |
| JAGUARARI-BA               | 25.255.235                                  | 1.683.682                                    | 162%  |
| IGUATU-CE                  | 23.199.471                                  | 1.546.631                                    | 51%   |
| FREI PAULO-SE              | 17.998.590                                  | 1.199.906                                    | 50%   |
| JEQUIÉ-BA                  | 14.534.080                                  | 968.939                                      | 94%   |
| SURUBIM-PE                 | 14.517.817                                  | 967.854                                      | 142%  |
| MARANGUAPE-CE              | 12.729.912                                  | 848.661                                      | 63%   |

|                                   |            |         |      |
|-----------------------------------|------------|---------|------|
| <b>SOUSA-PB</b>                   | 10.322.947 | 688.196 | 31%  |
| <b>RUSSAS-CE</b>                  | 9.663.474  | 644.232 | 116% |
| <b>QUIXADÁ-CE</b>                 | 8.572.108  | 571.474 | 139% |
| <b>DELMIRO GOUVEIA-AL</b>         | 8.488.299  | 565.887 | 38%  |
| <b>ARARIPINA-PE</b>               | 8.362.631  | 557.509 | 38%  |
| <b>RIBEIRÓPOLIS-SE</b>            | 7.860.543  | 524.036 | 139% |
| <b>SERRA TALHADA-PE</b>           | 7.339.464  | 489.298 | 176% |
| <b>LAJES-RN</b>                   | 6.349.400  | 423.293 | 56%  |
| <b>INDEPENDÊNCIA-CE</b>           | 6.207.718  | 413.848 | 108% |
| <b>QUIXERAMOBIM-CE</b>            | 6.201.352  | 413.423 | 118% |
| <b>CAICÓ-RN</b>                   | 6.139.817  | 409.321 | 35%  |
| <b>GARANHUNS-PE</b>               | 5.800.279  | 386.685 | 19%  |
| <b>AFOGADOS DA INGAZEIRA-PE</b>   | 5.784.848  | 385.657 | 32%  |
| <b>CAJAZEIRAS-PB</b>              | 5.695.705  | 379.714 | 61%  |
| <b>SAO BENTO DO UNA-PE</b>        | 5.681.553  | 378.770 | 45%  |
| <b>ARCOVERDE-PE</b>               | 5.609.118  | 373.941 | 43%  |
| <b>CURRAIS NOVOS-RN</b>           | 5.353.673  | 356.912 | 79%  |
| <b>AÇU-RN</b>                     | 5.290.890  | 352.726 | 91%  |
| <b>JAGUARUANA-CE</b>              | 5.273.505  | 351.567 | 64%  |
| <b>GLÓRIA-BA</b>                  | 5.194.042  | 346.269 | 14%  |
| <b>TRINDADE-PE</b>                | 5.186.640  | 345.776 | 132% |
| <b>PORTO DO MANGUE-RN</b>         | 5.061.613  | 337.441 | 231% |
| <b>IBICOARA-BA</b>                | 5.049.966  | 336.664 | 233% |
| <b>ITAPORANGA-PB</b>              | 4.771.055  | 318.070 | 121% |
| <b>PAULO AFONSO-BA</b>            | 4.736.462  | 315.764 | -42% |
| <b>REDENÇÃO-CE</b>                | 4.538.886  | 302.592 | -70% |
| <b>PATOS-PB</b>                   | 4.382.555  | 292.170 | 3%   |
| <b>PICOS-PI</b>                   | 4.041.544  | 269.436 | 47%  |
| <b>CARNAÍBA-PE</b>                | 3.957.046  | 263.803 | 90%  |
| <b>TABULEIRO DO NORTE-CE</b>      | 3.900.173  | 260.012 | 81%  |
| <b>BELÉM DE SÃO FRANCISCO-PE</b>  | 3.801.712  | 253.447 | -33% |
| <b>SÃO BENTO-PB</b>               | 3.792.089  | 252.806 | 12%  |
| <b>VÁRZEA ALEGRE-CE</b>           | 3.766.692  | 251.113 | 12%  |
| <b>JOÃO CÂMARA-RN</b>             | 3.608.636  | 240.576 | 229% |
| <b>ITATUBA-PB</b>                 | 3.581.413  | 238.761 | 186% |
| <b>AMARGOSA-BA</b>                | 3.536.922  | 235.795 | 85%  |
| <b>NOSSA SENHORA DA GLÓRIA-SE</b> | 3.460.818  | 230.721 | 251% |
| <b>CARNAÚBA DOS DANTAS-RN</b>     | 3.425.000  | 228.333 | 182% |
| <b>BATURITÉ-CE</b>                | 3.381.881  | 225.459 | 22%  |
| <b>PALMEIRA DOS ÍNDIOS-AL</b>     | 3.207.557  | 213.837 | 2%   |
| <b>IPUBI-PE</b>                   | 3.071.752  | 204.783 | 19%  |
| <b>PESQUEIRA-PE</b>               | 3.002.243  | 200.150 | 24%  |
| <b>TOBIAS BARRETO-SE</b>          | 2.957.326  | 197.155 | 22%  |
| <b>LIMOEIRO DO NORTE-CE</b>       | 2.880.967  | 192.064 | 32%  |
| <b>TAQUARITINGA DO NORTE-PE</b>   | 2.858.175  | 190.545 | 251% |
| <b>CATOLÉ DO ROCHA-PB</b>         | 2.818.048  | 187.870 | 68%  |

|                                    |           |         |      |
|------------------------------------|-----------|---------|------|
| <b>TAIPU-RN</b>                    | 2.816.023 | 187.735 | 128% |
| <b>CUSTÓDIA-PE</b>                 | 2.775.718 | 185.048 | 26%  |
| <b>BEZERROS-PE</b>                 | 2.492.640 | 166.176 | 39%  |
| <b>JARDIM DE PIRANHAS-RN</b>       | 2.455.757 | 163.717 | 284% |
| <b>CASA NOVA-BA</b>                | 2.384.284 | 158.952 | 12%  |
| <b>ITAJÁ-RN</b>                    | 2.350.895 | 156.726 | 136% |
| <b>PARELHAS-RN</b>                 | 2.294.545 | 152.970 | 317% |
| <b>JARDIM DO SERIDÓ-RN</b>         | 2.284.945 | 152.330 | -14% |
| <b>TIANGUÁ-CE</b>                  | 2.177.318 | 145.155 | 69%  |
| <b>SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE-PE</b> | 2.153.555 | 143.570 | 343% |
| <b>TAUÁ-CE</b>                     | 2.149.602 | 143.307 | 18%  |
| <b>OURICURI-PE</b>                 | 2.132.627 | 142.175 | -39% |
| <b>BREJO SANTO-CE</b>              | 2.118.615 | 141.241 | 8%   |
| <b>BOA VIAGEM-CE</b>               | 2.108.560 | 140.571 | -3%  |
| <b>PIRACURUCA-PI</b>               | 2.048.668 | 136.578 | 46%  |
| <b>VALENTE-BA</b>                  | 1.892.296 | 126.153 | -32% |
| <b>BUÍQUE-PE</b>                   | 1.870.096 | 124.673 | -37% |
| <b>IRECE-BA</b>                    | 1.850.442 | 123.363 | 27%  |
| <b>CANINDÉ-CE</b>                  | 1.844.637 | 122.976 | -79% |
| <b>AREIA BRANCA-RN</b>             | 1.833.040 | 122.203 | 66%  |
| <b>SANTA FILOMENA-PE</b>           | 1.824.292 | 121.619 | -38% |
| <b>GUANAMBI-BA</b>                 | 1.789.651 | 119.310 | 33%  |
| <b>ACOPIARA-CE</b>                 | 1.771.517 | 118.101 | -27% |
| <b>CONCEIÇÃO DO COITÉ-BA</b>       | 1.702.049 | 113.470 | 78%  |
| <b>JOÃO ALFREDO-PE</b>             | 1.695.992 | 113.066 | 43%  |
| <b>SÃO JOSÉ DO SERIDÓ-RN</b>       | 1.654.032 | 110.269 | 124% |
| <b>JAICÓS-PI</b>                   | 1.611.970 | 107.465 | 67%  |
| <b>SÃO JOSÉ DO EGITO-PE</b>        | 1.606.825 | 107.122 | -15% |
| <b>FLORESTA-PE</b>                 | 1.590.156 | 106.010 | -21% |
| <b>JACOBINA-BA</b>                 | 1.533.563 | 102.238 | 402% |
| <b>NOVA OLINDA-CE</b>              | 1.515.767 | 101.051 | -9%  |
| <b>PEDRO II-PI</b>                 | 1.513.620 | 100.908 | 104% |

Fonte: Elaboração Própria com base em informações solicitadas ao Banco do Nordeste e IBGE-SIDRA (Sistema IBGE de recuperação automática).