



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ECONOMIA**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA**

**JOÃO RICARDO ALMEIDA DO NASCIMENTO**

**A CONTRIBUIÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE PARA O  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**SÃO CRISTÓVÃO**  
**SERGIPE-BRASIL**  
**SETEMBRO 2020**

**JOÃO RICARDO ALMEIDA DO NASCIMENTO**

**A CONTRIBUIÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE PARA O  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção de Título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Economia, Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal de Sergipe, Campus de São Cristóvão.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Esperidião

SÃO CRISTÓVÃO  
SERGIPE-BRASIL  
SETEMBRO 2020

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

# JOÃO RICARDO ALMEIDA DO NASCIMENTO

## A CONTRIBUIÇÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção de Título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Economia, Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal de Sergipe, Campus de São Cristóvão.

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

Banca Examinadora

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Fernanda Esperidião – Orientadora  
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

---

Prof. Dr.<sup>a</sup>. Denisia Araujo Chagas Guerato – Examinador Interno  
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

---

Prof. Dr. Marco Arlindo Amorim Melo Nery – Examinador Externo  
Instituto Federal de Sergipe (IFS)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, sem Ele nada seríamos.

A minha esposa Daiane, pelo incentivo, dedicação, apoio e paciência durante todo o período de realização do curso. E ao meu maior presente de vida, minha filha Maria Dalva, nascida durante o segundo ano do curso, renovando e fortalecendo minhas energias.

Aos meus pais pelos seus exemplos de honestidade e ensinamentos sempre em busca da verdade e da paz.

Aos meus irmãos, em especial aos economistas e também colegas deste curso, Marcos e Emerson, pelo apoio e discussões realizadas sempre em prol do conhecimento.

A minha orientadora professora Dr<sup>a</sup> Fernanda Esperidião, pelo brilhante trabalho de incentivo, correções e acompanhamento desta pesquisa.

Aos professores do núcleo de pós-graduação e pesquisa em economia (PROPEC/UFS), pelos valorosos ensinamentos transmitidos durante o curso. Como também aos servidores da secretaria por todo apoio recebido.

Aos colegas do curso que compartilharam suas experiências e conhecimentos. Meu muito obrigado a todos.

Aos colegas de trabalho do Instituto Federal de Sergipe, especialmente os também colegas deste curso: Graziana Olinda e Pedro Augusto. Obrigado pelas contribuições, orientações e incentivos.

Enfim, a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste estudo.

## RESUMO

Segundo a Lei 11.892/2008, os Institutos Federais de Educação têm como uma de suas finalidades a oferta de educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Neste sentido, a presente pesquisa teve como principal objetivo analisar a contribuição do Instituto Federal de Sergipe na formação de capital humano para atender às demandas por mão de obra qualificada dos grandes setores econômicos de Sergipe e das microrregiões onde atua. Para isso, foi efetuado levantamento bibliográfico sobre o tema capital humano, crescimento e desenvolvimento econômico. Em seguida, foi realizado estudo quanto à dinâmica do desenvolvimento econômico e social do Estado de Sergipe e de suas microrregiões, verificando em que medida existia relação entre a educação profissional e tecnológica e os indicadores de desenvolvimento dessas localidades. Para este objetivo, foi utilizada a análise do índice do Quociente Locacional (QL) de Sergipe e das microrregiões, tendo como base os dados dos empregos formais existentes nos anos 2002, 2010 e 2017, através da RAIS (do antigo MTE); dos tipos de cursos ofertados pelo IFS, com os dados da Plataforma Nilo Peçanha (MEC) e da composição do PIB sergipano pelos grandes setores produtivos da economia: agropecuária, indústria e serviços, com base nos dados coletados do Observatório de Sergipe (Governo de Sergipe) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Através da correlação e análise dos dados encontrados, o trabalho mostrou a existência de alinhamento entre a oferta da Educação Profissional e Tecnológica – EPT (IFS) e o desenvolvimento econômico e social de Sergipe e de suas microrregiões.

**Palavras-chave:** Instituto Federal de Sergipe, Educação Profissional e Tecnológica, Capital Humano, Políticas Públicas, Desenvolvimento Regional.

## ABSTRACT

According to Law 11.892 / 2008, one of the purposes of the Federal Education Institutes is to offer professional and technological education, at all levels and modalities, training and qualifying citizens with a view to professional performance in the various sectors of the economy, with emphasis on local, regional and national socioeconomic development. In this sense, the present research had as main objective to analyze the contribution of the Federal Institute of Sergipe in the formation of human capital to attend the demands for qualified labor of the great economic sectors of Sergipe and the micro-regions where it operates. To this end, a bibliographic survey was carried out on the subject of human capital, growth and economic development. Then, a study was carried out on the dynamics of the economic and social development of the State of Sergipe and its micro-regions, verifying the extent to which there was a relationship between professional and technological education and the development indicators of these locations. For this purpose, the analysis of the Locational Quotient Index (QL) of Sergipe and the micro-regions was used, based on the data of the formal jobs existing in the years 2002, 2010 and 2017, through RAIS (from the former MTE); the types of courses offered by IFS, with data from the Nilo Peçanha Platform (MEC) and the composition of Sergipe's GDP by the major productive sectors of the economy: agriculture, industry and services, based on data collected from the Sergipe Observatory (Government of Sergipe ) and the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). Through the correlation and analysis of the data found, the work showed the existence of alignment between the offer of Professional and Technological Education - EPT (IFS) and the economic and social development of Sergipe and its micro-regions.

**Keywords:** Federal Institute of Sergipe, Professional and Technological Education, Human Capital, Public Policies, Regional Development.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa da divisão política do Brasil (2020).....	39
Figura 2 - Mapa da divisão política do Estado de Sergipe (2020).....	40
Figura 3 - Mapa da localização da Microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco – 2020.....	65
Figura 4 - Mapa da localização da Microrregião Agreste de Itabaiana – 2020.....	71
Figura 5 - Mapa da localização da Microrregião Tobias Barreto – 2020.....	76
Figura 6 - Mapa da localização da Microrregião Agreste de Lagarto – 2020.....	82
Figura 7 - Mapa da localização da Microrregião Propriá – 2020.....	88
Figura 8 - Mapa da localização da Microrregião Aracaju – 2020.....	94
Figura 9 - Mapa da localização da Microrregião Estância – 2020.....	101

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de empregos e percentual de participação, por setores, da Região Nordeste, 2002, 2010 e 2017.....	48
Gráfico 2 - Número de empregos e percentual de participação dos mesmos por setores produtivos em Sergipe.....	49
Gráfico 3 - Unidades da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Brasil – 2017.....	55
Gráfico 4 - Campi do IFS por microrregião do Estado de Sergipe – 2017.....	56
Gráfico 5 - Número de cursos ofertados e % de participação por setores produtivos - IFS 2017.....	57
Gráfico 6 - Estrutura do Valor Adicionado Bruto - VAB (%) – Sergipe – 2002, 2010, 2017.....	61
Gráfico 7 - Número de microrregiões do estado de Sergipe e de Campi do IFS nessas localidades em 2017.....	64
Gráfico 8 - Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco - 2017.....	66
Gráfico 9 - QL da Microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco 2002, 2010 e 2017.....	67
Gráfico 10 - Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco - 2002, 2010 e 2017.....	68
Gráfico 11 - Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na microrregião Agreste de Itabaiana - 2017.....	72
Gráfico 12 - QL da Microrregião Agreste de Itabaiana 2002, 2010 e 2017.....	73
Gráfico 13 - Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Agreste de Itabaiana - 2002, 2010 e 2017.....	74
Gráfico 14 - Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na Microrregião Tobias Barreto - 2017.....	77
Gráfico 15 - QL da Microrregião Tobias Barreto 2002, 2010 e 2017.....	78
Gráfico 16 - Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Tobias Barreto - 2002, 2010 e 2017.....	79
Gráfico 17 - Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na Microrregião Agreste de Lagarto - 2017.....	83
Gráfico 18 - QL da Microrregião Agreste de Lagarto 2002, 2010 e 2017.....	84

Gráfico 19 - Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Agreste de Lagarto - 2002, 2010 e 2017.....	85
Gráfico 20 - Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na Microrregião Propriá - 2017.....	89
Gráfico 21 - QL da Microrregião Propriá 2002, 2010 e 2017.....	90
Gráfico 22 - Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Propriá - 2002, 2010 e 2017.....	91
Gráfico 23 - Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na Microrregião Aracaju - 2017.....	96
Gráfico 24 - QL da Microrregião Aracaju 2002, 2010 e 2017.....	97
Gráfico 25 - Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Aracaju - 2002, 2010 e 2017.....	98
Gráfico 26 - Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na Microrregião Estância - 2017.....	102
Gráfico 27 - QL da Microrregião Estância - 2002, 2010 e 2017.....	103
Gráfico 28 - Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Estância - 2002, 2010 e 2017.....	104

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Área Geográfica e PIB (valores correntes) – Brasil, Regiões e Estados do Nordeste.....	41
Tabela 2 - Composição do PIB de Sergipe 2017.....	42
Tabela 3 - População e PIB <i>per capita</i> .....	43
Tabela 4 - Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e Índice de Gini - Brasil, Regiões e Estados do Nordeste – 1991, 2000 e 2010 .....	44
Tabela 5 - Taxa de frequência escolar da população de 6 a 14, de 15 a 17 e 18 a 24 anos de idade por estados do Nordeste e Brasil – 2000, 2010 e 2015.....	47
Tabela 6 - Estabelecimentos por setores - Região Nordeste e seus Estados – 2002, 2010 e 2017.....	50
Tabela 7 - Estabelecimentos por setores - Sergipe e suas Microrregiões – 2002, 2010 e 2017.....	52
Tabela 8 - QL da Região Nordeste, 2002, 2010 e 2017.....	59
Tabela 9 - PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB <i>per capita</i> , da Microrregião Sergipana do Sertão de São Francisco – 2017.....	69
Tabela 10 - PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB <i>per capita</i> , da Microrregião Agreste de Itabaiana – 2017.....	75
Tabela 11- PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB <i>per capita</i> , da Microrregião Tobias Barreto – 2017.....	80
Tabela 12 - PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB <i>per capita</i> , da Microrregião Agreste de Lagarto – 2017.....	86
Tabela 13 - PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB <i>per capita</i> , da Microrregião Propriá – 2017.....	92
Tabela 14 - PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB <i>per capita</i> , da Microrregião Aracaju – 2017.....	99
Tabela 15 - PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB <i>per capita</i> , da Microrregião Estância – 2017.....	105

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1 A Teoria do Capital Humano (crescimento endógeno) .....	19
2.2 Principais autores da teoria do capital humano.....	19
2.2.1 Theodore Schultz.....	19
2.2.2 Gary Becker.....	21
2.2.3 Jacob Mincer .....	23
2.3 Os Modelos Econômicos de Paul Romer e de Robert Emerson Lucas e as Contribuições da Formulação M-R-W (Mankiw, Romer e Weil) .....	24
2.3.1 As Contribuições de Romer (1990).....	24
2.3.2 As Contribuições de Lucas (1988).....	26
2.3.3 As contribuições da formulação M-R-W (Mankiw, Romer e Weil) - 1992 ..	30
3. ANÁLISE DA DINÂMICA SOCIOECONÔMICA DE SERGIPE E DA CONTRIBUIÇÃO DO IFS NO DESENVOLVIMENTO DO ESTADO .....	32
3.1 O desenvolvimento regional como objeto de ação do IFS .....	322
3.2 Análise da dinâmica do desenvolvimento socioeconômico de Sergipe e da contribuição do IFS.....	37
3.2.1 Área Geográfica e PIB .....	40
3.2.2 População e PIB <i>Per capita</i> .....	43
3.2.3 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e Índice de Gini.....	44
3.2.4 Taxa de Frequência Escolar .....	46
3.2.5 Empregos por Setores Produtivos da Economia na Região Nordeste e em Sergipe - 2002, 2010 e 2017.....	47
3.2.6 Estabelecimentos por Setores nos Estados do Nordeste e nas Microrregiões de Sergipe - 2002, 2010 e 2017.....	49
3.2.7 Análise da Contribuição do IFS no Desenvolvimento Socioeconômico do Estado de Sergipe .....	53
3.2.7.1 Cursos Ofertados pelo IFS .....	54
3.2.7.2 Índice do Quociente Locacional.....	57
3.2.7.3 Composição do PIB Sergipano por Setores da Economia .....	60
4. ANÁLISE DA DINÂMICA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DAS MICRORREGIÕES DE SERGIPE E DA CONTRIBUIÇÃO DO IFS .....	63

4.1 Microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco .....	64
4.2 Microrregião Agreste de Itabaiana .....	70
4.3 Microrregião Tobias Barreto .....	76
4.4 Microrregião Agreste de Lagarto .....	81
4.5 Microrregião Propriá .....	87
4.6 Microrregião Aracaju .....	94
4.7 Microrregião Estância .....	100
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	107
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	111

## 1. INTRODUÇÃO

Conforme previsto na sua lei de criação, os Institutos Federais de Educação têm como uma de suas finalidades a oferta de educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

Muitos estudiosos apontam como sendo o estoque de capital humano o motor do desenvolvimento econômico das nações. A educação aumenta a eficiência da produtividade existente e gera a busca por novos processos, contribuindo com o aumento do nível de acumulação de capital humano e com o desenvolvimento econômico de qualquer economia. Por isso, o investimento em educação, hoje, é a garantia de melhores condições sociais e de vida, amanhã.

Recentemente, reconhecendo essa realidade e percebendo a importância do ensino técnico profissionalizante no país para atender a uma demanda, cada vez mais crescente, por profissionais qualificados do mercado nacional, agora globalizado, o governo criou mecanismos para aumentar o número de oferta de vagas nesse segmento de ensino. Para isso, além de outras ações, implantou a partir de 2005 um programa de expansão, modernização e interiorização da rede federal, criando novas unidades dessa rede de ensino espalhadas por todo o país, sendo atendidos diversos municípios distantes dos grandes centros econômicos, mas, com potenciais próprios e estratégicos de desenvolvimento local e regional.

Neste sentido, hoje, a rede federal de educação profissional e tecnológica – EPT se apresenta como uma importante estrutura institucional, com autonomia política pedagógica, financeira e administrativa. Sendo, por isso, capaz de ofertar cursos que atendem quaisquer pessoas e suas necessidades de aquisições de novos conhecimentos, tanto científicos, como tecnológicos, contribuindo para o melhoramento de suas vidas e para o desenvolvimento do mercado de trabalho local, regional e global.

Diante da importância dos Institutos Federais – IFs para o desenvolvimento econômico e social no âmbito de sua atuação local e regional, este estudo levanta a seguinte problemática de pesquisa: Qual a contribuição da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica para o desenvolvimento do Estado de Sergipe?

As hipóteses do presente estudo são: a) o investimento em educação, aumentando o estoque de capital humano, gera desenvolvimento econômico das

regiões; e b) o IFS contribui com o desenvolvimento do Estado de Sergipe e de suas microrregiões, na medida em que oferta mão de obra qualificada para atender às demandas dos setores produtivos da economia.

Desta forma, o presente trabalho tem como principal objetivo verificar o papel da educação profissional e tecnológica – EPT, através do Instituto Federal de Sergipe, para elevar o nível do estoque de capital humano e o desenvolvimento regional no Estado de Sergipe.

Partindo desse objetivo geral, serão estudados os seguintes objetivos específicos: 1) pesquisar a relação entre capital humano, educação e desenvolvimento econômico, tendo como referencial teórico seus principais estudiosos e formuladores; 2) estudar a dinâmica e os indicadores do desenvolvimento econômico e social do Estado de Sergipe e em que medida há contribuição do IFS nesses indicadores, através da correlação entre os cursos ofertados, os índices dos quocientes locais e a composição do PIB; 3) analisar a dinâmica e os indicadores do desenvolvimento econômico de cada uma das microrregiões do Estado de Sergipe onde há presença do IFS, analisando, através da correlação entre os cursos ofertados, os índices dos quocientes locais e a composição do PIB, em que medida essa rede de ensino contribui para a melhoria desses indicadores.

Conforme o exposto, o presente estudo pretende contribuir com a discussão sobre o papel da educação profissional e tecnológica ofertada pelo IFS, possuindo relevância na medida em que objetiva apontar se esta política pública se traduz em formação de capital humano e desenvolvimento econômico local e regional, gerando emprego, renda e qualidade de vida, diminuindo, desta maneira, as desigualdades socioeconômicas existentes entre essas localidades.

No que se refere à metodologia, de acordo com Marconi e Lakatos (2003), o método estatístico consegue obter, através de dados complexos, informações simples, constatando se esses achados simplificados possuem relações entre si. Neste sentido, este tipo de método apresenta redução de fatos sociológicos, políticos, econômicos e outros a termos quantitativos e a manipulação estatística, demonstrando as relações entre os fenômenos e permitindo obtenção de generalizações quanto à sua natureza, fato gerador ou significado.

Ainda segundo os autores, este método apresenta uma descrição quantitativa da sociedade, considerada como um todo organizado. No entanto, ele pode ser considerado

mais do que apenas um meio de descrição racional, pois é também um método de experimentação e prova, sendo método de análise.

Scherer e Moraes (2012, apud LIMA 2014, pg. 61) “esclarecem que o objetivo da análise locacional é de eliminar as perturbações estatísticas que surgem quando são analisadas regiões de tamanhos diferentes. Assim, são utilizados valores relativos na análise locacional e o índice utilizado é o “Quociente Locacional” (QL). O índice mostra a concentração relativa de um determinado setor econômico numa região comparativamente à participação desse mesmo setor nas outras regiões. Como resultado, tem-se que quanto maior o QL, maior será a especialização da região no respectivo setor econômico.

Desta forma, utilizando esse método estatístico, será feita pesquisa objetivando analisar e mostrar a relação entre a política pública de educação profissional e tecnológica, desempenhada pelo IFS, e o desenvolvimento regional do Estado de Sergipe e de suas microrregiões, mostrando a interação entre ambos através da análise do índice do “Quociente Locacional”.

Para a construção desses índices serão utilizados os dados referentes aos empregos nos setores econômicos do Estado de Sergipe e de suas microrregiões nos anos de 2002, 2010 e 2017, com base nos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), disponível no *site* do antigo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Já os dados dos tipos de cursos ofertados, por setores econômicos, serão utilizados os disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha, do MEC. Sendo que a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados será feita através do catálogo nacional de cursos técnicos (MEC).

Considerando os objetivos do estudo, a pesquisa será do tipo explicativa. Pois, segundo Mendonça (2009), a pesquisa explicativa se preocupa com a análise dos fatores que contribuem para determinar como acontecem os fenômenos que estão sendo estudados.

No que se refere à abordagem, para Minayo e Sanches (1993), não há contradição nem continuidade entre as abordagens quantitativa e qualitativa, mas possuem natureza diferente. A investigação quantitativa trabalha com a realidade, sendo que os dados se apresentam aos sentidos. Seu campo de práticas e objetivos é analisar dados, indicadores e tendências, e deve ser utilizada para analisar grandes aglomerados de dados, conjuntos demográficos, além de outros, manipulando-os e tornando-os inteligíveis através do uso de variáveis. Enquanto que a investigação qualitativa é

utilizada para analisar valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões. Tem como adequação a capacidade de aprofundar a complexidade de fenômenos, fatos e processos particulares e específicos de grupos delimitados em extensão e capazes de serem abrangidos de forma mais intensa.

Os autores seguem explicando que nenhuma das abordagens é mais científica que a outra. Pois não adianta utilizar procedimentos altamente sofisticados e se desconheça ou modifique aspectos importantes dos fenômenos sociais analisados, no caso da pesquisa quantitativa. Como também, utilizando somente uma pesquisa qualitativa, não há garantia de compreensão em profundidade do fenômeno estudado (MINAYO; SANCHES, 1993).

Assim, em suas conclusões, os autores defendem que a abordagem quantitativa pode complementar a qualitativa, e vice-versa, aprofundando o estudo do fenômeno analisado.

Desta forma, considerando os aspectos do presente trabalho, a pesquisa será realizada com base nas abordagens qualitativa e quantitativa.

Quanto aos procedimentos metodológicos, segundo Marconi e Lakatos (2003), as técnicas de pesquisas são a parte prática de coleta de dados e estão divididas em duas formas: documentação indireta e documentação direta.

Neste sentido, considerando os objetivos deste estudo, os procedimentos de coletas de dados serão dos tipos: documental e bibliográfico, como também, da análise de conteúdos e de testes.

O trabalho está estruturado em três capítulos, além dessa introdução e das considerações finais. No capítulo segundo foi estudada a fundamentação teórica, demonstrando a teoria do capital humano e sua importância para o desenvolvimento econômico das economias, através da análise dos trabalhos de seus principais estudiosos, tais como: Mincer, Becker e Schultz; representantes da Escola de Chicago.

No capítulo terceiro foi estudada a dinâmica do desenvolvimento econômico e social do Estado de Sergipe, verificando em que medida a rede de ensino contribui para o desenvolvimento regional. Sendo utilizado para isto, dados dos tipos de cursos ofertados pelo IFS, dos resultados dos índices dos quocientes locais e da composição do PIB, relacionados conforme os grandes setores produtivos da economia: agropecuária, indústria e serviços.

Por fim, no quarto capítulo, foram analisados os indicadores do desenvolvimento econômico das microrregiões do estado de Sergipe onde há presença do IFS em seus

territórios, verificando em que medida a instituição de ensino contribui para o crescimento dessas localidades. Neste caso, também foram utilizados os dados dos tipos de cursos ofertados, dos resultados dos índices dos quocientes locacionais e da composição do PIB de cada microrregião, ambos relacionados através dos setores produtivos da economia.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 A Teoria do Capital Humano (crescimento endógeno)**

A partir da base teórica dos autores de tradição neoclássica como Jacob Mincer (1958), Gary Becker (1964) e Theodore Schultz (1964), todos da Escola de Chicago, e das contribuições empíricas de Romer (1990) e de Lucas (1988), além das contribuições da Formulação M-R-W (Mankiw, Romer e Weil), este capítulo pretende estudar a importância do capital humano, do conhecimento e da educação para o desenvolvimento econômico das nações.

Santos (2008) e Ioschpe (2004 apud LIMA, 2014, p. 16) “esclarecem que a teoria do capital humano foi desenvolvida inicialmente nos anos 1950 e 1960, sendo seus principais representantes Jacob Mincer, Gary Becker e Theodore W. Schultz. Os pesquisadores citados incluíram o elemento capital humano, somado ao capital e trabalho, nos estudos relativos ao desenvolvimento econômico, atraindo a atenção dos economistas quanto aos impactos dessa inclusão na teoria do desenvolvimento econômico.”

Desta forma, com os estudos de Mincer (1958), Schultz (1964) e Becker (1964), ficou demonstrado que as teorias de crescimento econômico de abordagem clássica incorporavam apenas os fatores de produção (capital fixo), desconsiderando o capital humano, sendo por isso que não conseguiam explicar o aumento da produtividade e, conseqüentemente, do crescimento das economias existentes em alguns países (VIANA; LIMA, 2010).

### **2.2 Principais autores da teoria do capital humano**

#### **2.2.1 Theodore Schultz**

Para Monteiro (2016), no início das pesquisas sobre capital humano, a coordenação de Schultz foi fundamental para o desenvolvimento deste tema, estimulando seus ex-alunos a desenvolverem estudos voltados ao assunto. Através de suas pesquisas, Schultz organizou um conjunto de volumes de conferências sobre o

capital humano, dentre os quais está o *Journal of Political Economy*, suplementando sobre “O investimento em seres humanos” (SCHULTZ 1962). Estes estudos se tornaram um marco na teoria do capital humano, servindo como uma modalidade de manifesto que mostrava o poder da teoria do capital humano e sua aplicação na educação, formação, migração, saúde, crescimento econômico e desenvolvimento social.

Explicando ainda a importância de Schultz quanto ao desenvolvimento da teoria do capital humano, o autor argumenta que:

Capital humano para Schultz foi a aquisição de todas as habilidades e conhecimentos úteis, que é parte do investimento deliberado (SCHULTZ, 1961). A importância de seu trabalho foi ampliada pelo fato de que, enquanto Jacob Mincer e Gary Becker eram jovens investigadores, Schultz era um membro muito respeitado da disciplina na época, com fortes ligações entre organizações de financiamento público e privado. E ele usaria essas conexões de sensibilização para a importância dos investimentos em capital humano, levando-os a colocar o capital humano em alta nas suas pesquisas e formulação de políticas (MONTEIRO, 2016, p. 46).

Neste sentido, segundo Kelnar (2013), é com Schultz que é formalizado o estudo do capital humano, sendo especialista em economia agrária e professor de economia da educação. Por suas pesquisas econômicas e contribuições, em 1979, recebeu o prêmio Nobel de Economia. Pregava que o conhecimento era uma forma de capital e, por isso, promover investimentos em educação para capacitar seus trabalhadores era uma decisão do interessado, ou dos interessados, em aumentar o nível de produção existente.

No seu ensinamento, Schultz explica que existem duas dimensões do capital humano, a quantitativa e a qualitativa. O número de pessoas e as horas trabalhadas são alguns exemplos da dimensão quantitativa. Assim, segundo ele:

Human resources obviously have both quantitative and qualitative dimensions. the number of people, the proportion who enter upon user-ful work, and hours worked are essentially quantitative characteristics. To make my task tolerably manageable, i shall neglect these and consider only such quality components as skill, knowlwdge, and similar attributes that affect particular human capabilities to do produce work. In so far as expenditures to enhance such capabilities also increase the value productivity of human effort (labor), they will yield a positive rate of return (SCHULTZ, 1961, p. 8).

Desta forma, os pesquisadores Viana e Lima, analisando as contribuições de Schultz para a teoria do capital humano, esclarecem que:

A partir dessa análise, Schultz (1973, p. 42-43) passa a utilizar um conjunto de fatores para mensurar e compreender o processo de formação de capital humano, considerando cinco categorias de maior importância: recursos relativos à saúde e serviços; treinamento realizado no local do emprego; educação formalmente organizada nos níveis elementar, secundário e de maior elevação; programas de estudos para os adultos; migração de indivíduos e de famílias. Para medir o estoque de educação (capital humano), o autor leva em conta três aspectos: 1) Anos de escola completados, porém tal medida deixa de considerar o aspecto qualitativo da educação; 2) anos escolares completados constantes em um período de tempo, que leva em conta períodos de estudo das populações, em diferentes momentos do tempo; 3) os custos de educação como medida que, leva em consideração as diferentes proporções de investimento em cada categoria de estudo, além de apresentar a diferente proporção de investimento *per capita* em cada região (VIANA; LIMA, 2010, p.4).

Portanto, como foi mostrado, Schultz apresentou aos economistas da época, através da produção de uma ampla base teórica, a importância do investimento na educação, formando estoque de capital humano, para o desenvolvimento rápido e seguro de qualquer economia,

### **2.2.2 Gary Becker**

Quanto a Gary Becker, conforme Monteiro (2016), a tese de doutorado sobre discriminação no mercado de trabalho (BECKER, 1955) foi a primeira contribuição de peso deste economista, tendo sido orientado por grandes pesquisadores, como: Lewis e Friedman, sendo que este acreditava na abordagem de temas com questões sociais na economia. Desta forma, Becker elaborou um trabalho sobre discriminação utilizando viés neoclássico, com indicações quantificadas, medindo sua contribuição pelo "coeficiente de discriminação". Apesar da descrença recebida, não desistiu da ideia de estudar a economia com enfoque no social, elaborando uma análise sobre a fertilidade (BECKER, 1960).

Devido a sua contribuição com pesquisa econômica sobre questões sociais (discriminação racial, fertilidade, economia do crime, comportamento humano, etc.), sendo, inclusive, nomeado para o Departamento de Sociologia em 1983, Becker gerou uma grande base conceitual. Assim, ele disponibilizou essa base conceitual e um método sistemático para obter novos resultados advindos com a teoria, servindo como fornecimento de informações para praticamente todos os estudos posteriores sobre capital humano (MONTEIRO, 2016).

Para Becker (1993 apud VIANA; LIMA, 2010, p. 4-5), “o capital humano é formado pelo estoque de conhecimento adquirido com o passar do tempo, com seu tempo de escola e de aprendizado, entre outros, ou seja, pelo nível de investimento em educação com o objetivo de possibilitar aumento na sua habilidade de produção. Esse capital investido é considerado de caráter humano, pois o motivo de ser humano está ligado a não possibilidade de se separar do possuidor do estudo, seu conhecimento, sua habilidade, sua saúde e outras características que definem este tipo de capital. Para esse economista, a saúde, migração e, principalmente, a educação são fatores que estão inseridos ao capital humano. Quanto à importância do investimento em capital humano, o autor cita, como exemplos, vários estudos que mostravam a diferença entre as rendas das pessoas que possuíam qualificação e dos indivíduos sem qualificação, comprovando que esses estudos apontavam como sendo o capital humano o que explicava o crescimento econômico de alguns países.”

Assim como Schultz, segundo Kelnar (2013), Becker também foi ganhador do prêmio Nobel em 1992, em virtude de suas pesquisas sobre o capital humano e da análise do custo-benefício das atividades que geram aumento da produtividade. Como exemplo de suas contribuições pode-se citar a publicação “Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education” em 1964.

Na conclusão de sua pesquisa, Monteiro (2016) mostra que Becker iniciou seus estudos sobre capital humano a partir do comportamento das famílias e de suas decisões de investimento, ou seja, estudando o comportamento social na economia, conforme demonstrado abaixo:

Para Becker, o capital humano começou como uma análise dos padrões de vida de renda e decisões relativas a investimentos nessas atividades (escolaridade e treinamento no trabalho). Com o tempo, o autor usou o capital humano como um bloco de construção para a sua "abordagem econômica" para o comportamento social. O objetivo não era encontrar o que podia distinguir a economia de outras ciências sociais, mas dar à economia a capacidade de fornecer uma perspectiva unificada sobre o comportamento humano em todos os seus diferentes contextos, por meio dos pressupostos básicos do comportamento maximizador, equilíbrio de mercado e preferências estáveis (MONTEIRO, 2016, p. 54).

Desta forma, a visão de Becker (1994) sobre a importância das decisões das famílias, na formação de capital humano, ensina que a discussão sobre capital humano não pode deixar de relatar a influência das famílias na aquisição do conhecimento, das habilidades e dos valores e hábitos de seus filhos. O autor segue citando que pais que

maltratam seus filhos geram danos irreversíveis nos mesmos, enquanto que os pais que agem com cordialidade, firmeza e simpatia colaboram na formação de seus filhos, ajudando a melhorar suas motivações.

### **2.2.3 Jacob Mincer**

Jacob Mincer, segundo Lima (2014), citando IOSCHOPE (2004), tinha como hipótese, quando levou seu estudo da educação para o enfoque econômico, o fato de que os anos de escola provocavam uma influência linear no salário, já os anos de experiência no trabalho teriam um padrão quadrático. Desta forma, criou a equação salarial conhecida como minceriana, tendo como objetivo estudar a contribuição do grau de educação e experiência na renda de uma pessoa.

Neste sentido, Kelnar (2013) explica que Mincer utilizou um sistema econométrico para estudar o capital humano, tendo formulado a chamada “função salário do capital humano”. Estudou as taxas de retorno dos recursos investidos na educação e entendeu que o nível de incentivo em capital humano nas diferentes atividades regula o nível dos rendimentos advindos dessas atividades. A função citada acima foi utilizada para explicar que as diferenças de rendas entre as pessoas estão relacionadas à quantidade de anos de investimentos em estudo. Ou seja, a função melhorou a análise para verificar quanto tempo de trabalho é necessário ao trabalhador para que ele possa atingir suas metas, explicando, também, que as diferenças de renda estão determinadas pelo número de anos investidos em educação.

Em seus estudos, os autores Viana e Lima (2010) apontam que Jacob Mincer mostrou a relação entre investimento em educação e a distribuição da renda e a tomada de decisão entre gastar tempo para aquisição de novos conhecimentos ou ficar trabalhando, mas sem obter novas habilidades. Assim, eles explicam que:

O precursor da teoria do capital humano foi Mincer (1958), que indicou a existência de correlação entre o investimento para a formação das pessoas (trabalhadores) e a distribuição de renda pessoal. Para o autor, era necessário decidir de forma individual e racional entre gastar tempo para obter novos conhecimentos e aplicá-los posteriormente em atividades profissionais ou manter-se no trabalho sem novas formas de treinamento e estudo de novos conhecimentos. Dessa forma, o autor conclui que a dispersão entre os rendimentos pessoais estava associada ao volume de investimento efetuado em capital humano, os quais impactariam na produtividade e no crescimento da economia (VIANA; LIMA, 2010, p. 3).

Desta forma, na visão de Mincer (1958), “as implicações para distribuições de renda de diferenças individuais em investimento em capital humano foram derivadas em um modelo teórico em que o processo de investimento está sujeito a escolha”.

Contribuindo com a pesquisa sobre o tema, Pereira e Lopes (2014), explicam que a teoria do capital humano favoreceu a formação da base teórica para o desenvolvimento das pesquisas e dos modelos de crescimento endógeno. A partir disso, o conhecimento passou a ser estudado como sendo o motor do crescimento econômico, ou seja, as novas teorias do desenvolvimento econômico tinham que a função produção das economias era a soma do capital físico com o capital humano.

No entanto, para Braz (2013), medir o capital humano existente em um país não é tarefa fácil, uma vez que o conceito de Capital Humano é bastante amplo. Mesmo assim, ele aponta um ponto de partida que seria a utilização das ideias de Lucas, pesquisando o impacto do crescimento da escolaridade das pessoas em relação à sua renda. Poderia utilizar a formação acadêmica como uma *proxy* aceitável, pois uma das principais formas de acumulação de Capital Humano é através deste tipo de formação.

## **2.3 Os Modelos Econômicos de Paul Romer e de Robert Emerson Lucas e as Contribuições da Formulação M-R-W (Mankiw, Romer e Weil)**

### **2.3.1 As Contribuições de Romer (1990)**

Segundo Andrade (2010), os modelos de Romer (1990) e de Lucas (1988) incluíram o capital humano como fator determinante no estudo do crescimento econômico. Sendo que o modelo de Romer foi o primeiro a analisar que o progresso tecnológico era resultado das decisões dos agentes privados e o estudo estava baseado nas seguintes afirmativas: a) O diferencial do crescimento econômico era o progresso tecnológico; b) através das respostas dos agentes aos incentivos existentes no mercado surge o progresso tecnológico e c) O progresso tecnológico é parcialmente excludente e não rival. Para Romer, o investimento em tecnologia realizado por agentes que buscavam aumentar seus lucros gerava mudança tecnológica e, conseqüentemente, crescimento econômico.

Na visão desse autor, o modelo de crescimento de Romer (1990), mostrava que o equilíbrio se dava em mercados onde existia a concorrência monopolística e que dada as

afirmativas anteriormente citadas, não seria possível ocorrer a concorrência perfeita. O modelo estava fundado em quatro variantes básicas: capital, trabalho (L), capital humano (H) e (A) sendo um demonstrativo da quantidade de tecnologia empregada (ANDRADE, 2010).

Ainda conforme explicado pelo autor, o modelo de Romer (1990) era composto por três setores, da maneira apontada abaixo:

No modelo a economia possui três setores. Um setor de pesquisa que utiliza Capital Humano e o conhecimento existente para produzir novo conhecimento, especialmente projetos para produção e novos bens. Um setor de bens intermediários ou duráveis, que utiliza os projetos do setor de pesquisa para produção de bens de capital para serem utilizados na produção de bens finais. Os projetos podem ser desenvolvidos internamente ou por firmas separadas que vendem sua patente para a firma que irá produzir os bens advindos de um determinado projeto, fazendo com que muitos arranjos institucionais equivalentes levem ao equilíbrio. Um setor de bens finais que utiliza trabalho, Capital Humano e os bens de capital disponíveis para produção de bens finais. Os bens podem ser consumidos ou armazenados como novo capital (ANDRADE, 2010, P.33).

Neste modelo da teoria do crescimento, a análise do produto final está no somatório de três insumos: o trabalho físico, o capital humano empregado e o capital físico. Neste sentido, ele passa a explicar que o equilíbrio do modelo supõe que os agentes incumbidos de fazer pesquisa têm acesso mais livre ao conhecimento estocado, uma vez que o conhecimento não é um bem rival (ANDRADE, 2010).

Para Romer, o estoque de conhecimento pode afetar a produtividade de duas maneiras. Ou seja, a primeira maneira ocorre quando é criado um novo projeto, pois é criado um novo produto para ser utilizado na produção de novos produtos, acarretando aumento na geração dos resultados. A segunda maneira, explica que quando ocorre a criação desse novo projeto há um aumento no estoque de conhecimento, uma vez que isso provoca aumento na produção de capital humano na empresa. Segue explicando que quem cria um novo produto possui direito de propriedade, mas não pode impedir seu uso para novas pesquisas, pois é bem não rival, parcialmente excludente, e é fornecido de modo particular (ROMER, 1990).

Neste sentido, Andrade (2010) entende que quanto mais pessoas trabalhando com novos projetos, maior será o estoque de conhecimento e de capital humano, conforme ensina que:

Destinar mais Capital Humano à pesquisa aumente a taxa de produção de novos projetos. E quanto maior for o estoque total de

projetos e conhecimento maior será a produtividade dos indivíduos trabalhando no setor de pesquisas. Hoje um pesquisador pode apresentar o mesmo estoque de Capital Humano que no passado, pois esse é medido em termos de anos de escolaridade e treinamento. Porém, os pesquisadores de hoje são mais produtivos, pois têm acesso a um estoque maior de conhecimento acumulado ao longo do tempo (ANDRADE, 2010, p.35).

Ainda no que diz respeito ao equilíbrio do modelo de Romer (1990), o autor observa que a solução para o crescimento equilibrado evidencia que a tecnologia empregada resulta negativamente inclinada, de forma linear, entre as taxas de crescimento e de retorno e que o modelo implica numa relação entre taxa do aumento de consumo e taxa marginal de substituição intertemporal (ANDRADE, 2010).

Desta forma, o autor conclui que o estoque de capital humano determina o crescimento nas economias e que o grau de crescimento compatível com o modelo equilibrado de Romer (1990) está relacionado à quantidade de capital humano envolvido com pesquisa. Ou seja, economias que apresentam maior estoque de capital humano aplicados na produção, terão crescimento de forma mais imediata. Da mesma maneira, os países que apresentam baixo nível de estoque de capital humano, geralmente países subdesenvolvidos, com economias fechadas, não conseguem crescimento rápido, impactando no pequeno desenvolvimento das economias destes países (ANDRADE, 2010).

Assim, Romer (1990) ensina que diante da falta de políticas que pudessem acabar com a divergência entre os interesses de grupos e setores privados à pesquisa, a saída seria uma política que apoiasse a acumulação de estoque do capital humano. Ou seja, o interessante no modelo era mostrar que as economias que apresentavam um maior nível de estoque de capital humano contariam com um crescimento econômico mais rápido (ROMER, 1990).

### **2.3.2 As Contribuições de Lucas (1988)**

Para Lucas (1988 apud ANDRADE, 2010), o crescimento estudado pela teoria neoclássica não explicava o desenvolvimento econômico, pois utilizava somente os fatores: capital e trabalho, sendo necessário incluir ao estudo o fator capital humano, em virtude do crescente progresso tecnológico. Ainda, segundo o autor, Lucas (1988) incluiu o estudo do efeito externo do capital humano, aplicando *spill-over* nas teorias

sobre o crescimento econômico. Neste sentido, o modelo pregava que as habilidades das pessoas eram apresentadas de acordo com o nível de capital humano individualmente adquirido.

Na visão de Gomes, Lucas (1988) utilizou como base para seu estudo o modelo de Solow (1956), mas com foco na acumulação de capital humano. No seu modelo, Lucas (1988) pregava a ideia de que o esforço constante gerava um aprendizado constante e independente do grau de acumulação de capital humano já atingido. Assim, diferentemente das ideias de Solow (1956), que defendia que o crescimento somente aconteceria se houvesse crescimento tecnológico exógeno, Lucas (1998) defendia a possibilidade de crescimento sustentado com acumulação endógena do estoque de capital humano (GOMES, 2012).

Neste sentido, Braz (2013) procura explicar a crítica feita por Lucas (1988) ao modelo de Solow, fazendo a seguinte colocação:

Lucas (1988) foi preciso em sua crítica ao modelo de Solow. Além das considerações sobre as deficiências de um modelo sobre crescimento econômico cujo único motor para o crescimento sustentado é exógeno, Lucas defende uma maior especificação sobre esse motor tecnológico. Para ele, quando se fala em diferenças tecnológicas entre países, o verdadeiro objeto em discussão não é o conhecimento geral disponível para a sociedade, mas sim sobre o conhecimento de algumas pessoas específicas, ou subconjuntos particulares de pessoas. Dessa forma, enquanto não seria precisamente errado descrever as diferenças tecnológicas entre países por meio de um termo exógeno, tal como um multiplicador como  $A(t)$ , tampouco é útil fazê-lo. Se faz necessário um formalismo tal que expresse as decisões individuais para adquirir tal conhecimento e as consequências dessas decisões sobre os níveis de produtividade (BRAZ, 2013, p. 21-22).

Contribuindo com o tema estudado, Andrade (2010) explica que o modelo de Lucas apresentava efeitos internos como também efeitos externos do capital humano: os internos seriam relativos à produtividade das pessoas. Enquanto que os externos estavam relacionados com o acréscimo da produtividade dos demais fatores envolvidos na produção.

Desta forma, Lucas (1988) considerava que a acumulação de capital humano era obtida através da produção de bens específicos no local de trabalho ou através do *learning-by-doing*, e explicava a taxa de crescimento nas economias. Assim, segundo ele:

In this set-up, human capital accumulation is taken to be specific to the production of particular goods, and is acquired on-the-job or through learning-by-doing. If different goods are taken to have

different potentials for human capital growth, then the same considerations of comparative advantage that determine which goods get produced where will also dictate each country's rate of human capital growth. The model thus admits the possibility of wide and sustained differences in growth rates across countries, differences that one would not expect to be systematically linked to each country's initial capital levels (LUCAS, 1988, p. 40).

Para Braz (2013), quando as pessoas decidem dedicar tempo para aperfeiçoamento, buscando novos conhecimentos e habilidades, mesmo as que já estão no mercado de trabalho, elas estão se qualificando e terão mais chances de receberem maiores remunerações no futuro, pois com o esforço para aquisição de novos conhecimentos é gerado capital humano. Ou seja, o investimento presente com escolas e universidades não lhes garante renda presente, mas aumenta o nível de suas habilidades e conhecimentos, sendo refletido no futuro com maiores salários, conforme a Teoria do Capital Humano.

Quanto aos pontos de equilíbrio e de ótimo, na visão de Andrade, eles não coincidem, enquanto que o trabalho de Lucas (1988) procurava estimar e comparar os dois, conforme a explicação seguinte:

Os pontos de ótimo e de equilíbrio não coincidem no modelo. O exercício feito por Lucas (1988) é de estimar os dois pontos e compará-los, para isso supõe a solução de crescimento equilibrado em que o consumo e os dois tipos de capital crescem a taxas constantes, o preço dos dois tipos de capital declina a uma taxa constante e a variável de alocação do tempo  $u(t)$  é constante (ANDRADE, 2010, p.42).

Na sequência de seu trabalho, o autor utiliza uma série de equações elaboradas através do modelo de Lucas para explicar suas considerações finais, sempre apontando para a importância da inclusão do capital humano no estudo da teoria do crescimento econômico.

Neste sentido, ele explica ainda que os modelos de Lucas (1988) e de Romer (1990), mesmo sendo baseados na teoria de crescimento neoclássica, fazem a incorporação nos estudos da variável capital humano, diferentemente de seus antecessores que não utilizavam esse fator. Na verdade, os modelos de Lucas (1988) e de Romer (1990) apontavam como determinantes do crescimento econômico quatro fatores: o capital humano, o capital físico, o progresso tecnológico e o consumo. Mostravam que o investimento em capital humano influenciava no crescimento econômico até mesmo de forma indireta, quando as pessoas envolvidas no processo de produção de novas tecnologias são qualificadas (ANDRADE, 2010).

Assim, o pesquisador conclui seus estudos dizendo que o nível de capital humano é que define a taxa de crescimento de equilíbrio do sistema e que o crescimento ocorre mesmo com efeito externo, conforme colocado abaixo:

Em ambos os modelos a taxa de crescimento em estado estacionário aumenta com o aumento dos investimentos em Capital Humano, sendo ele o determinante da taxa de crescimento de equilíbrio. No modelo de Lucas (1988) a solução de crescimento sustentado é possível com ou sem efeito externo, porém na presença de efeito externo este provoca um crescimento mais acelerado do capital físico do que do Capital Humano (ANDRADE, 2010, p. 48).

Cabe destacar, conforme Pereira e Lopes (2014), que a diferença entre os modelos de Lucas (1988) e o de Romer (1990) era que no modelo de Lucas a variável capital humano estava agregada à função de produção, e no modelo de Romer o estoque de capital humano era percebido como os insumos utilizados para gerar o desenvolvimento nas economias. Quanto às aproximações, temos que os dois foram os primeiros no estudo do crescimento econômico na visão endógena, explicando o progresso tecnológico que seria oriundo do estoque de capital humano existente na economia, uma vez que para eles o capital humano era o motor que impulsionava as economias.

Desta forma, para Gomes, e como mostrado por Romer (1990) e por Lucas (1988), vários estudos têm como conclusão de que o crescimento econômico está diretamente relacionado ao nível de conhecimento, conforme relatado pelo autor:

Muitos estudos na linha do pensamento da nova teoria do crescimento chegaram à conclusão de que o crescimento econômico está estreitamente ligado ao nível de educação das pessoas, o que significa que a educação é um importante fator de produção como enfatizado por Romer (1990) e Lucas (1988). As diferenças observadas no crescimento do produto e a absorção efetiva de fatores de produção têm sua explicação atribuída às melhorias observadas no fator trabalho que elevam sua capacidade produtiva e geram os aumentos de produtividade, os quais se refletirão, em última instância, nos aumentos de bem-estar da população. A partir de então, o conceito de investimento em capital humano passou a ser incorporado na literatura do crescimento iniciada por Solow (1957) (GOMES, 2012, p. 4).

Assim, a partir da década de 1980, utilizando a ampla base teórica produzida pelos pesquisadores Schultz, Becker e Mincer, os trabalhos de Lucas (1988) e de Romer (1990), pioneiros da teoria do crescimento endógeno, além do estudo de Mankiw, Romer e Weil (1992), contribuíram de maneira empírica, através do uso de uma série de

equações, para demonstrar a importância do investimento em capital humano e no progresso tecnológico para o desenvolvimento dos países.

### **2.3.3 As contribuições da formulação M-R-W (Mankiw, Romer e Weil) – 1992**

Segundo Jones (2000), o artigo publicado pelos autores Gregory Mankiw, David Romer e David Weil, “a Contribution to the Empirics of Economic Growth”, em 1992, reconhece a importância do modelo de Solow (1956), mas aponta, através de avaliações empíricas, que o estudo melhoraria com a incorporação da variável capital humano. Isto levaria ao modelo de Solow o reconhecimento de que a mão-de-obra existente nas várias economias apresentava diferentes graus de instruções e de qualificações. Assim, incluíram o capital humano e o trabalho qualificado ao estudo de Solow.

Na visão de Mankiw, Romer e de Weil (1992), a incorporação da variável capital humano pode alterar a base teórica e até mesmo a análise empírica do crescimento econômico. Sendo que na teoria, a mensuração adequada do nível de capital humano pode transformar o conceito quanto à natureza do processo de crescimento das economias.

Para explicar essa afirmação, os autores dizem que Lucas (1988) pregava que os retornos para o capital humano mais o físico (capital reproduzível) são constantes, mesmo tendo retornos decrescentes para a acumulação de capital físico quando se mantém o capital humano constante (MANKIW; ROMER; WEIL, 1992).

A formulação de Mankiw, Romer e de Weil, mostrava três pontos de discordâncias em relação ao modelo de Lucas (1988): 1) pregava que uma unidade de produto poderia ser transformada em uma unidade de capital humano sem nenhum custo, o que levava à divergência da Teoria do Capital Humano, pois esta teoria prega que um dos principais custos da acumulação de capital humano é justamente a aceitação de falta de renda no presente para garantir renda maior no futuro, conforme especificado por Mincer (1958); 2) definia a variável Capital Humano como sendo um fator separado do trabalho na função da produção, quando na verdade é um agente modificador de sua natureza. Tal ideia traz dificuldade para o entendimento do modelo, implicando que não deixa certo como é feita a remuneração do Capital Humano, uma vez que a teoria prega que seja por meio de maiores salários; e o 3) no estoque de Capital Humano passa a ser utilizada a depreciação, mostrando que a acumulação é tida pela parte da renda para

gastos com seu aumento, gerando um implicações no modelo quando se tratavam de pessoas com mais idade, pois essas possuíam menos investimentos em educação do que os jovens, mas tinha seu estoque de Capital Humano depreciado por maiores períodos, desconsiderando a acumulação através do *learning-by-doing*, sendo fator importante nas economias (BRAZ,2013).

Portanto, reconhecendo a importância da teoria do capital humano no desenvolvimento das economias, percebe-se que é fundamental que o Estado, como força motriz, invista cada vez mais em políticas públicas voltadas para a educação e a qualificação profissional da sua população, aumentando a produtividade dos trabalhadores, diminuindo o desemprego, gerando maiores rendas e melhorando as condições econômicas e sociais da região. É neste sentido que o Instituto Federal de Sergipe deve atuar, formando, através das políticas públicas de educação profissional e tecnológica - EPT, profissionais capacitados para atender as demandas dos diversos ramos das atividades existentes na economia local (agropecuária, indústria e serviços), favorecendo o desenvolvimento regional e melhorando as condições de vida da população.

No próximo capítulo será feita análise da dinâmica socioeconômica do Estado de Sergipe, mostrando seus principais indicadores no período 2002, 2010 e 2017, e da contribuição do IFS no desenvolvimento regional.

### **3. ANÁLISE DA DINÂMICA SOCIOECONÔMICA DE SERGIPE E DA CONTRIBUIÇÃO DO IFS NO DESENVOLVIMENTO DO ESTADO**

#### **3.1 O desenvolvimento regional como objeto de ação do IFS**

Segundo Almeida (2013 apud MATTEI; MATTEI, 2017), o estudo do desenvolvimento regional passou a ter importância e a se firmar como matéria de conhecimento específico a partir dos anos 1940/50, após ocorrência de alguns acontecimentos importantes no mundo, tais como: a crise de 1929; o destaque do problema da desigualdade socioeconômica entre países e regiões; a localização das firmas ficou mais voltada ao mercado consumidor, ou em pontos intermediários; custos de transporte com pesos significativos; a industrialização e a urbanização das regiões ocorreram de maneira desigual no espaço; e os crescimentos explosivos das cidades e das migrações, tanto rurais, como urbanas.

No Brasil, os estudos dos economistas Celso Furtado (1959), Castro (1971) e Cano (1976) foram os primeiros a demonstrar a existência de uma dinâmica regional diferenciada da economia brasileira (DINIZ, 2001).

O autor explica também que após isso, de forma complementar, foram feitos vários outros estudos, abordando temas específicos ou do desempenho econômico de macrorregiões e de estados, tais como: os de Graham e Holanda Filho (1984), tratando dos processos migratórios internos com a dinâmica econômica regional; os de Singer (1977) sobre o crescimento das grandes cidades à luz da dinâmica econômica de seus entornos; os de Tolosa (1973) e Katzman (1974), com o tema do crescimento econômico e da industrialização com o processo de urbanização brasileira no país; os de Mahar (1978), analisando o desenvolvimento regional ocorrido recentemente na Amazônia, com os incentivos fiscais e de outros grandes projetos; os elaborados sobre a região nordeste, como os de: Andrade (1973) e Pimes (1984) tendo aprofundado os estudos sobre as relações sociais e a falta de políticas públicas para o desenvolvimento do Nordeste; os de Padis (1981) tratando da natureza periférica da economia Paranaense; os de Lima (1981) e Diniz (1981), mostrando a relação café-indústria, e a contribuição do estado e do capital estrangeiro na economia de Minas Gerais; os de Goodman (1978), analisando o papel da infraestrutura e das políticas governamentais

no crescimento agrícola do Centro-Oeste, além de muitos estudos sobre a interpretação da industrialização paulista.

Contando com essa base conceitual, conforme explica Cavalcante (2007 apud MATTEI; MATTEI, 2017), é a partir da década de 1970 que surge uma nova produção de pesquisas em desenvolvimento regional, com modelos e abordagens que procuravam tratar as relações entre as empresas não apenas de forma puramente mercantis, mas também considerando os interesses sociais e tecnológicos que se apresentavam entre as mesmas.

O estudo do desenvolvimento regional recente, de acordo com essas pesquisadoras, mostrava que o desenvolvimento de uma região estava estruturado a partir de seus próprios atores, não mais na concepção de planejamento centralizado ou das forças puras do mercado, podendo ser definido como um modelo endógeno formado “de baixo para cima”.

Neste sentido, Almeida (2013 apud MATTEI; MATTEI, 2017) explica que houve uma inversão na teoria do estudo da economia regional nos anos 90, pois, o modelo que via a industrialização e a ação centralizadora do Estado como força motriz do processo de desenvolvimento, conhecido como o modelo “de cima para baixo”, não existia mais, sendo substituído pelo modelo que pregava que as políticas e estratégias de desenvolvimento regional deveriam partir das potencialidades socioeconômicas originais da região e contar com a participação dos atores locais ao invés de serem conduzidas, formuladas e implantadas por um poder central, de modo exclusivo, conhecido como modelo “de baixo para cima”..

Para Cunha (2018), o estudo do desenvolvimento econômico envolve uma série de fatores, os quais devem considerar as características de cada economia. Além disso, o autor mostra que crescimento econômico e desenvolvimento econômico não são conceitos excludentes, no entanto, não possuem o mesmo significado, sendo que há duas linhas de análise: uma que considera que um país é menos desenvolvido porque sua economia cresceu menos que outros países; e outra que considera condição para o desenvolvimento econômico a ocorrência de alterações nos índices da qualidade de vida da comunidade de uma economia.

O autor explica que o conceito de crescimento econômico está associado à acumulação de riquezas, estando baseado em parâmetros e características quantitativas (PIB), sempre com foco no crescimento da capacidade de produção de uma economia

qualquer. Já o desenvolvimento econômico, deve ser um processo de longo prazo que altere as condições econômicas, ambientais, humanas e culturais de certa região.

Ainda nessa linha teórica do desenvolvimento econômico, no que se referia aos estudos das diferenças existentes entre países ou regiões quanto ao nível de pobreza ou riqueza, Myrdal (1957) explicou a teoria econômica da causação circular e acumulativa, através da qual com o passar do tempo as regiões mais ricas tinham a tendência de se tornar mais ricas e as regiões mais pobres ainda mais pobres. Para ele, esse conceito estava embasado na existência de uma constelação circular de forças, com tendência a agir e reagir de forma independente, de modo a manter um país pobre sempre em estado de pobreza.

Para explicar melhor este conceito, o autor citou o exemplo de um homem pobre que não possuía uma alimentação adequada, sendo subnutrido, tendo, por isso, saúde fraca e capacidade de trabalho baixa, o que indicava que não teria um bom emprego, que, por sua vez, supõe-se que não teria uma boa alimentação; e assim permaneceria nesse círculo vicioso, por não possuir condições suficientes para sair deste estágio, permanecendo fadado ao insucesso por toda sua vida. Finaliza dizendo que uma situação dessa aplicada em todos os habitantes de um país, sugere dizer que um país é pobre porque é pobre.

Neste sentido, os governos devem adotar políticas públicas que tenham por objetivo combater na prática este princípio da causação circular e acumulativa (círculo vicioso), citado por Myrdal (1957), procurando adotar ações e procedimentos que fortaleçam as economias menos favorecidas, colaborando para a diminuição das desigualdades econômicas e sociais existentes entre os países ou as suas regiões.

Para Melo (2012), o grande desafio de uma política voltada para o desenvolvimento regional está no poder de harmonizar políticas que tem como objetivo aumentar a competitividade das economias regionais, respeitando sua escala territorial relevante, e que permitam a democratização através da facilitação do acesso à renda e às políticas públicas ali existentes.

No Brasil, segundo Diniz (2001), quando se analisa os investimentos em políticas públicas ocorridos nas últimas décadas, objetivando diminuir as desigualdades regionais, percebe-se que não existem dados conclusivos demonstrando os montantes dos recursos investidos, nem sobre o alcance e o resultado concreto advindos dessas políticas aplicadas. Mas, ele cita a análise dos resultados positivos de quatro blocos de políticas públicas importantes que foram adotadas de forma simultânea no país,

objetivando favorecer o desenvolvimento regional: a construção de Brasília; os incentivos fiscais para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste; a construção da infraestrutura e; os investimentos produtivos através das empresas estatais nessas localidades.

A região Nordeste, por ser considerada atrasada economicamente e possuir grande contingente populacional, já foi alvo de vários estudos relativos à política de desenvolvimento regional no Brasil. O trabalho de Matos e Esperidião (2011) aponta que a política de desenvolvimento regional adotada para o nordeste, junto com a política de desenvolvimento nacional, através dos Planos Nacionais de Desenvolvimento, ambas iniciadas a partir da década de 1960, serviram como base para o processo de industrialização incentivada na região, pois contavam com incentivos fiscais do governo e de investimentos públicos importantes no setor da infraestrutura da região, resultando na instalação de novas indústrias e no avanço da urbanização no país, levando ao aparecimento de atividades do setor terciário, principalmente, nas grandes regiões metropolitanas.

No que se refere às políticas públicas adotadas recentemente no Brasil em favor do desenvolvimento regional no campo da educação, sabe-se que o governo federal, reconhecendo a importância da qualificação profissional como motor de crescimento e desenvolvimento de qualquer economia, como também o histórico da contribuição das unidades federais de ensino técnico no país, decidiu atribuir como foco dessa rede de educação o papel de levar conhecimento profissional e tecnológico para o desenvolvimento regional das localidades onde a mesma se faz presente, através da Lei 11.892, de 29/12/2008 (cria os Institutos Federais de Educação).

Assim, a partir da promulgação da citada Lei, ficou sob responsabilidade dos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica no país a oferta de cursos voltados para formação de mão de obra qualificada para atender às demandas do mercado de trabalho local e regional, aumentando o estoque de capital humano, em conformidade com as características, oportunidades e potenciais econômicos existentes em cada uma dessas regiões. Desta forma, levando desenvolvimento regional a partir da concepção de crescimento econômico endógeno, são ofertados cursos compatíveis com as oportunidades, características e os desafios dos arranjos produtivos locais (APLs), fortalecendo a economia e contribuindo, com isso, para a diminuição das desigualdades sociais e econômicas existentes entre as mais diversas localidades do Brasil.

No seu art. 6º, esta lei define as finalidades e características dos Institutos Federais, estabelecendo sua missão, estando descrita em alguns de seus incisos a prerrogativa de levar desenvolvimento local para seu território de atuação, contribuindo, desta forma, para o desenvolvimento local, regional e do país. Dentre os incisos citados, estão:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

V - estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional (BRASIL, 2008).

A preocupação com o desenvolvimento regional como objeto de ação dos IFs pode ser visto também através da interpretação da redação dos incisos III e IV do art. 7º, o qual trata dos objetivos dos Institutos Federais observadas as finalidades e características definidas no art. 6º:

III - realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

V - estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional (BRASIL, 2008).

Desta forma, com ênfase no desenvolvimento local e regional, por determinação legal, os IFs possuem como foco o desenvolvimento da justiça social, a equidade, a competitividade econômica, como também a geração de novas tecnologias, respondendo de forma célere às demandas que surgirem por formação de mão de obra profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e por apoio aos APLs existentes nas localidades de sua atuação (BRASIL, 2010).

Esse desenvolvimento local e regional, sem a perda da dimensão do universal, é um preceito fundamental das ações dos IFs. Pois, no local e no regional se encontra o global, sendo que uma ação no nível local propicia uma alteração na esfera de maior tamanho, justificando por que a preocupação com o desenvolvimento local e regional deve estar inserida em um conjunto de políticas públicas que ultrapassem determinada região e não como somente uma única fonte desse processo de desenvolvimento (BRASIL, 2010).

Neste sentido, Pacheco (2010) explica que os IFs devem sempre buscar se articular com outras políticas sociais, buscando criar Observatórios de Políticas Públicas, possibilitando sua intervenção nas mesmas através de possíveis ações de ensino, pesquisa e extensão de maneira planejada com as demais forças sociais do seu território e campo de atuação. Atuando desta maneira, os IFs serão uma realidade na construção dos objetivos que visam o desenvolvimento local e regional.

Por fim, a educação profissional e tecnológica – EPT não deve ser entendida como um mero instrumento de formação profissional de pessoas para atendimento das necessidades de um mercado de trabalho que determina seus objetivos. Mas, deve ser compreendida como um agente que potencializa uma educação para dar condições ao ser humano de desenvolver sua capacidade de produzir conhecimentos oriundos de uma prática de interação com a realidade local. Assim, dar-se condições aos sujeitos de mergulhar em sua própria realidade, em que os mesmo podem extrair e problematizar o que já se conhece, além de poder analisar aquilo que é desconhecido a fim de entendê-lo, melhorando o caminho dos destinos de seu ambiente natural, estando preparados de forma ativa em prol do desenvolvimento local e regional (BRASIL, 2010).

Na próxima seção serão feitas análises das contribuições do Instituto Federal de Sergipe para o crescimento e o desenvolvimento econômico do Estado de Sergipe, na medida em que deve ofertar cursos de formação técnica, gratuita e de qualidade compatíveis com a realidade dos APLs e com as características, desafios e oportunidades da economia local e regional.

### **3.2 Análise da dinâmica do desenvolvimento socioeconômico de Sergipe e da contribuição do IFS**

Analisar a contribuição do Instituto Federal de Sergipe, através da política pública de educação profissional e tecnológica (EPT), na formação de capital humano para atender às demandas por mão de obra qualificada dos grandes setores produtivos da economia, contribuindo para o desenvolvimento do Estado de Sergipe e de suas microrregiões, é o objetivo principal desta pesquisa. Assim, esta seção tem por objetivo estudar a dinâmica do desenvolvimento socioeconômico do estado e a contribuição do IFS para essa unidade da federação. No capítulo seguinte, será a vez de verificar a dinâmica do desenvolvimento econômico de cada uma das Microrregiões de Sergipe onde há presença do IFS, apontando sua contribuição para essas localidades.

A análise da medida dessa contribuição será feita através do uso do índice do quociente locacional (QL) aplicado com base nos dados dos empregos formais existentes, do levantamento dos cursos ofertados e da composição do PIB sergipano. Esses dados serão analisados e correlacionados conforme os grandes setores produtivos: agropecuária, indústria e serviços, nos anos de 2002, 2010 e 2017.

Segundo o sistema agregador de informações do IBGE sobre os municípios e estados do Brasil (Cidades@), Sergipe foi elevado à condição de Capitania independente no dia 08 de julho de 1820, quando o Rei do Brasil, Dom João VI, assinou a respectiva Carta Régia. No entanto, essa independência de Sergipe da Bahia sofreu grandes contestações dos líderes baianos e senhores de engenho, gerando um conflito entre essa data e a data de 24 de outubro, quando se comemora a recuperação da independência de Sergipe. Esse conflito só foi solucionado no fim da década de 1990, quando essa data é cancelada pela Assembléia Legislativa, passando a ser considerada como dia da Sergipanidade.

Ainda, conforme o IBGE, antes da sua independência da Bahia, Sergipe havia sido conquistado por Cristóvão de Barros, em 1590, vencendo os índios e dividindo as terras em sesmarias. Desta forma, Sergipe permaneceu como capitania subalterna durante quase dois séculos e meio, tendo como função abastecer a Bahia com sua produção agropecuária e receber as famílias dos dominantes, os encargos, as autoridades e os produtos de seu comércio.

Situado na Região Nordeste do país, Sergipe tem como seus limites territoriais o Oceano Atlântico, os estados da Bahia a oeste e ao sul e Alagoas ao norte, conforme pode ser visto no mapa da figura 1, possui 75 municípios, demonstrados no mapa da figura 4, três mesorregiões e treze microrregiões (IBGE). Além dessas divisões, em 2007, o governo do estado, a partir de seus órgãos gestores, em parceria com a Universidade Federal de Sergipe, adotou mais uma classificação ou grupamentos de municípios para o planejamento e desenvolvimento de suas ações, criando oito territórios.



Figura 1 – Mapa da divisão política do Brasil (2020)

Fonte: IBGE: Atlas Escolar

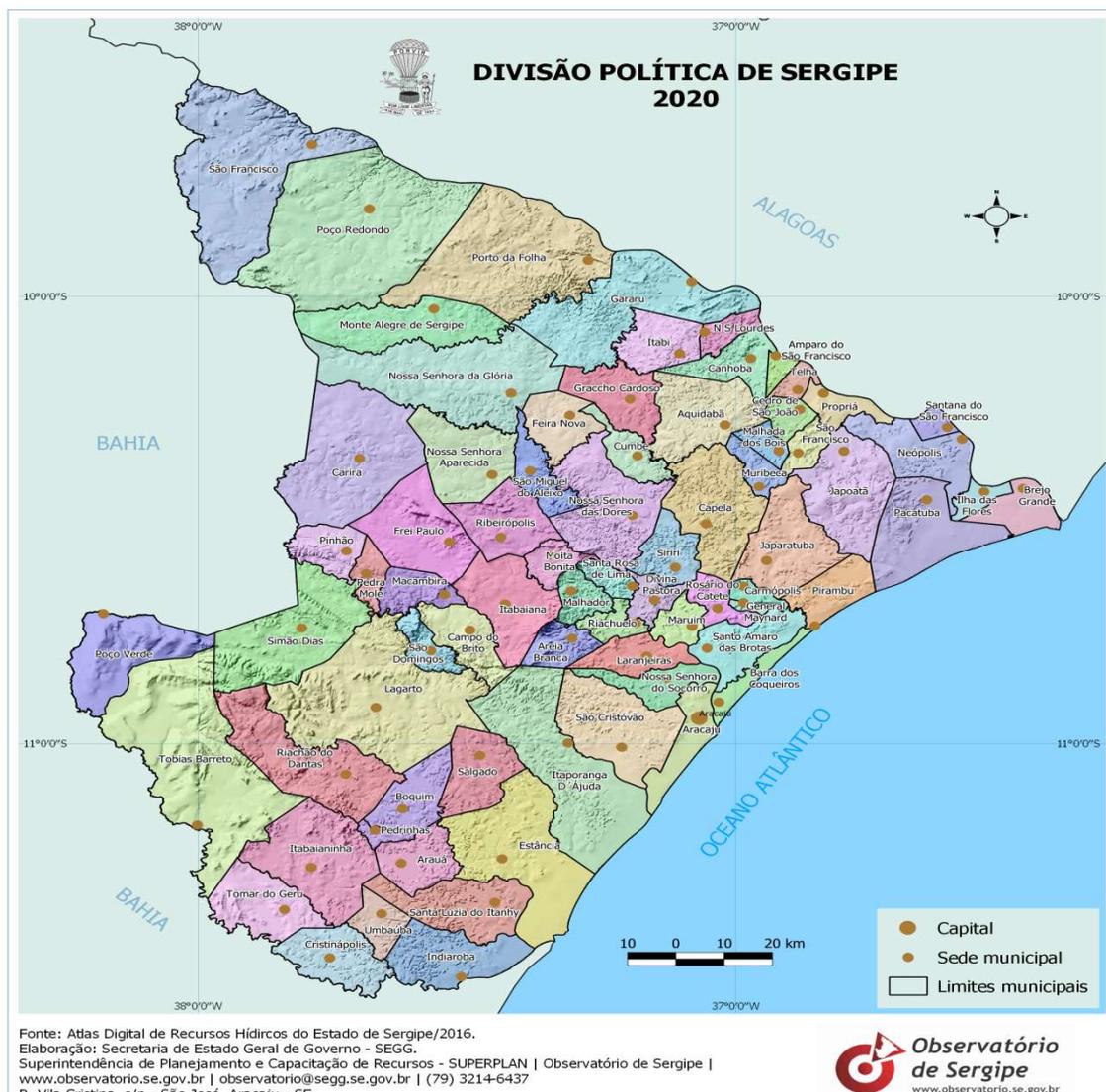


Figura 2 – Mapa da divisão política do Estado de Sergipe (2020)

Fonte: Observatório de Sergipe

### 3.2.1 Área Geográfica e PIB

Na Tabela 1, estão demonstrados os dados referentes à área geográfica e ao PIB (valores correntes) nos anos de 2002, 2010 e 2017, dos estados da Região Nordeste, das Grandes Regiões e do Brasil.

No que se refere ao Estado de Sergipe, pode-se observar que o mesmo possui área geográfica de somente 21.926,908 km<sup>2</sup>, sendo o menor estado do Brasil, participando com aproximadamente 0,26% da área total do país.

O Produto Interno Bruto (PIB) de um país ou determinada região, estado ou cidade é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos pela localidade,

geralmente, no período de um ano, e funciona como um indicador síntese de uma economia.

Tabela 1 - Área Geográfica e PIB (valores correntes) – Brasil, Regiões e Estados do Nordeste

Localidade	*Área (2010)		**PIB (Valores correntes)				
	km <sup>2</sup>	Participação no total (%)	2002	2010	2017	Participação no total (%) - 2017	Crescimento no período (%)
Alagoas	27.843,295	0,33	9.812	27. 133	52. 843	0,80	438,55
Bahia	564.722,611	6,64	60.672	154. 420	268. 661	4,08	342,81
Ceará	148.894,757	1,75	28.896	79. 336	147. 890	2,25	411,80
Maranhão	329.642,170	3,87	15.449	46.310	89. 524	1,36	479,48
Paraíba	56.467,239	0,66	12.434	33. 522	62. 387	0,95	401,75
Pernambuco	98.068,021	1,15	35.251	97. 190	181. 551	2,76	415,02
Piauí	251.616,823	2,96	7.425	22. 269	45. 359	0,69	510,90
Rio Grande do Norte	52.809,602	0,62	12.198	36. 185	64.295	0,98	427,09
<b>Sergipe</b>	<b>21.926,908</b>	<b>0,26</b>	<b>9.454</b>	<b>26.405</b>	<b>40. 704</b>	<b>0,62</b>	<b>330,55</b>
<b>Nordeste</b>	<b>1.551.991,426</b>	<b>18,24</b>	<b>191.592</b>	<b>522.769</b>	<b>953. 213</b>	<b>14,48</b>	<b>397,52</b>
Centro oeste	1.606.239,030	18,87	129.649	354. 816	659. 759	10,02	408,88
Norte	3.851.281,390	45,25	69.310	207. 094	367. 862	5,59	430,75
Sudeste	924.565,469	10,86	837.646	2. 180. 988	3. 480. 767	52,87	315,54
Sul	576.743,308	6,78	249.626	620.180	1. 121. 718	17,04	349,36
<b>Brasil</b>	<b>8.510.820,623</b>	<b>100,00</b>	<b>1.477.822</b>	<b>3. 885. 847</b>	<b>6. 583. 319</b>	<b>100,00</b>	<b>345,47</b>

Fonte: \*IBGE; \*\* Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2010 e Contas Regionais 2017. Elaboração do autor, 2020.

Nota: Produto Interno Bruto R\$ 1.000.000.

Neste sentido, quanto ao PIB, Sergipe apresentou um aumento de 330,55% no período analisado (2002/2017), apresentado o menor aumento dentre os estados da região Nordeste, ficando bem abaixo do crescimento da própria Região Nordeste (397,52%) e próximo do crescimento conquistado pelo Brasil (345,47%).

Quando se analisa a participação do Estado no PIB brasileiro, percebe-se que em 2002, essa participação era de 0,64%, em 2010, cresceu e chegou a 0,68%, mas, em 2017, caiu para 0,62%. Ou seja, mesmo com o crescimento real ocorrido, a participação do estado no PIB brasileiro ficou menor no final do período analisado (2017), ocupando a última colocação no *ranking* dos estados do Nordeste, posição antes ocupada pelo estado do Piauí.

Segundo o documento Anuário Socioeconômico de Sergipe - 2019, esse fraco desempenho do Estado, no período, ocorreu porque o Programa Sergipano de

Desenvolvimento Industrial – PSDI ficou preso aos mecanismos tradicionais de incentivos fiscais, diferentemente do que aconteceu em alguns estados do Nordeste, que adotaram aperfeiçoamentos importantes na política de atração de indústrias, tais como: maior seletividade na concessão de incentivos; maior adensamento das cadeias produtivas e maior empenho na criação de setores estruturantes.

Observando a composição do PIB de Sergipe no ano de 2017, conforme dados demonstrados na Tabela 2, percebe-se que o setor de serviços possuía a maior participação no Valor Adicionado Bruto apurado naquele ano, contribuindo com 75,5% do total (R\$ 27.474 bilhões). O setor econômico com a segunda maior participação no PIB foi o da indústria, representando 19,1% (R\$ 6.964 bilhões), enquanto que a agropecuária contribuiu com somente 5,4% (R\$ 1.966 bilhões) do total naquele ano.

Naquele ano, somente o setor agropecuário obteve resultado positivo, 31,3%, enquanto que os setores da indústria e dos serviços tiveram resultados negativos, com diminuição de 11,7% e 0,3%, respectivamente, levando a um resultado geral do PIB no estado de menos 1,1% em 2017, no comparado em relação ao ano anterior.

Tabela 2 – Composição do PIB de Sergipe 2017

Setores e Atividades	Valor R\$ milhões	Participação no VAB (%)	Taxa de crescimento
<b>Agropecuária</b>	<b>1.966</b>	<b>5,4</b>	<b>31,3</b>
Agricultura	1.446	4,0	40,3
Pecuária	467	1,3	7,4
Produção florestal, pesca e aquicultura	54	0,1	40,4
<b>Indústria</b>	<b>6.964</b>	<b>19,1</b>	<b>-11,7</b>
Indústria extrativa	421	1,2	-26,9
Indústria de transformação	2.220	6,1	-5,5
Eletricidade; gás; água, esgoto e gestão de resíduos	2.019	5,5	-14,1
Indústria da construção	2.304	6,3	-13,2
<b>Serviços</b>	<b>27.474</b>	<b>75,5</b>	<b>-0,3</b>
Comércio, manutenção e reparação de veículos automotores e motocicletas	4.261	11,7	-3,0
Transporte, armazenagem e correio	1.169	3,2	-2,7
Serviços de alojamento e alimentação	1.161	3,2	4,9
Serviços de informação e comunicação	563	1,5	4,7
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	1.657	4,6	6,2
Atividades imobiliárias	3.545	9,7	2,9
Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares	2.022	5,6	-0,1
Administração, educação, saúde, pesquisa e desenvolvimento	10.513	28,9	-1,8
Educação e saúde privadas	1.479	4,1	-0,3
Artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços	545	1,5	-8,3
Serviços domésticos	558	1,5	11,2
<b>Valor Adicionado Bruto</b>	<b>36.404</b>	<b>100,0</b>	<b>-1,0</b>
Impostos sobre produtos líquidos de subsídios	4.299		-2,2
<b>Produto Interno Bruto</b>	<b>40.704</b>		<b>-1,1</b>

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017.

### 3.2.2 População e PIB *Per capita*

Analisando os dados da Tabela 3, observa-se que a população do Estado de Sergipe teve o maior crescimento entre os estados do Nordeste, no período, 22,46%, maior do que o aumento da própria Região Nordeste (16,27%), como também maior que o crescimento ocorrido no país (17,73%). No entanto, mesmo com esse crescimento todo, o Estado continua tendo a menor população entre os estados da Região Nordeste, participando com apenas 1,10% do total da população do Brasil, em 2017.

Tabela 3 – População e PIB *Per capita*

Localidade	*População (hab)					**PIB <i>Per capita</i> (R\$)			
	2002	2010	2017	Participação no total (%) - 2017	Crescimento (%)	2002	2010	2017	Crescimento (%)
Alagoas	2.911.232	3.120.922	3 375 823	1,63	15,96	3.371	7.874	15.654	364,37
Bahia	13.409.108	14.021.432	15 344 447	7,39	14,43	4.525	11.007	17.509	286,94
Ceará	7.736.257	8.448.055	9 020 460	4,34	16,60	3.735	9.217	16.395	338,96
Maranhão	5.858.618	6.569.683	7 000 229	3,37	19,49	2.637	6.889	12.789	384,98
Paraíba	3.513.534	3.766.834	4 025 558	1,94	14,57	3.539	8.481	15.498	337,92
Pernambuco	8.145.381	8.796.032	9 473 266	4,56	16,30	4.328	10.822	19.165	342,81
Piauí	2.918.280	3.119.015	3 219 257	1,55	10,31	2.544	7.073	14.090	453,85
Rio Grande do Norte	2.880.527	3.168.133	3 507 003	1,69	21,75	4.234	10.208	18.333	332,99
<b>Sergipe</b>	<b>1.868.513</b>	<b>2.068.031</b>	<b>2 288 116</b>	<b>1,10</b>	<b>22,46</b>	<b>5.060</b>	<b>11.572</b>	<b>17.789</b>	<b>251,56</b>
<b>Nordeste</b>	<b>49.241.450</b>	<b>53.078.137</b>	<b>57 254 159</b>	<b>27,57</b>	<b>16,27</b>	<b>3.891</b>	<b>9.561</b>	<b>16. 649</b>	<b>327,88</b>
Centro oeste	12.271.213	14.050.340	15 875 907	7,65	29,38	10.565	24.953	41.557	293,35
Norte	13.725.040	15.865.678	17 936 201	8,64	30,68	5.050	12.701	20.509	306,12
Sudeste	75.190.313	80.353.724	86 949 714	41,87	15,64	11.140	25.988	40.032	259,35
Sul	25.962.999	27.384.815	29 644 948	14,28	14,18	9.615	22.723	37.838	293,53
<b>Brasil</b>	<b>176.391.015</b>	<b>190.732.694</b>	<b>207 660 929</b>	<b>100,00</b>	<b>17,73</b>	<b>8.378</b>	<b>19.766</b>	<b>31.702</b>	<b>278,40</b>

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2010 e Contas Regionais 2017. Elaboração do autor, 2020.

O PIB *per capita* é o produto interno bruto de um país, região, estado ou cidade, dividido pela quantidade de habitantes existentes naquela localidade. Ou seja, funciona como indicador que representa o que cada pessoa teria, em partes iguais, do total das riquezas que são produzidas no país. Geralmente, países que apresentam PIB *per capita* elevados tendem a apresentar maiores índices de desenvolvimento humano e social.

No período analisado, o PIB *per capita* de Sergipe apresentou um crescimento de somente 251,56%, o que representou o menor aumento percentual entre os estados do Nordeste. Em virtude disso, o Estado perde a primeira colocação no *ranking* da

região, que ocupava nos anos 2002 e 2010, passando a figurar na terceira colocação em 2017.

O documento Anuário Socioeconômico de Sergipe - 2019 mostra que Sergipe vem perdendo posição relativa em termos de crescimento acumulado do PIB e também do PIB *per capita* desde 2010 e que essa perda não ocorria em intervalos menores que dois anos, passando a ser anual nos anos de 2016 e 2017. Em 2017, Sergipe ocupou a vigésima colocação no crescimento acumulado do PIB e PIB *per capita*, sendo sua pior posição desde o ano de 2002.

### 3.2.3 Índice de desenvolvimento humano (IDH) e índice de Gini

A Tabela 4 apresenta dados sobre indicadores sociais, destacando-se o estado de Sergipe, a Região Nordeste e o Brasil, através do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e Índice de Gini.

Tabela 4 - Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e Índice de Gini – Brasil, Regiões e Estados do Nordeste – 1991, 2000 e 2010

Estado	*Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)				**Índice de Gini			
	1991	2000	2010	Crescimento (%)	1991	2000	2010	Crescimento (%)
Alagoas	0,370	0,471	0,631	70,54	0,638	0,687	0,634	-0,63
Bahia	0,386	0,512	0,660	70,98	0,674	0,665	0,628	-6,82
Ceará	0,405	0,541	0,682	68,40	0,668	0,674	0,619	-7,34
Maranhão	0,357	0,476	0,639	78,99	0,608	0,657	0,629	3,45
Paraíba	0,382	0,506	0,658	72,25	0,645	0,644	0,614	-4,81
Pernambuco	0,440	0,544	0,673	52,95	0,661	0,671	0,637	-3,63
Piauí	0,362	0,484	0,646	78,45	0,651	0,659	0,619	-4,92
Rio Grande do Norte	0,428	0,552	0,684	59,81	0,638	0,656	0,607	-4,86
<b>Sergipe</b>	<b>0,408</b>	<b>0,518</b>	<b>0,665</b>	<b>62,99</b>	<b>0,635</b>	<b>0,656</b>	<b>0,629</b>	<b>-0,94</b>
<b>Nordeste</b>	<b>0,393</b>	<b>0,512</b>	<b>0,660</b>	<b>67,94</b>	<b>0,659</b>	<b>0,668</b>	<b>0,628</b>	<b>-4,70</b>
Centro oeste	0,510	0,639	0,753	47,65	0,624	0,642	0,602	-3,53
Norte	0,422	0,541	0,684	62,09	0,626	0,655	0,632	0,96
Sudeste	0,534	0,658	0,754	41,20	0,598	0,609	0,585	-2,17
Sul	0,531	0,663	0,756	42,37	0,586	0,589	0,534	-8,87
<b>Brasil</b>	<b>0,493</b>	<b>0,612</b>	<b>0,727</b>	<b>47,46</b>	<b>0,638</b>	<b>0,646</b>	<b>0,609</b>	<b>-4,55</b>

Fonte: \*PNUD (2013); \*\* IBGE, censos demográficos (1991, 2000 e 2010), elaboração do autor, 2020.

O IDH representa uma forma de medir, de modo resumido, o progresso a longo prazo de determinada região, utilizando para isso três dimensões básicas do desenvolvimento humano: a saúde, a educação e a renda. Sendo uma medida geral e sintética, não tem o poder de abranger nem de esgotar todas as análises e todos os aspectos do desenvolvimento humano.

O índice é medido por faixas de 0 a 1, sendo que de 0,000 - 0,499, significa desenvolvimento muito baixo; de 0,500 - 0,599, baixo; de 0,600 - 0,699, médio; de 0,700 - 0,799, alto e de 0,800 - 1,000, muito alto.

Assim, verifica-se que o estado de Sergipe apresentou um crescimento do IDH na ordem de 62,99% no período analisado (1991/2010), um pouco abaixo da região Nordeste (67,94%) e bem acima do Brasil (47,46%). Em 1991, Sergipe tinha um IDH de somente 0,408, o que significava um desenvolvimento muito baixo, diferente do índice alcançado com o crescimento em 2010 (0,665), posicionando o estado como de médio desenvolvimento humano.

Considerando a Região Nordeste, no final do período analisado, Sergipe (0,665) ocupava a quarta colocação, ficando atrás somente dos estados de Pernambuco (0,673), Ceará (0,682) e Rio Grande do Norte (0,684).

Mesmo com o crescimento apresentado no período (1991/2010), segundo o Anuário Socioeconômico de Sergipe - 2017, em 2014, o Estado de Sergipe era considerado um dos piores quanto à qualidade de vida para sua população, não se revertendo em melhorias no campo social, os benefícios do crescimento econômico vivenciado entre 2004 a 2012, nem as opções estratégicas do Estado e da sociedade. No período 2011 a 2014, analisando os elementos que compõem o IDH, Sergipe apresentou piora no IDH-renda, melhora no IDH-longevidade e estagnação no IDH-educação. No quesito educação, São Paulo (0,800), Distrito Federal (0,789) e Santa Catarina (0,765) possuem as melhores colocações, enquanto que do lado oposto estão Sergipe (0,591), Pará (0,592) e Alagoas (0,603) nas piores posições.

O Índice de Gini representa uma medida usada para mostrar o grau de concentração de renda de um país, região, estado ou cidade, apontando a diferença entre as rendas dos mais pobres e dos mais ricos nessas localidades. A medida se dar de 0 a 1, em que o zero significa total igualdade (todos possuem a mesma renda). No sentido oposto, o valor 1 representa completa desigualdade de renda (toda a renda da localidade para uma só pessoa). Ou seja, quanto mais próximo de zero, melhor a distribuição de renda e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida da população analisada.

Neste sentido, analisando a variação do índice de Gini no período apresentado na tabela, observa-se que o Estado de Sergipe conseguiu diminuir sua concentração de renda em 0,94%, pois apresentava um índice de 0,635 em 1991, passando a apresentar o valor de 0,629, em 2010. Verifica-se, também, que no período houve redução na concentração de renda em todos os estados da Região Nordeste, quase todas as regiões do país (exceto a Região Norte) e no Brasil, diminuindo as desigualdades da renda nessas localidades.

De acordo com o documento Plano Estratégico do Governo de Sergipe – 2019/2022, em 2017, o Índice de Gini de Sergipe foi de 0,558, sendo inferior ao apurado para a Região Nordeste (0,567) e maior do que o registrado pelo Brasil (0,549). Nos anos 2016 e 2017, Sergipe conseguiu melhorar um pouco sua colocação no *ranking* nacional do índice de Gini, deixando a 3ª pior posição, indo para a 8ª colocação em 2017. Partindo para uma análise de maior prazo, percebe-se que em Sergipe, desde 2009 (exceto 2014) sempre houve pequenas variações no índice, existindo uma concentração de riqueza sempre maior que a existente no Brasil.

### **3.2.4 Taxa de Frequência Escolar**

Os dados referentes ao indicador da frequência escolar da população de 6 a 14 anos, de 15 a 17 anos e de 18 a 24 anos nos estados da região nordeste e no Brasil, nos anos de 2000, 2010 e 2015, são demonstrados conforme Tabela 5.

Analisando o índice de frequência escolar da população com idade ente 6 a 14 anos, percebe-se que no período houve crescimento do indicador em todos os estados da região nordeste e no Brasil. Em 2015, todos os estados alcançaram percentuais acima de 98%, acompanhando o percentual do país, exceto o estado de Alagoas, que registrou o percentual de 96,70%, permanecendo na última colocação entre os estados da região, mesmo tendo apresentado o maior aumento percentual (10,86%) entre os estados no período. Nesta faixa etária, Sergipe obteve o maior percentual de alunos com frequência escolar entre todos os estados no final do período analisado, com 98,60%, ficando, inclusive, um pouco acima do percentual apresentado pelo Brasil (98,59%).

Na faixa etária de 15 a 17 anos, também houve crescimento em todos os estados da região nordeste e no Brasil. No final do período, o Brasil apresentou um percentual de 85,02%, menor que o registrado pelo estado do Piauí 85,88%, que ocupou a primeira

posição entre os estados da região, seguido por Bahia (84,64%) e Alagoas (84,54%). Neste caso, o estado de Sergipe tinha um percentual de 75,79%, no ano 2000, apresentando crescimento de 9,46%, no período, chegou em 2015, com uma taxa de frequência escolar de 82,92%, ficando na sexta colocação entre os estados e com a diferença a menor de apenas 1,62 pontos percentuais do índice alcançado pelo Brasil.

Por fim, observando-se o comportamento do indicador da frequência escolar da população na faixa etária dos 18 aos 24 anos, todos os estados apresentaram redução do índice no período analisado, inclusive o Brasil. A maior redução ocorreu no estado do Maranhão (22,31%), seguido do Ceará (21,87%) e da Bahia (17,68%). Sergipe registrou um decréscimo de 13,55%, possuindo 36,23% no ano 2000, passou para 31,32% em 2015, mesmo assim ficou com o terceiro maior índice entre os estados e acima do Brasil (30,70%).

Tabela 5 - Taxa de frequência escolar da população de 6 a 14, de 15 a 17 e 18 a 24 anos de idade por estados do Nordeste e Brasil – 2000, 2010 e 2015

Localidade	De 6 a 14 anos			De 15 a 17 anos			De 18 a 24 anos		
	2000	2010	2015	2000	2010	2015	2000	2010	2015
<b>Brasil</b>	<b>93,11</b>	<b>96,69</b>	<b>98,59</b>	<b>77,42</b>	<b>83,32</b>	<b>85,02</b>	<b>31,25</b>	<b>30,64</b>	<b>30,70</b>
Alagoas	87,23	95,24	96,70	72,58	80,90	84,54	33,67	32,54	30,51
Bahia	91,78	96,87	98,27	79,16	83,66	84,64	37,66	30,99	31,00
Ceará	93,59	96,89	98,59	78,86	81,54	82,42	35,25	26,60	27,54
Maranhão	90,17	96,25	98,35	75,89	83,15	83,56	32,36	30,15	25,14
Paraíba	93,13	97,13	98,32	74,75	81,92	81,12	33,67	32,15	32,19
Pernambuco	91,01	96,35	98,39	74,17	81,96	80,64	32,92	30,86	29,04
Piauí	92,48	97,58	98,16	76,30	85,45	85,88	34,63	36,41	31,59
Rio Grande do Norte	93,88	97,16	98,70	77,96	82,65	81,28	34,36	31,56	29,58
<b>Sergipe</b>	<b>92,29</b>	<b>97,17</b>	<b>98,60</b>	<b>75,79</b>	<b>85,21</b>	<b>82,96</b>	<b>36,23</b>	<b>35,65</b>	<b>31,32</b>

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013). Elaboração do autor, 2020.

### 3.2.5 Empregos por Setores Produtivos da Economia na Região Nordeste e em Sergipe - 2002, 2010 e 2017

O crescimento do número de empregos e percentual de participação dos mesmos nos grandes setores da economia da região nordeste no período 2002/2017 estão apresentados no Gráfico 1.

Com base nele, percebe-se que o perfil profissional da região está mais concentrado no setor de serviços, pois o mesmo representa a maior parcela dos

empregos existentes na região desde o início do período analisado, com 76,58%, crescendo ainda mais no final, participando com 80,33% do total. Em números absolutos, também foi o setor que registrou o maior número de criação de empregos, 3.141.758, novas ocupações no período.

Por outro lado, o setor da indústria que possuía 19,39% do total, diminuiu sua participação no período, fechando com apenas 16,79% de participação nos empregos no final de 2017. Cabe ressaltar que em 2010, o setor tinha aumentado essa participação para 21,67%, com 1.736.302 empregos. Mas, na análise do período, houve uma diminuição na participação do setor, mesmo com aumento real do saldo de 492.026 novos empregos.

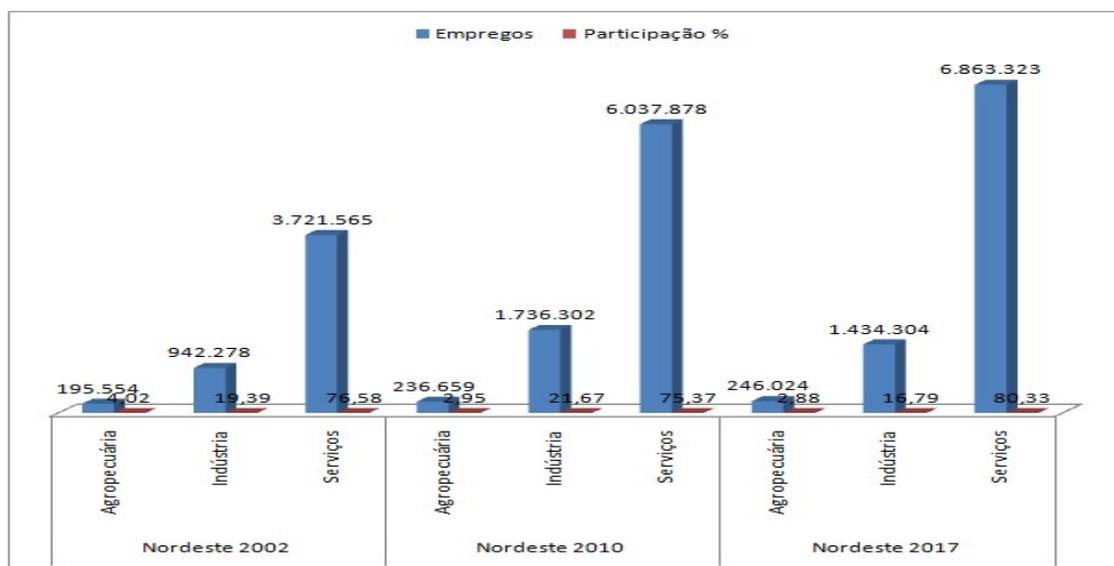


Gráfico 1 – Número de empregos e percentual de participação, por setores, da Região Nordeste, 2002, 2010 e 2017.

Fonte: MTE/Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Elaboração do autor, 2020.

O setor agropecuário registrou um aumento de 50.470 novos empregos no período. Mesmo assim, em virtude de sua pequena participação no total e do aumento registrado no setor de serviços, sua participação diminuiu no intervalo analisado. Com isso, o setor tinha 4,02% em 2002, chegou em 2017 com apenas 2,88% de participação no total de empregos formais da região.

Quanto à distribuição dos empregos pelos grandes setores da economia, em Sergipe, o Gráfico 2 mostra que o Estado possuía uma situação quase idêntica à verificada na Região Nordeste.

Em 2002, o setor de serviços já possuía a maior parte dos empregos, com 78,64%, contra 18,25% da indústria e somente 3,11% da agropecuária. Essa diferença diminuiu um pouco em 2010, quando o setor de serviços perde um pouco de espaço para os outros setores. Mas, assim como na região nordeste, em 2017 o setor de serviços volta a subir no Estado, fechando o ano com 80,26%, diminuindo ainda mais a participação dos empregos nos setores da indústria (16,97%) e da agropecuária (2,77%).

Em termos absolutos, o estado de Sergipe criou 151.157 novos empregos no período em análise. Destes, a maior parcela foi registrada no setor de serviços, com 125.189 novos postos ocupados, seguido do setor industrial, com 22.602, e da agropecuária com apenas 3.366.

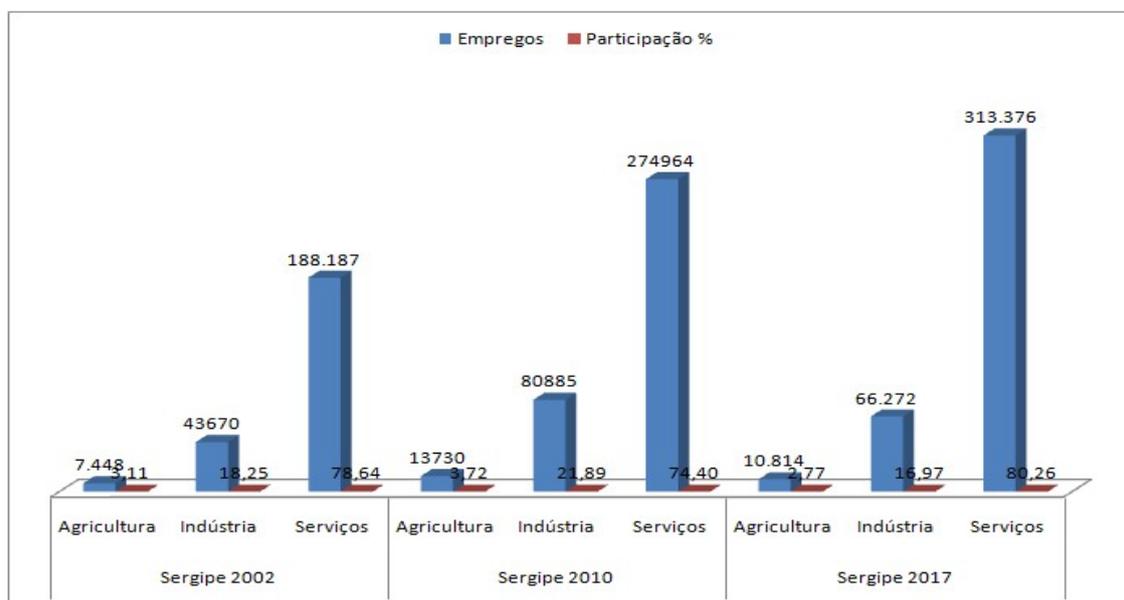


Gráfico 2 – Número de empregos e percentual de participação dos mesmos por setores produtivos em Sergipe.

Fonte: MTE/Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Elaboração do autor, 2020.

### 3.2.6 Estabelecimentos por Setores nos Estados do Nordeste e nas Microrregiões de Sergipe - 2002, 2010 e 2017

No que se refere ao número de estabelecimentos por setores existentes na região nordeste, conforme dados da Tabela 6, observa-se a predominância do setor de serviços em todos os estados, ocorrendo no período um crescimento percentual médio de 161,05%, tendo sido registrado o maior crescimento no Piauí (146,65%) e o menor no estado da Bahia (86,03%). Em 2017, mesmo com o menor crescimento da região no

período, o estado da Bahia é o que possuía o maior número de empresas neste setor (150.575), seguido por Pernambuco (91.594) e Ceará (79.124). Sergipe aparecia na última colocação, com somente 22.108 empresas neste setor. Em 2002, a região nordeste possuía 256.556 empresas em funcionamento no setor de serviços, no final do período analisado (2017), esse número quase duplicou, passando para 512.735 estabelecimentos, correspondendo a um acréscimo de 99,85%.

Apesar de apresentar menor número de estabelecimentos na região, o ramo da agropecuária também registrou aumento no período, sendo que em 2002, existiam 22.097 empresas, crescendo para 31.782 em 2017, o que representa um aumento percentual de 43,83%. Em 2017, o estado com maior representatividade no setor agropecuário é o da Bahia, com 16.885 empresas registradas, seguido por Pernambuco (3.484) e Maranhão (2.796). Neste setor, Sergipe aparece na quarta posição, com 2.437 empresas agropecuárias.

Tabela 6 - Estabelecimentos por setores - Região Nordeste e seus Estados – 2002, 2010 e 2017.

Localidade	Estabelecimentos - 2002			Estabelecimentos - 2010			Estabelecimentos - 2017			Crescimento no período (%)		
	Agrop	Ind	Serv	Agrop	Ind	Serv	Agrop	Ind	Serv	Agrop	Ind	Serv
MA	808	2.651	15.891	2.443	3.923	28.139	2.796	5.049	38.422	246,04	90,46	141,78
PI	379	2.321	11.305	779	3.775	19.457	1.049	4.817	27.884	176,78	107,54	146,65
CE	770	9.658	39.878	1.086	14.537	62.072	1.340	16.782	79.124	74,03	73,76	98,42
RN	840	3.883	17.699	1.313	6.269	30.259	1.287	7.823	38.291	53,21	101,47	116,35
PB	896	4.343	18.125	1.107	5.806	27.508	1.189	7.076	37.141	32,70	62,93	104,92
PE	2.740	8.768	48.466	3.296	13.015	73.014	3.484	15.277	91.594	27,15	74,24	88,99
AL	937	1.873	12.688	1.264	2.851	21.687	1.315	3.775	27.596	40,34	101,55	117,50
SE	<b>1.894</b>	<b>2.332</b>	<b>11.564</b>	<b>2.286</b>	<b>3.208</b>	<b>17.057</b>	<b>2.437</b>	<b>3.512</b>	<b>22.108</b>	<b>28,67</b>	<b>50,60</b>	<b>91,18</b>
BA	12.833	11.467	80.940	16.344	17.145	123.681	16.885	20.110	150.575	31,57	75,37	86,03
NE	<b>22.097</b>	<b>47.296</b>	<b>256.556</b>	<b>29.918</b>	<b>70.529</b>	<b>402.874</b>	<b>31.782</b>	<b>84.221</b>	<b>512.735</b>	<b>43,83</b>	<b>78,07</b>	<b>99,85</b>

Fonte: MTE/Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Elaboração do autor, 2020.

O setor industrial ocupa a segunda posição no número de estabelecimentos em funcionamento na região nordeste. Em 2002, a indústria tinha 47.296 empresas, após ter registrado um crescimento na ordem de 78,07%, em 2017, o setor passou a contar com 84.221 unidades. Em 2017, o estado com maior participação no número de empresas industriais é a Bahia, com 20.110, seguido do Ceará (16.782) e de Pernambuco

(15.277). O estado de Sergipe aparece na última posição, apresentando somente 3.512 estabelecimentos industriais.

Partindo para uma análise do número dos estabelecimentos por setores da economia, nas Microrregiões do estado de Sergipe, através dos dados constantes na Tabela 7, observa-se que a dinâmica é bastante parecida com o que ocorreu na região nordeste. O setor de serviços predominava em todas as Microrregiões do estado, seguido pela indústria e por último a agropecuária. Em 2017, a participação dos estabelecimentos nos setores da economia sergipana era distribuída da seguinte forma: o setor de serviços dominava com 78,80%, com percentual bem abaixo estava a indústria, em segundo lugar, com 12,52% e, por último, a agropecuária com apenas 8,69% do total.

Na análise do crescimento apresentado pelo estado de Sergipe, no período, percebe-se que houve crescimento no número de estabelecimentos em todos os setores, sendo o maior aumento registrado no setor de serviços (91%), seguido pelo setor industrial (51%) e por último o setor agropecuário (29%).

Em 2017, a microrregião de Aracaju, que agrega a capital do estado (Aracaju) e mais três municípios (Barra dos Coqueiros, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão), concentrava o maior número de estabelecimentos no setor de serviços, com 13.633 empresas em funcionamento, representando 61,67% do total presente no estado. Em segundo lugar estava a Microrregião Agreste de Itabaiana com 1.867 estabelecimentos, participando com 8,44%, seguida pela Microrregião Agreste de Lagarto que possuía 993, o equivalente a somente 4,49% do total.

No que se refere ao setor da indústria, percebe-se que houve crescimento em todas as Microrregiões, com a Microrregião de Tobias Barreto apresentando o maior índice de aumento no período analisado, 340%, de 53 estabelecimentos em 2002, pulou para 233 em 2017. Por outro lado, o menor crescimento foi registrado na Microrregião de Japarutuba com apenas 25%. A mesma possuía 24 unidades industriais em 2002, passando para 30, em 2017, continuando na última colocação do setor.

Como no setor de serviços, em 2017, a Microrregião de Aracaju dominava o número de estabelecimentos do setor industrial no estado de Sergipe, com 1.979 empresas industriais, sendo seguida pela Microrregião Agreste de Itabaiana (365) e Tobias Barreto (233).

No setor da agropecuária, houve crescimento em todas as Microrregiões, exceto na de Aracaju, apresentando uma diminuição de 20% no número dos estabelecimentos

existentes no início do período. Com a diminuição registrada, a Microrregião de Aracaju pulou da primeira colocação para a terceira no estado, sendo ultrapassada pelas Microrregiões de Boquim e Estância. O maior crescimento em termos percentuais do setor no período ficou na Microrregião de Tobias Barreto, 206%, passando de 36 unidades, em 2002, para 110, em 2017. No que se refere à criação de novos estabelecimentos agropecuários, a Microrregião do Agreste de Itabaiana ficou em primeiro lugar, com a abertura de 100 novas empresas no setor.

Tabela 7 - Estabelecimentos por setores - Sergipe e suas Microrregiões – 2002, 2010 e 2017.

Microrregião/ Estado	Estabelecimentos - 2002			Estabelecimentos - 2010			Estabelecimentos - 2017			Crescimento no período (%)		
	Agrop	Ind	Serv	Agrop	Ind	Serv	Agrop	Ind	Serv	Agrop	Ind	Serv
Sergipana do Sertão do São Francisco	60	53	245	70	108	476	138	112	801	130	111	227
Carira	180	26	161	199	48	314	223	53	465	24	104	189
Nossa Senhora das Dores	64	34	189	126	57	306	129	53	447	102	56	137
Agreste de Itabaiana	136	186	749	193	327	1230	236	365	1867	74	96	149
Tobias Barreto	36	53	301	89	140	566	110	233	852	206	340	183
Agreste de Lagarto	122	102	424	155	138	692	166	150	993	36	47	134
Propriá	74	60	331	93	78	456	104	77	593	41	28	79
Cotinguiba	85	19	70	98	40	134	94	39	194	11	105	177
Japarutuba	65	24	89	80	25	152	108	30	194	66	25	118
Baixo Cotinguiba	90	85	214	140	84	394	108	132	428	20	55	100
<b>Aracaju</b>	<b>387</b>	<b>1528</b>	<b>8025</b>	<b>391</b>	<b>1923</b>	<b>11144</b>	<b>310</b>	<b>1979</b>	<b>13633</b>	<b>-20</b>	<b>30</b>	<b>70</b>
Boquim	305	81	327	326	131	529	364	149	756	19	84	131
Estância	290	81	439	326	109	664	347	140	885	20	73	102
<b>Sergipe</b>	<b>1894</b>	<b>2332</b>	<b>11564</b>	<b>2286</b>	<b>3208</b>	<b>17057</b>	<b>2437</b>	<b>3512</b>	<b>22108</b>	<b>29</b>	<b>51</b>	<b>91</b>

Fonte: MTE/Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Elaboração do autor, 2020.

Portanto, conforme os dados expostos e segundo o documento plano estratégico de Sergipe 2019/2022, a dinâmica do crescimento econômico do estado de Sergipe, no geral, é semelhante ao que ocorre na maioria dos estados do Brasil, acompanhando os períodos de prosperidade e de recessão do país. Desta forma, o desenvolvimento da economia de Sergipe segue o movimento geral do resultado econômico nacional, ficando dependente do ritmo e da natureza do crescimento da economia brasileira e da

aplicação regional das políticas públicas federais, sejam setoriais, sociais ou de infraestrutura.

Ainda de acordo com o documento, a economia sergipana acelerou seu crescimento a partir de 2004, durante o período ascendente do ciclo econômico vivido pelo país até por volta de 2012/2013. No período, atraiu novas empresas, diversificando sua produtividade, gerou emprego formal na capital e no interior do estado, aumentou os investimentos em infraestrutura de produção e social. Nesse momento, O PIB sergipano ficou acima do registrado para o Brasil e para o nordeste. No entanto, em 2014, com um novo momento de desaceleração da economia no país, Sergipe entrou em fase de estagnação econômica, com queda livre do nível de atividade do estado nos anos seguintes.

Mesmo assim, de modo geral, percebe-se que Sergipe apresentou melhoria nos seus indicadores socioeconômicos no período analisado (2002/2017). Diminuiu a concentração de renda, aumentou o índice de desenvolvimento humano, gerou empregos, aumentou o número de estabelecimentos dos grandes setores econômicos (agropecuária, indústria, serviços), melhorou os níveis de educação, através do aumento no índice da frequência escolar da população, ficando acima dos estados da região nordeste e do Brasil na faixa etária dos 6 aos 14 anos, além de apresentar resultados satisfatórios nas demais faixas etárias de estudo da população estadual.

### **3.2.7 Análise da Contribuição do IFS no Desenvolvimento Socioeconômico do Estado de Sergipe**

Nesta seção será analisado em que medida o IFS contribui para o desenvolvimento socioeconômico do estado de Sergipe. O estudo terá como suporte de dados: o levantamento dos cursos ofertados pelo IFS; o uso do índice do quociente locacional (QL), aplicado com base nos números dos empregos formais existentes no estado, comparados com os estados da região nordeste, indicando em quais setores Sergipe é considerado especializado ( $QL > 1$ ) ou não ( $QL < 1$ ); e os números da composição do PIB estadual. Esses dados serão analisados e correlacionados, conforme os grandes setores produtivos da economia: agropecuária, indústria e serviços, nos anos de 2002, 2010 e 2017, demonstrando se existe, e em qual proporção, colaboração da

educação profissional e tecnológica – EPT, representada pelo IFS, no crescimento econômico local e regional.

A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica foi instituída através da Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, sendo reconhecida como um marco na ampliação, diversificação e interiorização da oferta de cursos da educação profissional e técnica no Brasil.

Com foco no desenvolvimento regional e ofertando ensino gratuito de qualidade, a rede atua disponibilizando cursos em diversas modalidades e áreas de interesses locais e regionais, geralmente compatíveis com os APLs, contribuindo para potencializar aquilo que cada região tem de melhor em termos econômicos e sociais.

Contando com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, a rede é constituída pelas seguintes instituições: Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Institutos Federais); Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR; Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro (Cefet-RJ) e de Minas Gerais (Cefet-MG); Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais e o Colégio Pedro II.

Em Sergipe, o ensino técnico profissionalizante é ofertado através do Instituto Federal de Sergipe – IFS. O órgão foi criado pela citada lei em 2008, mediante junção do antigo Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica – Cefet, em Aracaju, da Uned – Unidade de Educação Descentralizada, em Lagarto, e da Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão, na cidade de São Cristóvão, passando a ser chamados de IFS Campus Aracaju, IFS Campus Lagarto e IFS Campus São Cristóvão, respectivamente.

Com o lançamento do programa de expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica - EPT, no período de 2008 a 2015, o IFS ganhou autorização para implantação de mais sete unidades, distribuídas no território do estado de Sergipe conforme estudo técnico de viabilidade e de melhor aproveitamento econômico e social, nas cidades de: Nossa Senhora da Glória, Itabaiana, Estância, Tobias Barreto, Propriá, Nossa Senhora do Socorro e Poço Redondo, todas em funcionamento, exceto esta última, que se encontra em fase de implantação.

### **3.2.7.1 Cursos Ofertados pelo IFS**

Em 2017, conforme dados apresentados no Gráfico 3, a rede federal de educação possuía 643 unidades de ensino espalhadas pelo território brasileiro. Sendo que a região nordeste tinha o maior número dessas escolas, 218, seguida da região sudeste com 180. Dentre os estados do Nordeste, a Bahia com 37 e o Ceará com 32, ocupavam a primeira e a segunda posição, respectivamente, no número de Campi. Por outro lado, o estado de Sergipe com 9 e o de Alagoas com 17, estavam na última e a penúltima posição, respectivamente.

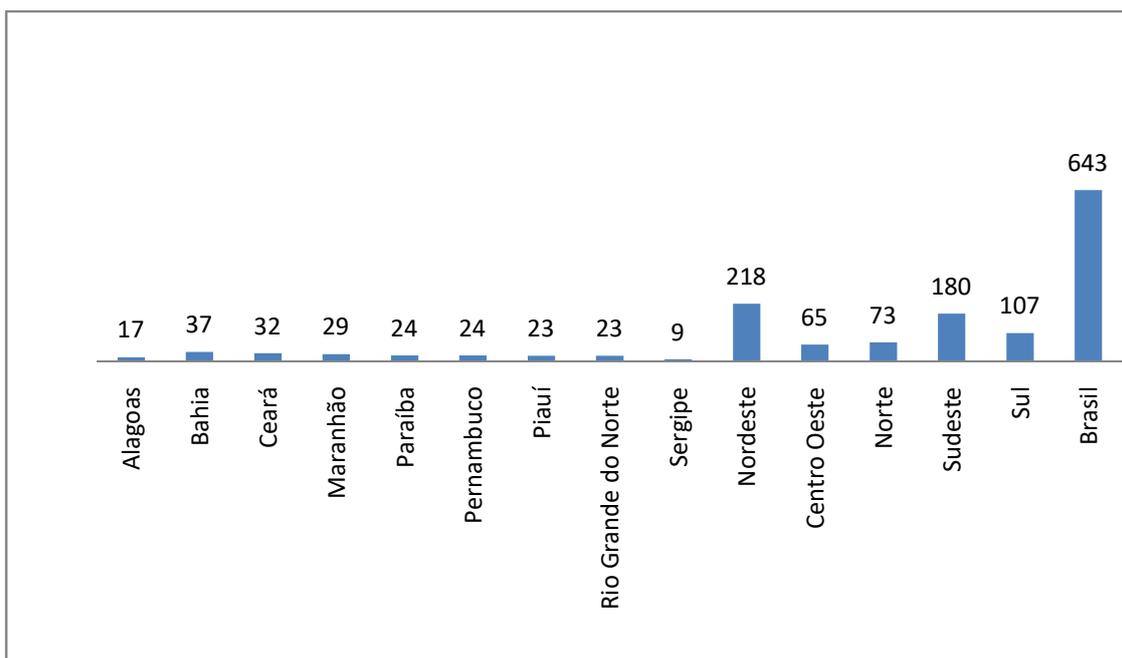


Gráfico 3 – Unidades da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Brasil – 2017.

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha – PNP 2018, ano base 2017. Elaboração do autor, 2020.

A distribuição dessas 9 unidades da rede federal de educação profissional e tecnológica existentes em Sergipe, por Microrregião, é demonstrada através do Gráfico 3. A Microrregião de Aracaju conta com três Campi, com sede nas cidades de Aracaju (Campus Aracaju), Nossa Senhora do Socorro (Campus Socorro) e São Cristóvão (Campus São Cristóvão).

Como visto, esta Microrregião está localizada na região metropolitana de Sergipe, sendo constituída pela capital Aracaju e os municípios de Barra dos Coqueiros, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão, por isso detém proporcionalmente os maiores indicadores populacionais, econômicos e sociais do estado, razão pela qual se justifica a existência de três unidades do IFS nesta localidade.

Por outro lado, seis Microrregiões do estado contam com uma unidade do IFS cada, escolhidas de acordo com sua localização e o perfil socioeconômico da região, enquanto que outras seis não possuem ainda nenhuma unidade de ensino da rede pública federal profissionalizante.

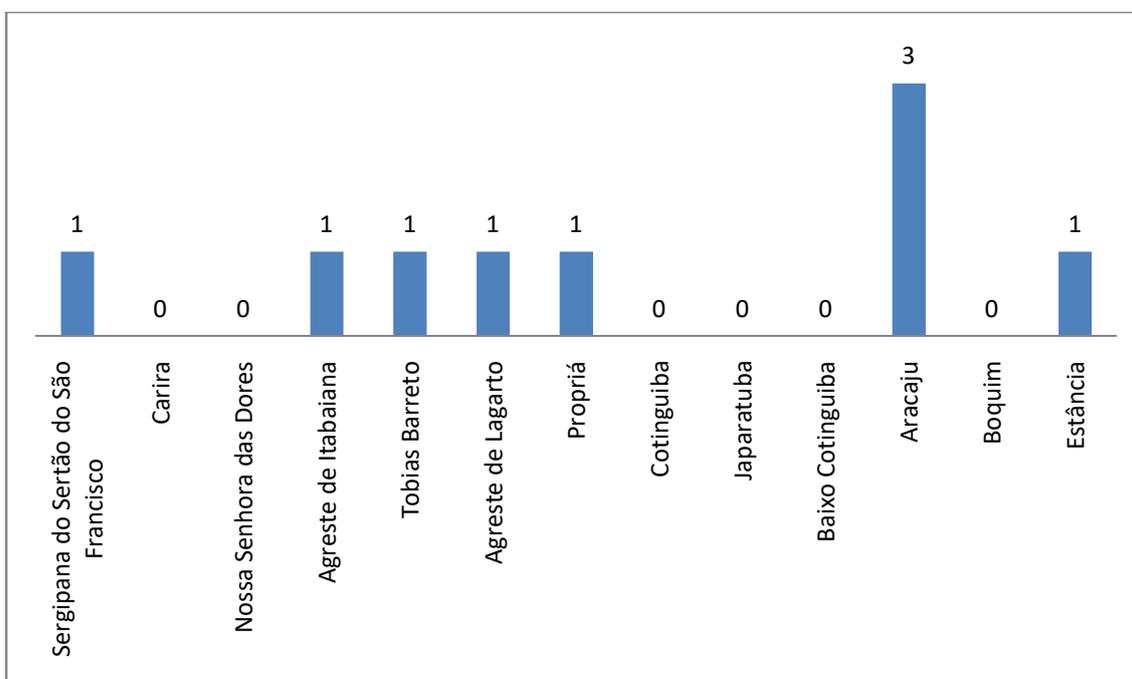


Gráfico 4 - Campi do IFS por microrregião do Estado de Sergipe - 2017  
 Fonte: Plataforma Nilo Peçanha – PNP 2018, ano base 2017. Elaboração do autor, 2020.

A análise detalhada de cada uma dessas Microrregiões, que possuem Campi da Rede Federal Profissionalizante no estado, será realizada em seção específica desse estudo, apontando a dinâmica econômica e a contribuição do IFS para o desenvolvimento dessas localidades.

A medida dessa contribuição, quanto para o estado como para as microrregiões, será demonstrada através da correlação entre os dados dos cursos ofertados pelo IFS, do indicador de especialização ou diversificação dos setores da economia (índice do quociente locacional - QL) e da estrutura da composição do PIB local, ambos analisados a partir dos grandes setores da economia (agropecuária, indústria e serviços), nos anos 2002, 2010 e 2017.

Assim, no que se refere à contribuição do IFS na oferta de mão de obra qualificada para atendimento dos grandes setores econômicos de Sergipe, o Gráfico 5 apresenta o número de cursos ofertados pela instituição e o percentual de participação, por setores da economia, no ano de 2017.

Percebe-se que o setor de serviços possui o maior número de cursos ofertados, com 53 opções desses cursos profissionais e tecnológicos, participando com 50% do total, seguido do setor da indústria com 41, e participação de 38,68% e, por último, o setor da agropecuária com 12 cursos e 11,32% de participação no total.

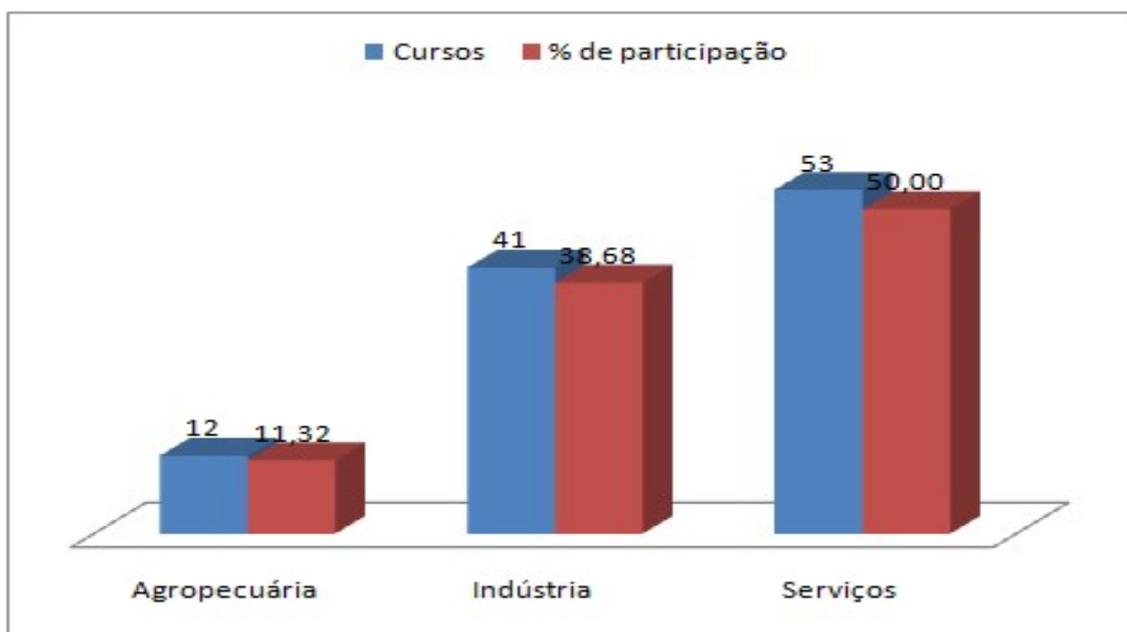


Gráfico 5 – Número de cursos ofertados e % de participação por setores produtivos - IFS 2017.

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha – PNP 2018, ano base 2017. Elaboração do autor, 2020. Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados foi realizada através do catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2016).

### 3.2.7.2 Índice do Quociente Locacional

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), o método estatístico consegue obter, através de dados complexos, informações simples, constatando se esses achados simplificados possuem relações entre si. Neste sentido, este tipo de método apresenta redução de fatos sociológicos, políticos, econômicos e outros a termos quantitativos e a manipulação estatística, demonstrando as relações entre os fenômenos e permitindo obtenção de generalizações quanto à sua natureza, fato gerador ou significado.

Desta forma, objetivando conhecer o grau de especialização da economia do estado de Sergipe e das Microrregiões onde o IFS está presente, conforme os setores econômicos, será utilizado neste estudo o método estatístico conhecido como índice do quociente locacional (QL).

North (1977 apud MATTEI; MATTEI, 2017, p. 234) “explica que o indicador quociente locacional foi criado por Hildebrand e Mace nos anos 1950 e tem sido muito utilizado nos estudos econômicos sobre o desenvolvimento regional. Eles usaram os EUA para aplicar o método recém descoberto, usando primeiro a nação e os doze estados como regiões. Em seguida, usaram os onze estados do ocidente do país como referencial e as cidades da Califórnia Meridional e Los Angeles como regiões. Por fim, usaram como referencial a Califórnia Meridional e a cidade de Los Angeles como região. Com esses estudos, os pesquisadores conseguiram analisar o tamanho do mercado para cada produto que era exportado naquelas regiões de análise”.

Enquanto que Haddad (1989 apud MATTEI; MATTEI, 2017, p. 234) “afirma que o quociente locacional (QL) serve para comparar a participação em termos percentuais da variável base de uma região em um determinado setor econômico com a participação também em termos percentuais da mesma região no total do emprego da região utilizada como referencial, podendo ser um país, um estado, uma cidade ou qualquer outra divisão regional”.

Scherer e Moraes (2012 apud LIMA, 2014, p. 61) “esclarecem que o objetivo da análise locacional é de eliminar as perturbações estatísticas que surgem quando são analisadas regiões de tamanhos diferentes. Assim, são utilizados valores relativos na análise locacional e o índice utilizado é o “Quociente Locacional” (QL). O índice mostra a concentração relativa de um determinado setor econômico numa região comparativamente à participação desse mesmo setor nas outras regiões. Como resultado, temos que quanto maior o QL, maior será a especialização da região no respectivo setor econômico.

O Quociente Locacional (QL) é calculado aplicando-se a seguinte fórmula:

$$QL_{ij} = \frac{E_{ij} / \sum_j E_{ij}}{\sum_i E_{ij} / \sum_i \sum_j E_{ij}}$$

Onde:

$E_{ij}$  = empregos do setor “i” da região “j”;

$\sum_j E_{ij}$  = empregos em todos os setores da região “j”;

$\sum_i E_{ij}$  = empregos do setor “i” em todas as regiões;

$\sum_i \sum_j E_{ij}$  = empregos de todos os setores de todas as regiões.

As interpretações dos resultados possíveis do uso do índice do quociente locacional, conforme aplicação da fórmula acima, são as seguintes, quando:

$QL > 1$ , significa que a região é especializada no setor, e que é exportadora do produto;  
 $QL=1$ , significa que a participação do setor na região é igual à participação nas regiões como um todo;

$QL < 1$  = significa que a região não é especializada no setor, e que é importadora do produto.

No uso deste método estatístico e a construção dos índices dos Quocientes Locacionais (QL) das regiões objeto desse estudo, foram utilizados os dados referentes aos empregos formais existentes nos grandes setores produtivos (agropecuária, indústria e serviços) da região Nordeste, do estado de Sergipe e das suas Microrregiões, nos anos de 2002, 2010 e 2017, consultados na Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, do Ministério da Economia (ME).

Neste sentido, a Tabela 8 apresenta os índices dos quocientes locacionais calculados para os estados da região nordeste, com destaque para Sergipe, objeto de estudo desta seção, tendo como referência os números da própria região.

Tabela 8 - QL da Região Nordeste, 2002, 2010 e 2017

Estados	Quociente Locacional - 2002			Quociente Locacional - 2010			Quociente Locacional - 2017		
	Agropec.	Indústria	Serviços	Agropec.	Indústria	Serviços	Agropec.	Indústria	Serviços
Maranhão	0,488575	0,668535	1,110798	0,951434	0,751417	1,073388	0,937803	0,666747	1,071873
Piauí	0,379120	0,772892	1,090127	0,594648	0,777567	1,079853	0,631205	0,686535	1,078728
Ceará	0,505813	1,251090	0,962393	0,568846	1,173350	0,967049	0,553043	1,195614	0,975142
Rio G. do Norte	1,429943	1,174125	0,933321	0,838670	1,028383	0,998161	1,055548	0,952592	1,007916
Paraíba	0,824349	0,989552	1,011875	0,827107	0,921117	1,029461	0,740709	0,983841	1,012672
Pernambuco	1,233999	1,057908	0,973042	1,129714	1,078979	0,972204	1,135914	1,095113	0,975251
Alagoas	1,351740	1,477750	0,860554	0,706400	1,356452	0,909004	0,761867	1,196830	0,967402
<b>Sergipe</b>	<b>0,773399</b>	<b>0,941098</b>	<b>1,026821</b>	<b>1,257530</b>	<b>1,009749</b>	<b>0,987102</b>	<b>0,961775</b>	<b>1,011006</b>	<b>0,999070</b>
Bahia	1,275182	0,788388	1,039119	1,370361	0,882636	1,019234	1,411251	0,946263	0,996488

Fonte: MTE/Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Elaboração do autor, 2020.

Os resultados mostram que os estados da região pouco alteraram suas especializações e/ou diversificações na análise do quociente locacional dos grandes setores econômicos (agropecuária, indústria e serviços), durante o período pesquisado (2002/2017). Os estados do Maranhão, Piauí e Paraíba permaneceram especializados

no setor de serviços, apresentando sempre  $QL > 1$ . Enquanto que no setor da indústria, isso ocorreu nos estados do Ceará, Pernambuco e Alagoas. Os estados especializados na agropecuária, com maiores índices registrados em 2017 foram: Rio Grande do Norte (1,055548), Pernambuco (1,135914) e Bahia (1,411251). Cabendo observar que o estado de Alagoas, que era especializado neste setor, em 2002, perdeu essa posição a partir de 2010, mantendo-se especializado somente no setor da indústria em 2017.

No que se refere ao estado de Sergipe, percebe-se que o mesmo era especializado no setor de serviços no início do período analisado (2002), apresentando  $QL > 1$  (1,026821). No entanto, em 2010, perde essa especialização, passando a ser considerado como diversificado nos setores da agropecuária (1,257530) e da indústria (1,009749). Por fim, em 2017, o estado perde um pouco a especialização no setor agropecuário (0,961775), permanecendo somente especializado no setor industrial (1,011006). De qualquer forma, cabe ressaltar que os setores da agropecuária e de serviços apresentaram boa participação no estado em 2017, pois seus índices de quocientes locais, embora abaixo de 1, ficaram bem próximos desse indicador (0,961775 e 0,999070, respectivamente), significando que a participação destes setores no estado é quase igual à concentração dos mesmos na região nordeste.

### **3.2.7.3 Composição do PIB Sergipano por Setores da Economia**

Partindo para a análise da composição do PIB de Sergipe, através da participação dos grandes setores econômicos (agropecuária, indústria e serviços), conforme demonstrado no Gráfico 6, percebe-se que o setor de serviços participava com a maior parcela do total das riquezas produzidas no estado durante todo o período analisado (2002/2017). Em 2002, este setor participava com 61,39%, aumentando para 64,66% em 2010 e 75,47% em 2017, provocando ainda mais diminuição dos setores da agropecuária; que iniciou o período com participação de 6,49% e terminou com 5,40%; e da indústria, que tinha 32,13% em 2002 e ficou com somente 19,13% no final do período.

Os dados da Tabela 2 mostram que em 2017 o Produto Interno Bruto (PIB) de Sergipe foi de 40.704 bilhões e o Valor Adicionado Bruto (VAB) era de 36.404 bilhões, este sendo composto pelas riquezas geradas através dos grandes setores econômicos:

agropecuária, indústria e serviços. A diferença entre o PIB e o VAB é a parte referente ao valor dos impostos sobre produtos líquidos de subsídios (4.299 bilhões).

Como já mostrado na análise da participação percentual, o setor de serviços foi responsável pela maior parte da riqueza produzida naquele ano (75,47%), representando o valor de 27.474 bilhões, seguido do setor industrial com 6.964 bilhões (19,13%) e da agropecuária com apenas 1.966 bilhões (5,40%).

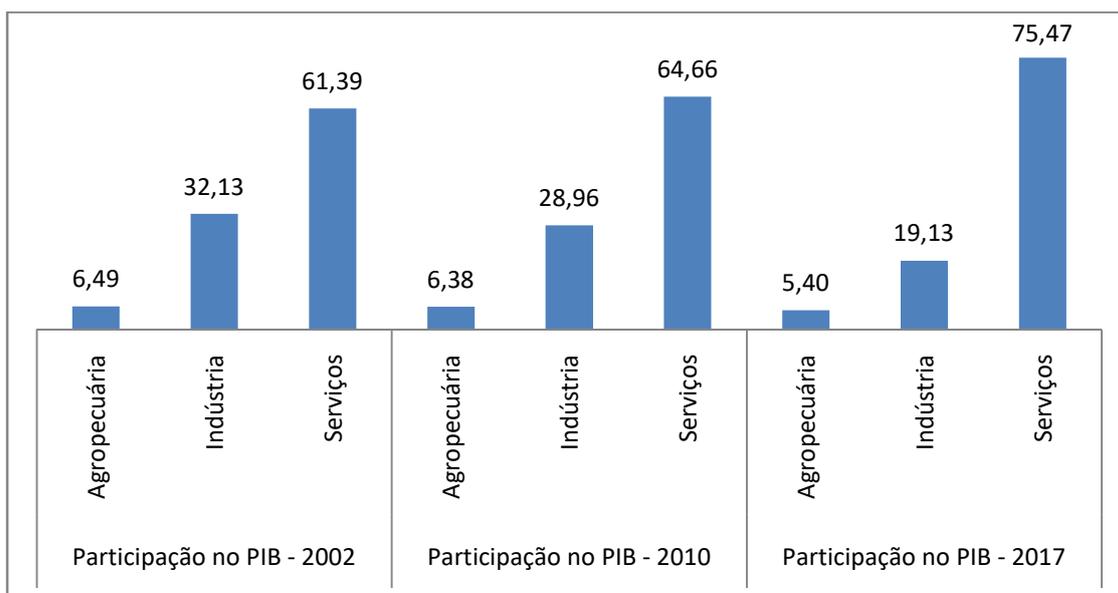


Gráfico 6 - Estrutura do Valor Adicionado Bruto - VAB (%) – Sergipe – 2002, 2010, 2017.

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017 e PIB SE – Contas Municipais 2014. Elaboração do autor, 2020.

Desta forma, diante dos dados apresentados acima, verifica-se que não existia relação direta entre os resultados encontrados dos índices dos quocientes locacionais (QLs) e dos cursos ofertados pelo IFS no estado de Sergipe. Pois, os resultados destes apontavam que Sergipe era especializado apenas no setor da indústria ( $QL > 1$ ), em 2017, no entanto, a maioria das ofertas dos cursos naquele ano estava relacionada ao setor de serviços (50%).

No que se refere à análise da relação entre os OLs e a composição do PIB de Sergipe, os dados mostram que também não havia relação direta entre esses indicadores econômicos, uma vez que na composição do PIB, o setor de serviços tinha participação 75,47% do total. Mas, os resultados dos QLs apontavam que o estado era considerado especializado somente no setor industrial ( $QL > 1$ ).

Por fim, observando-se a relação entre os cursos ofertados e a composição dos grandes setores da economia no PIB sergipano, fica demonstrado que, neste caso, existia uma relação direta entre estes indicadores, mostrando que o IFS formava mão de obra qualificada para atender às demandas dos setores produtivos de acordo com sua importância na economia estadual. Isso está evidenciado quando se observa que o setor de serviços tinha maior participação no total das riquezas geradas (75,47%), seguido pelo setor da indústria (19,13%) e da agropecuária (5,40%), em conformidade com a posição de cada setor na participação do total dos cursos ofertados pela unidade de ensino: serviços (50%), seguido da indústria (38,68%) e por último da agropecuária (11,32%).

Portanto, pode-se dizer que o IFS vem contribuindo direta e indiretamente para o crescimento e o desenvolvimento econômico e social de Sergipe, na medida em que oferta educação profissional e tecnológica gratuita e de qualidade, aumentando o estoque de capital humano existente no estado, compatíveis com a demanda do mercado de trabalho e com a importância de cada um dos setores produtivos na geração da riqueza local e regional.

No próximo capítulo será estudado em que medida existe contribuição do IFS no desenvolvimento econômico das Microrregiões do estado de Sergipe que contam com a presença dessa rede federal de educação profissional e tecnológica – EPT em seus territórios.

#### **4. ANÁLISE DA DINÂMICA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DAS MICRORREGIÕES DE SERGIPE E DA CONTRIBUIÇÃO DO IFS**

Em 1990, o IBGE dividiu o estado de Sergipe em três Mesorregiões: Sertão Sergipano, Agreste Sergipano e Leste Sergipano; e treze Microrregiões: Sergipana do Sertão do São Francisco, Carira, Nossa Senhora das Dores, Agreste de Itabaiana, Tobias Barreto, Agreste de Lagarto, Propriá, Cotinguiba, Japarutuba, Baixo Cotinguiba, Aracaju, Boquim e Estância (IBGE, 1990).

De acordo com o órgão, as Microrregiões foram definidas como divisões das Mesorregiões que apresentavam especificidades na organização do seu espaço. Sendo que essas especificidades não significavam uniformidade de atributos, nem condição de independência econômica, mas sim, referiam-se à estrutura da produção agropecuária, industrial, extrativismo mineral ou da pesca. Além disso, o espaço microrregional foi identificado pela vida de relações em nível local. Ou seja, pela interação entre as áreas de produção e locais de beneficiamento, mas também pelo atendimento das populações locais pelo comércio de varejo, de atacado e dos setores sociais básicos.

Além dessas divisões definidas pelo IBGE, em 2007, o governo de Sergipe, a partir de seus órgãos gestores, em parceria com a Universidade Federal de Sergipe, adotou mais uma classificação ou grupamentos de municípios para o planejamento e desenvolvimento de suas ações, criando oito territórios no estado: Alto Sertão Sergipano, Agreste Central Sergipano, Médio Sertão Sergipano, Baixo São Francisco, Leste Sergipano, Centro Sul Sergipano, Sul Sergipano e Grande Aracaju.

Em 2017, o IBGE resolveu atualizar a divisão regional do Brasil, extinguindo as Mesorregiões e as Microrregiões, criando novas divisões geográficas, denominadas regiões geográficas intermediárias e imediatas. Com esta nova metodologia, o estado de Sergipe ficou dividido geograficamente com duas regiões geográficas intermediárias (Aracaju e Itabaiana) e seis regiões geográficas imediatas (Aracaju, Estância, Propriá, Itabaiana, Lagarto e Nossa Senhora da Glória).

No entanto, considerando que esta pesquisa trabalha com dados de períodos anteriores a tais mudanças e objetivando padronizar as análises e os resultados, optou-se em utilizar no estudo o recorte microrregional adotado pelo IBGE a partir dos anos 1990 até a última atualização citada acima (2017).

Assim, serão estudadas as microrregiões do estado de Sergipe que possuem unidade da rede federal de educação profissional e tecnológica (EPT) funcionando em

seu território, o que corresponde a sete das treze existentes nesta unidade da federação, conforme demonstrado no Gráfico 7.

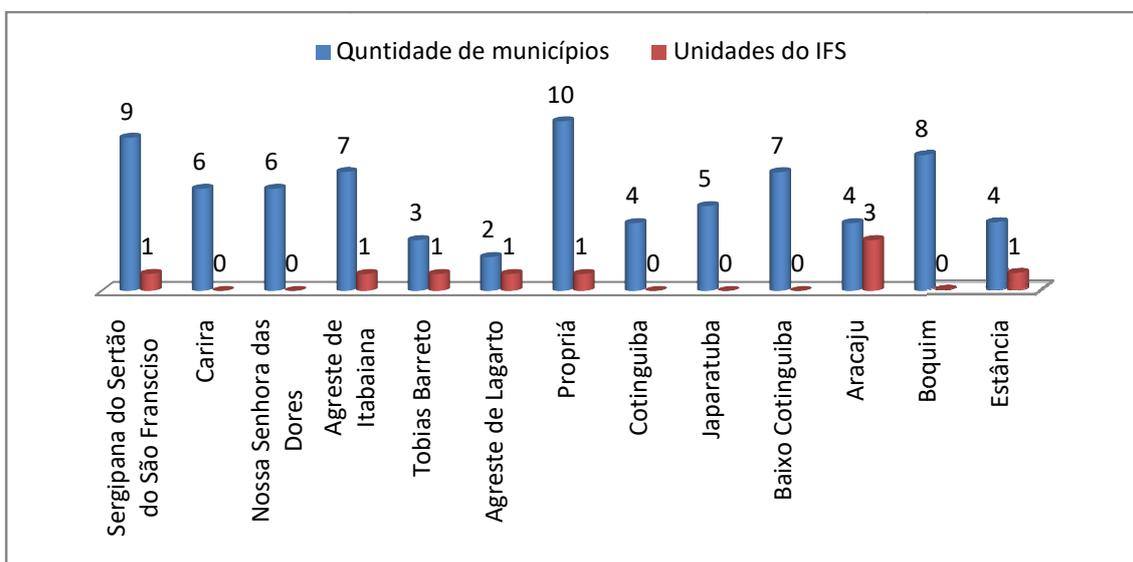


Gráfico 7 – Número de microrregiões do estado de Sergipe e de Campi do IFS nessas localidades em 2017

Fonte: IBGE e Plataforma Nilo Peçanha. Elaboração do autor, 2020.

Nota: Campi em funcionamento.

O estudo terá como objetivo analisar em que medida o IFS oferta mão de obra qualificada para atender às demandas dos grandes setores produtivos: agropecuária, indústria e serviços, conforme suas participações no desempenho econômico dessas microrregiões (PIB), contribuindo para o aumento do estoque de capital humano e, por conseguinte, para o desenvolvimento local e regional. O nível dessa contribuição será demonstrado através da análise da correlação entre os cursos ofertados pela rede profissional e tecnológica, dos índices dos quocientes locacionais (QL) e da composição do PIB dessas localidades, a partir dos setores econômicos, nos anos de 2002, 2010 e 2017.

#### 4.1 Microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco

A Microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco, conforme demonstrado no mapa da Figura 3, é composta pelos municípios de Canindé do São Francisco, Feira Nova, Gararu, Graccho Cardoso, Itabi, Monte de Alegre de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, Poço Redondo e Porto da Folha.

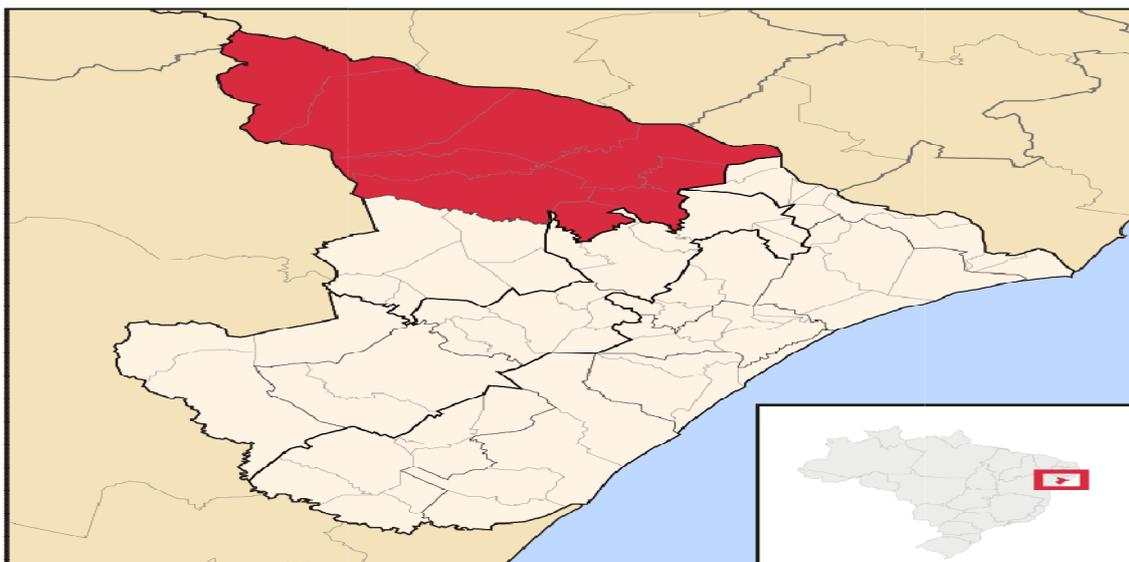


Figura 3 - Mapa da localização da Microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco - 2020

Fonte: Wikipédia

A Microrregião conta com a presença da rede federal de educação profissional e tecnológica (IFS) através do Campus instalado na cidade de Nossa Senhora da Glória. Além desse, encontra-se em fase de implantação mais um Campus na Microrregião, desta vez na cidade de Poço Redondo, fruto da Fase III do programa de expansão da educação profissional.

Segundo o documento Plano de Desenvolvimento Institucional – 2014/2019 (IFS, 2017), a cidade de Nossa Senhora da Glória está localizada a 126 Km de distância da cidade de Aracaju, capital do estado de Sergipe e possuía uma população de aproximadamente 32.497 habitantes. Apresentava crescimento econômico em geral, com destaque para o setor de leite e seus derivados, em virtude da existência de indústrias importantes no ramo de laticínios na região.

Além da indústria do leite, a agricultura também tinha importância na região, principalmente com as culturas do feijão e do milho, sendo produzidas 9.900 e 158.571 toneladas, respectivamente, entre os meses de janeiro a julho de 2011 (EMDAGRO, 2011 apud IFS, 2017, p. 21).

O documento aponta ainda que em 2011 e 2012 foram ofertados os primeiros cursos pelo Campus, sendo os de técnico em alimentos, técnico em agroecologia e o de tecnologia em laticínios, colaborando com os principais APLs (Arranjos Produtivos

Locais) encontrados na microrregião, observando-se os desafios e as oportunidades ali presentes.

Neste sentido, em 2017, conforme exposto no Gráfico 8, nota-se que a unidade de ensino possuía quatro cursos, sendo dois relacionados ao setor da agropecuária e dois ao setor da indústria, ambos com 50% de participação no total, não ofertando, portanto, cursos no setor de serviços até aquele momento.

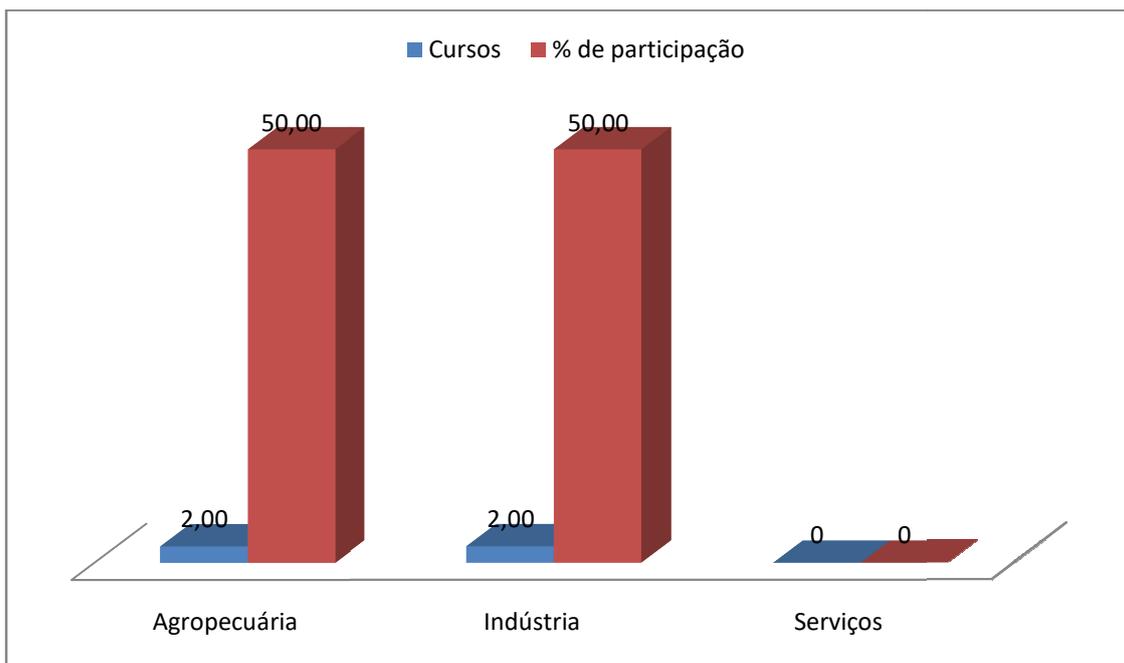


Gráfico 8 – Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco – 2017.

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha – PNP 2018, ano base 2017. Elaboração do autor, 2020.

Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados foi realizada através do catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2016).

No que se refere à análise do Quociente Locacional (QL), o Gráfico 9 demonstra que a microrregião se manteve especializada no setor de serviços em todo o período estudado (2002/2017), mesmo perdendo um pouco de participação no período 2010/2017 para os demais setores. Também, não houve registro significativo alterando os resultados encontrados inicialmente para os setores da agropecuária e da indústria, ocorrendo apenas uma troca de posição entre os mesmos no período 2002/2010, tendo o setor industrial ultrapassado o setor agropecuário, mantendo-se, assim, no período 2010/2017.

Em 2017, os resultados dos quocientes locacionais dessa microrregião apresentavam o setor de serviços como especializado, com  $QL > 1$ , portanto, exportadora

do produto. Enquanto que os setores da agropecuária e da indústria apresentaram  $QL < 1$ , significando que a microrregião não possuía especialização nestes setores e que era importadora dos produtos.

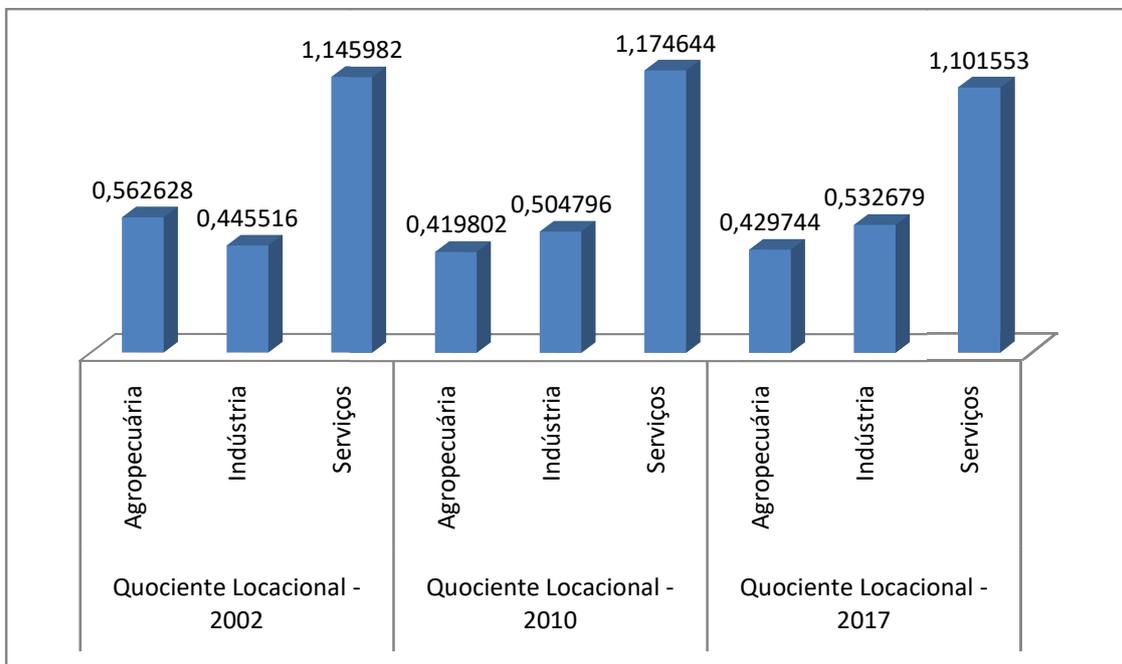


Gráfico 9 - QL da Microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco 2002, 2010 e 2017.

Fonte: MTE/Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Elaboração do autor, 2020.

A participação dos setores produtivos no Produto Interno Bruto – PIB da microrregião, no período 2002/2017, pode ser visto observando o Gráfico 10. Em 2002, do total de toda a riqueza gerada pela microrregião, o setor industrial possuía grande participação, representando cerca de 73,90%. Em seguida, estava o setor de serviços, com apenas 22,14%, e por último, o setor da agropecuária com somente 3,96% do total apurado.

Essa predominância do setor industrial na composição do PIB, em 2002, pode ser entendida em virtude da presença de uma grande usina hidrelétrica no município de Canindé do São Francisco, no Alto Sertão Sergipano, a Usina de Xingó, instalada no principal rio da região nordeste, o São Francisco, gerando riqueza local com a produção de energia elétrica.

Mas, nos anos seguintes houve uma considerável melhora nos resultados econômicos dos setores da agropecuária e, principalmente de serviços, diminuindo essa participação do setor industrial no final do período, talvez em virtude do processo de

desconcentração industrial, como também do crescimento comercial que estão apresentando as cidades de grande e médio porte nos últimos tempos.

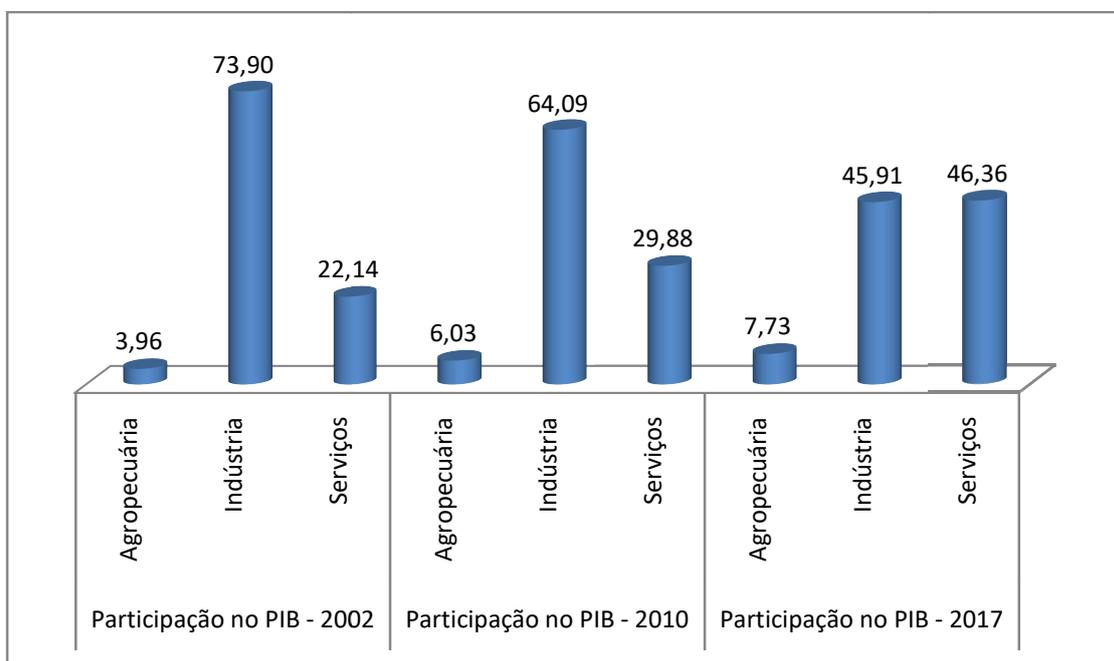


Gráfico 10 – Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco - 2002, 2010 e 2017.

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017 e PIB SE – Contas Municipais 2014. Elaboração do autor, 2020.

Assim, em 2017, comparando o período analisado, o setor agropecuário apresentou um crescimento de quase 95,20%, com 7,73% do total do PIB da microrregião. Enquanto que o aumento registrado no setor de serviços foi ainda maior, mais que dobrou sua participação no PIB, saindo de 22,14% em 2002, para 46,36% em 2017 (aumento de 109,39%), ultrapassando, inclusive, o setor industrial, que ficou com a segunda colocação na composição, com 45,91%.

Na Tabela 9, são apresentados alguns indicadores sociais e econômicos da microrregião e dos municípios que a compõem relativos ao ano de 2017. Desta forma, percebe-se que a microrregião participava com 7,83% do total do PIB do estado de Sergipe, com PIB *per capita* de 18,483 e com destaque mais uma vez para o município de Canindé de São Francisco, ocupando a 5ª colocação no estado. Canindé é o município de maior importância econômica da microrregião, sozinho apresentou um PIB maior que a metade do total da localidade, resultando num PIB *per capita* muito superior aos demais municípios, 55.578, fato que ajudou a puxar para cima o da microrregião, R\$ 18,483.

O segundo mais importante município da microrregião é Nossa Senhora da Glória, conhecido como capital do sertão e onde está localizado o Campus do IFS. O município ocupava a 11ª colocação no PIB estadual, com participação de 1,36% do total. Tinha o segundo maior PIB da região, cerca de 554.327, como também possuía o segundo PIB *per capita*, 15.140, ficando um pouco abaixo do apurado para o local.

Tabela 9 - PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB *per capita*, da Microrregião Sergipana do Sertão de São Francisco - 2017

Microrregião/ Município	PIB	Posi ção	Part (%)	Agropecuária	Indústria	Serviços	VA	População	PIB <i>per capita</i>
<b>Microrregião Sergipana do Sertão do São Francisco</b>	<b>3.190.809</b>	-	<b>7,83%</b>	<b>236.647</b>	<b>1.405.132</b>	<b>1.419.052</b>	<b>3.060.832</b>	<b>172.636</b>	<b>18,483</b>
Canindé de São Francisco	1.632.436	5	4,01%	20.113	1.305.799	284.602	1.610.515	29.372	55.578
Feira Nova	67.049	61	0,16%	15.304	6.841	41.368	63.513	5.616	11.939
Gararu	106.329	51	0,26%	23.790	3.794	74.474	102.058	11.736	9.060
Gracho Cardoso	66.973	62	0,16%	17.403	2.945	43.624	63.972	5.870	11.409
Itabi	55.931	64	0,14%	8.793	3.052	41.007	52.853	4.988	11.213
Monte Alegre de Sergipe	142.186	43	0,35%	19.135	6.680	108.202	134.017	15.177	9.369
Nossa Senhora da Glória	554.327	11	1,36%	49.429	36.908	411.337	497.674	36.613	15.140
Poço Redondo	297.783	22	0,73%	43.943	22.478	216.237	282.657	34.529	8.624
Porto da Folha	267.795	28	0,66%	38.737	16.635	198.201	253.573	28.735	9.319

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017. Elaboração do autor, 2020.

Notas: PIB R\$ mil; PIB *per capita* R\$ 1,00.

A população total da microrregião era de 172.636 mil habitantes. A cidade de Canindé do São Francisco ocupava a terceira colocação com 29.372, ficando atrás de Nossa Senhora da Glória, com 36.613 e de Poço Redondo, que possui Campus do IFS em fase de instalação, com 34.529 mil habitantes.

Assim, com base nos dados expostos e cumprindo o objetivo principal desse estudo, passamos a analisar em que medida o IFS/Campus Glória contribui para o desenvolvimento econômico e social dessa microrregião. Para tanto, será feita análise da correlação entre os tipos dos cursos ofertados e os resultados dos Quocientes

Locacionais; da correlação entre os QIs e a composição do PIB; e da correlação dos cursos ofertados com a composição do PIB.

Desta forma, na análise da relação entre os cursos ofertados pelo IFS e os resultados dos índices dos quocientes locacionais (QIs), percebe-se que não havia uma relação direta entre esses indicadores nessa microrregião, uma vez que a mesma era considerada especializada no setor de serviços ( $QI > 1$ ), mas, não havia cursos relacionados a este setor no período analisado.

Partindo para a análise da relação entre os resultados dos QIs dessa microrregião com a composição do PIB pelos grandes setores produtivos da economia, temos que os dados indicavam que existia especialização no setor de serviços ( $QI > 1$ ), e que este setor possuía a primeira posição na composição do PIB, existindo, desta forma, uma relação direta entre esses indicadores.

No que se refere à análise da contribuição do IFS relacionando os cursos ofertados e a composição do PIB pelos grandes setores econômicos, percebe-se que existia uma relação favorável, principalmente para o setor industrial, que contava com 50% dos cursos ofertados e a segunda maior participação no PIB. Isso é demonstrado pelo fato de que a unidade de ensino não ofertava cursos relacionados ao setor de serviços, sendo que este era o mais importante na geração de riquezas (PIB) da localidade.

Portanto, a contribuição do IFS nesta microrregião vem sendo mais relacionada aos setores da indústria e da agropecuária, pois havia relação indireta entre os cursos ofertados nestes setores e a composição do PIB naquele ano. Deste modo, pode-se dizer que o Campus Glória colabora para o desenvolvimento econômico e social dessa região, uma vez que há, conforme demonstrado, relação de compatibilidade entre a estrutura econômica local (APLs) e a oferta de mão de obra qualificada, disponibilizada pela rede federal de educação profissional e tecnológica nessa microrregião.

#### **4.2 Microrregião Agreste de Itabaiana**

A Microrregião Agreste de Itabaiana é umas das treze que compõem o estado de Sergipe e está localizada conforme demonstrado no mapa da Figura 4, sendo composta pelos seguintes municípios: Areia Branca, Campo do Brito, Itabaiana, Macambira, Malhador, Moita Bonita e São Domingos.

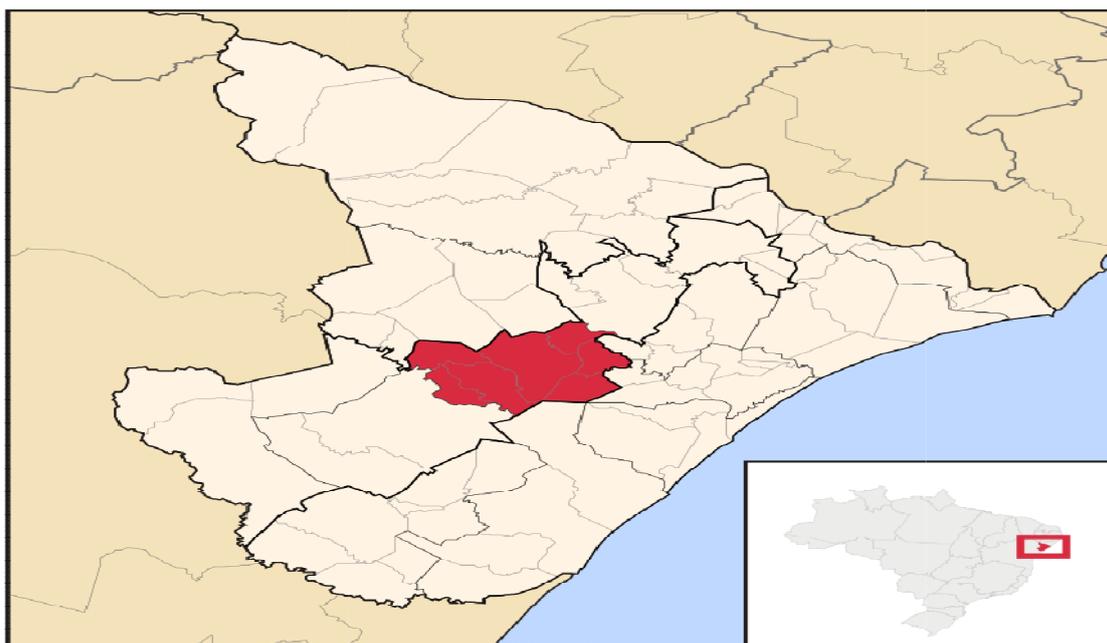


Figura 4 - Mapa da localização da Microrregião Agreste de Itabaiana - 2020  
Fonte: Wikipédia

O município de Itabaiana, onde o IFS está instalado, é o que possui maior relevância econômica nesta microrregião, sendo considerado um grande centro produtivo e comercial, fornecendo produtos e serviços aos municípios vizinhos e até mesmo a outros centros econômicos mais distantes.

De acordo com o documento Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2014/2019 (IFS, 2017), a cidade de Itabaiana possui uma população estimada de 91.873 habitantes e fica situada a uma distância de 51 Km da cidade de Aracaju, capital do estado de Sergipe. Conta com uma economia que tem como base os setores Hortifrutigranjeiros, Transporte e Comércio, além de outros menos importantes.

O início das atividades do IFS/Campus Itabaiana ocorreu em 2011, sendo que, no segundo semestre daquele ano, começaram as aulas do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade subsequente. Em seguida, no ano de 2012, foi possível entrar em funcionamento mais dois cursos: o curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática e o Curso Técnico Subsequente em Agronegócio; além de três programas do Governo Federal: o PROEJA, o PRONATEC e o PROFUNCIÓNÁRIO (IFS, 2017).

Ainda segundo o documento, em 2013, foram implantados no Campus os cursos: Técnico Integrado em Agronegócio; Programa Mulheres Mil, superior de Tecnologia

em Logística; de Formação Inicial e Continuada FIC e os EAD (ensino à distância) de Técnico em Transações Imobiliárias e Técnico em Administração (IFS/PDI, 2017).

Na mesma linha dos cursos ofertados nas demais unidades da rede federal de ensino técnico e profissionalizante presentes no estado, no IFS/Campus Itabaiana o planejamento político pedagógico e estrutural de cada curso levou em consideração, desde o início, os principais APLs existentes na localidade, considerando suas oportunidades e seus desafios, objetivando favorecer o desenvolvimento econômico e social daquela região.

Observa-se no Gráfico 11 os números dos cursos ofertados pelo IFS/Campus Itabaiana e o percentual de participação dos mesmos no total, conforme os grandes setores produtivos da economia: agropecuária, indústria e serviços, no ano de 2017.

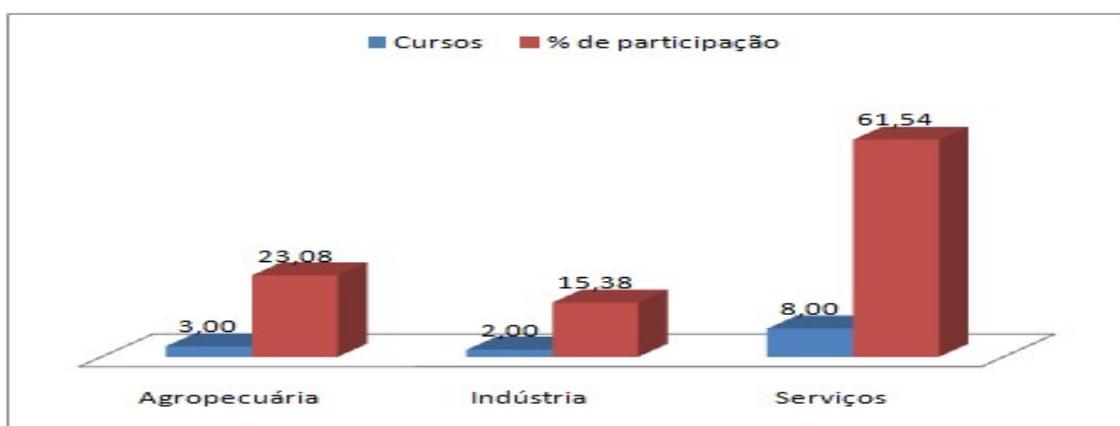


Gráfico 11 – Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na microrregião Agreste de Itabaiana - 2017.

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha – PNP 2018, ano base 2017. Elaboração do autor, 2020.

Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados foi realizada através do catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2016).

Neste sentido, nota-se que o Campus ofertava em 2017 um total de 13 cursos, dos quais, três voltados para o setor da agropecuária, dois para o setor industrial e oito para o setor de serviços. Desta forma, percebe-se que o setor de serviços possuía maior participação no total, com 61,54%, seguido do setor da agropecuária, com 23,08%, e da indústria com somente 15,38% de participação nos cursos ofertados pela unidade de ensino.

No que se refere aos resultados encontrados dos quocientes locacionais (QLs) da microrregião, conforme Gráfico 12, tem-se que os mesmos apontavam existência de uma diversificação e ao mesmo tempo especialização entre os setores da agropecuária (1,563435) e da indústria (1,030344), indicando forte concentração produtiva nesses

dois setores em 2002, especialmente o setor da agropecuária. Em 2010, este setor perde força dando lugar ao setor de serviços, que passa a ser especializado, junto com o setor industrial, naquele ano.

Por fim, em 2017, observa-se novamente especialização dos setores da agropecuária, agora com menos intensidade comparado a 2002, e da indústria, que se manteve estável em todo o período analisado, ambos com  $QL > 1$ , ficando, apenas, o setor de serviços um pouco abaixo de 1 (0,993960).

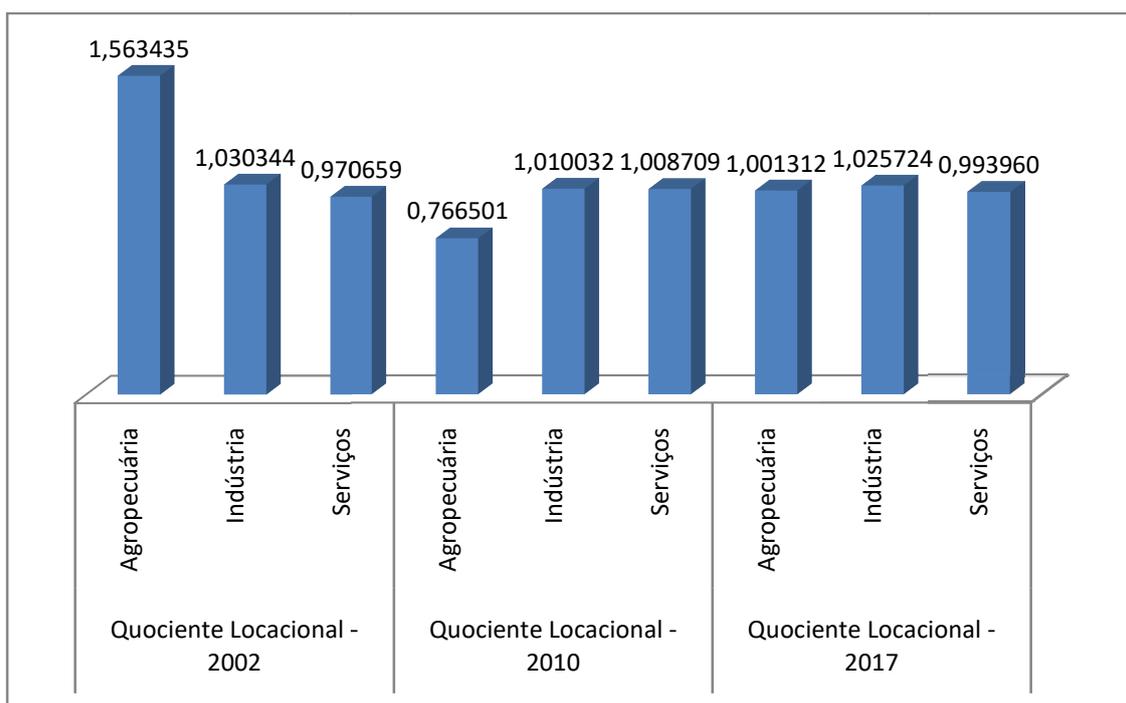


Gráfico 12 - QL da Microrregião Agreste de Itabaiana 2002, 2010 e 2017.

Fonte: MTE/Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Elaboração do autor, 2020.

Na análise da composição dos grandes setores produtivos da economia no Produto Interno Bruto – PIB, da microrregião, no período 2002/2017, demonstrada no Gráfico 13 se verifica que o setor de serviços o foi o principal gerador de riquezas para a região, seguido pelo setor da agropecuária e da indústria. Essa situação ficou mantida durante todo o período analisado, ocorrendo apenas algumas pequenas alterações, para mais ou para menos, nos percentuais registrados dos três setores.

Quando se analisa somente o ano de 2017, percebe-se que a participação do setor de serviços esteve ainda maior naquele exercício, representando aproximadamente 80% do total da riqueza gerada na região, contra 13,03% da agropecuária, e de somente 7,32% de participação do setor industrial nos resultados das atividades econômicas.

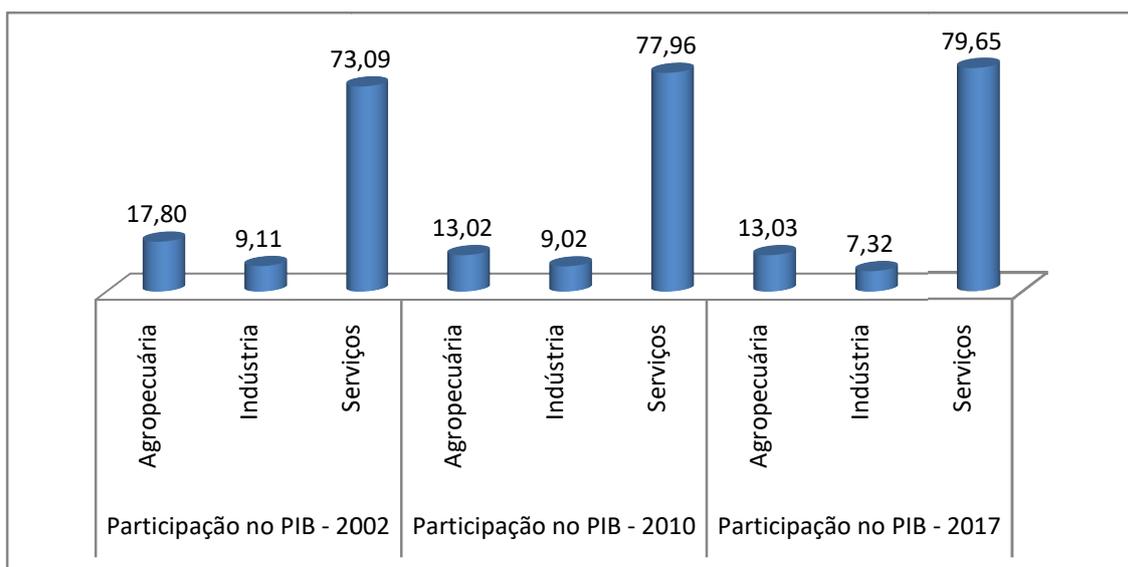


Gráfico 13 – Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Agreste de Itabaiana - 2002, 2010 e 2017.

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017 e PIB SE – Contas Municipais 2014, elaboração do autor, 2020.

Na Tabela 10, estão apresentados alguns dados socioeconômicos da microrregião do Agreste de Itabaiana e dos municípios que a compõem, apurados no exercício de 2017.

Nota-se que essa microrregião participava com 6,56% do total do PIB estadual e tinha PIB *per capita* no valor de 15.369. Esse resultado foi conquistado em virtude da boa participação do município de Itabaiana, tendo registrado sozinho o percentual de participação no PIB total da microrregião de 67,51%, ocupando a terceira melhor posição entre todos os municípios do estado, com 4,43% de participação no PIB de Sergipe.

Esse bom desempenho econômico, como já mencionado, tem explicação no fato de que Itabaiana é considerada o grande centro comercial e produtor da localidade, fornecendo serviços e produtos para os demais municípios vizinhos e para outros centros comerciais importantes. Para se ter uma ideia da importância, basta observar o desempenho do município segundo melhor colocado na microrregião: Campo do Brito. Esta cidade ocupava somente a 33ª posição no PIB estadual, participando com apenas 0,52% da riqueza gerada em Sergipe naquele ano.

A população da microrregião era de 173.978 habitantes, dos quais, a grande maioria residia em Itabaiana (95.196), seguida pelos municípios de Areia Branca (18.489) e Campo do Brito (18.111).

Tabela 10 - PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB *per capita*, da Microrregião Agreste de Itabaiana - 2017

Microrregião/ Município	PIB	Posição	Part (%)	Agropecuária	Indústria	Serviços	VA	População	PIB <i>per capita</i>
<b>Microrregião Agreste de Itabaiana</b>	<b>2.673.805</b>	-	<b>6,56%</b>	<b>313.955</b>	<b>176.529</b>	<b>1.919.600</b>	<b>2.410.083</b>	<b>173.978</b>	<b>15,369</b>
Areia Branca	195.684	35	0,48%	39.686	11.008	135.528	186.222	18.489	10.584
Campo do Brito	211.692	33	0,52%	18.999	22.438	157.938	199.374	18.111	11.689
Itabaiana	1.805.072	3	4,43%	143.988	120.114	1.320.614	1.584.716	95.196	18.962
Macambira	71.167	59	0,17%	12.649	3.201	52.042	67.893	6.920	10.284
Malhador	139.841	44	0,34%	38.949	4.823	90.796	134.567	12.691	11.019
Moita Bonita	148.971	42	0,37%	50.850	5.303	85.072	141.226	11.438	13.024
São Domingos	101.378	53	0,25%	8.834	9.642	77.610	96.085	11.133	9.106

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017, Elaboração do autor, 2020.

Notas: PIB R\$ mil; PIB *per capita* R\$ 1,00.

Portanto, com base nos dados da microrregião acima apontados, conclui-se que a relação entre os índices dos QIs e os cursos ofertados pelo IFS/Campus Itabaiana, em 2017, era considerada indireta, pois os cursos, em sua grande maioria, estavam relacionados ao setor de serviços (61,54%), no entanto, os resultados dos QIs mostravam que a microrregião era especializada, e ao mesmo tempo diversificada, nos setores da agropecuária e da indústria, ambos com resultado  $QI > 1$ .

Na análise do resultado da composição do PIB relacionando-o com os resultados dos QIs da microrregião, verifica-se que também não existia relação entre ambos, pois na composição do PIB, a participação do setor de serviços era muito alta, cerca de 80% do total, enquanto que a microrregião não se mostrava especializada neste setor na análise dos resultados dos QIs.

No entanto, na análise da relação entre os cursos ofertados pelo IFS e a composição do PIB da microrregião, observa-se uma relação direta entre os dados encontrados em 2017, pois a grande maioria dos cursos estava relacionada ao setor de serviços (61,54%), seguido pelo setor agropecuário (23,08%) e pelo setor industrial

(15,38%), demonstrando situação de conformidade com a posição desses setores na composição do PIB: serviços (79,65%), agropecuária (13,03) e indústria (7,32).

Neste sentido, podemos afirmar que o IFS, através do Campus Itabaiana, vem contribuindo diretamente para o desenvolvimento social e econômico desta microrregião, na medida em que a unidade de ensino oferta ensino técnico profissional, gratuito e de qualidade, compatível com a necessidade da estrutura produtiva da região (APLs).

### 4.3 Microrregião Tobias Barreto

Composta por apenas três municípios: Poço Verde, Simão Dias e Tobias Barreto, a microrregião Tobias Barreto é uma das treze que compõem o estado de Sergipe e está localizada conforme demonstrado no mapa da Figura 5.

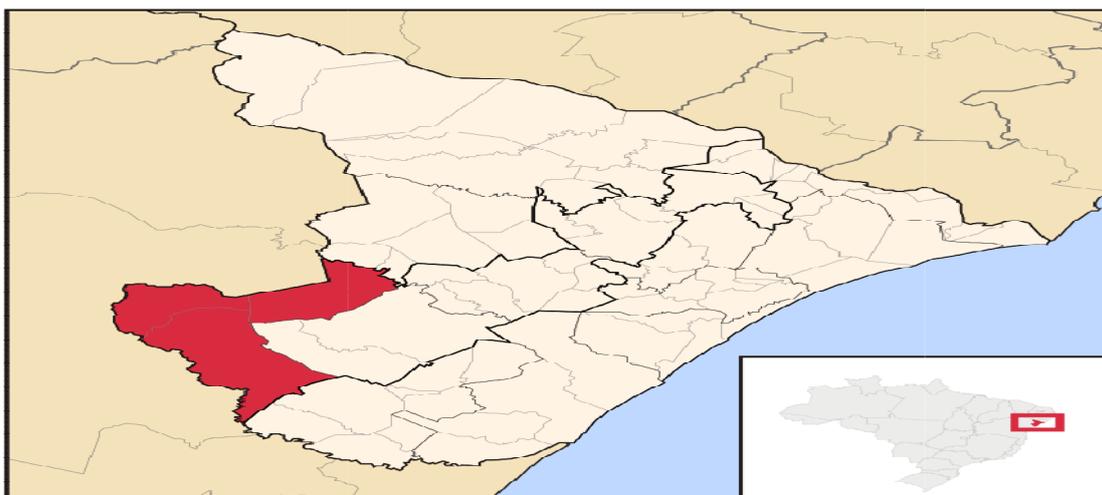


Figura 5 - Mapa da localização da Microrregião Tobias Barreto - 2020  
Fonte: Wikipédia.

A presença da rede federal de educação profissional e tecnológica (IFS) nesta microrregião está em funcionamento na cidade de Tobias Barreto, considerada a mais importante da localidade, pois possui forte influência na produção e na oferta de bens e serviços, destacando-se o comércio e a confecção têxtil, atendendo às demandas do próprio município e as dos circunvizinhos, exercendo, por isso, o papel de subcentro regional.

O documento Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2020/2024 (IFS, 2019), mostra que a cidade de Tobias Barreto fica situada a uma distância de 131 Km da cidade de Aracaju, capital do estado de Sergipe.

Com o início das atividades no IFS/Campus Tobias, entrou em funcionamento o primeiro curso ofertado pela unidade de ensino, o curso técnico subsequente em Informática, em novembro de 2014, atendendo à importância da oferta de um curso na área da tecnologia da informação para contribuir com o desenvolvimento do comércio e da sociedade local (IFS, 2019).

O documento mostra também que um ano após o primeiro, em novembro de 2015, é ofertado o segundo curso no Campus, desta vez o curso técnico subsequente em Comércio; estando alinhado com as características, oportunidades e desafios dos APLs existentes naquela região. Na sequência, 2016 e 2017, objetivando atender aos anseios da comunidade com os conhecimentos e habilidades fornecidos por estes cursos, têm início, de forma mais compacta, os cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) de Vendedor e Operador de Computador. Por fim, em 2019, através de um convênio assinado com Secretaria de Educação, são lançados mais dois cursos técnicos na modalidade concomitante: Desenvolvimento de Sistemas e Comércio (IFS, 2019).

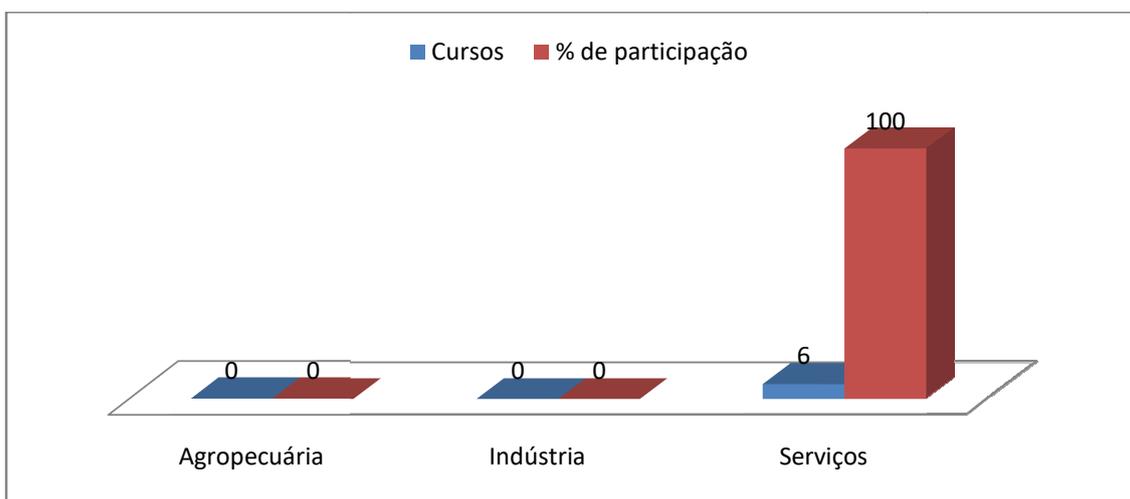


Gráfico 14 – Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na Microrregião Tobias Barreto - 2017

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha – PNP 2018, ano base 2017. Elaboração do autor, 2020. Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados foi realizada através do catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2016).

Observa-se, desta forma, no Gráfico 14 os números dos cursos ofertados pelo IFS/Campus Tobias Barreto e o percentual de participação dos mesmos no total, conforme os grandes setores produtivos da economia: agropecuária, indústria e serviços. Neste caso, o Campus ofertava todos os seus cursos relacionados ao setor de serviços, portanto, apresentava 100% de participação neste setor.

No que se refere aos índices dos quocientes locacionais (QLs) da microrregião, os resultados encontrados, conforme demonstrados no Gráfico 15, mostram que houve algumas alterações no comportamento dos grandes setores econômicos quanto à especialização ou diversificação produtiva no período analisado (2002/2017).

No início, 2002, a microrregião tinha somente o setor de serviços como especializado, apresentando  $QL > 1$  (1,072941). Em 2010, ocorrem as primeiras alterações, o setor industrial apresenta crescimento e se torna especializado na região, apresentando  $QL > 1$  (1,280392) e o setor de serviços passa a ser não especializado.

Por fim, em 2017, foi a vez do setor da agropecuária se juntar ao setor industrial, passando também à condição de região especializada neste setor, ambos apresentando resultado do  $QL > 1$  (1,389554 e 1,786082, respectivamente). Neste caso, de acordo com a análise dos resultados encontrados dos QLs, podemos dizer que a microrregião terminou o período na condição de diversificada, sendo considerada especializada nos setores da indústria e da agropecuária, perdendo a situação inicial de especializada no setor de serviços.

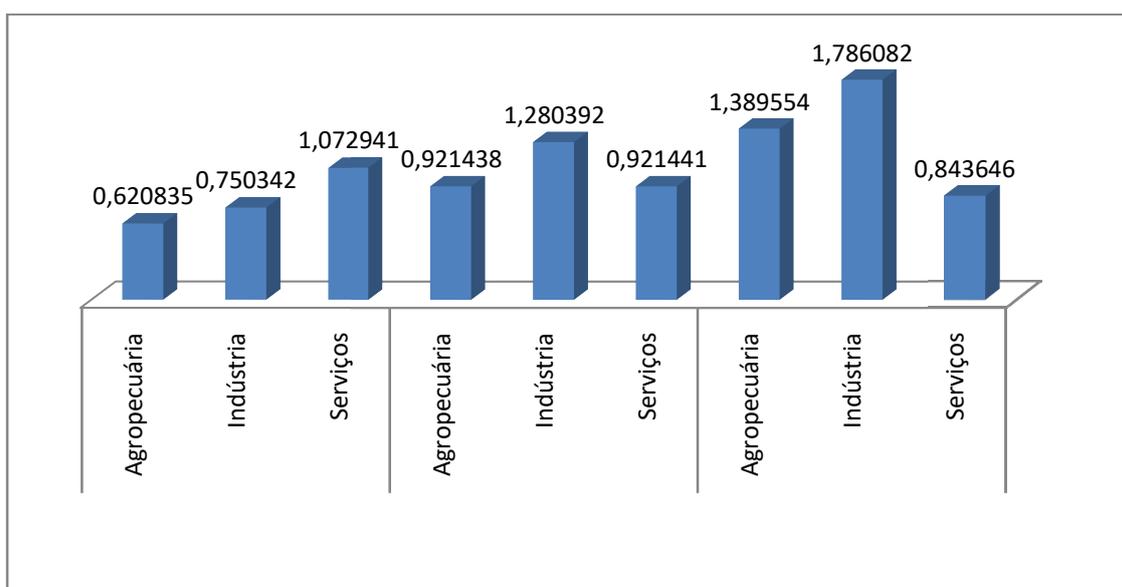


Gráfico 15 - QL da Microrregião Tobias Barreto 2002, 2010 e 2017.

Fonte: MTE/Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Elaboração do autor, 2020.

Partindo para a análise da composição dos grandes setores produtivos da economia no Produto Interno Bruto – PIB, da microrregião, no período 2002/2017, demonstrada no Gráfico 16 se verifica que o setor produtivo de serviços o foi o principal gerador de riquezas da localidade, seguido dos setores da agropecuária e da indústria, respectivamente. Como pode ser vista, essa situação ficou mantida durante todo o período analisado, ocorrendo apenas algumas pequenas alterações, para mais ou para menos, nos percentuais registrados nos três setores, mas, não sendo capaz de alterar a posição dos mesmos.

Quando se observa somente o setor de serviços, sendo o mais importante durante todo o período, percebe-se que o mesmo apresenta resultado bem acima dos demais, com 77,27%, no início, depois, em 2010, registra uma leve queda, reduzindo sua participação para 76,40%, mas voltou a crescer no final, fechando com 78,36%. Assim, em 2017, a geração de riqueza desta microrregião estava concentrada principalmente no setor de serviços (78,36%), seguido do setor agropecuário (11,71%) e da indústria (9,93%).

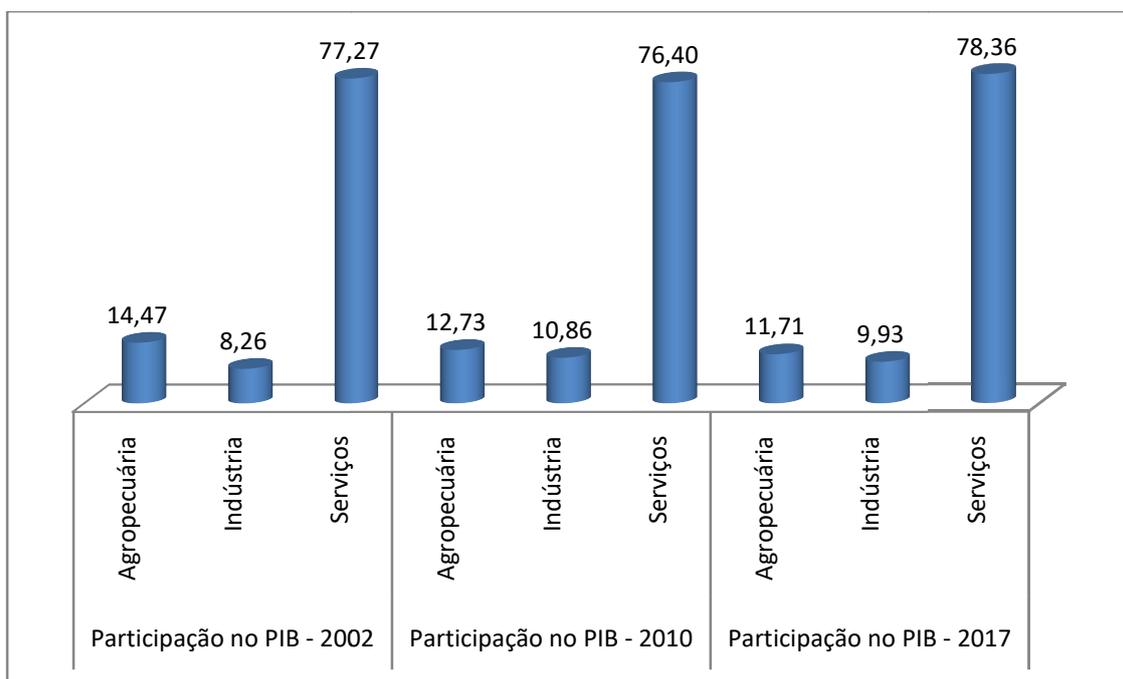


Gráfico 16 – Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Tobias Barreto - 2002, 2010 e 2017.

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017 e PIB SE – Contas Municipais 2014, elaboração do autor, 2020.

Conforme Tabela 11, estão expostos alguns dados sociais e econômicos da microrregião e dos municípios que a compõem no exercício de 2017.

Observa-se que o resultado do PIB total da microrregião é de somente 3,41% de participação no PIB total do estado e o PIB *per capita* é de 11.875.

Tabela 11- PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB *per capita*, da Microrregião Tobias Barreto - 2017

Microrregião/ Município	PIB	Posição	Part (%)	Agropecuária	Indústria	Serviços	VA	População	PIB <i>per capita</i>
<b>Microrregião Tobias Barreto</b>	<b>1.386.194</b>	-	<b>3,41%</b>	<b>147.787,00</b>	<b>125.267,00</b>	<b>988.963,00</b>	<b>1.262.018,00</b>	<b>116.734</b>	<b>11,875</b>
Poço Verde	283.145	25	0,70%	53.914	25.153	183.865	262.932	23.740	11.927
Simão Dias	557.970	10	1,37%	74.367	63.727	359.592	497.686	40.838	13.663
Tobias Barreto	545.079	12	1,34%	19.506	36.387	445.506	501.400	52.156	10.451

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017, Elaboração do autor, 2020.

Notas: PIB R\$ mil; PIB *per capita* R\$ 1,00.

Dos três municípios da microrregião, Simão Dias apresentou o melhor desempenho na geração de riqueza naquele ano (557.970), ficando ligeiramente à frente de Tobias Barreto (545.079), e na melhor posição da microrregião no comparado a todos os municípios de Sergipe, ocupando a 10ª posição. Também foi o município que apresentou o melhor PIB *per capita* da região, 13.663, embora bem abaixo do registrado pelo estado, 17.789, naquele ano.

A população da microrregião era considerada pequena, com apenas 116.734 habitantes, sendo que a cidade de Tobias Barreto possuía a maior quantidade desses moradores, 52.156.

Assim, com base nos dados analisados da microrregião, verifica-se que não existia relação direta entre os resultados encontrados dos índices dos quocientes locais (QLs) da microrregião e os cursos ofertados pelo IFS/Campus Tobias Barreto, em 2017. Pois, a unidade de ensino ofertava 100% de seus cursos relacionados ao setor de serviços, enquanto que o resultado encontrado utilizando o índice do quociente locacional (QL), apontava que a microrregião era diversificada, sendo especializada nos setores da indústria e da agropecuária.

Da mesma forma, quando se analisa o resultado da composição do PIB relacionando-o com os resultados dos QLs da microrregião, verifica-se que também não

existia relação direta entre ambos, pois na composição do PIB, a participação do setor de serviços era muito alta, 78,36% do total, enquanto que a microrregião não se mostrava especializada neste setor na análise dos resultados dos QLS, como mencionado no parágrafo anterior.

No que se refere à análise da relação entre os cursos ofertados pelo IFS e a composição do PIB da microrregião, observa-se que o Campus, apesar de contribuir com o setor de maior peso na composição do PIB, ofertando cursos relacionados ao setor de serviços, não contribuía com o desenvolvimento dos demais setores produtivos, pois não ofertava cursos para os mesmos, desprezando eventuais características e potencialidades econômicas desses setores e suas participações na geração da riqueza regional.

No entanto, mesmo com a situação verificada acima, é possível observar a contribuição do IFS/Campus Tobias Barreto no desenvolvimento econômico e social da microrregião, na medida em que a unidade de ensino forma mão de obra profissional e qualificada para atender às demandas do setor produtivo de maior destaque na geração da riqueza local e regional, o setor de serviços.

#### **4.4 Microrregião Agreste de Lagarto**

A Microrregião Agreste de Lagarto faz parte do estado de Sergipe e está localizada conforme demonstrado no mapa da Figura 6, sendo composta por somente dois municípios: Lagarto e Riachão do Dantas.

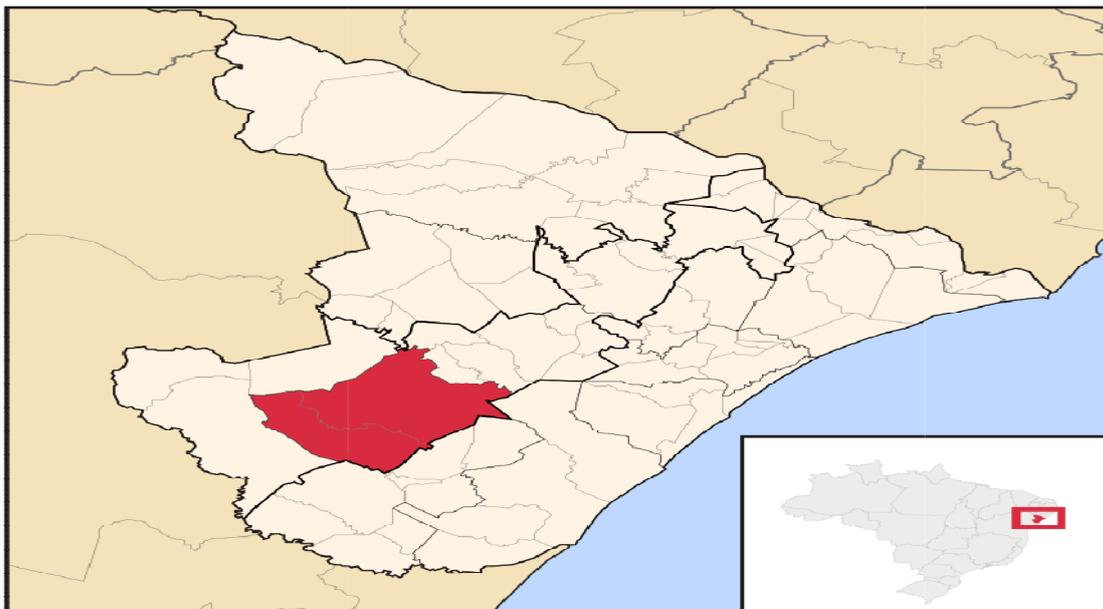


Figura 6 - Mapa da localização da Microrregião Agreste de Lagarto - 2020  
Fonte: Wikipédia

Na cidade de Lagarto está instalada a unidade em funcionamento da rede federal de ensino em educação profissional e tecnológica desta microrregião, o IFS/Campus Lagarto. Até 2008, antes da promulgação da Lei que criou os Institutos Federais, a escola atuava como Unidade Descentralizada (UNED) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Sergipe – CEFET-SE, situado na capital do estado: Aracaju.

De acordo com o documento Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2020/2024 (IFS, 2019), o município de Lagarto possui a terceira maior população do estado de Sergipe, conforme dados do IBGE, distribuída nos mais de 100 povoados existentes em seu território, ocupando uma área total de 968,92 Km<sup>2</sup>, além disso, oferta um adequado sistema de transporte (IFS, 2019).

Quanto à economia, o documento mostra que a cidade tem como base produtiva atividades ligadas à agropecuária, tais como o cultivo de fumo, frutas cítricas e mandioca, na agricultura; e de corte e criação de ovinos, na pecuária; além de possuir uma indústria cada vez mais crescente, especialmente nos ramos de produtos alimentícios, de embalagens e de móveis (IFS, 2019).

Ainda segundo o autor, os primeiros cursos ofertados pela rede federal de educação tecnológica na cidade foram os de Edificações e Eletromecânica, em 1995, e o curso de Informática Industrial, em 1996, após início das atividades da UNED-Lagarto (1995). Desde então, a unidade passou a ofertar cursos técnicos e educação básica de qualidades exemplares, contribuindo para o desenvolvimento econômico da região,

ofertando mão de obra especializada para atender às demandas dos setores produtivos ali instalados. Na atualidade, o Campus oferta três cursos técnicos: Redes de Computadores, Eletromecânica, e Edificação, na modalidade integrada ao ensino médio; os cursos superiores de: Tecnológico em Automação Industrial, Licenciatura em Física, Bacharelado em Sistema de Informação, Engenharia Elétrica e Arquitetura e Urbanismo; além de cursos de menor duração.

Assim, no Gráfico 17, são apresentados os dados dos números desses cursos, ofertados pelo IFS/Campus Lagarto, e o percentual de participação dos mesmos no total, com base nas informações da Plataforma Nilo Peçanha, segregados conforme os grandes setores produtivos da economia: agropecuária, indústria e serviços. Percebe-se que a unidade não oferecia, em 2017, cursos relacionados ao setor agropecuário, disponibilizando a sua maioria ao setor da indústria, com 9 opções de estudo, equivalente a 56,25% de participação no total, seguido do setor de serviços, com 7 cursos (neste caso, com 43,75% de participação).

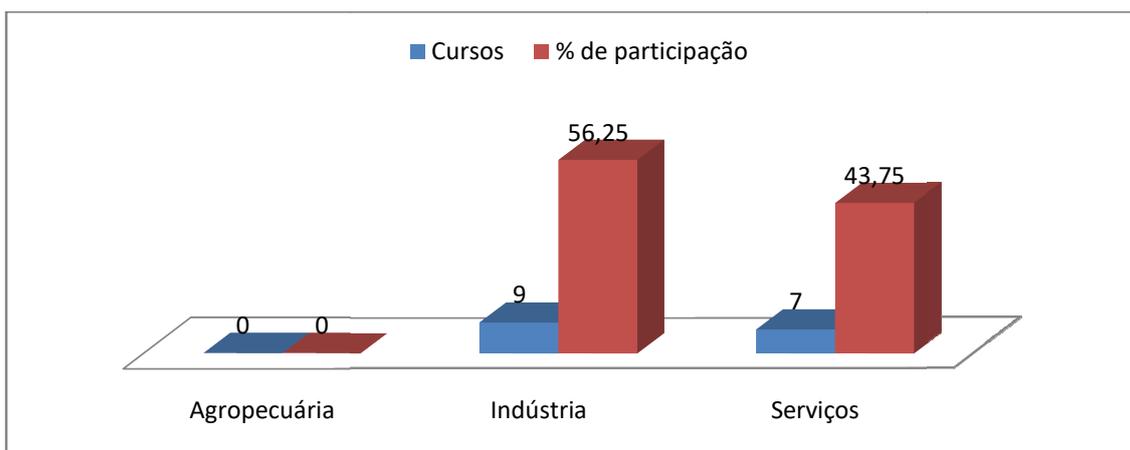


Gráfico 17 – Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na Microrregião Agreste de Lagarto – 2017.

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha – PNP 2018, ano base 2017. Elaboração do autor, 2020. Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados foi realizada através do catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2016).

Na análise dos resultados encontrados dos índices dos quocientes locacionais (QLs) da microrregião, conforme demonstrados no Gráfico 18, percebe-se que não houve alterações significativas no comportamento dos grandes setores econômicos no período analisado (2002/2017), mantendo-se especializada e ao mesmo tempo diversificada nos setores da indústria e da agropecuária, nessa ordem de importância, e não especializada no setor de serviços.

Observando somente o fim do período (2017), temos que houve um aumento expressivo no setor industrial, fechando o ciclo com QL de 1,702901 mantendo sua primeira colocação de especialização na microrregião. Seguido do setor agropecuário, com QL de 1,179294, caindo um pouco em relação ao resultado inicial (1,249408), mas, mantendo a segunda colocação e também a sua situação de setor especializado na região. Por fim, o setor de serviços, que apresentou resultado de não especialização no início, acabou perdendo ainda mais espaço no término do período analisado, passando de 0,903421 para 0,833940.

Portanto, a microrregião apresentava condição de especializada e também diversificada nos setores produtivos da indústria e da agropecuária, com  $QLs > 1$ , e de não especializada no setor de serviços, com  $QL < 1$ .

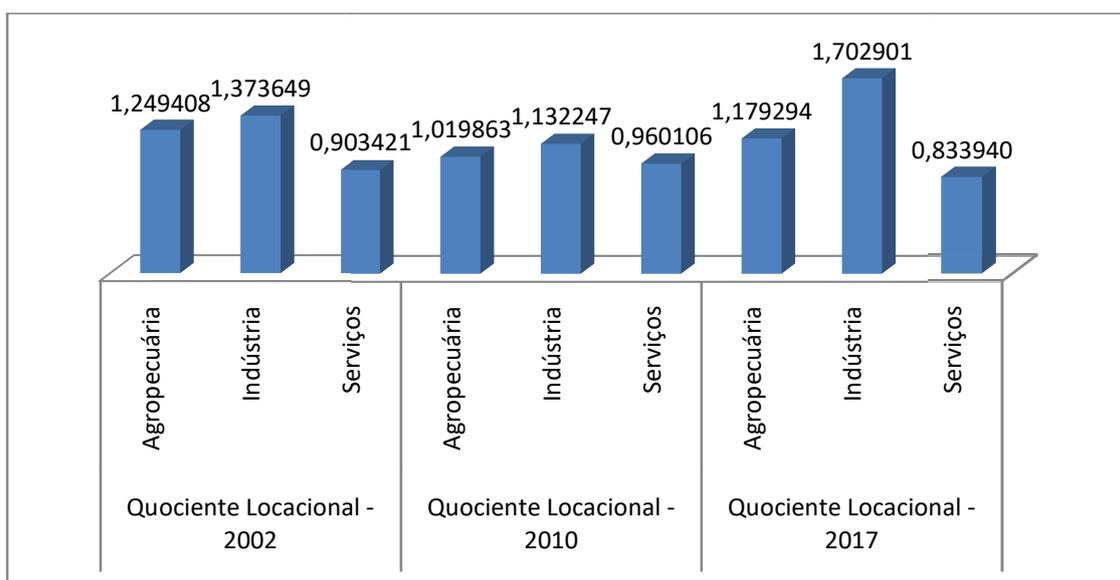


Gráfico 18 - QL da Microrregião Agreste de Lagarto 2002, 2010 e 2017.

Fonte: MTE/Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Elaboração do autor, 2020.

Na análise do resultado da composição do Produto Interno Bruto – PIB da microrregião, relativos aos grandes setores produtivos da economia, no período 2002/2017, conforme apresentado no Gráfico 19, verifica-se que o setor de serviços foi o principal responsável pela geração de riqueza local, seguido dos setores da agropecuária e da indústria, respectivamente. Como pode ser vista, essa situação ficou mantida durante todo o período analisado, ocorrendo apenas algumas pequenas alterações, para mais ou para menos, nos percentuais registrados nos três setores, mas, não sendo capaz de alterar a posição dos mesmos.

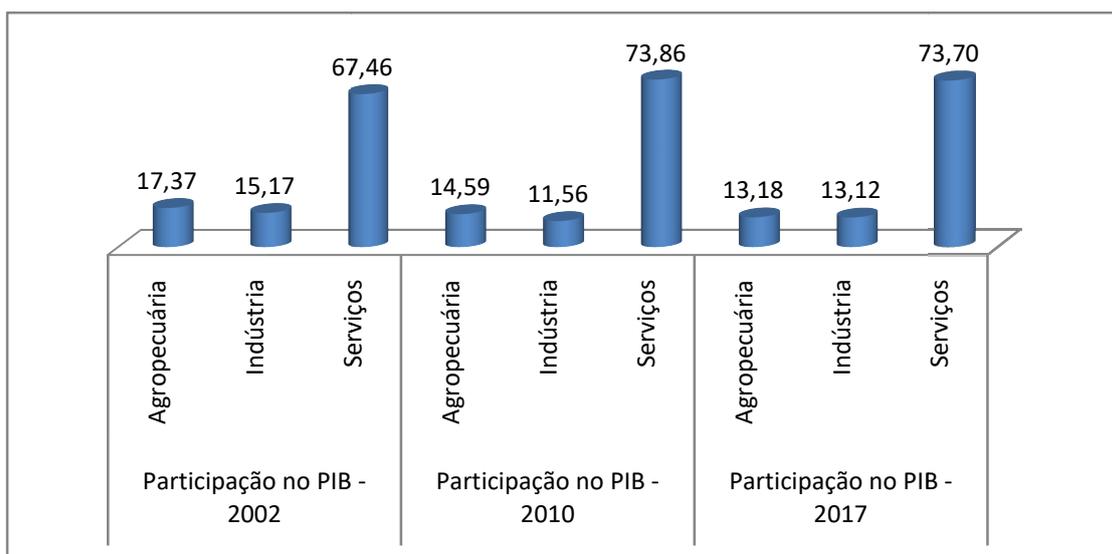


Gráfico 19 – Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Agreste de Lagarto - 2002, 2010 e 2017.

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017 e PIB SE – Contas Municipais 2014, elaboração do autor, 2020.

Quando se observa somente o setor de serviços, considerado o mais importante durante todo o período, percebe-se que o mesmo apresenta resultado bem acima dos demais, com 67,46% de participação no PIB total da região, no início, depois, em 2010, continuou crescendo com registro de alta de 6,4%, aumentando ainda mais sua importância, agora com 73,86%, mas, no final do ciclo acabou cedendo um pouco de espaço para o setor da indústria, fechando com 73,70%. Assim, em 2017, a geração de riqueza desta microrregião estava concentrada principalmente no setor de serviços (73,70%), seguido do setor agropecuário (13,18%) e da indústria (13,12%).

Na Tabela 12, estão apresentados alguns dados sociais e econômicos da microrregião e dos dois municípios que a compõem no ano de 2017.

Assim, verifica-se que o resultado do PIB total da microrregião foi de apenas 4,32% de participação no PIB total do estado e que o PIB *per capita* era de R\$ 14.163,00, demonstrando que a região possuía uma distribuição de riqueza menor que o resultado do estado apresentado naquele ano (R\$ 17.789,00).

Como a microrregião somente possui dois municípios, Lagarto se destaca na importância em relação ao segundo município, Riachão do Dantas, pois representa 85,63% de toda a riqueza gerada na localidade no ano de 2017, enquanto que Riachão participou com somente 14,37%. Na verdade, o bom desempenho do PIB da cidade de Lagarto pode ser melhor visualizado quando analisado através do *ranking* da geração de

riquezas dos municípios do estado de Sergipe, pois ocupava a 6ª posição naquele ano, dentre os 75.

Tabela 12 - PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB *per capita*, da Microrregião Agreste de Lagarto – 2017

Microrregião/ Município	PIB	Posi ção	Part (%)	Agropecuária	Indústria	Serviços	VA	População	PIB <i>per capita</i>
<b>Microrregião Agreste de Lagarto</b>	<b>1.757.829</b>	-	<b>4,32%</b>	<b>206.694</b>	<b>205.731</b>	<b>1.155.916</b>	<b>1.568.342</b>	<b>124.113</b>	<b>14,163</b>
Lagarto	1.505.153	6	3,70%	111.522	194.416	1.018.896	1.324.834	104.099	14.459
Riachão do Dantas	252.676	30	0,62%	95.172	11.315	137.020	243.508	20.014	12.625

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017. Elaboração do autor, 2020.

Notas: PIB R\$ mil; PIB *per capita* R\$ 1,00.

Do total do valor adicionado, como demonstrado no Gráfico 19, o setor de serviços ocupava a primeira colocação na geração de riquezas da microrregião, participando com 73,70%. Desse valor adicionado (setor de serviços), a cidade de Lagarto registrou 88,15%, enquanto que Riachão do Dantas apresentou o resultado de somente 11,85%.

A população da microrregião, segundo documento do Observatório de Sergipe, era de 124.113 habitantes no ano analisado, sendo que a grande maioria, 104.409 pessoas, residiam na cidade de Lagarto, o que equivalia a 83,87% do total. Por outro lado, a cidade de Riachão do Dantas, com 20.014 habitantes, possuía apenas 16,13% desses moradores.

Desta forma, com base nos dados apresentados, no que se refere à análise da correlação dos índices dos quocientes locais (QLs) da microrregião e os cursos ofertados pelo IFS, em 2017, percebe-se que havia relação direta no setor industrial, pois a maioria dos cursos que a unidade oferecia era neste setor (56,25%), em conformidade com o QL, que demonstrava um alto índice de especialização do mesmo (1,702901). No entanto, não havia esta relação na análise dos setores da agropecuária e de serviços, na medida em que não havia oferta de cursos relativos ao setor da agropecuária, mas, este era também considerado especializado na microrregião (1,179294), enquanto que o setor de serviços possuía 43,75% do total dos cursos ofertados, mas, a região não era considerada especializada no mesmo.

Quanto à análise da correlação entre os resultados dos QIs e da composição do PIB da microrregião, verifica-se que não existia relação direta entre ambos, pois na composição do PIB, a participação do setor de serviços era muito superior aos demais setores, 73,70% do total, mas, não era considerada especializada no mesmo na análise dos resultados dos QIs. Enquanto que nos setores da indústria e da agropecuária, a região se mostrava especializada ( $QI < 1$ ), mas, não havia participação significativa desses setores no PIB, pouco mais de 13% cada um.

No estudo da correlação entre os cursos ofertados pelo IFS e a composição do PIB da microrregião, observa-se que o Campus ofertava a maioria de seus cursos relacionados ao setor da indústria (56,25%), mas, este era o último colocado na geração de riqueza da microrregião (apenas 13,12%), não existindo, portanto, relação direta da contribuição do IFS neste caso. Já o setor de serviços que tinha a maior participação na composição do PIB (73,70%), contava com o resto da oferta (43,75%). Por fim, na análise do setor agropecuário, observa-se que também não havia relação direta, pois era o segundo colocado na composição do PIB (13,18%), mas, não havia oferta de cursos neste setor produtivo, desprezando eventuais características e potencialidades econômicas do mesmo e sua participação na geração da riqueza regional.

Portanto, no geral, é possível observar que o IFS/Campus Lagarto vem cumprindo seu papel no desenvolvimento econômico e social da microrregião, na medida em que a unidade de ensino oferta educação e mão de obra profissional qualificada para atender às demandas do setor produtivo de maior destaque na geração de riqueza local, o setor de serviços. Essa contribuição foi demonstrada, também, para o setor da indústria, segundo mais importante na composição do PIB, aumentando, com isso, o estoque de capital humano da localidade e favorecendo o desenvolvimento regional.

#### **4.5 Microrregião Propriá**

Das microrregiões até aqui estudadas, esta é a que possui o maior número de municípios na sua composição. Mas, no geral, são cidades de pequenas representatividades produtivas, conforme pode ser visto na Tabela 11, com destaque para Propriá e Neópolis, primeira e segunda com melhores resultados da localidade no *ranking* do PIB de Sergipe no ano de 2017, sendo que Propriá ocupou a 13ª posição e

Neópolis a 27<sup>a</sup>, dentre os 75 que compõem o estado. Os outros municípios são: Amparo de São Francisco, Brejo Grande, Canhoba, Cedro de São João, Ilha das Flores, Nossa Senhora de Lurdes, Santana do São Francisco e Telha, conforme demonstrado no mapa da Figura 7.

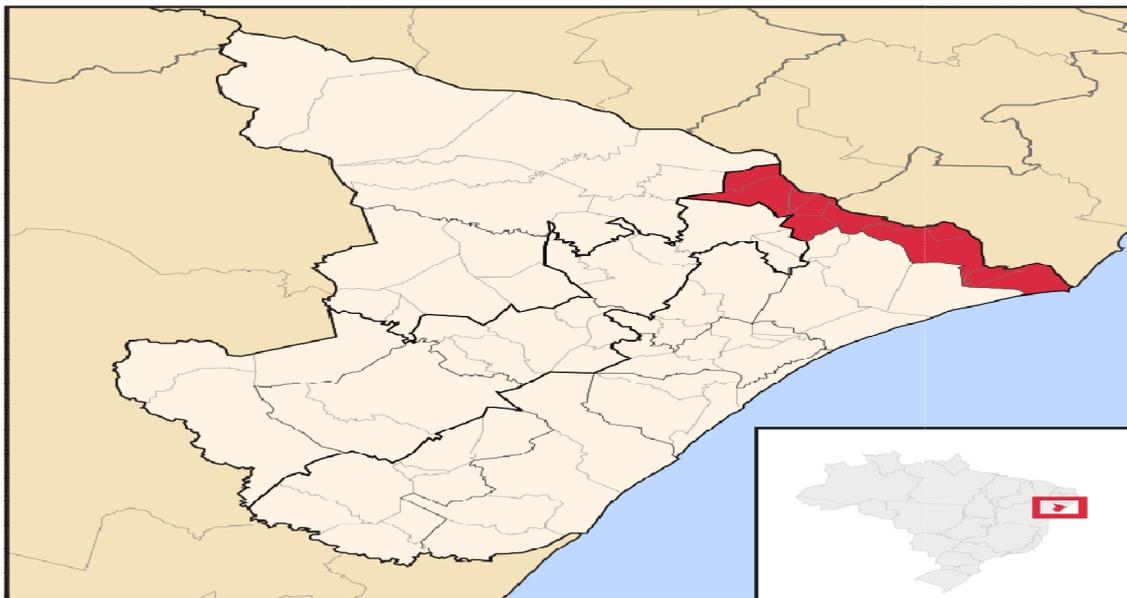


Figura 7 - Mapa da localização da Microrregião Propriá - 2020  
Fonte: Wikipédia

A presença da rede federal de educação profissional e tecnológica (EPT/IFS) nesta microrregião está instalada na cidade de Propriá, pois é considerada a mais importante da localidade, possuindo forte centralidade econômica na região norte do Estado de Sergipe, funcionando, por isso, como subcentro regional.

Como apontado pelo documento Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2020/2024 (IFS, 2019), a instalação de um Campus do IFS no coração da Baixo São Francisco Sergipano, na cidade de Propriá, atende não apenas as necessidades desse município, mas, também beneficia toda a região, já que este município é o mais importante para a economia da microrregião, para o qual são convergidas todas as principais ações realizadas naquela localidade.

Neste sentido, o documento mostra também que a presença do IFS na cidade de Propriá leva desenvolvimento ao menos para vinte outras cidades da região do Baixo São Francisco, chegando a beneficiar, inclusive, cidades vizinhas do estado de Alagoas, tais como: Igreja Nova e Porto Real do Colégio (IFS, 2019).

Os cursos ofertados pelo Campus são voltados para uma demanda reprimida da microrregião, pois até então não existia oferta de cursos superiores gratuitos para atender aos alunos que concluíam o ensino médio na localidade. Desta forma, considerando sempre o desenvolvimento sustentável da região, os cursos ofertados pelo IFS/Campus Propriá possibilitam a formação e a qualificação técnica e profissional, na modalidade inicial e continuada, direcionados para a inclusão social e econômica da comunidade através do (re) ingresso no mercado de trabalho (IFS, 2019).

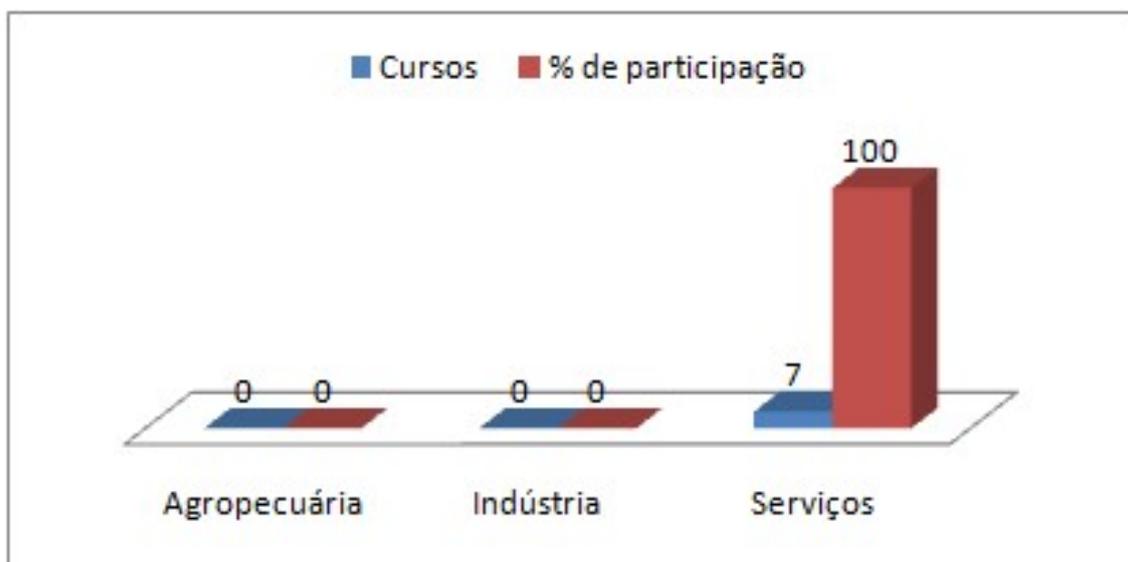


Gráfico 20 – Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na Microrregião Propriá – 2017.

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha – PNP 2018, ano base 2017. Elaboração do autor, 2020.

Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados foi realizada através do catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2016).

Assim, podem ser vistos, através do Gráfico 20, os números dos cursos ofertados pelo IFS/Campus Propriá e o percentual de participação dos mesmos no total, conforme os grandes setores produtivos da economia: agropecuária, indústria e serviços. Neste caso, o Campus não ofertava cursos relacionados aos setores da agropecuária e da indústria, em 2017, concentrando todos os seus cursos direcionados ao setor de serviços, portanto, apresentava 100% de participação neste setor.

No que se refere aos índices dos quocientes locacionais (QLs), os resultados encontrados, conforme demonstrados no Gráfico 21, mostram que houve algumas alterações importantes no comportamento dos grandes setores econômicos quanto à especialização ou diversificação produtiva da microrregião no período analisado (2002/2017).

No início, 2002, a microrregião tinha o setor agropecuário com grande índice de especialização, apresentando  $QL > 3$ , com os demais setores sendo considerados não especializados, pois apresentavam  $QL$  abaixo de 1. No entanto, em 2010, o setor agropecuário apresenta uma redução nesse índice, caindo para um  $QL > 2$ , mas, manteve sua condição de especializado. Os outros setores se mantiveram como não especializados neste ano.

Por fim, em 2017, ocorreu novamente uma queda no setor agropecuário, desta vez bem mais forte que a apresentada em 2010, fazendo com que a microrregião passasse a não ter resultado de  $QL$  considerado especializado em nenhum dos grandes setores produtivos da economia (todos apresentaram resultado de  $QL < 1$ ).

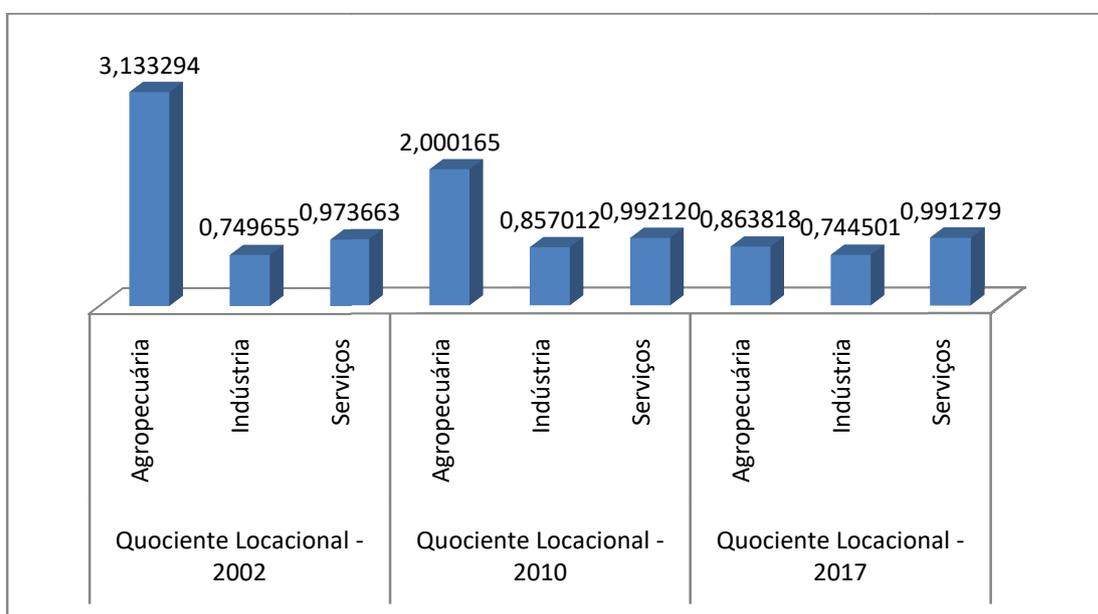


Gráfico 21 - QL da Microrregião Propriá 2002, 2010 e 2017.

Fonte: MTE/Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Elaboração do autor, 2020

Por outro lado, partindo para a análise da composição dos grandes setores produtivos da economia no Produto Interno Bruto – PIB, da microrregião, no período 2002/2017, demonstrada no Gráfico 22, verifica-se que o setor produtivo de serviços foi o principal gerador de riquezas da localidade, seguido dos setores da agropecuária e da indústria, respectivamente. Como pode ser percebida, observando o gráfico, essa situação ficou mantida durante todo o período analisado, ocorrendo apenas algumas pequenas alterações, para mais ou para menos, nos percentuais registrados nos três setores, mas, não sendo capaz de alterar a posição dos mesmos.

Quando se observa somente o setor de serviços, percebe-se que o mesmo apresentava resultado bem acima dos demais já no início do período, participando com 67,92% do total, contra somente 16,33% do setor agropecuário, segundo colocado e 15,76% do setor industrial. Em 2010, a participação desse setor aumenta 5,34%, reduzindo as participações dos setores da agropecuária e da indústria em 2,69% e 2,66%, respectivamente. Assim, em 2017, a riqueza produzida nesta microrregião estava concentrada principalmente no setor de serviços, agora com participação de 77,24% do total, seguido do setor agropecuário, com apenas 14,80% e do setor da indústria, que apresentou uma queda bastante acentuada no período, 49,49%.

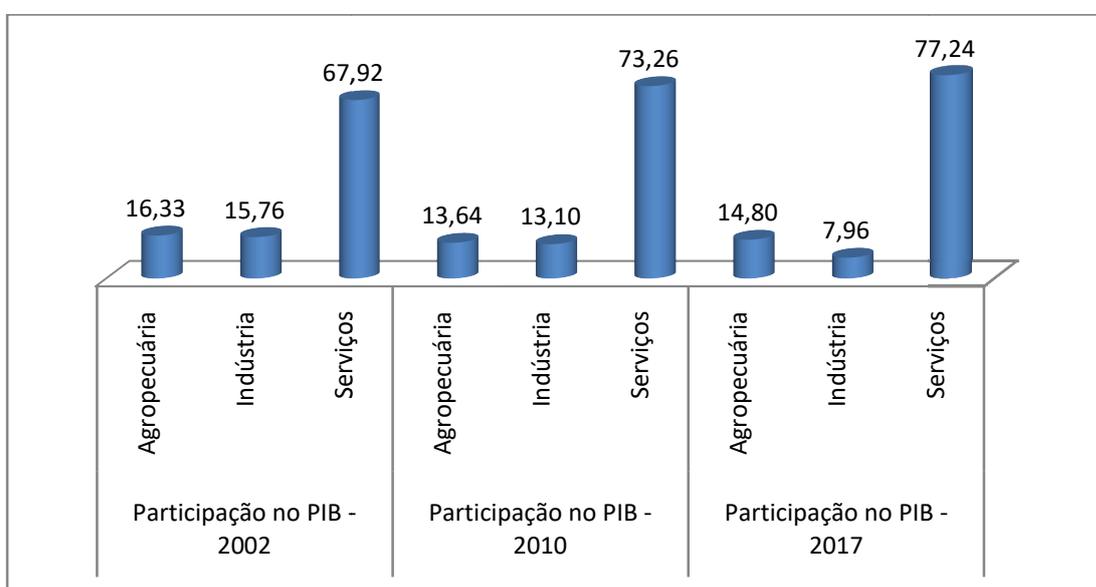


Gráfico 22 – Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Propriá - 2002, 2010 e 2017.

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017 e PIB SE – Contas Municipais 2014, elaboração do autor, 2020.

Conforme alguns dados sociais e econômicos da microrregião e dos municípios que a compõem, demonstrados na Tabela 13, do exercício de 2017, O resultado do PIB total da microrregião foi de somente 3,00% de participação no PIB total do estado, sendo o PIB *per capita* de somente R\$ 12.766,00, um dos menores resultados dessas localidades estudadas, ficando também bem abaixo do apurado no resultado estadual daquele ano, R\$ 17.789,00.

No que se refere ao valor adicionado (VA), ou seja, a composição do PIB da microrregião pelos grandes setores da produtividade econômica: agropecuária, indústria

e serviços, percebe-se a grande importância do setor de serviços, com geração de riqueza bem acima do setor agropecuário e da indústria, conforme já explicado acima.

Tabela 13 - PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB *per capita*, da Microrregião Propriá - 2017

Microrregião/ Município	PIB	Posição	Part (%)	Agropecuária	Indústria	Serviços	VA	População	PIB <i>per capita</i>
<b>Microrregião Propriá</b>	<b>1.220.433</b>	-	<b>3,00%</b>	<b>166.805</b>	<b>89.644</b>	<b>870.270</b>	<b>1.126.717</b>	<b>95.603</b>	<b>12,766</b>
Amparo de São Francisco	28.364	75	0,07%	1.637	1.871	23.541	27.049	2.390	11.868
Brejo Grande	77.548	57	0,19%	17.453	2.716	54.536	74.704	8.322	9.318
Canhoba	52.660	65	0,13%	14.419	2.047	34.146	50.612	4.058	12.977
Cedro de São João	52.110	66	0,13%	3.190	2.359	44.534	50.082	5.933	8.783
Ilha das Flores	73.149	58	0,18%	9.182	2.766	57.997	69.944	8.611	8.495
Neópolis	271.250	27	0,67%	62.345	22.678	166.411	251.435	18.953	14.312
Nossa Senhora de Lourdes	64.538	63	0,16%	9.762	3.458	47.901	61.121	6.530	9.883
Propriá	484.995	13	1,19%	23.409	45.519	360.949	429.877	29.834	16.256
Santana do São Francisco	82.233	55	0,20%	21.131	4.620	53.707	79.458	7.751	10.609
Telha	33.586	73	0,08%	4.277	1.610	26.548	32.435	3.221	10.427

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017. Elaboração do autor, 2020.

Notas: PIB R\$ mil; PIB *per capita* R\$ 1,00.

Propriá, o município mais importante dessa localidade, com a 13ª posição no PIB do estado, apresentou o percentual de 39,74% do total da riqueza gerada na microrregião, seguido de Neópolis com 22,23% (27ª posição no PIB estadual) e de Santana do São Francisco, com 6,74% (55ª colocação no PIB estadual). Vale destacar também que a microrregião possui o município com a pior colocação no *ranking* da produtividade econômica do estado (PIB estadual), Amparo do São Francisco, ocupando a última posição dentre os 75 existentes.

Outro fato negativo que chama a atenção na microrregião é a existência de várias cidades com PIB *per capita* muito baixo quando comparado ao do estado (R\$

17.789,00), revelando, em tese, uma situação de pobreza elevada da população residente nesses municípios.

Essa população era de 95.603 habitantes, segundo o *site* Observatório de Sergipe (PIB SE – Contas Regionais, 2017), sendo que a maior população estava na cidade de Propriá, com 29.834 moradores, seguida de Neópolis, com 18.953 e de Ilha das Flores, que possuía 8.611 residentes.

Portanto, com base nos dados expostos acima, no que se refere à análise da contribuição do IFS/Campus Propriá através da relação dos índices de especialização da microrregião (QLs) com os cursos ofertados pela rede federal de ensino, verifica-se que existia uma possível relação direta entre os resultados encontrados em 2017. Pois, o Campus ofertava 100% de seus cursos relacionados ao setor de serviços, em conformidade com as posições dos setores nos resultados dos QLs, ainda que o setor de serviços não fosse considerado especializado, era o setor mais próximo disso, portanto, o mais importante da microrregião.

Quando se analisa o resultado da composição do PIB relacionando-o com os resultados dos QLs da microrregião, verifica-se que também existia uma possível relação direta entre ambos, pois na composição do PIB, as posições dos setores produtivos: serviços, em primeiro, com 77,24%; seguido da agropecuária, em segundo, com 14,80% e da indústria, em terceiro, com 7,96% de participação no total era; não considerando os percentuais, mas, as posições, equivalente à ordem apresentada desses setores nos resultados dos QLs naquele ano.

Por fim, quanto à análise da contribuição do IFS no desenvolvimento econômico e social da microrregião, através dos cursos ofertados, e a composição do PIB daquela localidade, observa-se que o Campus, apesar de contribuir com o setor de maior peso na composição do PIB, ofertando todos os seus cursos relacionados ao setor de serviços, não contribuía com o desenvolvimento dos demais setores produtivos, pois não ofertava cursos para os mesmos, desprezando eventuais características e potencialidades econômicas desses setores e suas participações, mesmo que menores, na geração da riqueza regional.

No entanto, mesmo com a situação verificada acima, é possível observar a contribuição do IFS/Campus Propriá para o crescimento da economia local, na medida em que a unidade de ensino vem possibilitando a formação de mão de obra profissional e qualificada para atender às demandas do setor produtivo de maior destaque na geração da riqueza regional, o setor de serviços.

#### 4.6 Microrregião Aracaju

A Microrregião Aracaju é considerada o grande centro econômico, social e cultural do Estado de Sergipe, pois é nela que está situada, numa posição privilegiada do território estadual, a capital dessa unidade da federação, a cidade de Aracaju. Além da capital, fazem parte dessa microrregião mais três cidades interligadas: Barra dos Coqueiros, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão, formando o que se chama de grande Aracaju. A localização dessa área no estado de Sergipe está demonstrada conforme o mapa da Figura 8.

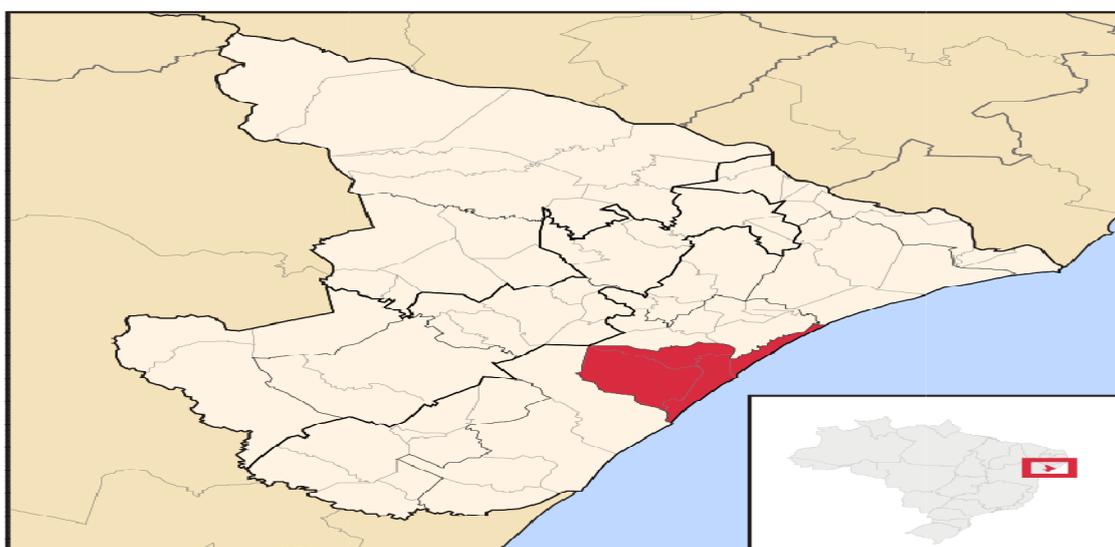


Figura 8 - Mapa da localização da Microrregião Aracaju - 2020

Fonte: Wikipédia.

Neste caso, em virtude da grande importância dessa localidade, não só econômica, como também, no grande contingente populacional, a educação profissional e tecnológica – EPT, através do IFS, se faz presente em três dos quatro municípios que a compõem: Aracaju, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão. Desses, os Campi de Aracaju e de São Cristóvão já existiam como autarquias federais, com as denominações de Centro Federal de Educação Tecnológica de Sergipe – CEFET/SE e de Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão – EAFSC, respectivamente, antes da Lei que criou os Institutos Federais em 2008. Enquanto que o Campus Socorro é fruto da terceira fase do recente programa de expansão dessa rede federal, tendo iniciado suas atividades no ano de 2017.

De acordo com o documento Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2020/2024 (IFS, 2019), o hoje IFS Campus São Cristóvão iniciou suas atividades no ano de 1924, com o nome de Patronato São Maurício, instalado pelo governo do Estado de Sergipe, ofertando curso de aprendizes e artífices direcionados aos jovens que apresentavam problemas de relacionamento social e emocional. Depois disso, passou por uma série de transformações e denominações até se tornar o IFS Campus São Cristóvão, em 2008.

Atualmente, o Campus oferece cursos de educação profissional de nível médio e superior de tecnologia, sendo a única escola no estado a oferecer regime de internato a uma parte de seus alunos, com direito à moradia e alimentação.

Quanto ao Campus Aracaju, o documento mostra que ele já existia como CEFET/SE, sendo o Campus mais antigo da instituição, criado em 1909, como Escola de Aprendizes e Artífices. Em 2009 foi transformado em IFS Campus Aracaju, estando situado no Bairro Getúlio Vargas, na cidade de Aracaju, capital de Sergipe. Tendo a base de sua economia no setor de serviços e da indústria, e uma instalação territorial privilegiada, permite-lhe exercer grande influência nas cidades da região metropolitana (grande Aracaju): Nossa Senhora do Socorro, Barra dos Coqueiros e São Cristóvão (IFS, 2019).

O Campus Socorro, ainda de acordo com o documento, iniciou suas atividades no ano de 2017, com aulas iniciadas no período 2017.2, do curso Técnico em Manutenção e Suporte de Computadores, nos turnos: matutino e vespertino, sendo uma turma por turno.

A partir daí, foi ofertada uma nova turma por período até 2019.1, resultando em três turmas em funcionamento em cada turno até aquele período. Instalado estrategicamente, o Campus Socorro está localizado na região metropolitana de Aracaju, especificamente na região onde se reúnem os bairros mais populosos da cidade, e essa situação geográfica ainda favorece o atendimento das demandas de formação educacional dos moradores da região norte de Aracaju e da Barra dos Coqueiros (IFS, 2019).

Neste sentido, os três Campi oferecem uma série de cursos em diversas modalidades e tipos de formação técnica e profissional nesta microrregião, favorecendo o aumento do estoque de capital humano existente na localidade, de modo a atender às demandas por profissionais qualificados dos setores produtivos da economia regional. No Gráfico 23, estão demonstrados os números dos cursos ofertados e o % de

participação no total, conforme os grandes setores produtivos da economia na Microrregião Aracaju, em 2017.

Assim, nota-se que os três Campi ofertavam um total de 48 cursos até o ano analisado, dos quais, com base no catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2016), quatro voltados para o setor da agropecuária, vinte para o setor industrial e 24 para o setor de serviços. Quanto à participação percentual, percebe-se que o setor de serviços possuía maior representatividade no total, participando com a metade de todos os cursos ofertados pela unidade de ensino, seguido do setor da indústria, com 41,67%, e da agropecuária que contava com somente 8,33% de participação nesses cursos.

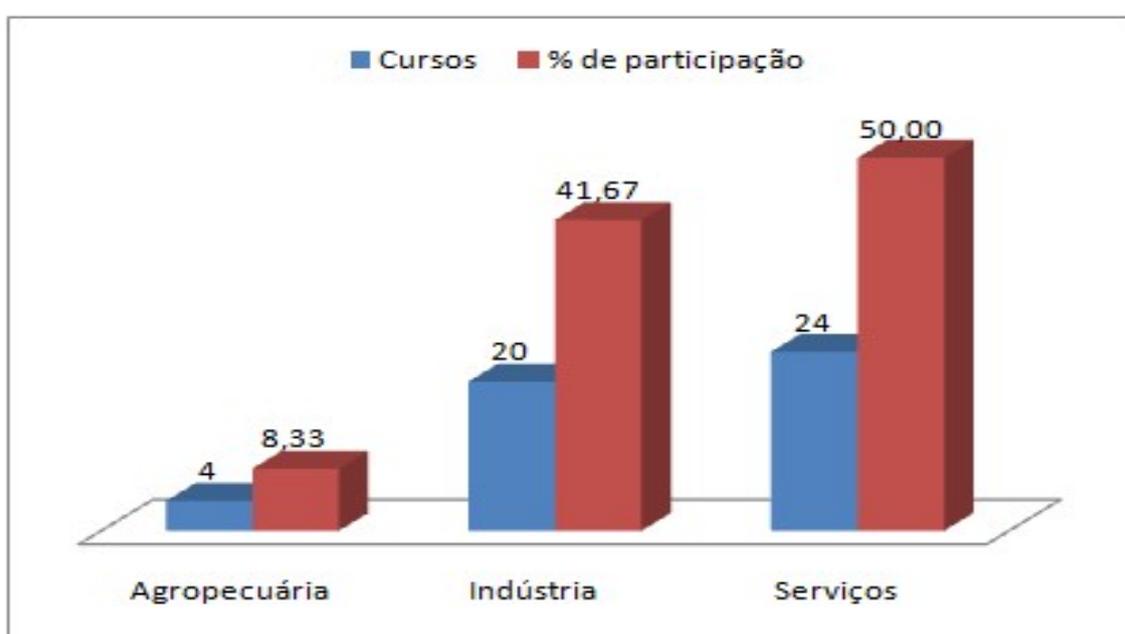


Gráfico 23 – Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na Microrregião Aracaju – 2017.

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha – PNP 2018, ano base 2017. Elaboração do autor, 2020. Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados foi realizada através do catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2016).

Analisando os resultados encontrados dos índices dos Quocientes Locacionais (QLs), o Gráfico 24 demonstra que a microrregião se manteve especializada no setor de serviços em todo o período estudado (2002/2017), apresentando  $QL > 1$ . Além disso, observa-se que houve mudança significativa entre os setores da agropecuária e da indústria, ocorrendo troca de posição entre os mesmos no período 2010/2017, tendo o setor agropecuário apresentado crescimento e o industrial perdido espaço, mas, os dois com resultados ainda abaixo de 1 ( $QL < 1$ ), ou seja, considerados como não especializados naquela região.

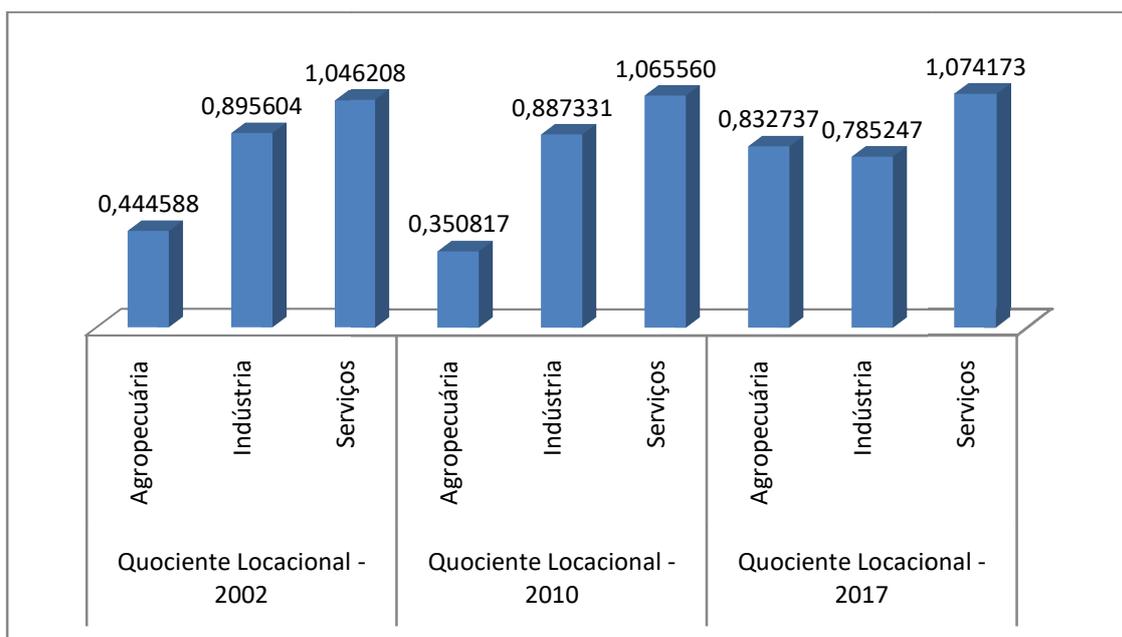


Gráfico 24 - QL da Microrregião Aracaju 2002, 2010 e 2017.

Fonte: MTE/Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Elaboração do autor, 2020.

Na análise da composição dos grandes setores produtivos da economia no Produto Interno Bruto – PIB, da microrregião, no período 2002/2017, demonstrada no Gráfico 25 se verifica que o setor de serviços o foi o principal gerador de riquezas da região, seguido pelos setores da indústria e da agropecuária. Essa situação ficou mantida durante todo o período analisado, ocorrendo apenas algumas alterações, para mais ou para menos, nos percentuais registrados dos três setores.

Quando se analisa somente o ano de 2017, percebe-se que a participação do setor de serviços esteve ainda maior naquele exercício, representando 83,55% do total de tudo aquilo que foi produzido na região, em virtude da ocorrência de queda registrada na participação da produtividade do setor industrial naquele ano, segundo colocado, com 16,09%, enquanto que o setor agropecuário teve resultado de somente 0,36%, mantendo sua terceira posição.

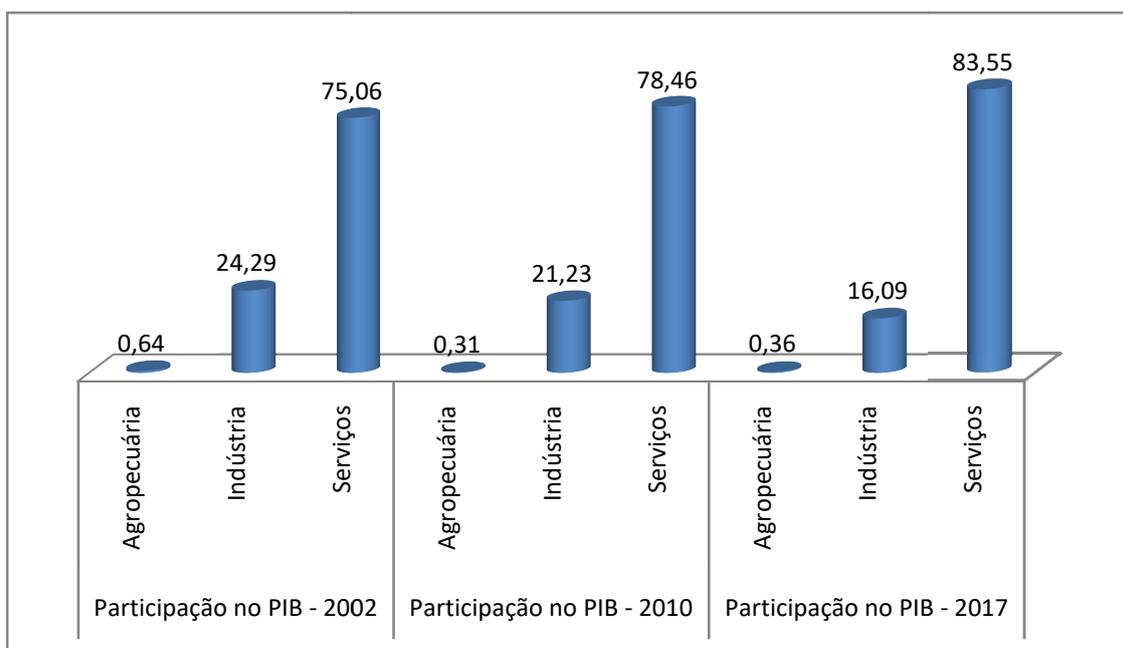


Gráfico 25 – Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Aracaju - 2002, 2010 e 2017.

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017 e PIB SE – Contas Municipais 2014. Elaboração do autor, 2020.

Na Tabela 14, estão apresentados alguns dados socioeconômicos da microrregião Aracaju e dos municípios que a compõem do exercício de 2017.

Nota-se que essa microrregião detém os melhores índices econômicos e sociais de Sergipe, isso se deve, como já mencionado, ao fato de a mesma ser formada pela capital e mais três municípios vizinhos, formando a região metropolitana do estado, onde se concentram maior volume comercial, de serviços e da indústria sergipana.

Dos quatro municípios, a pior posição no *ranking* do PIB estadual é a 16<sup>a</sup>, com a cidade da Barra dos Coqueiros, representando uma participação de somente 0,95% do total produzido em Sergipe naquele ano. Por outro lado, a microrregião conta com a capital Aracaju, que ocupa a primeira posição, com 40,23% e de Nossa Senhora do Socorro, segunda colocada, com 6,38%, além de São Cristóvão, na nona posição, com 2,24%. Na soma desses municípios, a região detém quase a metade de toda a riqueza produzida no estado de Sergipe em 2017, participando de 49,80%.

Esse grande desempenho econômico da capital gerou um PIB *per capita* de R\$ 25.186,00, ajudando a elevar o resultado desse indicador na microrregião, R\$ 21.309,00, ficando bem acima do resultado estadual (R\$ 17.789,00). Para se ter uma ideia desse ótimo resultado da capital, basta observar o resultado do segundo colocado

no *ranking* dos 75 municípios do estado, Nossa Senhora do Socorro, que registrou um PIB *per capita* de apenas R\$ 14.276,00.

No que se refere ao valor adicionado (VA), estão expostos os valores obtidos pelos setores produtivos da economia no ano, indicando a grande importância do setor de serviços para a localidade, conforme já explicado anteriormente.

A microrregião possuía o maior contingente populacional do estado, 951.073 habitantes, segundo dados do site observatório de Sergipe (PIB SE – Contas Regionais, 2017), dos quais, a grande maioria residia na capital (650.106), seguida pelos municípios de Nossa Senhora do Socorro, com 181.928 e de São Cristóvão, cidade histórica, com 89.232 moradores.

Tabela 14 - PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB *per capita*, da Microrregião Aracaju – 2017

Microrregião/ Município	PIB	Posi ção	Part (%)	Agropecuária	Indústria	Serviços	VA	População	PIB <i>per capita</i>
<b>Microrregião Aracaju</b>	<b>20.265.982</b>	-	<b>49,80%</b>	<b>64.306</b>	<b>2.869.662</b>	<b>14.900.520</b>	<b>17.834.489</b>	<b>951.073</b>	<b>21,309</b>
Aracaju	16.373.280	1	40,23%	3.485	2.267.166	12.140.158	14.410.809	650.106	25.186
Barra dos Coqueiros	385.554	16	0,95%	4.651	41.635	304.166	350.452	29.807	12.935
Nossa Senhora do Socorro	2.597.290	2	6,38%	15.141	404.051	1.818.536	2.237.728	181.928	14.276
São Cristóvão	909.858	9	2,24%	41.029	156.810	637.660	835.500	89.232	10.197

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017. Elaboração do autor, 2020.

Notas: PIB R\$ mil; PIB *per capita* R\$ 1,00.

Portanto, com base nos dados da microrregião acima apontados, conclui-se que a relação entre os índices dos Quocientes Locacionais (QLs) e os cursos ofertados pelo IFS, em 2017, guardavam relação direta com o setor de serviços, pois os cursos, em sua grande maioria, estavam relacionados a este setor. Mas, havia uma inversão quando analisado a oferta dos cursos e a importância dos demais setores produtivos, sendo que os relacionados ao setor industrial tinham participação no total de 41,67% e da agropecuária 8,33%, no entanto, os resultados dos QLs mostravam que a microrregião era melhor produtiva na agropecuária (0,832737) e depois na indústria (0,785247), mesmo não sendo considerada especializada nesses setores (QL<1).

Partindo para a análise dos resultados da composição do PIB pelos setores produtivos da economia relacionando-os com os resultados dos QIs da microrregião, verifica-se que existia relação direta apenas no setor de serviços, pois na composição do PIB, a participação deste setor era muito alta, 83,55% do total, encontrando conformidade com os resultados dos QIs, que era especializada nesse mesmo setor (1,074173). Mas, havia também inversão nos demais setores, pois, no PIB o setor industrial com 16,09%, era o segundo colocado e o setor agropecuário o terceiro com 0,36% de participação, sendo que esta situação não era compatível com os resultados dos QIs, que tinha o setor agropecuário em segundo, com 0,832737, e o da indústria em terceiro, com 0,785247.

No entanto, na análise da relação entre os cursos ofertados pelo IFS e a composição dos setores produtivos no PIB da microrregião, observa-se uma relação direta entre os dados encontrados, pois a grande maioria dos cursos estava relacionada ao setor de serviços (50,00%), seguido pelo setor da indústria (41,67%) e pelo setor agropecuário (8,33%), demonstrando conformidade com a posição desses setores na composição do PIB: serviços (83,55%), indústria (16,09%) e agropecuária (0,36%).

Desta forma, pode-se concluir que o IFS, através dos Campi: Aracaju, Socorro e São Cristóvão, vêm contribuindo diretamente para o desenvolvimento social e econômico desta microrregião, na medida em que tais unidades de ensino qualificam mão de obra técnica profissionalizante, aumentando o nível de educação e do estoque de capital humano existente, como também, compatível com as demandas dos setores produtivos desse local.

#### **4.7 Microrregião Estância**

A Microrregião Estância está localizada no centro sul do estado de Sergipe, conforme demonstrado através do mapa da Figura 9. A mesma é composta por quatro municípios, sendo Estância, que dá nome à microrregião em virtude de ser o mais importante deles economicamente, funcionando como subcentro regional, além de Indiaroba, Itaporanga D' Ajuda e Santa Luzia do Itanhy.

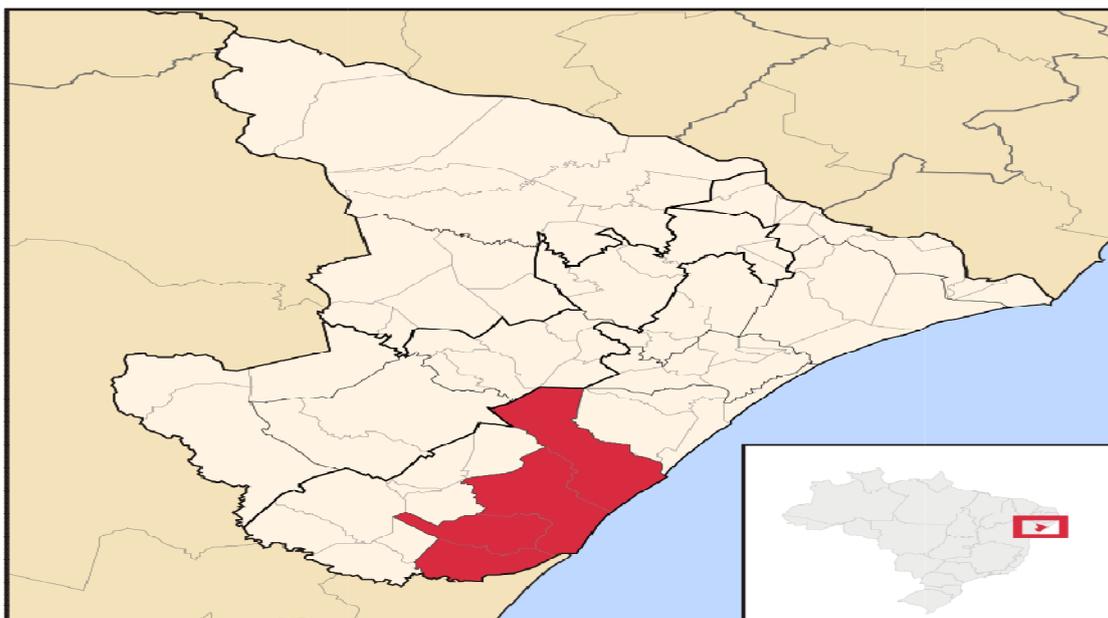


Figura 9 - Mapa da localização da Microrregião Estância - 2020

Fonte: Wikipédia.

Nesta microrregião, a educação profissional e tecnológica – EPT, representada através do IFS, está em funcionamento desde o ano de 2011 na cidade de Estância, situada a uma distância de 67 km da capital do estado, considerando sua grande influência econômica, como destacado acima.

De acordo com o documento Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2020/2024 (IFS, 2019), essa cidade tem sua economia baseada principalmente no forte comércio, na agricultura, na indústria de alimentos e têxtil, na construção civil, no fornecimento de energia e também no turismo, em virtude de possuir uma boa região litorânea.

Os cursos técnicos ofertados pelo Campus Estância tiveram início no ano de 2011, na área de edificações, na modalidade subsequente. Em 2012, foram lançados outros cursos na área de eletrotécnica, aprovados após a realização de uma consulta pública realizada com a participação da comunidade local, estando em conformidade com os APLs existentes na microrregião (IFS, 2019).

Ainda de acordo com o documento, na sequência foi ofertado mais um curso técnico na modalidade subsequente, o de Recursos Pesqueiros, em virtude da forte tradição existente nessa área na localidade. Em 2015, foi lançado o curso de Bacharelado em Engenharia Civil, para atendimento de uma forte demanda local, estadual e nacional. Em seguida, no ano de 2017, a unidade deu início ao curso Técnico de nível médio integrado em Aquicultura. Além desses cursos presenciais, o Campus já

ofertou alguns na modalidade EAD, na sua sede e em seus polos nas cidades de Cristinápolis e Itabaianinha, como também os relacionados aos programas do Governo Federal: PROEJA, Mulheres Mil, PRONATEC e PROFUNCIÓNÁRIO (IFS, 2019).

Desta forma, percebe-se que o Campus Estância vem oferecendo uma série de cursos em diversas modalidades e tipos de formação técnica e profissional nesta microrregião. Isso favorece o aumento da educação e do estoque de capital humano ali existente, objetivando atender às demandas por profissionais qualificados dos setores produtivos da economia regional. No Gráfico 26, estão demonstrados os números dos cursos ofertados pelo IFS e o % de participação no total dos mesmos, conforme os grandes setores econômicos nessa Microrregião, em 2017.

Nota-se que o Campus disponibilizava 16 cursos, dos quais, com base no catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2016), três voltados para o setor da agropecuária, dez para o setor industrial e três para o setor de serviços. Desta forma, o gráfico demonstra que o setor industrial possuía maior participação, contando com 62,50% de todos os cursos ofertados, sendo que os setores da agropecuária e de serviços ficaram empatados com 18,75%, de representatividade cada um.

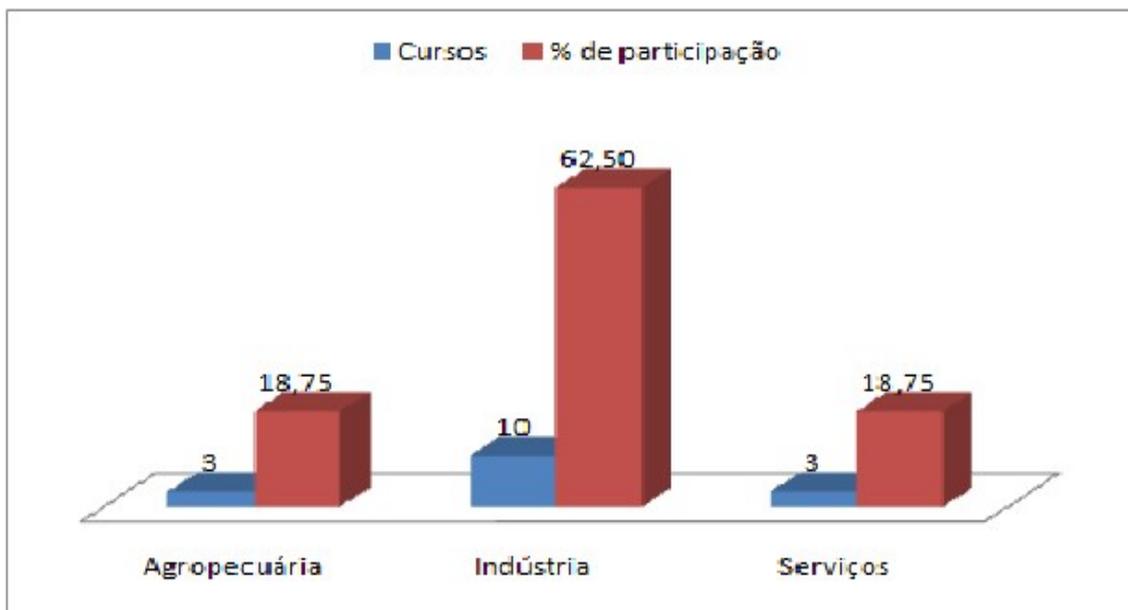


Gráfico 26 – Número de cursos ofertados e % de participação conforme setores produtivos na Microrregião Estância – 2017.

Fonte: Plataforma Nilo Peçanha – PNP 2018, ano base 2017. Elaboração do autor, 2020.

Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados foi realizada através do catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2016).

No que se refere à análise dos resultados encontrados dos índices dos Quocientes Locacionais (QLs), o Gráfico 27 demonstra que a microrregião se manteve especializada, e ao mesmo tempo diversificada, nos setores da agropecuária e da indústria, mantendo esta situação em todo o período estudado (2002/2017), ambos com  $QL > 1$ .

Mas, apesar da região se manter na condição de especializada nesses dois setores, o gráfico demonstra que houve forte queda nos índices dos mesmos, sendo a maior no setor da agropecuária, que apresentava alto índice de especialização em 2002 (3,353093), mas, passou a registrar somente 1,851680, em 2017, o que significa uma redução de 55,22% do índice no final do período analisado, mesmo ocorrendo leve aumento do resultado de 2010 para 2017.

Quanto ao setor de serviços, os resultados encontrados revelam que o setor iniciou na condição de não especializado (0,625989) e não foi capaz de alterar essa situação durante o período da análise. Mesmo apresentando um leve aumento no índice em 2010 (0,813103), voltou a diminuir em 2017, fechando o período com somente 0,753815.

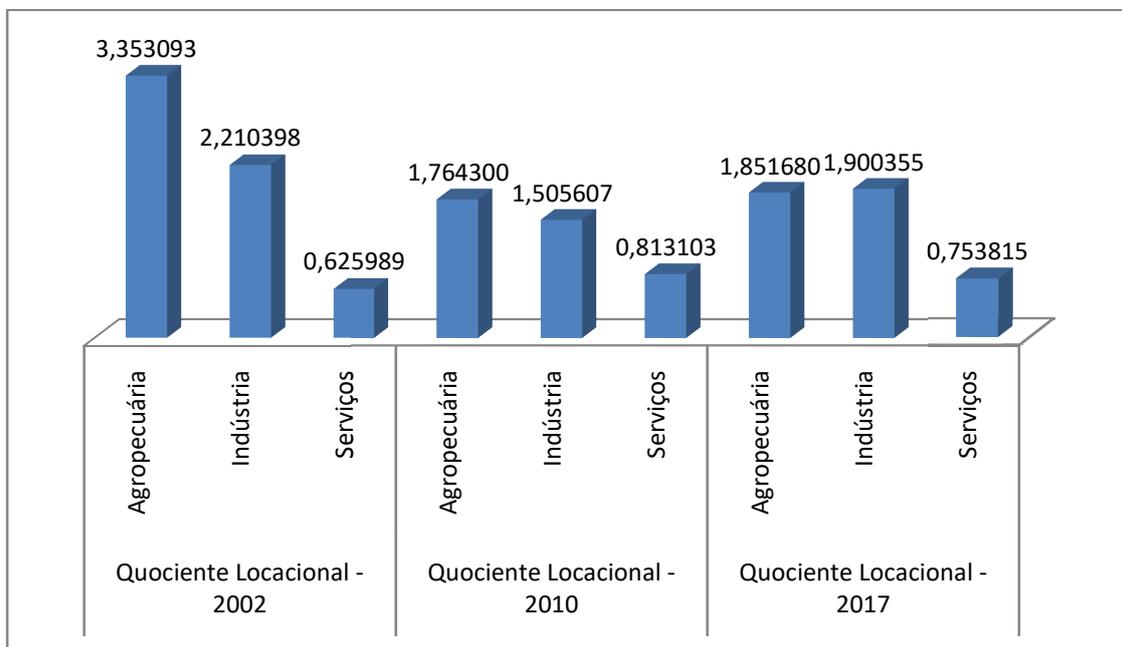


Gráfico 27 - QL da Microrregião Estância - 2002, 2010 e 2017.

Fonte: MTE/Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Elaboração do autor, 2020.

Na análise da composição dos grandes setores produtivos da economia no Produto Interno Bruto – PIB, da microrregião, no período 2002/2017, demonstrada no

Gráfico 28, verifica-se que o setor de serviços o foi o principal produtor de riqueza da localidade, seguido pelos setores da indústria e da agropecuária. Mas, diferentemente do ocorrido na grande maioria das outras microrregiões analisadas, exceto na Sergipana do Sertão do São Francisco e nesta, este setor não ficou muito distante do segundo colocado, o da indústria nos anos analisados.

No entanto, o gráfico mostrava uma tendência de recuo da indústria e crescimento de serviços nos anos seguintes, pois, no início (2002) essa diferença era bem pequena, apenas 4,48%. No entanto, em 2010, essa distância aumentou para 13,64%, registrando uma diferença de 25,26%, no fim do período analisado. De qualquer modo, mesmo com essa tendência de queda na composição do PIB, em 2017, o setor da indústria ainda apresentava uma boa participação na produção econômica local, 33,83% do total.

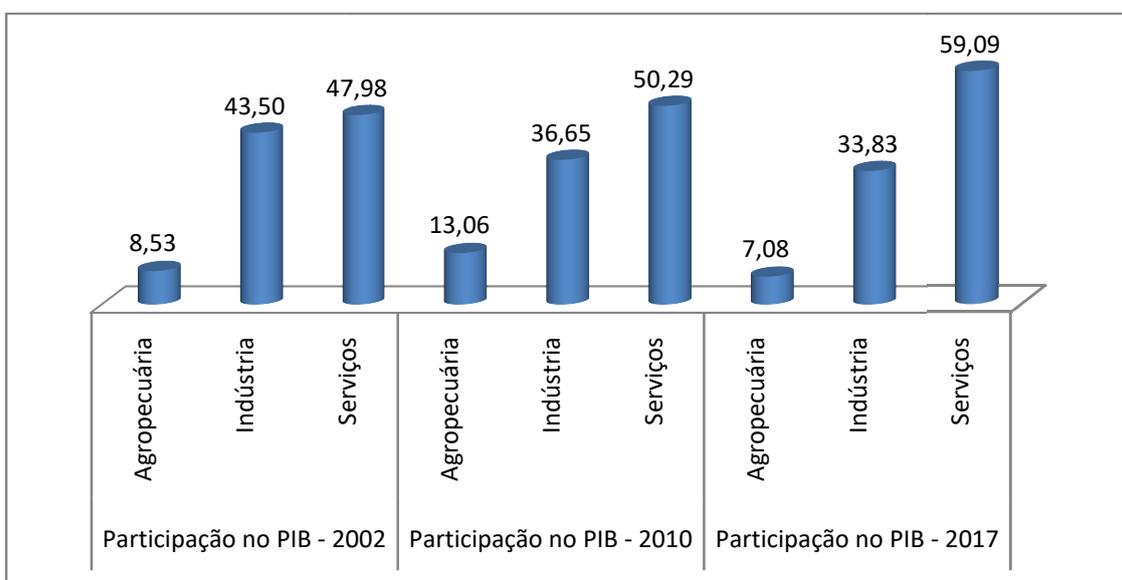


Gráfico 28 – Participação dos setores produtivos no PIB da Microrregião Estância - 2002, 2010 e 2017.

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017 e PIB SE – Contas Municipais 2014. Elaboração do autor, 2020.

Na Tabela 15, estão apresentados alguns dados socioeconômicos apurados no ano de 2017 da microrregião e dos municípios que a compõem.

Nota-se que foi a segunda melhor microrregião na participação do PIB do estado, com 7,34% de participação, ficando atrás somente da microrregião de Aracaju. Possuía dois representantes com boas posições no *ranking* dos 75 municípios no PIB do estado, sendo Estância, ocupando a 4ª colocação e Itaporanga d'Ajuda, na 7ª. Os outros dois: Indiaroba e Santa Luzia do Itanhy ocupavam posições intermediárias, 39ª e 40ª,

respectivamente. Em virtude disso, a região registrou um PIB *per capita* elevado de R\$ 22.086,00, comparando-se com o do estado (R\$ 17.789,00).

Na análise do valor adicionado (VA), estão demonstrados os valores da produção obtidos pelos setores da economia no ano, indicando a grande importância do setor de serviços, na primeira colocação e do setor industrial, segundo mais importante para a localidade naquele ano.

No que diz respeito ao contingente populacional, a microrregião tinha 135.223 habitantes, conforme dados do *site* observatório de Sergipe (PIB SE – Contas Regionais, 2017), dos quais, a grande maioria residia na cidade de Estância (69.278), em decorrência de sua importância na economia local, seguida pelo município de Itaporanga d’Ajuda, que contava com 34.101 daqueles moradores.

Tabela 15 - PIB a preços correntes, classificação, Valor Adicionado (VA) por setor, população e PIB *per capita*, da Microrregião Estância - 2017

Microrregião/ Município	PIB	Posi ção	Part (%)	Agropecuária	Indústria	Serviços	VA	População	PIB <i>per capita</i>
<b>Microrregião Estância</b>	<b>2.986.562</b>	-	<b>7,34%</b>	<b>181.173</b>	<b>865.074</b>	<b>1.511.165</b>	<b>2.557.412</b>	<b>135.223</b>	<b>22,086</b>
Estância	1.633.878	4	4,01%	67.763	435.478	870.544	1.373.785	69.278	23.584
Indiaroba	165.983	39	0,41%	32.777	5.680	121.583	160.040	17.810	9.320
Itaporanga d’Ajuda	1.032.792	7	2,54%	44.916	419.275	412.387	876.578	34.101	30.286
Santa Luzia do Itanhý	153.909	40	0,38%	35.717	4.641	106.651	147.009	14.034	10.967

Fonte: Observatório de Sergipe – PIB SE – Contas Regionais 2017. Elaboração do autor, 2020.

Notas: PIB R\$ mil; PIB *per capita* R\$ 1,00.

Desta forma, tendo por base os dados da microrregião estudados acima, conclui-se que a relação entre os índices dos Quocientes Locacionais (QLs) e os cursos ofertados pelo IFS, em 2017, guardavam relação direta com o setor industrial, pois os cursos, em sua grande maioria, estavam relacionados a este setor (62,50%), como também era uma localidade considerada com boa especialização no mesmo (QL>1).

Por outro lado, percebe-se que não havia essa mesma situação nos setores da agropecuária e de serviços, uma vez que a região era especializada no setor agropecuário (QL>1) e não especializada no setor de serviços (QL<1), mas, os cursos

ofertados possuíam o mesmo percentual para ambos os setores (18,75%), indicando, em tese, uma pequena oferta no setor especializado.

Na análise dos resultados da composição do PIB pelos setores produtivos da economia relacionando-os com os resultados dos QIs da microrregião, verifica-se que não existia relação direta em nenhum setor. Pois, na composição do PIB, o setor de serviços aparece na primeira colocação do grau de importância para a localidade (59,09%), seguida da indústria (33,83%) e da agropecuária (7,08%). No entanto, nos resultados dos QIs, os setores da indústria e da agropecuária apareciam como especializados, demonstrando falta de relação entre a composição do PIB e esses índices.

No que se refere à análise da relação entre os cursos ofertados e a composição dos setores produtivos no PIB da microrregião, observa-se, da mesma forma, que não havia uma relação direta entre os dados encontrados, pois a maioria dos cursos estava relacionada ao setor industrial (62,50%), com os demais setores empatados com 18,75%, demonstrando falta de conformidade com a importância do setor de serviços na composição do PIB: serviços (59,09%), indústria (33,83%) e agropecuária (7,08%).

Desta forma, podemos afirmar que o IFS, através do Campus Estância, vem ofertando educação profissional e tecnológica - EPT compatível com as demandas dos setores produtivos da indústria e da agropecuária dessa microrregião, contribuindo diretamente para o crescimento desses setores. Mas, pode-se observar que essa contribuição não se verifica no setor de serviços até o ano analisado, indicando situação que deve ser revisada pela rede de ensino, considerando ser este o setor que mais cresce nos últimos anos no Brasil, na região nordeste, no estado de Sergipe e nessa microrregião.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo deste trabalho foi o de analisar em que medida a política pública federal de educação profissional e tecnológica – EPT, através do Instituto Federal de Sergipe, contribui para a formação de capital humano e, conseqüentemente, para o desenvolvimento local e regional.

Assim, na introdução, foram apresentados alguns conceitos quanto à importância do tema que seria estudado, a problemática da pesquisa, o objetivo geral e os específicos, a metodologia, as fontes dos dados, além da estrutura da pesquisa.

No capítulo segundo estudamos a fundamentação teórica, apresentando a teoria do capital humano e sua importante inclusão nos estudos do desenvolvimento econômico, através de seus principais pesquisadores: Mincer, Becker e Schultz. Eles demonstraram que a educação era o motor do crescimento de qualquer economia, devendo, por isso, os gastos com educação ser considerados como investimento, uma vez que propiciavam, mesmo que a longo prazo, um melhor desenvolvimento econômico e social das economias.

Além dos autores teóricos citados, foram analisadas também as contribuições empíricas de Romer (1990) e de Lucas (1988) e a Formulação M-R-W (Mankiw, Romer e Weil) (1992). Essas contribuições nos fizeram observar que ainda é difícil demonstrar em termos concretos a importância da educação no desenvolvimento econômico, impossibilitando conhecer sua taxa de retorno. Mas, elas mostraram que as economias que apresentavam um maior nível de estoque de capital humano, teriam um crescimento econômico mais rápido e permanente.

Uma das hipóteses deste trabalho é a de que o investimento em educação, aumentando o estoque de capital humano, gera desenvolvimento econômico das regiões. Assim, através do estudo dos principais autores da teoria do capital humano e das análises das contribuições empíricas de Romer, de Lucas e da Formulação M-R-W, esta hipótese foi confirmada.

No início do terceiro capítulo foram vistos estudos econômicos sobre o tema do desenvolvimento regional, apresentando a visão de alguns pesquisadores sobre a dinâmica do desenvolvimento entre as nações, como também das regiões brasileiras.

Ficou demonstrado que hoje, por força de lei, os Institutos Federais de Educação possuem como foco de ação o desenvolvimento regional, apoiando as características, oportunidades e desafios dos APL's encontrados em seus territórios de atuação. Para

isso, conta com a geração de novas tecnologias, respondendo de forma célere às demandas que surgirem por formação de mão de obra profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos para atender as necessidades do mercado de trabalho local, regional e global.

Reconhecendo essa importância, em 2005, o governo federal deu início ao programa de expansão dessa rede de ensino, tendo como objetivo a implantação de 64 unidades escolares. Além disso, o programa tinha a previsão de instalação de pelo menos uma Instituição Federal de Educação Tecnológica nas 23 unidades da federação, gerando a criação de 74.136 novas vagas em cursos técnicos e superiores de tecnologia. Além disso, previa também a geração de 5.513 novos postos de trabalho, dos quais 2.110 eram de professores, e investimento de R\$ 99,5 milhões para construção de edificações e aquisição de equipamentos para essas novas unidades.

Foi visto que os Institutos Federais devem buscar interagir com outras políticas públicas, de modo que o ensino, a pesquisa e a extensão estejam planejadas e articuladas com as demais forças econômicas e sociais presentes no seu território de atuação, possibilitando a construção dos objetivos que visam o desenvolvimento local e regional.

Foi demonstrado, também, que essa educação profissional e tecnológica não deve ser entendida como um mero instrumento de formação profissional de pessoas para atendimento das necessidades de um mercado de trabalho, devendo ser compreendida como um agente que potencializa uma educação para dar condições ao ser humano de desenvolver sua capacidade de produzir conhecimentos oriundos de uma prática de interação com a realidade local, proporcionando de forma ativa o desenvolvimento local e regional.

Na sequência, foi analisada em que medida a educação profissional e tecnológica, através do IFS, contribui para o desenvolvimento econômico e social do Estado de Sergipe.

Objetivando analisar essa contribuição, buscou-se dados dos principais indicadores da dinâmica do desenvolvimento econômico de Sergipe, tais como: PIB, PIB *per capita*, GINI, IDH, contingente populacional, taxa de frequência escolar, número de empregos, etc. Esses indicadores mostraram que Sergipe segue o ritmo do Brasil, acompanhando os períodos de prosperidade e de recessão registrados no país. Isso ocorre, em parte, porque o estado é pequeno, não possuindo uma grande economia, ficando, por isso, dependente do ritmo e da natureza do crescimento da economia

brasileira e da aplicação regional das políticas públicas federais, sejam setoriais, sociais ou de infraestrutura.

Mesmo assim, no período analisado (2002/2017) foi verificada uma significativa melhoria de alguns indicadores socioeconômicos, tais como: diminuiu a concentração de renda (Índice de Gini), aumentou o índice de desenvolvimento humano (IDH), gerou empregos, aumentou o número de estabelecimentos dos grandes setores econômicos (agropecuária, indústria, serviços), melhorou os níveis de educação, através do aumento no índice da frequência escolar da população, ficando acima dos estados da região nordeste e do Brasil na faixa etária dos 6 aos 14 anos, dentre outros.

Após isso, no que se refere ao principal objetivo deste trabalho, analisar a contribuição do IFS para o Estado Sergipe (parte final do capítulo terceiro) e para as microrregiões onde atua (capítulo quarto), optou-se por buscar e correlacionar os seguintes dados: os tipos de cursos ofertados pelo IFS no Estado de Sergipe e nas microrregiões objeto de estudo; a composição do PIB e os resultados dos índices do quociente locacional (QL) dessas localidades, ambos através dos grandes setores produtivos da economia: agropecuária, indústria e serviços.

Com esses dados, objetivando verificar a existência de uma relação direta ou indireta entre os cursos ofertados pela rede federal de ensino e o desenvolvimento regional, foram feitas as seguintes correlações: tipos de cursos ofertados com o resultado do índice do quociente locacional (QL); resultado do índice do quociente locacional (QL) com a composição do PIB e, por fim, tipos de cursos ofertados com a composição do PIB.

Os resultados encontrados mostraram, na sua grande maioria, a existência de uma relação direta entre a composição do PIB e a oferta de cursos correlacionados pelos respectivos setores produtivos da economia, especialmente no setor de serviços, tanto no Estado, como nas microrregiões analisadas. Houve também, em menor medida, relação entre os resultados dos índices dos quocientes locais, considerando os setores especializados, não especializados ou diversificados com a composição do PIB pelos grandes setores econômicos. Isso ocorreu da mesma forma, quando foi analisada a correlação entre os tipos dos cursos ofertados com os resultados dos quocientes locais, demonstrando, também, certa correspondência nesta relação.

Portanto, através da análise da correlação dos dados trabalhados, conclui-se que o IFS contribui de forma direta e indireta com o desenvolvimento econômico e social do Estado de Sergipe e das microrregiões onde atua, na medida em que foi possível

demonstrar a existência de uma relação de conformidade entre a oferta dos cursos técnicos profissionais com as demandas dos setores produtivos da economia local e regional, especialmente quando comparada a composição do PIB com os tipos de cursos ofertados.

Desta forma, foi confirmada também a segunda hipótese deste trabalho, qual seja: o IFS contribui com o desenvolvimento do Estado de Sergipe e de suas microrregiões, na medida em que oferta mão de obra qualificada para atender às demandas dos setores produtivos da economia.

Por fim, sugere-se uma pesquisa futura no sentido de estudar a forma de entrada, desempenho e permanência dos egressos do IFS no mercado de trabalho, objetivando conhecer quais tipos de cursos são capazes de proporcionar melhores empregos, estabilidades e rendas para esses profissionais qualificados, como também, ajudar a direcionar melhor a oferta dos cursos existentes na rede, ou, se for o caso, criar novos para atender essas eventuais oportunidades, contribuindo, assim, com o desenvolvimento socioeconômico local e regional, foco de sua existência.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Rita de. **Teoria do capital humano e a qualidade da educação nos estados brasileiros**. 2010. 74 f. Monografia (Graduação em de Economia) Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. **Consulta**. Disponível em <<http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>>. Acesso em: 17 mar. 2020.

BECKER, Gary Stanley. Human Capital Revisited. In: BECKER, Gary Stanley. **Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education**. 3rd ed. Chicago: University of Chicago Press, Cap. 2, 1994, p. 15-28.

BRASIL. Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e dá outras providências**. Diário Oficial da União de 30/12/2008. Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, Brasília, v. 2, n. 2, nov. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Um Novo Modelo em Educação Profissional e Tecnológica**. Concepções e Diretrizes, Brasília, 2010. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category\\_slug=setembro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category_slug=setembro-2010-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 10 Jan. 2020.

BRAZ, Rodrigo Emrich Torreão. **Capital humano e crescimento econômico**. 2013. 46 f. Monografia (Graduação em Economia) Universidade de Brasília (UnB).

CUNHA, Hélio Ponce. **Desenvolvimento Regional em Perspectiva: Uma Análise a partir de Fatores Locacionais, Capital Humano e Ambiência para Inovação**. São Paulo: Ed. Baraúna, 2018.

DINIZ, Clélio Campolina. **A questão regional e as políticas governamentais no Brasil**. Texto para Discussão n° 159. Cedeplar, 2001. Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20159.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2020.

GOMES, Rafaela Rodrigues. **Análise dos impactos do investimento em capital humano no nordeste brasileiro no período de 1991-2009: O que as modernas teorias do crescimento econômico têm a dizer?** 2012. 31 f. (Mestrado em Economia) Universidade Federal de Sergipe.

GOVERNO DE SERGIPE. **Plano Estratégico do Governo de Sergipe – 2019/2022**. Disponível em: <[https://www.se.gov.br/uploads/download/filename\\_novo/1222/92d4fd71b5ff0d129c0cd512c623f16b.pdf](https://www.se.gov.br/uploads/download/filename_novo/1222/92d4fd71b5ff0d129c0cd512c623f16b.pdf)>. Acesso em: 11 abr. 2020.

IFS. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Aracaju: IFS, 2017 (Versão 1.3). Disponível em: <[http://www.ifs.edu.br/images/1Documentos/2018/1-Janeiro/PDI\\_IFS\\_-\\_2014-2019\\_VERS%C3%83O\\_1.3.pdf](http://www.ifs.edu.br/images/1Documentos/2018/1-Janeiro/PDI_IFS_-_2014-2019_VERS%C3%83O_1.3.pdf)>. Acesso em: 26 mai. 2020.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Aracaju: IFS, 2019 (Versão 1.0). Disponível em: <[http://www.ifs.edu.br/images/prodin/2019/CS\\_31\\_-\\_Aprova\\_o\\_Plano\\_de\\_Developolvimento\\_Institucional\\_-\\_PDI\\_2020-2024.pdf](http://www.ifs.edu.br/images/prodin/2019/CS_31_-_Aprova_o_Plano_de_Developolvimento_Institucional_-_PDI_2020-2024.pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?edicao=9678&t=sobre>>. Acesso em: 23 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. **Cidades@**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/se/historico>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

\_\_\_\_\_. **Divisão Regional**. 1990. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 23 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. **Atlas Escolar**. Disponível em: <[https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas\\_brasil/brasil\\_politico.pdf](https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_politico.pdf)>. Acesso em: 19 mar. 2020.

JONES, Charles I. **Introdução à Teoria do Crescimento Econômico**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

KELNIAR, Vanessa Carla. A teoria do capital humano: revisitando conceitos. In: EPCT – ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 8. 2013. Campo Mourão. Disponível em: <[http://www.fecilcam.br/nupem/anais\\_viii\\_epct/PDF/TRABALHOS-COMPLETO/Anais-CSA/ECONOMICAS/05-Vckelniartrabalhocompleto.pdf](http://www.fecilcam.br/nupem/anais_viii_epct/PDF/TRABALHOS-COMPLETO/Anais-CSA/ECONOMICAS/05-Vckelniartrabalhocompleto.pdf)>. Acesso em: 29 jul. 2019.

LIMA, Juciana Karla Melo. **A Educação Profissional e Tecnológica e o Desenvolvimento Regional**. 2014. 114 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Sergipe.

LISTA DE MESORREGIÕES E MICRORREGIÕES DE SERGIPE. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Wikimedia, 2020. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista\\_de\\_mesorregi%C3%B5es\\_e\\_microrregi%C3%B5es\\_de\\_Sergipe](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_mesorregi%C3%B5es_e_microrregi%C3%B5es_de_Sergipe)>. Acesso em: 21 mar. 2020.

LUCAS, Robert Emerson. On the mechanics of economic development. **Journal of monetary economics**, v. 22, n. 1, p. 3-42, North Holland, 1988.

MANKIW, N. G., D., ROMER, e D. WEIL, **A Contribution to the Empirics of Economic Growth**, Quarterly Journal of Economics, vol. 107, n. 2, pp. 407-437, 1992.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATTEI, Taise Fátima; MATTEI, Tatiane Salete. Métodos de Análise Regional: um estudo de localização e especialização para a Região Sul do Brasil. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v.38, n.133, p.227-243, jul./dez. 2017. Disponível em: < <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6245375> >. Acesso em: 12 mar. 2020.

MATOS, Elmer Nascimento; Esperidião, Fernanda. **Desconcentração Produtiva Regional E Fluxos Migratórios: O Caso De Sergipe**. Informe Gepec, Toledo, v. 15, número especial, p. 525-545, 2011. Disponível em: < <http://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/6299/4808> >. Acesso em: 21 mai. 2020.

MELO, R. Uma janela de oportunidade para o Nordeste. In FERRAZ, P F. *ET ALII* (ORGS). **Um olhar territorial para o desenvolvimento: Nordeste**. Rio de Janeiro. BNDES, 2014.

MENDONÇA, Gismália Marcelino. **Manual de Normalização para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos**. Salvador. UNIFACS. 2009.

MINAYO, Maria Cecília de S.; SANCHES, Odécio. Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade? **Cad. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, 9 (3): 239-262, jul/set, 1993.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). **Catálogo Nacional dos cursos técnicos**. Diretoria de Políticas de Educação Profissional e Tecnológica, Brasília, 2016. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77451-cnct-3a-edicao-pdf-1/file> >. Acesso em: 04 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico\\_educacao\\_profissional.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>>. Acesso em: 06 fev. 2020.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). **Bases Estatísticas RAIS e CAGED**. Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/rais.php>>. Acesso em: 12 mai. 2020.

MINCER, J.A. Investment in human capital and personal income distribution. **Journal of Political Economy**, v. 66, n. 4, p. 281-302, ago. 1958.

MYRDAL, G. (1972) **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**, Rio, Saga.

MONTEIRO, Waleska de Fátima. A metodologia neoclássica da teoria do capital humano: Uma análise sobre Theodore Schultz e Gary Becker. **Rev. Econ. do Centro-Oeste - REOESTE**, Goiânia, v.2, n.1, pp. 40-56, 2016.

OBSERVATÓRIO DE SERGIPE. **Mapa da divisão política do Estado de Sergipe**. Disponível em: <<http://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=Q3K5frMiEDRMI0rF29ONw0DyZwVXI6AH>>. Acesso em: 17 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. **PIB SE – Contas Regionais 2010**. Disponível em: <<http://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=VZo1VJ0zX8KIePdRoa5FJUGwcje8gCSt>>. Acesso em: 15 mai. 2020.

\_\_\_\_\_. **PIB SE – Contas Regionais 2017**. Disponível em: <<http://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=2FU4NK5rGG7Bk10WrqOzhV5Gbb1ZFzFe>>. Acesso em: 18 mai. 2020.

\_\_\_\_\_. **Produto Interno Bruto dos Municípios do Estado de Sergipe 2010-2014**. Disponível em: <<http://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=HrbBEwZe692KH5RZ8nFIW8ecX4SsQIhj>>. Acesso em: 10 mai. 2020.

PACHECO, Eliezer Moreira. **Os institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. – Natal: IFRN, 2010.

PEREIRA, Mirian Tomiato; LOPES, Janete Leige. A importância do capital humano para o crescimento econômico. In: EPCT – ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 9. 2014. Campo Mourão. Disponível em: <[http://www.fecilcam.br/nupem/anais\\_ix\\_epct/PDF/TRABALHOS-COMPLETO/Anais-CSA/04.pdf](http://www.fecilcam.br/nupem/anais_ix_epct/PDF/TRABALHOS-COMPLETO/Anais-CSA/04.pdf)>. Acesso em: 02 ago. 2019.

PLATAFORMA NILO PEÇANHA – PNP 2018 (Ano Base 2017). Disponível em: <<https://www.plataformanilopecanha.org/>>. Acesso em: 26 mar. 2020.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**, 2013. Disponível em: <[http://www.pnud.org.br/IDH/Atlas2013.aspx?indiceAccordion=1&li=li\\_Atlas2013](http://www.pnud.org.br/IDH/Atlas2013.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Atlas2013)>. Acesso em: 27 abr. 2020.

ROMER, Paul. Endogenous technological change. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 5, p.71-102, Oct.1990.

SCHULTZ, Theodore W. Investment in human capital. **The American Economic Review**, v. 51, n.1, p. 1-17, mar. 1961.

UFS. Grupo de Pesquisa em Análise de Dados Econômicos do Departamento de Economia. **Anuário Socioeconômico de Sergipe 2019**. Café com Dados. Disponível em: <<http://www.cafecomdados.com/wp-content/uploads/2020/06/Anu%C3%A1rio-Socioecon%C3%B4mico-de-Sergipe-2019.pdf>>. Acesso em: 13 de mai. 2020.

VIANA, Giomar; LIMA, Jandir Ferrera de. Capital humano e crescimento econômico. **Interações**, Campo Grande, vol.11, n. 2, p. 137-148, Jul./dez. 2010.

XAVIER, Carla Cristina Valois Lins; AZEVEDO, José Franco de. **Gestão Democrática na Educação Profissional e Tecnológica: Um Olhar para Participação Estudantil na (Re) construção do Espaço Pedagógico**. 1. ed. Aracaju. Editora IFS, 2019. 176 p.