

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ECONOMIA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E GESTÃO DE  
EMPREENDIMENTOS LOCAIS

JUCIANA KARLA MELO LIMA

**A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E O  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

SÃO CRISTÓVÃO  
SERGIPE-BRASIL  
FEVEREIRO 2014

JUCIANA KARLA MELO LIMA

**A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E 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 e Gestão de Empreendimentos Locais da Universidade Federal de Sergipe, Campus de São Cristóvão.

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

SÃO CRISTÓVÃO  
SERGIPE-BRASIL  
FEVEREIRO 2014

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

L732e Lima, Juciana Karla Melo  
A educação profissional e tecnológica e o desenvolvimento regional / Juciana Karla Melo Lima; orientadora Fernanda Esperidião. – São Cristóvão, 2014.  
114 f.

Dissertação (mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional e Gestão de Empreendimentos Locais) – Universidade Federal de Sergipe, 2014.

1. Economia regional. 2. Desenvolvimento regional. 3. Ensino profissional. 4. Ensino técnico. 5. Capital humano. I. Esperidião, Fernanda, orient. II. Título.

CDU 332.146.2:377

JUCIANA KARLA MELO LIMA

**A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E 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 e Gestão de Empreendimentos Locais 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. Dean Lee Hansen – Examinador Interno  
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

---

Prof. Dr.<sup>a</sup> Elza Ferreira Santos – Examinador Externo  
Instituto Federal de Sergipe (IFS)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ser minha fonte de sabedoria e inspiração.

Aos meus pais por está sempre ao meu lado me incentivando e apoiando. Pois desde quando era um ser bem pequenino sempre me ensinaram a buscar meus ideais e objetivos.

Ao meu irmão Luiz que mesmo distante sempre me deu força e conselhos para sempre ir mais além da minha capacidade.

A minha orientadora a professora Fernanda Esperidião que aceitou ser minha orientadora e tenho certeza que fiz a escolha certa. A você professora meu muito obrigado e pode ter certeza que fará parte da minha caminhada.

Aos professores do Núcleo de Pós-Graduação e Pesquisa em Economia (NUPEC) pelas valiosas informações e esclarecimentos que contribuíram para a realização da minha vida acadêmica e também aos colegas que fizeram parte deste momento.

Aos colegas do Instituto Federal de Sergipe (IFS) que me incentivaram e contribuíram para a realização deste trabalho. A vocês só tenho a agradecer pelo incentivo e apoio.

A todos que direta e indiretamente contribuíram de diversas maneiras para a realização deste trabalho.

## RESUMO

A educação profissional e tecnológica (EPT) passou nos últimos anos a assumir um valor estratégico para o desenvolvimento regional, sendo resultado das transformações ocorridas no ensino profissional e técnico ao longo de décadas. O objetivo principal do presente trabalho foi verificar o papel da educação profissional e tecnológica no desenvolvimento regional. Inicialmente foi analisada a relação entre o capital humano, educação e o desenvolvimento econômico através de um levantamento das teorias e principais representantes do capital humano. Em seguida foi mostrada a evolução do processo histórico da educação profissional no Brasil desde os primórdios até os dias atuais destacando suas transformações, fundamentada numa história de construção de mais de 100 anos. Tendo como suporte os dados socioeconômicos do IBGE e da RAIS, foi feita uma abordagem do desenvolvimento regional destacando a dinâmica regional e a caracterização socioeconômica das regiões brasileiras, enfatizando os aspectos demográficos, econômicos e sociais. Em seguida foi mostrada a relação entre educação profissional e tecnológica e o desenvolvimento nas regiões brasileiras mostrando a interação entre ambos através da análise do “Quociente Locacional”, e também dos dados do Ministério da Educação (MEC) sobre a educação profissional e tecnológica. Por fim, verificamos a relação de causalidade entre a educação profissional e tecnológica e o desenvolvimento regional abordando a contribuição da EPT nas regiões, e também das políticas públicas para a EPT. O estudo mostrou de um modo geral a existência de uma relação entre a EPT e o desenvolvimento regional quando analisada e comparada com a oferta de cursos por setores produtivos da EPT, com o PIB por setores e o quociente locacional das regiões e mesorregiões.

**Palavras-chave:** educação profissional e tecnológica. desenvolvimento regional. capital humano.

## ABSTRACT

Vocational and technical education (EFA) passed in recent years to take a strategic value to regional development, with a result of changes occurring in professional and technical education for decades. The main objective of this study was to investigate the role of vocational and technical education in regional development. Initially we analyzed the relation between human capital, education and economic development through a survey of theories and key representatives of human capital. Then the evolution of the historical process of professional education in Brazil was shown from the beginnings to the present day, highlighting their transformations and based on a story by building more than 100 years. Having socioeconomic data from IBGE and RAIS to support an approach to regional development was made highlighting regional dynamics and socioeconomic characteristics of Brazilian regions, emphasizing the demographic, economic and social aspects. Then the relationship between vocational and technological education and development was shown in the Brazilian regions showing the interaction between them by examining the "Locational Quotient", and also the data of the Ministry of Education (MEC) on vocational and technical education. Finally, we verify the causal relationship between the professional and technological education and regional development addressing the contribution of EFA regions, and also of public policies for EFA. The study showed in general the existence of a relationship between EPT and regional development, even with some limitations that did not allow us a deeper analysis.

**Keywords:** vocational and technological education. regional development. human capital .

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Linha do tempo da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica .....	30
Figura 2 - Divisão Geopolítica em 1909. ....	34
Figura 3 - Mapa da Expansão Federal da Educação Profissional e Tecnológica .....	48
Figura 4 - Mapa da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica .....	50

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual total de estabelecimentos por setores nos anos de 1991, 2000 e 2010.	65
Gráfico 2 - Número de Campi dos IFs por Regiões. ....	73
Gráfico 3 - Número de Campi dos IFs por Estados.....	74
Gráfico 4 - Números de cursos ofertados x setores produtivos – região Norte.....	77
Gráfico 5 - Número de Campi por mesorregiões do Norte. ....	77
Gráfico 6 - PIB por setores nos anos de 2000 e 2010 – mesorregiões da região Norte. ....	79
Gráfico 7 - Números de cursos ofertados x setores produtivos – região Nordeste. ....	81
Gráfico 8 - Número de Campi por mesorregiões do Nordeste. ....	82
Gráfico 9 - PIB por setores nos anos de 2000 e 2010 – mesorregiões da região Norte. ....	84
Gráfico 10 - Números de cursos ofertados x setores produtivos – região Sudeste. ....	86
Gráfico 11 - Número de Campi por mesorregiões do Sudeste. ....	86
Gráfico 12 - PIB por setores nos anos de 2000 e 2010 – mesorregiões da região Sudeste. ....	89
Gráfico 13 - Números de cursos ofertados x setores produtivos – região Sul.....	91
Gráfico 14 - Número de Campi por mesorregiões do Sul. ....	91
Gráfico 15 - PIB por setores nos anos de 2000 e 2010 – mesorregiões da região Sul. ....	93
Gráfico 16 - Números de cursos ofertados x setores produtivos – região Centro-Oeste.....	95
Gráfico 17 - Número de Campi por mesorregiões do Centro-Oeste. ....	96
Gráfico 18 - PIB por setores nos anos de 2000 e 2010 – mesorregiões da região Centro-Oeste. .....	98

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Área Geográfica, PIB a preços constantes e população. ....	57
Tabela 2 - Indicadores do desenvolvimento econômico e social por estados e regiões. ....	59
Tabela 3 - Quociente locacional (QL) por regiões nos anos 1991, 2000 e 2010. ....	63
Tabela 4 - Quociente locacional (QL) por Estados nos anos 1991, 2000 e 2010. ....	64
Tabela 5 - Percentual de estabelecimentos por setores nos anos 1991, 2000 e 2010. ....	65
Tabela 6 - Percentual de estabelecimentos por setor nos estados nos anos 1991, 2000 e 2010. ....	67
Tabela 7 - Taxa de frequência escolar da população de 6 a 14/15 a 17 anos de idade por estados. ....	75
Tabela 8 - Percentual de empregos por setores nas regiões nos anos de 1991, 2000 e 2010. ....	75
Tabela 9 - Quociente locacional (QL) das mesorregiões da região Norte nos anos 1991, 2000 e 2010. ....	78
Tabela 10 - Quociente locacional (QL) das mesorregiões da região Nordeste nos anos 1991, 2000 e 2010. ....	83
Tabela 11 - Quociente locacional (QL) das mesorregiões da região Sudeste nos anos 1991, 2000 e 2010. ....	87
Tabela 12 - Quociente locacional (QL) das mesorregiões da região Sul nos anos 1991, 2000 e 2010. ....	92
Tabela 13 - Quociente locacional (QL) das mesorregiões da região Centro-Oeste nos anos 1991, 2000 e 2010. ....	97

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	16
2.1 A TEORIA DO CAPITAL HUMANO E A EDUCAÇÃO .....	16
2.1.1 Conceitos, principais teorias e autores .....	16
2.1.2 Educação: capital humano, investimento e taxa de retorno.....	20
2.1.3 Capital humano, crescimento e desenvolvimento econômico.....	26
3. PROCESSO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO BRASIL.....	30
3.1 Evolução histórica da EPT .....	30
3.2 Primeiros saberes profissionais no Brasil.....	31
3.3 As Escolas de Aprendizes Artífices (1909) e Liceus Profissionais (1937).....	33
3.4 As Escolas Industriais e Técnicas (1942).....	38
3.5 Escolas Técnicas Federais (1959).....	41
3.6 Centros Federais de Educação Tecnológica (1978) .....	42
3.7 Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (2008). .....	46
4. O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO BRASIL: ASPECTOS REGIONAIS.....	52
4.1 Uma breve revisão conceitual sobre região e espaço .....	52
4.2 Dinâmica regional no Brasil .....	54
4.3 Caracterização socioeconômica das regiões no Brasil: aspectos demográficos e socioeconômicos.....	56
4.4 Levantamentos dos aglomerados produtivos das regiões brasileiras .....	60
5. RELAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL .....	69
5.1. A causalidade entre a educação profissional e tecnológica e o desenvolvimento regional .....	69
5.2 A contribuição da educação profissional e tecnológica nas regiões brasileiras .....	72
5.2.1 Região Norte.....	76
5.2.2 Região Nordeste .....	80
5.2.3 Região Sudeste .....	85
5.2.4 Região Sul .....	90
5.2.5 Região Centro-Oeste.....	94

5.3 Políticas públicas para o desenvolvimento da educação profissional e tecnológica .....	99
5.3.1 A educação profissional e tecnológica como instrumento de política pública.....	102
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	106
REFERÊNCIAS .....	109

## 1. INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica<sup>1</sup> passou nos últimos anos por transformações tanto estruturais como orçamentárias. O novo modelo da EPT começou a fazer parte de uma Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no qual estão inseridos os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia<sup>2</sup>. Estes têm como objetivo a formação de profissionais nos diferentes níveis e modalidades a fim de suprir uma necessidade do mercado, o qual demanda profissionais qualificados e que possam vir a contribuir com o desenvolvimento econômico do país.

O governo ao detectar que a produtividade do país necessitava de profissionais qualificados, propôs-se a supri-las com o aumento da oferta de vagas na Rede Federal de Educação Profissional. O país, por sua vez, necessita alcançar o crescimento econômico e tornar-se autossuficiente na produção de conhecimento e tecnologia. Nesse sentido o foco do governo foi, portanto, aumentar o número de IFs nos estados, regionalizando, assim, o acesso a EPT (BRASIL, 2008a).

Desse modo, a EPT ganhou o reconhecimento de que dentro dela se estabelecia uma correlação de força entre setores que sempre o tomaram como um braço a favor da acumulação do capital e um movimento interno que vislumbraria no trabalho educativo. Assim, tornou-se importante instrumento de política social visando à diminuição das desigualdades regionais.

Nesse contexto os IFs respondem à necessidade da institucionalização definitiva da EPT como política pública e social. Enquanto política pública, os institutos assumem o papel de agentes que colaboram na construção das políticas públicas para a região que polarizam, estabelecendo uma interação junto ao poder público e às comunidades locais (BRASIL, 2008a; PACHECO et al., 2010).

As políticas públicas voltadas para a EPT representam a intensificação da luta pela construção de um país que busca sua soberania e a decisão de ultrapassar a condição de simples consumidor para o de produtor de ciência e tecnologia. O Brasil atualmente está inserido num ciclo de revolução tecnológica com certo grau de relevante conhecimento no

---

<sup>1</sup> Doravante EPT.

<sup>2</sup> Doravante IFs.

processo de transformação da base científica e tecnológica, e nesse sentido a EPT passou a exercer um papel, não único, mas fundamental neste crescimento que o país vivência.

Assim, a EPT passou a assumir um valor estratégico para o desenvolvimento regional e local, sendo resultado das transformações ao longo das últimas décadas na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, cuja visibilidade social apenas recentemente começou a tomar forma com os esforços para a criação e expansão dos IFs (PACHECO et al., 2010). Diante desse contexto, o presente estudo traz a seguinte problemática de pesquisa: qual o papel da EPT no desenvolvimento regional?

Além disso, este trabalho tem como objetivo principal verificar o papel da EPT no desenvolvimento regional partindo da premissa de que a educação gera desenvolvimento econômico. A partir desse objetivo geral estudaremos os objetivos específicos, a saber: 1. analisar a relação entre o capital humano e a educação através das teorias e dos principais formuladores ; 2. realizar levantamento histórico da EPT no Brasil; 3. estudar a relação entre EPT e o desenvolvimento econômico nas regiões brasileiras; e 4. analisar a relação de causalidade entre a EPT e o desenvolvimento regional.

A metodologia a ser estudada neste trabalho compreendeu a observação de procedimentos que foram divididos em duas fases. Na primeira fase foi feita uma revisão da literatura através de discussão sobre a relação entre o capital humano e a educação com base nas suas principais teorias e representantes; também foi realizado o levantamento histórico da EPT no Brasil buscando observar sua evolução durante esses 100 anos de ensino profissional e técnico mostrando as transformações ocorridas. Para o desenvolvimento desta fase foi necessária a realização de um levantamento bibliográfico de estudos realizados nas áreas em questão– capital humano e educação profissional e tecnologia– onde foram utilizados vários autores como Becker (2006), Mincer (1995), Schultz (1973), Pacheco (2009), Otranto (2011), Manfredi (2002), Cano (2012), Lopes (2001), Diniz (2013), entre outros, a fim de entender a interação desses temas e verificar se realmente há uma relação entre ambos.

Desse modo, essa primeira fase do trabalho também contará com parâmetros determinados por fontes primárias através dos seguintes documentos institucionais: I e II Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica; Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que estabelece, dentre outros, os objetivos e atribuições dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; Estatutos dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e Catálogo Nacional

de Cursos Superiores de Tecnologia e parâmetros legais que balizam a oferta de cursos de formação inicial continuada, cursos técnicos (educação de jovens e adultos - EJA, integrado e sequencial) e cursos superiores (tecnológicos bacharelados e licenciatura).

Na segunda fase foi realizado um breve diagnóstico do desenvolvimento regional brasileiro destacando os aspectos socioeconômicos regionais e também uma análise dos aglomerados produtivos através dos Quocientes Locacionais (QLs). Para esta análise foram utilizados dados socioeconômicos das regiões brasileiras referentes aos anos de 1991, 2000 e 2010, a seguir explicaremos os dados com mais detalhes. Em seguida foram levantados dados sobre a EPT através de dados do Sistema Integrado de Planejamento, Orçamento e Finanças do Ministério da Educação (SIMEC) que nos forneceu estatísticas sobre a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, no qual estão inseridos os IFs. A partir da análise conjunta desses dados será possível verificar se os IFs estão ofertando profissionais qualificados que atendam as demandas das regiões em estudo e assim comprovar se a EPT está exercendo seu papel no desenvolvimento regional.

Ainda nesta fase foi feito um levantamento de dados estatísticos das regiões brasileiras nos quais a Rede Federal de EPT se faz presente (por meio das instituições estabelecidas ou em processo de implantação) ou que se farão presentes (por meio das instituições a serem implantadas); bem como do levantamento junto ao MEC de dados sobre a educação profissional e tecnológica. O levantamento dos dados estatísticos foi realizado por meio dos bancos de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, do Ministério da Educação - MEC (Sistema Integrado de Planejamento, Orçamento e Finanças do Ministério da Educação - SIMEC), do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE (Relação Anual de Informações Sociais - RAIS), e do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA) abordando aspectos de caráter demográfico, econômico e social que se constituem em indicadores que subsidiam intervenções na perspectiva do desenvolvimento regional.

Portanto, verificar o papel da EPT no desenvolvimento regional torna-se imprescindível para o desenvolvimento regional e econômico do país, e também para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Vale ressaltar, no entanto, que nenhum país conquistou o desenvolvimento sem uma educação básica e tecnológica de qualidade e amplamente democratizada. Pois, num mundo em que o conhecimento é o motor das economias, os países subdesenvolvidos não conseguem obter a competitividade necessária sem uma força de trabalho profissional bem qualificada. Nesse sentido os IFs revelam-se

como portadores de uma dupla missão, primeiramente, devem qualificar e elevar a escolarização dos trabalhadores, e em seguida contribuir para o desenvolvimento científico-tecnológico regional e nacional.

A estrutura do presente trabalho foi dividida em quatro capítulos além da introdução e das considerações finais. No segundo capítulo foi tratada a fundamentação teórica, mostrando a relação entre a teoria do capital humano e a educação através da discussão das suas principais teorias e representantes. No terceiro foi apresentado o processo histórico da educação profissional e tecnológica desde os primórdios até os dias atuais destacando as transformações ocorridas durante a construção de mais de 100 anos do ensino profissional e técnico no Brasil. No quarto, foi analisado o desenvolvimento regional abordando a dinâmica regional e a caracterização socioeconômica das regiões brasileiras, destacando os aspectos demográficos, econômicos e sociais. No quinto foi verificada a relação de causalidade entre a EPT e o desenvolvimento regional abordando a contribuição da EPT nas regiões, e também das políticas públicas para a EPT. E por fim, as considerações finais.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 A TEORIA DO CAPITAL HUMANO E A EDUCAÇÃO**

#### **2.1.1 Conceitos, principais teorias e autores**

A teoria do capital humano foi desenvolvida nas décadas de 50 e 60 tendo como principais formuladores Jacob Mincer, Gary Becker e Theodore W. Schultz onde começou a atrair os olhares dos economistas quando os formuladores agregaram ao capital e trabalho o tripé que faltava, ou seja, o ‘capital humano’ (SANTOS, 2008; IOSCHPE, 2004).

Os fundamentos básicos desta teoria remetiam à teoria marginalista e aos princípios do utilitarismo, centrado na busca da máxima utilidade e satisfação dos desejos e prazeres individuais. A busca do investimento pessoal como forma de elevar os rendimentos futuros foi uma realidade dessa teoria, mas não a única, pois segundo Santos (2008) com o investimento em educação os indivíduos desejavam aparentar um nível social e até mesmo escolher as atividades que desejavam desempenhar ao longo do tempo.

Tendo como base os pressupostos da economia neoclássica, a teoria do capital humano considerou o processo de aquisição de educação como um investimento amparado sobre a maximização da utilidade individual. A partir de uma análise de diferentes períodos dos custos e benefícios do investimento em educação e treinamento, observou-se que o agente racional destinava uma parcela considerável de renda para si mesmo, dada uma taxa de retorno esperada que remunerasse os custos desses investimentos (SANTOS, 2008).

O termo capital humano pode não ser familiar para todos. Porém, capital humano refere-se às habilidades, à educação, à saúde e ao treinamento dos indivíduos. Trata-se de capital, porque esses atributos são parte integral de nossa constituição, assim como uma máquina, uma planta ou as obras industriais. Eles são chamados de capital humano, porque as pessoas não podem ser separadas de seus conhecimentos, habilidades, saúde ou valores na forma como eles são separados de seus ativos financeiros e físicos (BRÁS, 2007; BECKER, 2006).

É necessário haver mecanismos de transferência da qualidade do capital humano das pessoas para o nível de serviço ou produto comercializado pela empresa conforme abordado por Brás (2007). Os investimentos em capital humano, ou seja, em conhecimento e perícias dos recursos humanos existentes na empresa, são imediatamente reconhecidos como custos do

exercício e os benefícios que resultam desses investimentos seriam reconhecidos posteriormente.

De acordo com Ioschope (2004), a primeira aparição do conceito de capital humano foi feito por Schultz num ensaio no ano de 1960. Esse ensaio mostrava que a educação era um investimento consciente de seus agentes a procura de maiores rendimentos futuros no mercado de trabalho, sugerindo a hipótese de que o processo educacional fornecia não apenas enriquecimento cultural, mas também competências que aumentavam a produtividade do trabalhador.

Porém, no ano seguinte, em outro ensaio, Schultz começou a apontar o nível de escolaridade como principal fator para compreendermos o perfil de renda de um trabalhador ao longo de sua vida. Sendo que, a inclusão de um fator que levasse em conta a mudança de capital humano ao longo das décadas explicaria duas ocorrências, a saber: a redução, ao longo do tempo, da relação capital-produto; e o crescimento da renda mais rapidamente que a soma de seus produtos (IOSCHPE, 2004).

A necessidade da criação do conceito de capital humano foi justificada por Schultz (1973a, p.15) como: “o pensamento econômico negligenciou examinar duas classes de investimentos que são de grande importância nas modernas circunstâncias”, onde estas seriam o investimento no homem e na pesquisa.

Ainda segundo o autor, “a negligência não se justificaria, pois, as capacidades adquiridas dos agentes humanos seriam a fonte mais importante dos ganhos de produtividade não explicados”. Desse modo, o autor passou a argumentar à necessidade de intensificar os estudos sobre o aperfeiçoamento dos recursos humanos.

Dois dimensões dos recursos humanos são mostradas por Schultz (1973a): a quantitativa e a qualitativa. A dimensão quantitativa se refere ao número de pessoas, a proporção que entra na composição do trabalho produtivo e as horas de trabalho. Já a dimensão qualitativa possui como componentes a capacitação técnica, os conhecimentos e atributos similares que afetam as capacitações ou as habilitações humanas para a execução do trabalho produtivo.

O conceito de capital na visão de Schultz (1973a) consiste de entidades que têm a propriedade econômica de prestar serviços futuros de um valor determinado. Deste modo, o conceito de capital humano não pode ser confundido como o de uma entidade fungível. Pois, ao classificar o capital que presta serviços futuros, convém explicar uma ditocomia, a do capital humano e não humano.

A diferença entre capital humano e não humano é real e analiticamente fundamental. A característica distintiva do capital humano é a de que é inerente ao homem. É humano porque se acha configurado no homem, e é capital porque é uma fonte de satisfações futuras, ou de futuros rendimentos, ou ambas as coisas. Portanto, nenhuma pessoa pode separar-se a si mesma do capital humano que possui, quer o sirva na produção ou consumo (SCHULTZ, 1973a).

Embora seja óbvio que as pessoas adquiram habilidades e conhecimentos úteis, não é óbvio que essas habilidades e conhecimentos são uma forma de capital, que esse capital é em parte substancial de um produto de investimento deliberada, que tem crescido em um ritmo muito mais rápido do que o capital convencional, e que seu crescimento pode ser a característica mais marcante do sistema econômico (SCHULTZ, 1961).

Outro representante da teoria do capital humano é Gary Becker, foi companheiro de Schultz em Chicago e responsável pela expansão significativa do escopo da teoria do capital humano através da publicação do livro *Human Capital*, em 1964. Becker começou tecendo considerações sobre o treinamento no emprego e mostrou que:

Se o treinamento oferecido por uma empresa é absolutamente genérico e pode ser utilizado em qualquer firma ou indústria, o empregado pode transferir-se para outra empresa assim que o treinamento acaba. Assim, se a empresa pagasse pelo período de treinamento, ela arcaria com o custo, mas não capturaria nenhum retorno, e nenhuma empresa entraria em um negócio desse (IOSCHOPE, 2004, p.32).

O termo capital humano, segundo Becker (2006), é definido como sendo qualquer atividade que envolva um custo no período corrente e que amplie a produtividade no futuro, e pode ser analisado dentro da estrutura da teoria do investimento. O capital humano é classificado como: geral, definido como um treinamento no qual a produtividade do trabalhador amplia em alguns empregos alternativos e no qual, o seu financiamento, fica a cargo do próprio trabalhador; e específico, definido como aquele treinamento que aumenta a produtividade do trabalhador para a firma em particular e é financiado pela empresa.

Segundo Becker (2006), a escolaridade, um curso de formação em informática, os gastos com assistência médica e as palestras sobre as virtudes da pontualidade e honestidade são considerados como capital. Por isso, os economistas consideram os gastos com educação, formação, assistência médica, cursos e palestras como investimentos em capital humano.

A educação formal não é a única maneira de se investir em capital humano. Os trabalhadores também aprendem e são treinados fora das escolas, especialmente no trabalho. Becker (2006) aponta que mesmo graduados universitários não estão totalmente preparados

para o mercado de trabalho quando deixam a escola, estes são alocados em seus postos de trabalho através de programas de formação formal e informal.

Nenhuma conversa sobre capital humano pode omitir a influência das famílias sobre o conhecimento, as habilidades, a saúde, os valores e os hábitos de seus filhos. Os pais afetam os níveis de escolaridade, a estabilidade conjugal, as propensões para fumar e para chegar ao trabalho a tempo, e muitas outras dimensões da vida de seus filhos. (BECKER, 2006).

Ainda segundo o autor, a enorme influência da família parece sugerir uma relação muito estreita entre os rendimentos, educação e ocupação de pais e filhos. Portanto, é surpreendente que a relação positiva entre a renda de pais e filhos não seja tão forte, embora a relação entre os anos de escolaridade dos pais e filhos seja mais forte. Por exemplo, se os pais ganham 20 por cento acima da média de sua geração, filhos de idades semelhantes tendem a ganhar cerca de 8-10 por cento acima da média dos seus pais.

A unidade familiar, na ótica beckeriana, teve um papel importante no processo de aquisição do capital humano. Os pais transmitiam saúde e suporte financeiro para que os filhos adiassem sua entrada no mercado de trabalho. Nesse caso, o indivíduo revelava uma preferência por adquirir maior educação formal, na esperança de elevar o seu retorno financeiro futuro (SANTOS, 2008).

No entanto, o estoque de capital humano que cada indivíduo possui está diretamente relacionado ao capital pessoal e ao capital social conforme apontado por Santos (2008). O capital pessoal se refere ao consumo passado e as demais experiências vivenciadas pelo indivíduo, que o influenciam na determinação e formação das suas escolhas no futuro. Já o capital social busca as ações passadas de grande parte dos indivíduos e a influência destas na tomada de decisão.

Ainda segundo o autor, o investimento em capital humano pode afetar tanto o bem-estar futuro como o presente, sendo que o bem-estar presente é originado por uma renda psicológica intitulada de capital imaginário. Isso significa que a educação formal atinge diretamente o consumo e a renda monetária de cada indivíduo, pois à medida que ele decide investir em capital humano deixa de consumir outros bens e serviços que talvez pudesse estar consumindo em outro momento.

Jacob Mincer, o último representante da escola de Chicago, trouxe o estudo da educação para a esfera da economia e sua hipótese era de que os anos de escolaridade teriam uma influência linear sobre o salário, enquanto os anos de experiência no trabalho assumiriam um padrão quadrático. Em 1974, Mincer formulou uma equação salarial que ficou conhecida

como equação minceriana, onde analisava a renda pessoal levando em conta sua educação e experiência (IOSCHOPE, 2004).

Mincer (1995) afirma que o conceito de capital humano desempenhou um papel importante no tratamento moderno da teoria do crescimento e da economia do trabalho. Nesse sentido, a distinção entre os dois é em níveis de agregação: macroeconômico e microeconômico. Em nível macro o estoque social do capital humano e seu crescimento são centrais para o processo de crescimento econômico. Já em nível micro as diferentes ações de capital humano podem explicar grande parte da variação observada na estrutura salarial e na distribuição de renda entre os indivíduos e grupos.

De acordo com Mincer (1995), as várias categorias dos investimentos em capital humano são divididas através do ciclo de vida: 1 - os recursos destinados aos cuidados das crianças e com o desenvolvimento infantil representados pelos investimentos em pré-escola; 2 - os investimentos na educação escolar formal; 3 - investimentos em *job training* (capacitação para o trabalho), *learning* (aprendizagem), *job search* (procura de emprego) e migração; 4 - investimentos em saúde e manutenção que continuam ao longo da vida.

Assim, temos que as principais teorias e representantes do estudo do capital humano, pioneiros nesse estudo ressaltaram a importância da educação como capital humano e o papel deste no desenvolvimento do processo produtivo e o crescimento econômico de um país.

Na próxima seção será analisada a relação entre educação, o investimento e a taxa de retorno destacando as principais premissas referentes ao capital humano.

### **2.1.2 Educação: capital humano, investimento e taxa de retorno**

A ideologia da taxa de retorno sustenta que o investimento em educação é altamente recomendável sob os mais diversos aspectos, pois beneficia o indivíduo, tornando-o mais produtivo e permitindo-lhe auferir melhor renda. Também beneficia a sociedade, garantindo-lhe condições de progresso técnico e científico, e desenvolvimento cultural e econômico em geral (MACHADO, 1982).

Os investimentos em educação, segundo Machado (1982), contribuem para o aumento da produtividade e, efetivamente, proporcionam condições para a rápida acumulação do capital. Por outro lado, alguns indivíduos conseguem aumentar os seus ganhos através do seu aperfeiçoamento técnico.

Na visão de Schultz, investindo em educação, os indivíduos ampliariam o seu raio de escolhas, pois a medida que o mercado de trabalho se torna cada vez mais restritivo e

concorrencial, os indivíduos mais bem preparados e instruídos terão um leque maior de escolhas profissionais (SANTOS, 2008).

Ainda conforme o autor, uma contribuição importante da análise de Schultz foi com relação aos dispêndios provenientes da aquisição de educação, que se dividiam em custos diretos e indiretos. Os custos diretos estavam ligados ao acesso à educação, como mensalidades escolares, custos dos livros e materiais escolares e transporte. Já os custos indiretos, ou custos de oportunidade, eram os benefícios pessoais ou ganhos que o indivíduo obtinha à medida que fazia uso da educação e despendia seu tempo livre com estudo e educação.

Deste modo, a teoria schultziana dizia respeito aos benefícios que o investimento em capital humano agrega preferentemente à sociedade do que à renda dos indivíduos. Alguns exemplos clássicos desse efeito são maiores motivações profissionais, aumentos no desenvolvimento pessoal e intelectual, consciência dos direitos civis, os maiores cuidados em relação à saúde, hábitos alimentares e higiene pessoal (SANTOS, 2008).

Conforme apontado por Ioschope (2004) o capital humano ajudaria a explicar o permanente *spread* entre as taxas de retorno para investimento em capital humano e aquelas em capital físico. De maneira histórica e ao redor do mundo, a taxa de retorno do investimento em educação foi significativamente mais alta do que aquela voltada ao capital físico. A ideia de que o gasto com capital humano seria, de fato, um investimento que desenvolveria competências futuramente recompensadas pelo mercado de trabalho ofereceria respostas para uma série de fenômenos até então inexplicáveis.

O valor da educação, segundo Schultz (1973b), é baseado no conceito de que ela tem uma influência benéfica sobre o bem-estar. O autor esclarece ainda que:

Todos os benefícios da educação são absorvidos pelo estudante e que, portanto, nenhum dos benefícios da sua instrução aumenta o bem-estar dos seus vizinhos, dos seus empregados e dos seus companheiros de trabalho; nem se encontram tais benefícios, em qualquer medida, disseminados na coletividade (SCHULTZ, 1973b, p. 23).

A educação, por sua vez, pode tanto proporcionar satisfações no presente quanto no futuro. Quando os benefícios ocorrem no futuro, a educação tem as características de um investimento, e como investimento, tanto pode afetar as despesas futuras como as rendas futuras. Desse modo, o componente dos gastos com educação apresenta duas variáveis: a educação que atende à despesa atual e a educação como investimento para atender à futura despesa (SCHULTZ, 1973b).

Schultz (1973a) classifica o investimento em capital humano em: escolaridade e educação de nível mais alto, treinamento realizado no local do emprego, imigração, saúde e informação econômica. O autor cita ainda como exemplos claros de investimento em capital humano: os gastos diretos com educação, saúde e imigração interna para a consecução de vantagens oferecidas por melhores empregos.

O investimento em capital humano pode ser registrado em cinco categorias que fazem avançar as capacitações humanas:

1. recursos relativos à saúde e serviços, concebidos de maneira ampla de modo a incluir todos os gastos que afetam a expectativa de vida, o vigor e a capacidade de resistência de um povo;
2. treinamento realizado no local do emprego, incluindo-se os aprendizados à velha maneira organizados pelas firmas;
3. educação formalmente organizada nos níveis elementar, secundário e de maior elevação;
4. programas de estudos para os adultos que não se acham organizados em firmas, incluindo-se os programas de extensão, notadamente no campo da agricultura; e
5. migração de indivíduos e de famílias, para adaptar-se às condições flutuantes de oportunidades de empregos (SCHULTZ, 1973a, p. 42-43).

Com relação à análise da taxa de retorno em educação Castro (1976) expôs que assim como é realizada a análise de custo-benefício do capital físico também poderia ser a análise de custo-benefício da educação. Pois, segundo o autor pode-se calcular o efeito de determinado montante de investimento educacional sobre o nível de renda das pessoas que receberam educação, o autor continua expondo que:

O resultado desses cálculos pode ser expresso em forma de taxa de retorno, que é como se expressam os resultados de investimentos em máquinas ou fábricas; e, em certos casos, os resultados são comparáveis, isto é, se o investimento em educação tem uma rentabilidade superior ao de, digamos, uma fábrica, então, no exemplo, os dispêndios em educação serão economicamente mais produtivos do que os dispêndios nesta fábrica (CASTRO, 1976, p. 20).

A estimação da rentabilidade ou retorno da educação, segundo Castro (1976), envolve comparações de custos e benefícios localizados em pontos diferentes no tempo, o que levaria a: a) construir, geralmente pelos métodos dos mínimos quadrados, perfis idade-renda, onde para cada idade podemos estimar a renda de máxima verossimilhança; b) usar para o cálculo da rentabilidade a taxa de rendimentos internos, que é a taxa de desconto que iguala a série dos custos à série dos benefícios para certo nível de educação. Assim, poderia calcular a rentabilidade de qualquer tipo de educação.

As taxas de retorno em educação, de acordo com Castro (1976), permitem melhorar a alocação de recursos entre investimento em capital humano e físico. Permitem, também, dentro dos investimentos em educação, alocar os recursos entre diversos níveis e tipos de cursos. Na medida em que se introduzem outras variáveis, este método permite conhecer melhor o processo educacional.

O padrão educacional da população adulta de um determinado país é o resultado de décadas de investimento em educação, do mesmo modo que o estoque de capital físico da economia é o resultado de investimentos em máquinas, equipamentos e infraestrutura. Até em países como o Brasil, que tradicionalmente tem dado pouca atenção à educação, os investimentos em capital educacional são altos (BARROS; MENDONÇA, 1997).

E ainda nesse contexto, os autores abordam que a motivação e a racionalidade para os investimentos em capital em educação são os impactos que aumentos nestes tem sobre os diversos aspectos do desenvolvimento socioeconômico do país. Esses impactos, juntamente com os custos desse investimento, definem a sua taxa de retorno e, portanto, se existe baixo ou alto investimento deste tipo de capital. Apesar da crença de que existe um sistemático subinvestimento em educação no Brasil, poucas têm sido as tentativas de se avaliarem de forma abrangente os impactos da educação no país.

Um dos grandes problemas em se estimarem os impactos de investimentos em educação advém do fato de que estes não apenas influenciam as condições de vida daqueles que se educam, mas também, geram uma série de externalidades sobre o bem-estar daqueles que os rodeiam. Segundo Barros e Mendonça (1997), a educação, vista sob a ótica privada, tende a elevar os salários via aumentos de produtividade, a aumentar a expectativa de vida com a eficiência com que os recursos familiares existentes são utilizados, e a diminuir o tamanho da família, com a diminuição no número de filhos e aumento na qualidade de vida destes reduzindo, portanto, o grau de pobreza futuro. A relevância dos efeitos externos da educação é, contudo, bem pouco conhecida e difícil de estimar.

Observa-se que os efeitos de investimentos em educação não são apenas os mais variados, mas, também, possuem várias dimensões. Por um lado, esses investimentos podem ser concretizados via melhoria, ou na qualidade ou na quantidade da educação. Por outro lado, podem-se diferenciar os investimentos em educação de acordo com o nível em que ocorrem, podendo estar relacionados a uma melhoria na educação fundamental, secundária, superior ou técnica (BARROS; MENDONÇA, 1997).

Num contexto mais específico, Nelson e Phelps (1966) abordam que muitas teorias econômicas têm adotado o princípio de que certos tipos de educação, como formação

profissional e ensino superior, preparam as pessoas para a execução de certos trabalhos ou funções, ou habilitam-nas para realizar uma dada função mais efetivamente.

Segundo os autores, a teoria da educação aumenta a habilidade de receber, decodificar e compreender a informação, e que o processamento de informações e interpretação é importante para a realização ou aprendizagem para executar muitos trabalhos. Atualmente é possível afirmar que pessoas educadas são substituídas por certos bens de capital na realização das atividades, permitindo a produção com máquinas de menor complexidade (NELSON; PHELPS, 1966).

A hipótese sugerida por Nelson e Phelps (1966) é a de que uma gestão tecnologicamente progressiva ou dinâmica da economia de produção é uma função que exige a adaptação à mudança e que um gerente mais educado fará com que absorvar mais rápido a introdução de novas técnicas de produção. Ou seja, a hipótese é a de que pessoas educadas são bons inovadores, de modo que acelera o processo de difusão tecnológica.

Segundo os autores, a evidência para esta hipótese pode ser encontrada na experiência da agricultura dos Estados Unidos. Pois segundo eles, o agricultor com um nível relativamente elevado de formação tem tendência a adotar mais cedo inovações do que o agricultor com a educação menor. Concluem que a taxa de retorno em educação é maior quanto mais progressiva tecnologicamente é a economia. Isso sugere que a progressividade da tecnologia tem implicações para a estrutura ótima de capital, no sentido amplo.

Para Blaug (1975) a educação é apenas um tipo de investimento em seres humanos. As pessoas podem investir em si mesmas dispendendo em cuidados médicos, migrando para regiões mais prósperas, obtendo informações sobre oportunidades de emprego e perspectivas de carreira, e escolhendo empregos com um conteúdo relativamente elevado de treinamento.

Ainda segundo o autor, as pessoas que possuem mais educação recebem, em média, rendimentos mais elevados do que aquelas que receberam menos, pelo menos quando se comparam pessoas da mesma idade. Portanto, os custos em que incorrem os indivíduos ao adquirirem mais educação constituem num investimento em sua própria capacidade futura de ganhar.

Para Schultz (1973b) a educação está intimamente associada à cultura da comunidade a que serve e, em decorrência, o conceito de educação difere de uma comunidade para outra. Dessa forma, a educação tem como variáveis comuns e constantes nessas comunidades, o ensino e o aprendizado.

Etimologicamente, o conceito de educação segundo Schultz (1973a) significa revelar ou extrair de uma pessoa algo potencial ou latente. Significa aperfeiçoar uma pessoa, moral e

mentalmente, de maneira a torná-la suscetível de escolhas individuais e sociais, capaz de agir em consonância e preparando-a para uma profissão, por meio de uma educação sistemática.

O autor ainda defende que:

A educação tornou-se uma fonte de maior importância para o crescimento econômico ao conquistar a abundância que terá de haver, ao desenvolver-se uma agricultura e uma indústria moderna. Simplesmente não seria possível ter-se tal abundância se as pessoas fossem predominantemente analfabetas ou sem qualquer capacitação técnica (SCHULTZ, 1973a, p. 60).

Ainda de acordo como autor, a educação, por conseguinte, além do acréscimo em apresentar altos valores culturais, realiza efetivamente um investimento nas pessoas. Pois, à medida que se aperfeiçoa as suas capacitações aumenta, portanto, os futuros rendimentos a serem auferidos pelos indivíduos.

A educação é determinada e determinante da construção do desenvolvimento social de uma nação soberana conforme abordam Frigotto e Ciavatta (2003). Além disso, a educação é importante para uma formação integral humanística e científica de sujeitos autônomos, críticos, criativos e protagonistas da cidadania ativa. É também decisiva para romper com a condição histórica de dependência e de resistir a uma completa subordinação científica, tecnológica e cultural.

Durante todo o investimento do capital humano, o conhecimento e as habilidades adquiridas de um indivíduo podem ser facilmente transferidos a determinados bens e serviços. Considerando-se que a acumulação de conhecimento e habilidades encarrega-se de importante papel para o capital humano, há uma crença generalizada de que a aprendizagem é o fator principal para aumentar o capital humano. Em outras palavras, a aprendizagem é um componente importante para a obtenção de mais conhecimento e habilidades através de diversas maneiras, incluindo aquisição de relação entre o indivíduo e os outros (KWON, 2009).

Atualmente é aceitável que a base conceitual do capital humano é baseada no em algo parecido com conhecimentos e habilidades adquiridos por um indivíduo através de atividades de aprendizagem segundo apontado por Kwon (2009). Assim sendo, o conhecimento pode amplamente incluir outros fatores de capital humano, como habilidades, experiência e competência. Desse modo, capital humano e conhecimento amplo são reconhecidos como expressões sinônimas.

Sendo assim, dada a importância do capital humano, muitos países têm tentado de forma eficaz e eficientemente medir seu capital humano para compreender o seu estado atual

para futuramente programar formas que possam melhorar o seu capital humano. Portanto, pode-se reconhecer que a medição do capital humano é uma fonte importante em termos de sugerir várias políticas de recursos humanos (KWON, 2009).

Conclui-se que a relação entre o capital humano e o investimento em educação nos fornece uma taxa de retorno tanto em relação aspectos pessoais quanto na sociedade de um modo geral. A abrangência da taxa de retorno na sociedade é perceptível na medida em que ocorre o desenvolvimento econômico do país ampliando, assim, o bem-estar da sociedade. Na próxima seção será analisada a relação entre o capital humano e crescimento e desenvolvimento econômico.

### **2.1.3 Capital humano, crescimento e desenvolvimento econômico**

A premissa do nexos causal entre educação e desenvolvimento econômico é defendida por Castro (1976), onde poderia até mesmo falar numa nova ortodoxia do desenvolvimento econômico na qual o fator estratégico de progresso seria a educação. Para isso, ele examinou as inferências permitidas pelas comparações internacionais, pelas funções de produção e pelos perfis de idade-renda. Estes últimos utilizados nas análises custo-benefício em educação.

O capital humano está entrelaçado no processo de crescimento não apenas como uma causa, mas também como um efeito do crescimento ou do desenvolvimento econômico. A relação recíproca entre o crescimento econômico e o crescimento do capital humano é considerada como uma chave importante para o desenvolvimento econômico (MINCER, 1995).

Nos estudos de Pissarídes (2000) o capital humano é gerado e colocado em uso nos mercados de trabalho. Por outro lado, a estrutura do mercado de trabalho é fundamental para a quantidade e qualidade do capital humano gerado e para as utilizações a que se destina. A estrutura do mercado de trabalho irá determinar, por exemplo, o quanto do capital humano será colocado em atividades de promoção do crescimento e redistribuição, como também irá determinar quais os tipos de capitais humanos serão exigidos.

No entanto, apesar da popularidade do capital humano na literatura recente, muitos economistas não têm estudado a relação entre capital humano e crescimento. A investigação na área de crescimento econômico tornou-se o domínio de macroeconomistas cujos dados sobre o mercado de trabalho equivale a duas ou três séries agregadas, geralmente para o emprego, escolaridade, e as taxas de participação (PISSARIDES, 2000).

A contribuição do capital humano para o crescimento e desenvolvimento em quatro países que deveriam servir como estudos de caso para uma avaliação aprofundada do papel do capital humano no crescimento econômico foi analisada por Pissarídes (2000). Os quatro países estudados foram: Índia, Egito, Tanzânia e Chile. Os estudos forneceram provas mais completas de algumas hipóteses sobre a relação entre capital humano e crescimento que eram anteriormente analisados com dados *cross-country*.

Dois motivos foram destacados na análise de Pissarídes (2000) como possíveis causas para o fracasso da literatura empírica para estimar a contribuição do capital humano para o crescimento e desenvolvimento no nível agregado. Em primeiro lugar, a abordagem neoclássica tradicional perdeu importantes pontos sobre o capital humano no processo de crescimento econômico. O capital humano, ao contrário do capital físico, respondeu a estímulos que aumentou seu próprio retorno privado e que, por vezes, essa taxa de retorno privado não era derivada de atividades de promoção do crescimento, isto ficou conhecido na literatura como ‘busca de renda’. As pessoas podem procurar extrair rendas econômicas dos outros, ou de instituições, em vez de colocar os seus esforços para a criação de nova riqueza. Em contraste, o capital físico, quando ativo, produz bens que contribuem diretamente para o crescimento da produção e o desenvolvimento econômico do país.

Em segundo lugar, identificaram os mecanismos que são capazes de distinguir os incentivos que favoreceram o crescimento e os que encorajaram a busca de renda que seria difícil identificar e testar a validade, muito menos o significado quantitativo, destes mecanismos, fazendo uso de dados agregados. A investigação micro tem uma melhor chance de espalhar alguma luz sobre o assunto, concentrando-se sobre os mecanismos que incentivam a busca da renda, ou seja, investigando o emprego setorial de recursos humanos de capital e perguntando se os setores que ocupam uma grande fração do estoque de capital humano são favoráveis ao crescimento econômico.

Nakabashi e Figueiredo (2008) afirmam que Schultz considerou a acumulação de capital humano como um elemento principal na compreensão do processo de crescimento econômico no longo prazo, sendo assim, sua principal fonte. Dessa maneira, Schultz forneceu a base teórica fundamental para o desenvolvimento dos modelos de crescimento endógeno da segunda metade dos anos 1980, como o de Romer (1990) e Lucas (1988).

Ainda segundo os autores, apesar da teoria enfatizar o papel do capital humano sobre o crescimento e desenvolvimento das nações, há alguns estudos macroeconômicos que não encontram evidências empíricas de que tal fator seja importante, com uma ressalva para o

estudo realizado por Pritchett (2001), que considerava não haver correlação entre tais variáveis.

Outros estudos tentaram encontrar explicação para a ausência da correlação entre crescimento econômico e capital humano. Por outro lado, existe uma grande quantidade de estudos microeconômicos empíricos que dá suporte à visão de que o capital humano é um elemento essencial para o crescimento da renda de uma forma direta. Muitos estudos empíricos, como os trabalhos efetuados por Lucas (1988), Romer (1990), Mankiw, Romer e Weil (1992), que avaliavam os diferentes canais em que apontavam que os retornos dos investimentos em capital humano são elevados tanto em países em desenvolvimento quanto nos desenvolvidos (NAKABASHI; FIGUEIREDO, 2008).

Dois possíveis motivos são apontados por Nakabashi e Figueiredo (2008) para essa diferença entre os resultados dos estudos micro e macroeconômicos: os erros de especificação de modelo e os dados de baixa qualidade.

Nos modelos da nova teoria do crescimento econômico, o crescimento é visto como um produto das forças econômicas endógenas aos sistemas de mercado descentralizados. São essas forças que comandam o processo mais do que quaisquer inovações tecnológicas exógenas sobre as quais o mercado não tenha nenhum controle. Sendo assim, a economia pode atingir um equilíbrio de crescimento perpétuo através de suas forças internas (SILVA FILHO; CARVALHO, 2001).

Ainda de acordo com os autores, tal tipo de crescimento é necessário apenas para que a tendência decrescente dos retornos do capital seja eliminada. Neste sentido, fatores como inovação tecnológica endógena, capital humano e os arranjos institucionais passam a assumir um papel crucial no crescimento contínuo da renda per capita em qualquer sistema econômico.

A ideia fundamental da teoria do capital humano é que o trabalho, mais do que um fator de produção, é um tipo de capital: capital humano. Esse capital é tão mais produtivo quanto maior for sua qualidade. Essa qualidade é dada pelo grau de treinamento científico-tecnológico e gerencial que cada trabalhador adquire ao longo de sua vida. A qualidade do capital humano não apenas melhora o desempenho individual do trabalhador, tornando-o mais produtivo, como é um fator decisivo para gerar riqueza, crescimento econômico do país e de igualdade social (MOTTA, 2009).

A teoria do capital humano, no decorrer da expansão capitalista, sofreu vários ajustes conforme conjuntura econômica e política. No Brasil, sua penetração mais forte foi na década de 1970, compondo as bases ideológicas da corrente desenvolvimentista, calcada num modelo

de desenvolvimento amplamente concentrador e associada ao capital internacional. De acordo com Motta (2009), este serviu para justificar e legitimar políticas do Estado, na medida em que estas estariam situadas na ideia de democratização das oportunidades educacionais como ideologias do capital humano e do capital social: da integração à inserção e ao conformismo forma de distribuição de renda e de desenvolvimento social, vivia-se a era do pleno emprego e do milagre econômico.

Nos anos 80 e 90, a teoria do capital humano sofreu ajustes em decorrência da mudança do regime de acumulação do capital, globalização, e da inserção do novo padrão tecnológico de produção e de organização do trabalho, reestruturação produtiva (MOTTA, 2009).

Diante do exposto, percebemos que a educação como parte do processo de desenvolvimento econômico ainda é algo que provoca discussões no meio acadêmico. A questão da mensuração da variável educação é um dos pontos chaves ainda a ser desvendado a fim de verificar o seu papel e sua participação no desenvolvimento econômico. No próximo capítulo será abordado o processo histórico da educação profissional e tecnológica no Brasil destacando os períodos de transformações e evoluções ocorridas durante mais de 100 anos.

### 3. PROCESSO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO BRASIL

#### 3.1 Evolução histórica da EPT

O processo histórico da EPT no Brasil passou por muitas transformações e está fundamentada numa história de construção de mais de 100 anos, cujas atividades iniciais eram instrumentos de uma política voltada para as classes desprovidas. Atualmente configura-se como uma importante estrutura para que todas as pessoas tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas.

Como evidenciado pela Figura 1, a educação profissional teve seu início em 1909 com as chamadas Escolas de Aprendizes Artífices que tinham como objetivo preparar as gerações futuras para dar continuidade aos ofícios e formar profissionais advindos das camadas mais pobres da população. Em 1937 estas escolas ficaram denominadas como Liceus Profissionais, onde a mudança foi considerada de pouca relevância e em nada alterava os objetivos até então pretendidos.



Figura 1 - Linha do tempo da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica  
Fonte: MEC (2013b)

Ainda conforme Figura 1, no ano de 1942, as escolas profissionais sofreram outra transformação passando a serem chamadas de Escolas Industriais e Técnicas, estas foram marcadas pela Lei Orgânica do Ensino Industrial que modificou a organização do ensino industrial no país. Em 1959, as Escolas Industriais e Técnicas passaram a ser autarquias e transformaram-se em Escolas Técnicas Federais, estas ganharam autonomia didática e de gestão e intensificaram o processo de formação de técnicos, gozavam também de grande privilégio junto ao empresariado. A criação dos Centros Federais de Educação Tecnológica,

no ano de 1978, conferiu às Escolas Técnicas Federais mais uma atribuição, formar engenheiros de operação e tecnólogos sendo, portanto, essa transformação parte de um projeto educacional na área técnica.

Passados 100 anos do ensino profissional no Brasil, começaram a funcionar em todo o país, em 2008, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, ou simplesmente Institutos Federais (IFs), estes foram equiparados às universidades federais para efeito de regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior.

A seguir será exposta a evolução do processo histórico do ensino profissional e técnico no país, destacando os principais momentos de criação dos ramos do ensino tendo início em 1909 com as Escolas de Aprendizes Artífices até os dias atuais com os Institutos Federais de Educação.

### **3.2 Primeiros saberes profissionais no Brasil**

A educação profissional acompanhou as práticas humanas desde os primórdios da história da humanidade, quando os homens transferiram seus saberes profissionais por meio de uma educação baseada na observação, na prática e na repetição. Eles, também repassaram conhecimentos e técnicas de fabricação de utensílios, instrumentos de caça, defesa e outros artefatos que lhes facilitassem o cotidiano (WITTACZIK, 2008).

As primeiras práticas de aprendizagem dos povos existentes no início da colonização no Brasil efetivaram-se mediante o processo de observação e da participação direta nas atividades de caça, de pesca, de coleta, de plantio e colheita, de construção e de confecção de objetos. Muitas dessas práticas de aprendizagem persistem até nossos dias, ainda que outras tenham sido agregadas ao padrão civilizatório inicial (MANFREDI, 2002).

Ainda segundo a autora, tais práticas tratavam de um processo de educação profissional que incluíam ‘saberes’ e ‘fazeres’ mediante o exercício das múltiplas atividades da vida em comunidade. Sendo possível afirmar que os povos indígenas foram os primeiros instrutores de artes e ofícios para as áreas de tecelagem, de cerâmica, de adornos e artefatos de guerra, para a construção de casas e, principalmente, para as técnicas de cultivo da terra e para a produção de medicamentos.

As sociedades primitivas de subsistência embora se valessem de meios e instrumentos rudimentares de produção, seguiram uma lógica que não era a da acumulação, ideologia presente na perspectiva de mercado atual. Baseavam-se, portanto, em uma experiência da

pedagogia do erro e do acerto, e da repetição de saberes acumulados pela história e cultura (MANFREDI, 2002).

No entanto, as origens da educação profissional começaram a surgir no início do século XIX, mais especificamente em 1809, com a publicação de um Decreto do Príncipe Regente, futuro D. João VI, no qual criava o Colégio das Fábricas logo após a suspensão da proibição de funcionamento de indústrias manufatureiras no Brasil (MEC, 2013a).

Segundo Cunha (2000), o Colégio das Fábricas foi uma instituição exemplar para abrigar os órfãos da Casa Pia de Lisboa que eram trazidos na frota que transportou a família real e sua comitiva para o Brasil. Eles aprendiam diversos ofícios com artífices que vieram na mesma frota. Se o Colégio das Fábricas não foi o primeiro estabelecimento de ensino profissional no Brasil, nem mesmo o primeiro que abrigou órfãos com esse propósito, ele foi com certeza a referência para os outros que vieram a ser instalados.

Foram criadas ainda as sociedades civis destinadas a amparar crianças abandonadas e órfãs, possibilitando-lhes uma base de ensino teórico e prático, e iniciando-as no ensino industrial conforme observado por Moura (2007). Ainda segundo o autor, essa lógica assistencialista que surgiu com o ensino profissional foi perfeitamente coerente com uma sociedade escravocrata. Tal sociedade foi originada de forma dependente da coroa portuguesa, onde passou pelo domínio holandês e recebeu a influência de vários povos resultando em uma ampla diversidade cultural e de condições de vida ao longo da história.

No período colonial brasileiro, o modelo econômico agroexportador que sustentava a economia, inseriu na sociedade a mão-de-obra escrava constituída de algumas ocupações de caráter manual com uso da força física. Essas atividades só poderiam ser exercidas pelos negros e mulatos, aos homens livres cabiam aprender as profissões por meio das Corporações de Ofício (SANTOS, 2003).

Segundo Santos (2003), o tratamento discriminatório que era dado às diversas ocupações manuais no Brasil - Colônia foi uma das razões, dentre outras, que levou à aprendizagem das profissões. Naquela época, a aprendizagem era realizada por meio das Corporações de Ofícios, não tendo, assim, o mesmo desenvolvimento que se processou nos países da Europa.

Ainda conforme o autor, na Europa a construção das Corporações de Ofícios deu-se pela integração de homens livres e escravos nos locais de aprendizagem. Pois, além de receberem o mesmo tipo de formação, estavam sujeitos às mesmas normas de tratamento e de conduta no interior das mesmas. No Brasil ocorreu o contrário, as corporações possuíam rigorosas normas de funcionamento.

Portanto, os primórdios do ensino profissional no Brasil tiveram um caráter mais assistencialista e discriminatório, onde as primeiras atividades de ofícios manuais ficavam a cargo de negros e mulatos. Na próxima seção mostraremos o marco oficial da educação profissional com a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices em 1909.

### **3.3 As Escolas de Aprendizes Artífices (1909) e Liceus Profissionais<sup>3</sup> (1937)**

O século XX trouxe uma novidade para a história da educação profissional do país quando houve um esforço público de organização da formação profissional. Uma mudança mais nítida pôde ser visualizada no caráter assistencialista de atendimento a órfãos e menores abandonados que passou a enfatizar a preparação de operários para o exercício profissional.

A educação profissional no Brasil teve início oficial em 1909, através do Decreto-Lei nº 7.556, de 23 de setembro de 1909, sancionado pelo Presidente da República Nilo Peçanha. Nele foi instituída a educação profissional no Brasil com caráter assistencialista voltada para a massa trabalhadora (BRASIL, 2005).

Na ocasião foram criadas 19 (dezenove) Escolas de Aprendizes Artífices conforme apresentado na Figura 2, sendo distribuídas em todos os estados brasileiros, conforme divisão geopolítica da época. As escolas tinham como foco preparar gerações futuras para dar continuidade aos ofícios, suprindo, assim o mercado produtivo e formando profissionais advindos das camadas pobres da população (BRASIL, 2005).

---

<sup>3</sup> As Escolas de Aprendizes Artífices ficaram denominadas em 1937 como Liceus Profissionais, mudança de pouca relevância, pois em nada altera os objetivos até então pretendidos.

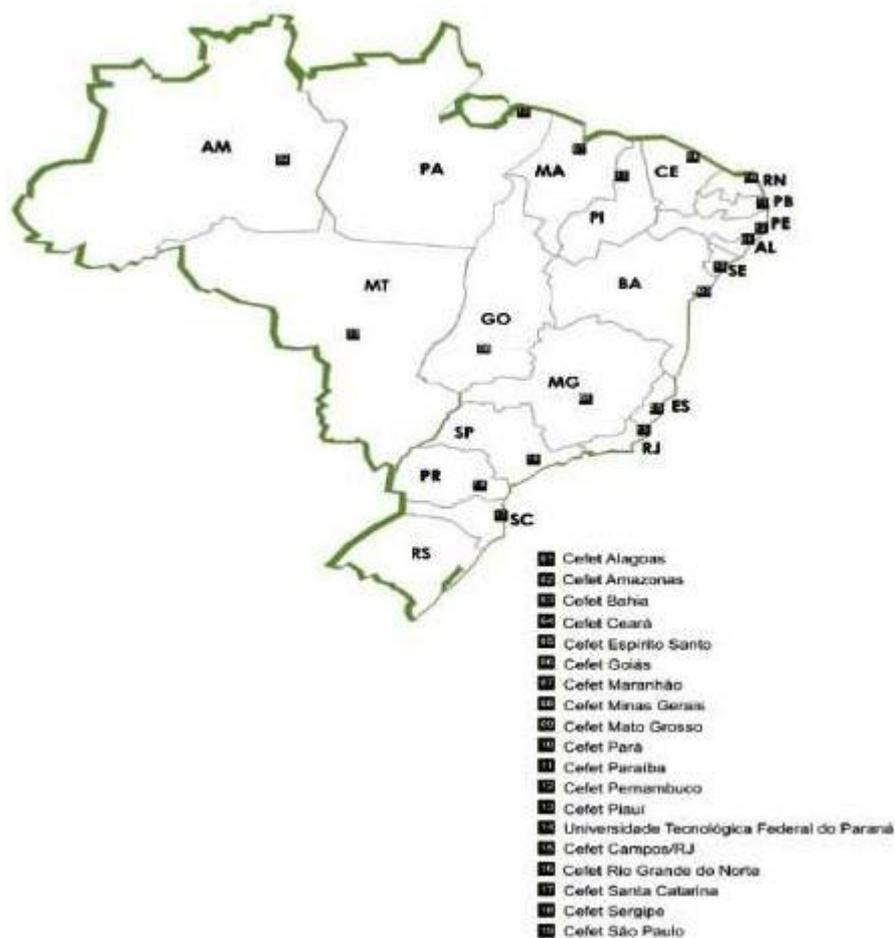


Figura 2 - Divisão Geopolítica em 1909.

Fonte: MEC (2013a)

A localização das Escolas de Aprendizes Artífices, segundo Manfredi (2002), obedeceu mais a critério político do que econômico e foram instituídas nas capitais dos Estados. Nesse período poucas capitais contavam com um parque industrial desenvolvido e as escolas constituíam-se de eficientes mecanismos de presença e barganha política do governo federal, nos Estados, junto às oligarquias locais.

De acordo com Queluz (2000), o início das atividades nas escolas apresentou dificuldades que logo vieram à tona. De um modo geral, as instalações encontravam-se inadequadas, em prédios fornecidos pelos governos estaduais, com oficinas em estados precários de organização, e com professores e mestres despreparados para o ensino profissional, o que praticamente impedia a formação de contramestres. Também vale destacar que a frequência dos alunos era bastante irregular e o índice de desistências elevado.

Ainda conforme o autor, apesar das dificuldades de funcionamento, foi importante perceber que as Escolas de Aprendizes Artífices representaram um papel estratégico no

esforço de controle das classes proletárias e de disciplinarização. Desempenharam, também, uma função econômica fundamental na constituição de trabalhadores produtivos para a sociedade capitalista, além do preparo específico para o desempenho das atividades de ofícios e funções industriais.

O início das Escolas de Aprendizes Artífices e do Ensino Agrícola demonstrou um grande passo ao redirecionamento da educação profissional no país, ampliando o seu horizonte de atuação para atender necessidades emergentes dos empreendimentos agrícolas e indústrias da época. (MOURA, 2007).

Vale destacar, de acordo com Moura (2007), que o processo histórico da educação sofreu uma dualidade estrutural entre a educação profissional e a educação básica, e também com a funcionalidade desse fenômeno ao tipo de desenvolvimento socioeconômico do país. A educação profissional, por sua vez, tinha um caráter mais instrumental e era permitida aos filhos das classes populares, enquanto a educação básica, de caráter mais propedêutico, era dirigida à formação das elites.

Nesse contexto, chegou-se ao século XX com a educação básica brasileira estruturada de uma forma completamente dual na qual a diferenciação entre os percursos educativos dos filhos das elites e dos filhos da classe trabalhadora ocorreu desde o curso primário. Moura (2007) enfatiza que não houve registros de iniciativas sistemáticas que pudessem ser caracterizadas como pertencentes ao campo da educação profissional. O que existiu até então era a educação propedêutica para as elites, voltada para a formação de futuros dirigentes.

Outra questão importante relatada pelo autor, ocorrido neste contexto, foi o ‘Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova’. Esse se dizia assumir a perspectiva de uma escola democrática que pudesse proporcionar oportunidades para todos, tanto no que dizia respeito a uma cultura geral, como na possibilidade de especializações. Entretanto, a proposta organizava a educação em duas grandes categorias: atividades humanísticas e ciências e cursos de caráter técnico como os de mecânica e manual. Desse modo, percebe-se claramente, mais uma vez, a distinção entre aqueles que pensam e aqueles que executam as atividades.

Manfredi (2002) destaca que a finalidade educacional das Escolas de Aprendizes Artífices era a formação de operários e de contramestres. Isto era feito através do ensino prático e de conhecimentos técnicos que foram transmitidos aos menores em oficinas de trabalhos manuais ou mecânicos mais convenientes e necessários ao Estado da Federação em que a escola funcionasse.

No entanto, o caráter fragmentário e dispersivo do ensino profissional nesse período veio assinalar a visão dominante a respeito deste tipo de ensino e que até hoje ainda encontra-

se difundida, ou seja, aquele que o considerava como próprio de apenas certos grupos sociais. Naquele momento, o próprio Estado assumiu-o como predestinado para as camadas mais desfavorecidas, os deserdados da fortuna e os menores marginalizados (MACHADO, 1982).

Vale ressaltar, que as primeiras instituições públicas fundadas foram as de ensino superior, sendo destinadas a formar pessoas para exercerem funções qualificadas no Exército e na Administração do Estado. Desse modo, a instituição do sistema educacional teve início no ensino superior, ao passo que os demais níveis de ensino, o primário e o secundário, serviram apenas como cursos propedêuticos à universidade (MANFRENDI, 2002).

Ainda de acordo com a autora, o ensino secundário continuou reservado à elite, sendo necessário criar outra opção que ao mesmo tempo atendesse às pressões populares e às necessidades da produção. Assim, o ensino profissional teve como características: a fragmentação, a dispersão, o fraco desenvolvimento e o seu caráter marginal. Todas essas características foram frutos de uma estrutura econômica predominante na época.

Nesse contexto, paralelo à construção do sistema escolar público, o Estado procurava desenvolver um tipo de ensino separado do secundário e do superior. Aquele tinha como objetivo específico promover a formação da força de trabalho diretamente ligada à produção, ou seja, os artífices para as oficinas, fábricas e arsenais.

Por outro lado, o desenvolvimento do capitalismo no país passou a exigir um avanço das forças produtivas que exigiu um aumento e melhoria da capacidade dos trabalhadores para produzir. Desse modo, foi necessário que mais e mais pessoas se interessassem em se construir como força de trabalho qualificada para atender as necessidades do sistema produtivo (MACHADO, 1982).

Ainda conforme a autora, predominava no país uma economia agrário-exportadora voltada para a cultura do café. A estrutura do poder estava nas mãos do coronelismo que tinha como base a concentração da propriedade agrária. O Estado, por sua vez, representava os interesses das oligarquias rurais, que nos momentos de crises e flutuações na produção e comercialização do café exercia um papel mais intervencionista.

Já no cenário internacional, a 2ª Revolução Industrial consolidava-se nos países mais avançados, e atingiu a fase do “Fordismo” nos Estados Unidos: automóvel, eletricidade, rádio, cinema e telefone. Estes promoveriam importantes transformações provocando o grande momento do crescimento da massa de trabalhadores. A notável expansão concentrada do capitalismo, que recolonizou o mundo periférico, promoveria também sua extroversão internacional junto aos países periféricos (CANO, 2012).

Porém, a educação profissional somente foi consolidada a partir da Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra, no final do século XIII e início do século XX. Nessa época começou a surgir uma vinculação entre educação e trabalho por conta das relações sociais específicas das sociedades antigas que se mantinham atreladas a poderes centralizados (WITTACZIK, 2008).

No caso do Brasil, essas transformações no cenário internacional vão demarcar um processo de mudanças estruturais de ordem política, econômica e social. O modelo de desenvolvimento fundamentado na produção agroexportadora foi substituído por uma produção em larga escala. Desse modo intensificou-se o processo de industrialização no país com base na substituição de importações (SANTOS, 2003).

Machado (1982) expõe que o tipo de industrialização que se formou no Brasil foi responsável, em larga medida, pelo papel do Estado em alargar as bases produtivas do capitalismo. O Estado atuava tanto como empresário como promovedor do rompimento dos pontos de estrangulamentos.

A industrialização no Brasil, através da substituição de importações, não representou no período uma mudança substancial, muito embora, constituiu-se num novo modelo a partir do agroexportador. A industrialização, portanto, não se fez através de um processo orgânico e contínuo, dependia das oscilações externas, da capacidade de importar, das limitações do mercado interno e da mão de obra qualificada (MACHADO, 1982).

Voltando ao cenário da educação, Moura (2007) destaca que a Constituição Brasileira de 1934 estabeleceu uma política de educação com a instauração das competências da União em esboçar as diretrizes nacionais e fixar o plano nacional de educação. Além disso, pela primeira vez uma constituição criou a vinculação de recursos orçamentários à educação.

Por outro lado, a Constituição Brasileira de 1937, no período ditatorial do governo Vargas apresentou um retrocesso em relação à Constituição de 1934, pois dentre outros aspectos, acabou com a vinculação constitucional de recursos destinados à educação. É nela que surge pela primeira vez a definição de escolas vocacionais e pré-vocacionais (MOURA, 2007).

Foi a partir da Constituição de 1937 que o ensino técnico passou a ser considerado como um elemento estratégico para o desenvolvimento da economia e também como um fator para proporcionar melhores condições de vida para a classe trabalhadora. A Constituição promulgada por Getúlio Vargas transformou as Escolas de Aprendizes Artífices em Liceus Industriais. Estes passaram a trabalhar em sintonia com a expansão da indústria que passou a se desenvolver mais rapidamente. Para sustentar essa expansão, foi preciso formar mão de

obra qualificada que era considerado um bem escasso no Brasil naquele momento (BRASIL, 2008a).

Ainda de acordo com o autor, a existência das escolas profissionalizantes de forma explícita foi ao encontro dos interesses do capital industrial segundo o novo modelo de desenvolvimento. Em virtude do processo de mudança da sociedade, essas escolas foram se posicionando de forma mais direta e eram vinculadas às políticas de desenvolvimento, aspecto esse que consagrou sua mais visível referência: qualificação da mão de obra tendo em vista o seu papel estratégico para o país, característica típica de governos no estado capitalista moderno no que cabe a sua relação com o mercado.

O cenário de industrialização e de modernização das relações de produção da sociedade brasileira exigiu um posicionamento mais efetivo das camadas dirigentes com relação à educação nacional. Como resposta a essas demandas, foram publicados diversos Decretos–Lei para normatizar a estruturação da educação. Estes decretos ficaram conhecidos como as Leis Orgânicas da Educação Nacional (SANTOS, 2003).

O conjunto desses Decretos–Leis evidenciou a importância que passou a ter a educação no país e, em especial, a educação profissional. Assim, foram definidas leis específicas para a formação profissional em cada ramo da economia e para a formação de professores em nível médio.

Nesse sentido, políticas foram orientadas no campo da educação como o objetivo de atender às demandas do processo de industrialização e do crescimento vertiginoso da população urbana. A primeira política foi à criação do Ministério da Educação e da Saúde em 1930, quando se iniciou uma reestruturação no sistema educacional, principalmente no âmbito do ensino profissional, com a criação da Inspeção do Ensino Profissional Técnico (SANTOS, 2003).

Portanto, o período marcado pela formação profissional nas Escolas de Aprendizes Artífices transformou-se num recurso de mediação a partir do qual as contradições do desenvolvimento econômico eram impostas. Houve fortes inter-relações com importantes transformações ocorridas no movimento da economia e nas mudanças da estrutura produtiva conforme será visto na seção a seguir.

### **3.4 As Escolas Industriais e Técnicas (1942)**

O ensino industrial não possuía preceitos gerais uniformes para o país antes do Decreto nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, que transformou as Escolas de Aprendizes

Artífices, antigos Liceus Profissionais, em Escolas Industriais e Técnicas. Somente a partir da Lei Orgânica do Ensino Industrial é que houve uma alteração na organização do ensino industrial em todo o país (FONSECA, 1986).

A iniciativa da modificação na organização do ensino industrial foi do Ministro da Educação, Gustavo Capanema, juntamente com uma comissão de educadores. A iniciativa provocou uma melhor organização a fim de facilitar o extraordinário incremento que a indústria alcançou. A comissão, que era sempre presidida pelo ministro Capanema, comparava todas as organizações existentes nos países industriais mais avançados, sendo apresentado por fim um trabalho que honrava nosso país (FONSECA, 1986).

Ainda de acordo com o autor, a Lei Orgânica do Ensino Industrial estabeleceu as bases da organização e do regime do ensino industrial, e esclarecia que aquele ramo de ensino era destinado à preparação profissional dos trabalhadores da indústria, dos transportes, das comunicações e da pesca. Também foi estabelecida uma medida extraordinária que definiu o ensino industrial como de segundo grau, em paralelo com o ensino secundário.

Por sua vez, a lei orgânica distinguia, com nitidez, as escolas de aprendizagem das escolas industriais. Estas eram destinadas aos menores que não trabalhavam, enquanto as outras, pela própria definição de aprendizagem, aos que estavam empregados. Havia outra distinção importante, onde o curso de aprendizagem era entendido como uma parte da formação profissional pretendida pelo curso básico industrial (CUNHA, 2000).

Assim, o ensino industrial foi contemplado por meio das Reformas Capanema de 1942 e 1943 de onde resultou a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) em 1942, seguida dos demais sistemas “S” ao longo das décadas posteriores. O sistema “S” manifestou a opção governamental de repassar à iniciativa privada a tarefa de preparar mão de obra para o mundo produtivo (MOURA, 2007).

O ensino industrial foi dividido em duas fases: a primeira, chamada de fundamental, era ministrada em três ou quatro anos; existia também o ciclo básico, que compreendia o curso de mestria de dois anos; a segunda fase, com duração de três a quatro anos, destinava-se à formação de técnicos industriais. A grande falha desse sistema era a falta de flexibilidade entre os vários ramos do ensino profissional e entre estes e o ensino secundário, pois aos alunos formados nos cursos técnicos estava interdita a candidatura irrestrita ao curso superior (SANTOS, 2003).

No bojo da Reforma Capanema, em 1942, foi incluído uma série de cursos profissionalizantes para atender diversos ramos profissionais demandados pelo desenvolvimento crescente dos setores secundário e terciário. Assim, escolas e cursos

começaram a se multiplicar com essa finalidade sem que a conclusão desses cursos habilitasse para o ingresso no ensino superior (MOURA, 2007).

Desse modo, tal medida garantiu aos portadores de diploma de curso técnico o ingresso em escolas superiores que estivessem relacionados diretamente com os cursos concluídos. Assim, um jovem que começasse em uma escola industrial poderia chegar a ser um engenheiro, um arquiteto ou um químico.

A Lei Orgânica classificava os estabelecimentos de ensino industrial em quatro tipos como citado por Fonseca (1986). As escolas industriais foram classificadas em: técnicas, industriais, artesanais e de aprendizagem. As técnicas eram definidas como aquelas em que se ministravam cursos técnicos; as industriais estavam voltadas para cursos industriais; as artesanais e de aprendizagem tinham como finalidades, respectivamente, dar cursos artesanais ou de aprendizagem.

A organização do ensino industrial foi submetida a mudanças bastante relevantes em função do cenário social, político e principalmente econômico deste período, e também em um ambiente marcado por uma conjuntura econômica vinculada à expansão industrial e a conseqüente demanda pela formação de técnicos em nosso país, prática que alterou a postura até então vigente de importação de mão de obra técnica de outros países (PEREIRA, 2003).

O governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) trouxe a marca do aprofundamento da relação entre Estado e economia. O ‘Plano de Metas’ do governo previu investimentos maciços nas áreas de infraestrutura, principalmente nas áreas produção de energia e de transportes. Pela primeira vez contemplou-se o setor de educação com investimentos orçamentários. O objetivo era a formação de profissionais orientados para as metas de desenvolvimento do país (PEREIRA, 2003).

Portanto, o processo histórico das Escolas Industriais e Técnicas duraram dezessete anos aproximadamente, sendo marcado por um período com reformas que beneficiaram o ensino industrial. Por outro lado, a economia através da mudança estrutural ocorrida no governo de Juscelino Kubitschek proporcionou recursos para a educação que contribuíram para a formação do profissional orientada para as metas do governo. Na próxima seção será mostrada a transformação das Escolas Industriais e Técnicas em Escolas Técnicas Federais período que começou a vigorar a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação.

### 3.5 Escolas Técnicas Federais (1959)

Em 1959, ocorreu outra transformação no ensino profissional, as Escolas Industriais e Técnicas passaram a ser autarquias com o nome de Escolas Técnicas Federais. Estas instituições ganharam autonomia didática e de gestão, intensificaram a formação técnica diante da aceleração do processo de industrialização (MEC, 2013a).

Santos (2003) expõe que ao contrário do fracasso registrado no ensino profissional de segundo grau, as Escolas Técnicas Federais gozavam de grande privilégio junto ao empresariado. Passou de escolas antes destinadas aos desvalidos e aos desprovidos de fortuna no tempo das Escolas de Aprendizes Artífices para as Escolas Técnicas, nas quais a grande parcela dos técnicos por elas formados, nos anos de 60 e 70, eram recrutados, quase sem restrições, pelas grandes empresas privadas ou estatais.

Segundo Machado (1982), o período compreendido entre os anos de 1959 e 1960 foi caracterizado por uma profunda transformação do sistema econômico brasileiro. A industrialização já não se dava apenas para substituir as importações, mas alcançava um nível de diferenciação muito grande, conseguida a partir de um processo autopropulsor.

Diante do exposto, Machado (1982) afirma o quanto é necessário vincular à história do ensino industrial aos problemas mais gerais, tanto na política como na economia, para que se possa entendê-la numa dimensão mais ampla e complexa. E como parte dessa complexidade, tanto o papel da escola, quanto o tipo de interesses em jogo que se manifestaram no seu interior, foram determinados por contradições que se davam fora do seu âmbito, ou seja, em nível das relações sociais de produção.

No Brasil, a década de 60 foi marcada pelo Golpe Civil Militar de 1964, período em que entrou em vigor a primeira Lei de Diretrizes e Bases (LDB). A educação passou a ser considerada prioritária para o governo militar. Nesse contexto, a educação aparece como a grande alavancadora do desenvolvimento, sendo utilizada como meio de revelação da ideologia do governo autoritário (MOURA 2007).

Ainda segundo o autor, o governo tinha um projeto de desenvolvimento do Brasil apoiado no endividamento externo voltado para financiar uma nova fase de industrialização, o que ficou conhecido como o milagre econômico brasileiro. O milagre econômico demandava por mão de obra qualificada, ou seja, técnicos de nível médio para atender ao crescimento econômico.

Desse modo, a opção política do governo sustentada no modelo de desenvolvimento econômico por ele potencializado, foi dar uma resposta diferente às demandas educacionais

das classes populares a fim de atendê-las. Utilizou-se, então, da via da formação técnica profissionalizante, o que garantiu a inserção no mercado de trabalho em plena expansão dados os elevados índices de desenvolvimento (MOURA, 2007).

No campo da educação profissional um fato importante foi a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Esta manifestou pela primeira vez na história da educação brasileira, a articulação completa entre os ensinos secundário e profissional permitindo o ingresso em qualquer curso superior desde que ele tivesse concluído o ensino secundário ou o profissional.

Porém, a grande inovação da LDB foi estender ao SENAI a possibilidade de instituir a mesma organização que estava prevista no sistema público de ensino profissional. Desse modo, o SENAI poderia oferecer o curso ginásial e o curso técnico profissional equivalente ao curso secundário, facultando aos alunos ingressar em qualquer curso de nível superior (SANTOS, 2003).

Portanto, o período de aproximadamente vinte anos correspondente ao ensino das escolas técnicas federais foi marcado por fatos nas áreas política com o golpe militar em 1964, no campo econômico com o milagre econômico que permitiu uma nova fase da industrialização e no campo da educação com a aprovação da LDB de 1961 que permitiu uma completa articulação entre os ensinos secundário e profissional.

Na próxima seção discutiremos sobre os Centros Federais de Educação Tecnológica ramo da educação profissional que conferiu mais uma atribuição as Escolas Técnicas Federais, ou seja, formar engenheiros de operação e tecnólogos. Tal atribuição foi parte de um projeto educacional na área técnica.

### **3.6 Centros Federais de Educação Tecnológica (1978)**

A criação dos Centros Federais de Educação Tecnológica ocorreu com a Lei nº 6.545, em 1978. Na ocasião, três Escolas Técnicas Federais (Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro) foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs. Esta mudança conferiu àquelas instituições mais uma atribuição, formar engenheiros de operação e tecnólogos, processo esse que se estendeu às outras instituições (BRASIL, 2005). O processo de transformação das Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica foi parte de um projeto educacional na área técnica e profissional.

Nesse contexto, a globalização, que nos anos 80, surgiu como nova configuração da economia mundial, acoplada à intensificação da aplicação da microeletrônica, da informática

e das telecomunicações também atingiu o Brasil. O cenário foi de profundas e polêmicas mudanças, houve a intensificação da aplicação da tecnologia associada a uma nova configuração nos processos de produção (PEREIRA, 2003).

Segundo o autor, houve mudanças também nos processos produtivos no que se referiu aos métodos de gestão e de manutenção. Já as medidas intervencionistas estatais se direcionaram, quase exclusivamente, para o controle da inflação e as políticas de desenvolvimento foram condicionadas às exigências dos organismos financeiros internacionais.

Ao longo do século XX, com o fortalecimento da industrialização, os CEFETs mudaram seus objetivos e ganharam grande prestígio nacional. Considerados como centros de excelência na formação técnica de nível médio foram se adaptando as novas exigências sociais e econômicas, e receberam suporte financeiro oriundo do governo federal. A boa formação do corpo docente, os melhores salários, os melhores equipamentos didáticos e técnicos foram construindo o prestígio desses centros federais (ZIBAS, 2007).

Na segunda metade dos anos 90, o movimento das instituições federais de educação tecnológica também sinalizava para mudanças. Esse processo foi desencadeado em algumas instituições da rede, e tiveram como objetivo promover uma profunda reforma curricular que não se limitasse à elaboração de novos currículos técnicos, mas que se construísse uma nova pedagogia institucional. O foco foi alinhar as políticas e ações das instituições ao cenário nacional, com destaque para aquele que demarcava as demandas locais e regionais (PEREIRA, 2003).

A lei federal nº 8.984<sup>4</sup>, de 8 de dezembro de 1994, instituiu no país o Sistema Nacional de Educação Tecnológica. Essa medida anunciou a transformação das escolas técnicas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), e abriu espaço para que as Escolas Agrotécnicas Federais de Educação fossem integradas a esse processo. No entanto, a implantação de novos CEFETs só ocorreu a partir de 1999 (WITTACZIK, 2008).

Ainda de acordo com o autor, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira <sup>5</sup> (LDB) estabeleceu as diretrizes e bases da educação profissional técnica de nível médio. Os artigos de 39º a 42º da citada lei, que trata especificamente da educação profissional, provocaram mudanças profundas e cortaram pela raiz o movimento de redirecionamento desenhado pelas instituições federais.

Nos artigos 39 e 42 da LDB, a educação profissional foi concebida como:

---

<sup>4</sup> Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências.

<sup>5</sup> Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. As instituições de educação profissional e tecnológica, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionados a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade (BRASIL, 1996, p. 67).

A educação brasileira foi estruturada na LDB em dois níveis – educação básica e educação superior conforme o art. 21º da LDB (BRASIL, 1996, p.11) “A educação escolar compõe-se de: I - educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; II - educação superior”.

Portanto, a educação profissional não foi integrada em nenhum dos dois níveis, consolidando-se a dualidade de forma bastante explícita. Dito de outra maneira, a educação profissional não fez parte da estrutura da educação regular brasileira. Foi considerada como algo que veio em paralelo ou como um apêndice e, na falta de uma denominação mais adequada, resolveu tratá-la como modalidade, o que efetivamente não é correto (MOURA, 2007).

Ainda segundo o autor, essa forma de denominação teve como objetivo consolidar a separação entre o ensino médio e o ensino profissional, o que já tinha sido objeto do projeto de lei de iniciativa do poder executivo durante o governo Fernando Henrique Cardoso (FHC). O projeto ficou conhecido como o ‘Projeto de Lei 1603/96’<sup>6</sup> e tramitou no Congresso Nacional em 1996, anteriormente à aprovação e promulgação da própria LDB.

O conteúdo do Projeto de Lei 1603/96 que, dentre outros aspectos, separava obrigatoriamente o ensino médio do ensino profissional encontrou ampla resistência das mais diversas correntes políticas dentro do Congresso Nacional. O projeto também gerou uma mobilização contrária na comunidade acadêmica, principalmente, dos grupos de investigação da educação e do trabalho, das Escolas Técnicas Federais e dos CEFETs, principalmente das entidades sindicais (MOURA, 2007).

Partindo para o campo da economia brasileira, dois períodos foram referência: o da anulação do desenvolvimento nacional, entre o início dos anos 1990 a 1998, ressaltando-se a etapa posterior das reformas liberais que foram profundas. E o outro para realizar a avaliação do período 2003-2005 onde os eixos essenciais que guiaram a estratégia de desenvolvimento neoliberal foram destacados. O conjunto de políticas postas em prática ao longo dos últimos quinze anos teve como objetivo a integração da economia brasileira à economia globalizada.

---

<sup>6</sup> Dispõe sobre a educação profissional, a organização da rede federal de educação profissional, e da outras providências.

Na América Latina e no Brasil, essa integração foi diferente de outras experiências históricas contemporâneas, particularmente o da periferia asiática, que teve um peso decisivo no mercado (CARNEIRO, 2006).

Ainda de acordo o autor, houve uma inspiração do Consenso de Washington para construir um processo de integração, guiado por políticas *market friendly* (amiga do mercado), fundadas na consigna *get the prices right* (corrigir preços), cujo objetivo essencial foi integrar as estruturas produtivas e financeiras e, assim, agregar-se em médio prazo a produtividade e as taxas de juros da economia brasileira aos modelos internacionais. A integração se daria não somente pelos fluxos de mercadorias e capitais, mas também pela propriedade de empresas e ativos de um modo geral.

Para Carneiro (2006) os pressupostos para executar o projeto eram a obtenção da estabilidade inflacionária, como requisito para o cálculo de longo prazo e o desenvolvimento do sistema financeiro doméstico. Porém, a disciplina competitiva de coação aos produtores locais via abertura comercial; as privatizações e a entrada dos Investimentos Diretos Estrangeiros (IDEs) adicionados a abertura da conta de capital e internacionalização do sistema financeiro eram vistos como forma para atrair a poupança necessária à realização dos novos investimentos na indústria e infraestrutura.

Com relação às políticas macroeconômicas a diferença mais relevante para a economia brasileira foi aquela existente entre o período da âncora cambial, entre 1994 a 1998, e o seguinte, após 1999, centrado na construção da âncora nominal interna. Desse ponto de vista, o período 2003-2005, referente ao Governo de Luís Inácio Lula da Silva, não diverge, exceto por eventuais diferenças quanto à gestão, daquele relativo aos anos 1999-2002, pois as políticas econômicas tiveram como base, a combinação entre o regime de metas de inflação, o câmbio flutuante e a postura fiscal contracionista (CARNEIRO, 2006).

No contexto da educação, ocorreu uma disputa entre o ajuste dos sistemas educacionais às demandas da nova ordem do capital e por uma efetiva democratização do acesso ao conhecimento em todos os seus níveis. Nos anos 90, foi registrado a presença dos organismos internacionais que entraram em cena em termos organizacionais e pedagógicos, marcados por grandes eventos, assessorias técnicas e farta produção documental (FRIGOTTO; CIAVATTA, 2003).

Em 2005, o sistema de ensino técnico federal contava com 36 (trinta e seis) Escolas Agrotécnicas e 33 (trinta e três) CEFETs. Estes, além de cursos técnicos de nível médio, ofereciam também cursos superiores de tecnologia, em nível de graduação e pós-graduação. Também havia 41 (quarenta e um) unidades descentralizadas (UNEDs), que possuíam sede

própria, mantendo dependência administrativa, pedagógica e financeira em relação aos CEFETs a que estejam vinculadas (ZIBAS, 2007).

Os CEFETs constituíram-se em instituições integradas de educação profissional e tecnológica, abrangendo vários níveis e modalidades, com base nos postulados de uma educação maior e continuada, tendo no homem e em sua inserção na sociedade o meio e o fim conforme citado por Zibas (2007). Nesse sentido, a implantação dos CEFETs na realidade educacional brasileira inseriu-se no quadro mais amplo de busca de alternativas de educação tecnológica para o atendimento do desenvolvimento socioeconômico verificado em escala mundial, numa tentativa que buscou preservar peculiaridades e respeitar tendências verificadas no nosso meio e nossa cultura.

Portanto, o processo de transformação e consolidação dos CEFETs foi marcado por movimentos contrários a educação profissional, principalmente, durante o governo de FHC. Porém, estas instituições se fortaleceram e firmaram-se como centros de excelência no ensino profissional durante trinta anos. A seguir será apresentado os Institutos Federais de Educação que começaram a representar uma nova institucionalidade do ensino profissional e técnico.

### **3.7 Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (2008).**

Passados 100 anos de ensino profissional no Brasil, começaram a funcionar em todo o país os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, ou simplesmente Institutos Federais (IFs), criados pela Lei nº 11.892, em 29 de dezembro de 2008. A criação desses Institutos implicou na construção de um novo modelo para a educação profissional, cuja consolidação passou pelo diálogo com um passado que remontou às Escolas de Aprendizes Artífices (1909) e percorreu importantes conjunturas econômicas e políticas da vida republicana brasileira (PACHECO et al., 2009).

A definição dos IFs conforme o texto da Lei nº 11.892, no seu art. 2º diz:

Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimento técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei (BRASIL, 2008b, p.1).

Nesse sentido, as instituições federais de formação profissional e tecnológica indicavam uma dinâmica até então inédita, ou seja, o de incluir em seus debates as necessidades e desejos do território em que estavam inseridas e o delineamento de princípios

que pudessem orientar iniciativas comuns, potencializando o surgimento de uma rede, qual seja, a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2008a).

Com a criação da lei que estabelece os IFs, estes se tornaram referência na rede e todas as demais instituições criadas a partir deles, passaram a seguir o seu modelo de organização. Os IFs foram equiparados às universidades federais para efeito de regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior (PACHECO et al., 2010).

No entanto, anteriormente à implantação destas instituições foi adotada uma política de expansão da Rede Federal de EPT, que teve sua primeira fase em 2003 e manteve sua continuidade nos dois governos de Lula, mas precisamente no segundo mandato, que pôde ser vista como uma pavimentação do caminho para a implantação da atual reforma (OTRANTO, 2011).

A segunda fase da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica teve como meta entregar à população mais 150 novas unidades, perfazendo um total de 354 unidades, até o final de 2010, conforme mapa da expansão federal da educação profissional e tecnológica observado na Figura 03. O governo tem como meta cobrir todas as regiões do país, oferecendo cursos de qualificação, de ensino técnico, superior e de pós-graduação, sintonizados com as necessidades de desenvolvimento local e regional (PACHECO et al., 2010).



Figura 3 - Mapa da Expansão Federal da Educação Profissional e Tecnológica  
 Fonte: MEC (2013a)

Segundo Pacheco et al. (2009, as instituições federais nasceram buscando construir um novo modelo de educação profissional já que, como diz o texto da Lei nº 11.892, de 30/12/08, no seu Artigo nº 2º, “são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializadas na oferta de Educação Profissional e Tecnológica nas diferentes modalidades de ensino”.

E ainda no “Art. 1º ficou instituído, no âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação e constituída pelas seguintes instituições”:

- I - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais;
- II - Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR<sup>7</sup>;
- III - Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG;
- IV - Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais; e
- V - Colégio Pedro II<sup>8</sup> (BRASIL, 2008b, p. 1).

<sup>7</sup> A UTFPR configura-se como universidade especializada (BRASIL, 2008b).

<sup>8</sup> O Colégio Pedro II é instituição federal de ensino, pluricurricular e multicampi, vinculada ao Ministério da Educação e especializada na oferta de educação básica e de licenciaturas (BRASIL, 2008b).

Desta maneira, estas instituições apresentaram particularidades na formação profissional ofertada, assim como nas peculiaridades de suas práticas científico-tecnológicas e na inserção territorial. Os principais aspectos definidores de sua existência, traços que os aproximam e, ao mesmo tempo, as distanciavam das universidades clássicas (PACHECO et al., 2009).

O governo, portanto, tomou a decisão de ampliar o número de escolas federais de EP, e deu início ao processo de crescimento capaz de gerar reflexos mais amplos para a educação no Brasil. A atuação do governo federal no sentido da expansão da oferta pública e da melhoria do padrão de qualidade da educação brasileira foi feita em duas fases:

- A primeira fase dessa expansão, iniciada em 2003, teve como objetivo implantar escolas federais de formação profissional e tecnológica em estados ainda desprovidos dessas instituições, além de outras, preferencialmente, em periferias de metrópoles e em municípios interioranos distantes dos centros urbanos, em que os cursos estivessem articulados com as potencialidades locais de geração de trabalho;
- A segunda fase, iniciada em 2007, está prevista a implantação de 150 novas unidades de ensino, totalizando a criação de 180 mil vagas ofertadas na educação profissional e tecnológica. Com isso, projeta-se uma rede federal de educação tecnológica para 500 mil matrículas até 2010, quando a expansão estiver concluída e na plenitude de seu funcionamento (MEC, 2013c, p. 17).

Na atualidade são 36 (trinta e seis) instituições federais com suas respectivas unidades, conforme observado na Figura 04, que têm como missão orientar a oferta de EPT visando um processo educativo e investigativo e fortalecendo o desenvolvimento socioeconômico. Estas instituições oferecem vagas em cursos de nível médio, nível médio integrado, licenciatura, superior em tecnologia e pós-graduação.

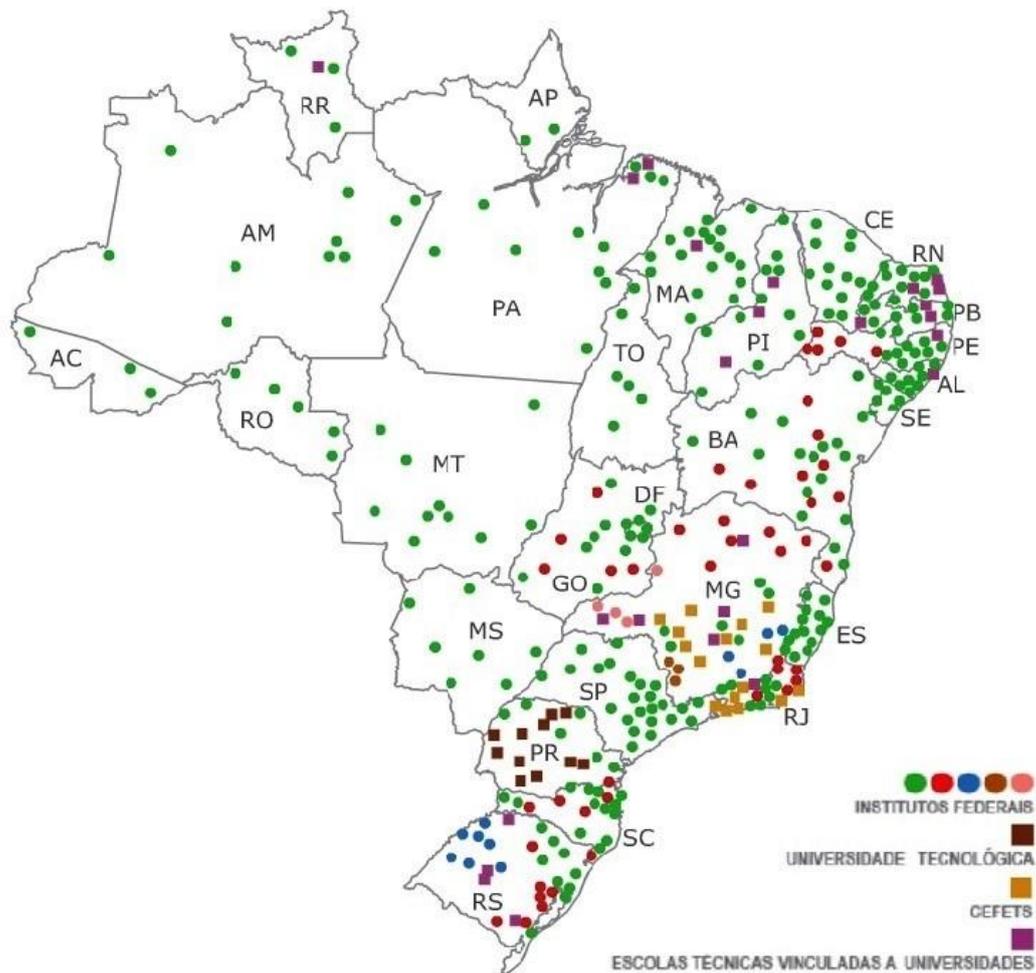


Figura 4 - Mapa da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica  
Fonte: MEC (2013a)

Nas reflexões a respeito da reforma da educação profissional, técnica e tecnológica é necessário não perder de vista que a Lei 11.892/08 integrou um conjunto de medidas normativas que visava à concretização do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) do governo Lula.

Dentre as medidas normativas, Otranto (2011) apontou três que considerou como mais importantes: o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), o Programa Brasil Alfabetizado e o Programa de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional.

A criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia representou a materialização deste novo projeto, reconhecendo-se como referendo do governo no sentido de colocar em maior destaque a educação profissional e tecnológica na parte central da

sociedade. Assim, os IFs fundamentaram-se em uma ação integrada e referenciada na ocupação e desenvolvimento do território (BRASIL, 2010).

Assim, de sua origem, em 1909, com a criação de uma rede de Escolas de Aprendizes Artífices, passando pelas Escolas Industriais e Técnicas, pelas Escolas Técnicas Federais, depois os CEFETs e atualmente Institutos Federais, esse conjunto de instituições federais sempre se modificaram em função das demandas oriundas da economia ou de pressões decorrentes dos embates no âmbito do Estado (PACHECO et al., 2010).

Portanto, mesmo passando por momentos de maior crescimento da Rede Federal de EPT em função de conjunturas econômicas e políticas, a educação profissional pública federal tornou-se referência para todo o país. Atualmente, com o capital humano acumulado e uma força simbólica de sua presença no campo educacional, a Rede Federal de EPT poderá vir a ocupar um novo papel no desenvolvimento local e regional.

O capítulo a seguir fará um estudo sobre o desenvolvimento regional, descrevendo os aspectos regionais das regiões brasileiras, bem como a dinâmica regional e a questão dos aglomerados produtivos, estes sendo realizados através da análise dos índices do Quociente Locacional (QL) dos setores produtivos nas regiões brasileiras nos anos de 1991, 2000 e 2010.

## **4. O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO BRASIL: ASPECTOS REGIONAIS**

### **4.1 Uma breve revisão conceitual sobre região e espaço**

As análises sobre espaço realizadas pelos grandes economistas Adam Smith e Marshall bem como pelos economistas da linha espacial, como Von Thunen, Weber e Losch, prescindiram do fator espaço. No entanto, os modelos econômicos têm sido elaborados a partir de suposições como localização ótima da população e da atividade econômica, custos de transportes negligenciáveis e distâncias nulas (SOUZA, 2009).

A ocorrência da negligência também por parte dos economistas Isard, Marshall e Hicks com relação ao fator espaço é também apontado por Lopes (2001). O todo espacial é diversificado, pois existem áreas ou regiões em que se concentra a maior parte da atividade industrial em detrimento de outras. Mesmo dentro dessas regiões há sub-regiões, como rurais e urbanas, com características muito diferentes.

Segundo Haesbaert (1999), o conceito de região reveste-se de um rigor teórico que limita seu significado e aprofunda seu poder explicativo. Para conceituá-lo deve-se considerar problemáticas como as das escalas e fenômenos sociais mais específicos, bem como os regionalismos políticos e as identidades regionais, entre aqueles que produzem a diversidade geográfica.

A região é como um ponto abstrato conforme afirma Souza (2009). Desse modo, uma região forma sua identidade apresentando características que lhes são próprias. Apresenta-se como um campo de forças, atraindo unidades econômicas e organizando todo o território à sua proximidade. A diferença entre espaço e região se deve a restrição de contiguidade, dado que a região precisa ser constituída por um território contínuo e delimitado por uma fronteira.

Ainda segundo o autor, existem três tipos de regiões, dado que, não existe uma definição precisa de região, a saber: região homogênea, que se caracteriza pela semelhança de suas unidades componentes, como topografia, relevo, tipo de solo, clima e características econômicas; a região polarizada que é determinada a partir de um polo urbano-industrial que organiza a sua área de influência; e por último, região-plano que pode ser homogênea ou polarizada e está afetada por um problema específico, como secas ou nível de pobreza.

A região apresenta três dificuldades com relação ao seu conceito:

- A primeira reside na delimitação precisa das fronteiras regionais, que não coincidem, necessariamente, com as fronteiras administrativas adotadas pelo setor público;
- A segunda é a restrição da contiguidade, onde o território regional deve ser contínuo e não intercalado pelo território de outras regiões;
- A terceira diz respeito à sua dinâmica (SOUZA, 2009, p. 16-17).

A noção de região vem perdendo importância, dando lugar a uma noção mais neutra de espaço. Pois, o espaço econômico de um determinado polo urbano-industrial normalmente ultrapassa as fronteiras regionais, constituindo, portanto, uma conotação dinâmica. Lopes (2001) afirma que as localizações que acontecem no espaço, condicionam o desenvolvimento e este é condicionado pelas localizações, ou seja, pelas características espaciais. Nesse sentido, há recursos naturais e recursos humanos perfeitamente localizados, e há atividades em que a localização deve ser a mais racional, onde o aproveitamento dos recursos na distribuição dos benefícios para as populações sejam os mais elevados.

A ideia de região não tem sido aceita da mesma forma e também não tem sido utilizada com finalidades idênticas. Para alguns, é uma entidade real, objetiva, concreta, que pode ser facilmente identificada, quase como uma região natural; para outros não é mais do que um artifício para classificação, uma ideia, um modelo que vai facilitar a análise permitindo diferenciar espacialmente o objeto de estudo (LOPES, 2001).

O conceito de região pode ser classificado em duas fases que podem associar-se ao domínio das preocupações de análise e de planejamento:

1. Na primeira fase houve a intenção de construir regiões formais, áreas geográficas dotadas de uniformidade ou homogeneidade face a determinado atributo ou variável que começou por ser predominantemente físico para mais tarde ser de ordem econômica e, mais tarde ainda, de ordem social e política; mas a variação qualitativa mais importante do conceito deve associar-se às preocupações em construir regiões formais, não a partir de um atributo apenas mas de uma variedade deles;
2. Na segunda fase as preocupações orientam-se para o funcionamento das regiões no sistema e procuram-se as regiões funcionais, áreas geográficas dotadas de coerência funcional avaliada a partir das relações de interdependência (LOPES, 2001, p. 32).

Assim, as regiões não podem ser consideradas como fins em si mesmas, mas apenas como meios para atingir os fins, razão pela qual espera-se que o conceito de região resulte dos seus próprios objetivos (LOPES, 2001). Porém, a evolução da estrutura econômica da maioria dos países e a sua complexidade, assim como as intenções de controle da evolução levantam

cada vez mais a necessidade de definir regiões funcionais, o interesse em recorrer essas regiões continua a manifestar-se e a impor-se, se bem que a tendência seja claramente para fundamentá-las em critérios socioeconômicos. A seção a seguir tratará uma discussão sobre a dinâmica regional no Brasil.

## **4.2 Dinâmica regional no Brasil**

O Brasil encontra-se atualmente diante de grandes desafios e, ao mesmo tempo, de grandes oportunidades para seu desenvolvimento regional. Mesmo acumulando uma longa história de estudos e políticas regionais, os avanços teóricos e instrumentais recentes e as experiências de planejamento e políticas regionais contemporâneas indicam a necessidade de novos modelos de intervenção pública e de sua articulação com outros agentes sociais, sejam do setor empresarial, sejam das diferentes organizações e segmentos da sociedade civil (DINIZ, 2013).

O ponto de virada do desenvolvimento regional brasileiro foi durante a década de 70, passando de um período caracterizado por uma forte concentração geográfica para uma fase de relativa desconcentração conforme apontado por Lemos e Cunha (1996). A desconcentração por um lado favoreceu regiões geográficas contíguas em relação aos eixos São Paulo e Rio de Janeiro.

O processo histórico do desenvolvimento econômico levou a uma forte concentração geográfica da produção em algumas regiões e estados. O país passou por um processo de concentração espacial da atividade produtiva que teve início na fase de sua industrialização, e postergou-se até o início dos anos 90. (GUIMARÃES NETO, 1995; DINIZ, 1995). Nesse contexto:

Desapareceram, do grande “arquipélago regional” que era o País, as “ilhas” formadas pelas regiões brasileiras, muitas delas mais articuladas com a economia mundial do que com a própria economia nacional. A nova fase significa a “superação” da articulação meramente comercial da região – na qual cada uma guardava, sua individualidade de espaço diferenciado – e se caracterizava pela transferência de capitais estatais na direção das regiões mais industrializadas e de capitais estatais na direção das regiões economicamente mais atrasadas. (GUIMARÃES NETO, 1995, p.126).

Vale destacar que a velocidade do processo de desconcentração foi seguida não apenas pelo ritmo de crescimento do produto, mas também pelas diferentes taxas de crescimento

entre as regiões menos desenvolvidas, de um lado, e dos eixos São Paulo e Rio de Janeiro do outro. A desconcentração sucedida não pode ser separada nem da integração produtiva nem do movimento conjuntural vivenciado pela economia da desaceleração (LEMOS; CUNHA, 1996; GUIMARÃES NETO, 1995).

Os espaços regionais brasileiros possuem diferenças marcantes, onde os indicadores econômicos e sociais ressaltam as desigualdades nas estruturas produtivas. Segundo Guimarães Neto (1995), existe um grande diferencial na produtividade industrial e agrícola, bem como na concentração de segmentos estratégicos para a dinâmica da economia nacional. Os segmentos estratégicos verificados foram: a indústria de bens de capital e de bens de consumo não duráveis, numa só região ou estado.

A visão agregada das regiões brasileiras não deixa visível algumas especializações associadas ao processo de desconcentração ocorrido. A região Norte, por exemplo, apresentou segmentos da indústria de bens de consumo duráveis, depois da criação do polo eletroeletrônico da Zona Franca de Manaus. A região Nordeste consolidou a indústria de bens intermediários com a atividade petroquímica na Bahia e a diversificação da agropecuária, com a produção de grãos na parte ocidental da região e a produção agrícola e agroindustrial no submédio do São Francisco. Já a região Sul possui uma especialização mais complexa com a presença dos complexos agroindustriais de grãos e carnes, do polo do couro e de calçados, dos segmentos com base na madeira e no metal-mecânico. Na região Centro-Oeste merece destaque a produção de grãos, especialmente a soja. Por fim, a região Sudeste considerada uma região hegemônica e central na qual se localizam os segmentos mais estratégicos da economia nacional (GUIMARÃES NETO, 1995).

Assim, a importância da dinâmica regional não está relacionada apenas à realidade concreta que visualiza uma nova força das singularidades, um conhecimento dos regionalismos e das desigualdades espaciais. Uma nova valorização do regional apareceu no próprio cerne da globalização dos mercados, o regional foi interpretado como uma revalorização do singular, da diferença. Por outro lado, essa nova valorização seria um contraponto à globalização, via grandes aglomerações comerciais, como se os mercados comuns não estivessem inseridos num movimento crescente das redes globais da economia (HAESBAERT, 1999). Na próxima seção serão apresentadas as características socioeconômicas das regiões brasileiras.

### **4.3 Caracterização socioeconômica das regiões no Brasil: aspectos demográficos e socioeconômicos**

O Brasil é o maior país da América Latina e está dividido em cinco regiões: Norte, Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul. Possui uma área de 8,5 milhões de km<sup>2</sup> e uma plataforma marítima de aproximadamente 4,5 milhões de km<sup>2</sup>. Atualmente o país enfrenta desigualdades econômicas e sociais em seu território, bem como uma alteração no movimento da sua dinâmica regional. Diniz (2013) aponta que a herança histórica, as características e as formas de ocupação do território brasileiro levaram a um forte desequilíbrio no seu ordenamento, estas foram refletidas na comparação entre a distribuição da área territorial, da população, das atividades econômicas e das desigualdades sociais entre as regiões.

Uma análise sobre a divisão político-administrativa do território brasileiro e das formas institucionais de sua organização se faz necessário dado a sua dimensão e características. Se por um lado, a divisão político-administrativa do território é fixa ou de difícil modificação, divisão de estados e criação de novos municípios; por outro lado, as dinâmicas econômicas e demográficas têm sua própria lógica, não respeitando fronteiras geográficas de estados e municípios nem mesmo do próprio país (DINIZ, 2013).

Os dados da Tabela 01 mostram a área geográfica, PIB a preços constantes e a população por regiões e Estados.

Tabela 1 - Área Geográfica, PIB a preços constantes e população.

Regiões/Estados	Área (2010)	PIB a preços constantes				População			
		1991	2000	2010	Crescimento (%)	1991	2000	2010	Crescimento (%)
Acre	1,93%	0,14%	0,18%	0,22%	38,39	0,28%	0,33%	0,38%	26,02
Amapá	1,68%	0,16%	0,20%	0,22%	26,58	0,20%	0,28%	0,35%	43,84
Amazonas	18,34%	1,82%	1,42%	1,59%	-14,70	1,43%	1,66%	1,83%	21,57
Pará	14,68%	2,06%	1,62%	2,06%	0,34	3,37%	3,65%	3,97%	15,17
Rondônia	2,79%	0,49%	0,50%	0,62%	21,62	0,77%	0,81%	0,82%	5,81
Roraima	2,64%	0,11%	0,15%	0,17%	33,32	0,15%	0,19%	0,24%	37,25
Tocantins	3,27%	0,16%	0,31%	0,46%	65,42	0,63%	0,68%	0,73%	13,62
<b>Norte</b>	<b>45,32%</b>	<b>4,94%</b>	<b>4,38%</b>	<b>5,34%</b>	<b>7,65</b>	<b>6,83%</b>	<b>7,60%</b>	<b>8,32%</b>	<b>17,86</b>
Distrito Federal	0,07%	1,61%	3,94%	3,98%	59,48	1,09%	1,21%	1,35%	19,07
Goiás	4,00%	1,75%	2,23%	2,59%	32,28	2,74%	2,95%	3,15%	13,03
Mato Grosso	10,62%	0,83%	1,26%	1,58%	47,19	1,38%	1,47%	1,59%	13,22
Mato Grosso do Sul	4,20%	0,96%	0,96%	1,15%	16,85	1,21%	1,22%	1,28%	5,55
<b>Centro-Oeste</b>	<b>18,89%</b>	<b>5,16%</b>	<b>8,39%</b>	<b>9,30%</b>	<b>44,53</b>	<b>6,42%</b>	<b>6,85%</b>	<b>7,37%</b>	<b>12,87</b>
Alagoas	0,33%	0,71%	0,66%	0,65%	-8,40	1,71%	1,66%	1,64%	-4,67
Bahia	6,64%	4,49%	3,94%	4,09%	-9,77	8,08%	7,70%	7,35%	-10,00
Ceará	1,75%	1,62%	1,92%	2,07%	21,59	4,34%	4,38%	4,43%	2,14
Maranhão	3,90%	0,80%	1,01%	1,20%	33,53	3,36%	3,33%	3,45%	2,58
Paraíba	0,66%	0,85%	0,79%	0,85%	0,25	2,18%	2,03%	1,97%	-10,42
Pernambuco	1,15%	2,66%	2,29%	2,52%	-5,32	4,85%	4,66%	4,61%	-5,28
Piauí	2,96%	0,45%	0,51%	0,59%	23,45	1,76%	1,67%	1,63%	-7,58
Rio Grande do Norte	0,62%	0,72%	0,77%	0,86%	16,27	1,65%	1,64%	1,66%	0,94
Sergipe	0,26%	0,57%	0,55%	0,63%	9,43	1,02%	1,05%	1,08%	6,28
<b>Nordeste</b>	<b>18,28%</b>	<b>12,86%</b>	<b>12,45%</b>	<b>13,46%</b>	<b>4,44</b>	<b>28,94%</b>	<b>28,12%</b>	<b>27,83%</b>	<b>-4,01</b>
Espírito Santo	0,54%	1,66%	1,97%	2,18%	23,87	1,77%	1,82%	1,84%	3,88
Minas Gerais	6,90%	9,29%	8,53%	9,32%	0,28	10,72%	10,54%	10,27%	-4,37
Rio de Janeiro	0,51%	10,86%	11,85%	10,80%	-0,55	8,72%	8,48%	8,38%	-4,06
São Paulo	2,92%	37,02%	35,96%	33,09%	-11,87	21,51%	21,81%	21,63%	0,54
<b>Sudeste</b>	<b>10,87%</b>	<b>58,83%</b>	<b>58,31%</b>	<b>55,39%</b>	<b>-6,21</b>	<b>42,73%</b>	<b>42,65%</b>	<b>42,13%</b>	<b>-1,43</b>
Paraná	2,34%	6,35%	5,86%	5,76%	-10,09	5,75%	5,63%	5,48%	-5,09
Rio Grande do Sul	3,16%	8,13%	6,94%	6,70%	-21,46	6,22%	6,00%	5,61%	-11,03
Santa Catarina	1,13%	3,73%	3,67%	4,04%	7,68	3,09%	3,15%	3,28%	5,56
<b>Sul</b>	<b>6,63%</b>	<b>18,21%</b>	<b>16,47%</b>	<b>16,51%</b>	<b>-10,35</b>	<b>15,07%</b>	<b>14,79%</b>	<b>14,36%</b>	<b>-4,98</b>

Fonte: IBGE, censos demográficos (1991, 2000 e 2010), Elaboração da autora, 2013.

A região Norte possui a maior área geográfica do Brasil correspondendo a 45,32% do território, também apresentou um crescimento de 17,86% em sua população e de 7,65% em seu Produto Interno Bruto (PIB). De acordo com Diniz (2013), essa região é constituída na sua quase totalidade pelo Bioma Amazônico, com grandes áreas de florestas naturais ainda não exploradas, sendo motivo de grande preocupação político-ambiental e geopolítica. Sua ocupação, embora tenha tido alta no final do século XIX, com a exploração da borracha, foi arrefecida ao longo da primeira metade do século XX.

O Nordeste é a segunda grande região e dispõe atualmente de melhorias nos índices de desenvolvimento econômico e social. Ela participa com 18,28% de área, teve uma pequena

redução no crescimento da população de -4,01%, e um crescimento de 4,44% do PIB. A terceira região é a Sudeste considerada a mais desenvolvida e rica do país, esta possui aproximadamente 11% de área, detêm 42,13% da população e 55,39% do PIB de acordo com os dados de 2010.

Em quarto lugar, vem a região Sul, a mais homogênea ou menos desigual do país. Possui uma área de aproximadamente 7% do território, apresentou uma redução na população de -4,98% entre os anos de 1990 e 2010 que pode ser explicada pelo movimento da desconcentração ocorrido nos últimos anos, bem como um PIB de 16,51%. Por último, vem a região Centro-Oeste, que participa com 18,89% de área, apresentou um crescimento de 12,87% na população e 44,53% no PIB. Vale ressaltar que a capital do país, Brasília, está dentro desta região que se transformou num grande aglomerado urbano, funcionando como centro político-administrativo do país. Segundo Cano (2011), a consolidação da fronteira agropecuária do Centro-Oeste foi evidente dada a desconcentração produtiva ocorrida.

Os indicadores e as características mostram as fortes desigualdades de ocupação e de desenvolvimento econômico e social do país, e servem de referência para se questionar o papel do território no seu processo de desenvolvimento, combinando às dificuldades, mas também, às potencialidades que cada uma possui.

O processo migratório recente ocorrido nas últimas décadas teve duas grandes alterações na dinâmica econômica transformando os processos migratórios inter-regionais no Brasil. O primeiro foi a crise econômica da década de 80 e o crescimento irregular na década de 90, o estado de São Paulo deixou de ser a grande área de atração industrial. A segunda foi o processo de desconcentração industrial, a expansão das fronteiras agrícolas e as políticas sociais que reduziram a pressão demográfica no Nordeste e no estado de Minas Gerais (CANO, 2011; DINIZ, 2013).

Os movimentos migratórios têm diferentes determinantes conforme afirma Diniz (2013). Em primeiro lugar, pelas forças de atração e repulsão das microrregiões e dos estados, em segundo, pelos efeitos da própria dinâmica interna de cada estado e por último, pelos efeitos das políticas sociais, que ao melhorar as condições de vida da população reduzem a pressão migratória. Esses efeitos são conjugados com a dinâmica econômica e agem no sentido de uma nova reconfiguração demográfica e urbana do país.

Com base nos dados contidos na Tabela 02 podemos verificar que os estados e regiões apresentaram crescimento no Produto Interno Bruto (PIB) per capita. A região Centro-Oeste foi a que teve o maior crescimento (82,40%), este crescimento pode ser explicado pela

presença da fronteira agropecuária nessa região. Com relação aos estados o que se destacou em termos de crescimento do PIB per capita foi o Tocantins com 180,18%. O Distrito Federal juntamente com os estados de São Paulo e Rio de Janeiro mantiveram as posições nos anos em análise com relação ao valor do PIB per capita ficando entre os maiores do país. Vale ressaltar que alguns estados mostraram um crescimento significativo como: Mato Grosso (97,79%), Maranhão (97,52%) e Rondônia (92,49%).

Tabela 2 - Indicadores do desenvolvimento econômico e social por estados e regiões.

Estados/Regiões	*PIB per capita				**Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)				*Índice de Gini			
	1991	2000	2010	Crescimento	1991	2000	2010	Crescimento	1991	2000	2010	Crescimento
Acre	2,900	3,048	5,161	74,4%	0,402	0,517	0,663	56,8%	0,626	0,648	0,639	2,16%
Amazonas	4,958	4,216	5,516	15,9%	0,472	0,577	0,708	44,9%	0,628	0,682	0,666	6,08%
Amapá	7,205	6,663	7,663	7,5%	0,430	0,515	0,674	50,6%	0,585	0,632	0,616	5,25%
Pará	3,705	3,007	4,578	33,4%	0,413	0,518	0,646	50,1%	0,621	0,651	0,626	0,87%
Rondônia	3,261	3,888	6,737	92,5%	0,407	0,537	0,690	60,4%	0,616	0,611	0,569	-7,62%
Roraima	3,751	3,347	6,270	76,5%	0,459	0,598	0,707	48,5%	0,622	0,620	0,640	2,93%
Tocantins	1,801	2,117	5,560	180,2%	0,369	0,525	0,699	75,4%	0,633	0,655	0,610	-3,66%
<b>Norte</b>	<b>4,220</b>	<b>3,870</b>	<b>5,670</b>	<b>38,2%</b>	<b>0,422</b>	<b>0,541</b>	<b>0,684</b>	<b>54,7%</b>	<b>0,626</b>	<b>0,655</b>	<b>0,632</b>	<b>0,99%</b>
Distrito Federal	13,091	14,224	26,098	92,1%	0,616	0,725	0,824	31,3%	0,609	0,626	0,565	-7,19%
Goiás	4,263	4,276	7,251	69,9%	0,487	0,615	0,735	45,8%	0,601	0,628	0,565	-5,97%
Mato Grosso	4,003	5,297	8,765	97,8%	0,449	0,601	0,725	54,5%	0,591	0,613	0,559	-5,37%
Mato Grosso do Sul	5,045	5,656	7,927	52,3%	0,488	0,613	0,729	44,5%	0,620	0,641	0,637	2,69%
<b>Centro-Oeste</b>	<b>5,850</b>	<b>6,500</b>	<b>11,134</b>	<b>82,4%</b>	<b>0,510</b>	<b>0,639</b>	<b>0,753</b>	<b>43,2%</b>	<b>0,624</b>	<b>0,642</b>	<b>0,602</b>	<b>-3,60%</b>
Alagoas	2,576	2,471	3,513	38,1%	0,370	0,471	0,631	61,3%	0,638	0,687	0,634	-0,63%
Bahia	3,378	3,666	4,912	42,5%	0,386	0,512	0,660	61,5%	0,674	0,665	0,628	-6,85%
Ceará	2,630	2,774	4,113	53,7%	0,405	0,541	0,682	59,6%	0,668	0,674	0,619	-7,26%
Maranhão	1,506	1,616	3,074	97,5%	0,357	0,476	0,639	67,6%	0,608	0,657	0,629	3,50%
Paraíba	2,426	2,670	3,784	51,8%	0,382	0,506	0,658	62,5%	0,645	0,644	0,614	-4,87%
Pernambuco	3,721	3,655	4,829	30,3%	0,440	0,544	0,673	47,3%	0,661	0,671	0,637	-3,63%
Piauí	1,614	1,863	3,156	84,8%	0,362	0,484	0,646	67,2%	0,651	0,659	0,619	-4,93%
Rio Grande do Norte	2,958	3,319	4,555	49,4%	0,428	0,552	0,684	52,9%	0,638	0,656	0,607	-4,72%
Sergipe	3,890	3,283	5,164	41,7%	0,408	0,518	0,665	55,3%	0,635	0,656	0,629	-1,01%
<b>Nordeste</b>	<b>2,870</b>	<b>3,000</b>	<b>4,266</b>	<b>46,7%</b>	<b>0,393</b>	<b>0,512</b>	<b>0,660</b>	<b>59,1%</b>	<b>0,659</b>	<b>0,668</b>	<b>0,628</b>	<b>-4,79%</b>
Espírito Santo	5,792	6,880	10,432	70,4%	0,505	0,640	0,740	42,4%	0,602	0,608	0,572	-4,89%
Minas Gerais	5,543	5,888	8,001	42,1%	0,478	0,624	0,731	47,7%	0,619	0,616	0,563	-8,95%
Rio de Janeiro	8,816	9,513	11,358	27,3%	0,573	0,664	0,761	30,5%	0,613	0,615	0,612	-0,28%
São Paulo	10,164	9,919	13,494	33,6%	0,578	0,702	0,783	33,0%	0,560	0,593	0,577	3,04%
<b>Sudeste</b>	<b>8,550</b>	<b>8,710</b>	<b>11,600</b>	<b>35,1%</b>	<b>0,534</b>	<b>0,658</b>	<b>0,754</b>	<b>37,9%</b>	<b>0,598</b>	<b>0,609</b>	<b>0,585</b>	<b>-2,24%</b>
Paraná	6,410	6,847	9,287	42,5%	0,507	0,650	0,749	43,4%	0,600	0,607	0,542	-9,69%
Rio Grande do Sul	7,765	8,302	10,533	33,8%	0,542	0,664	0,746	34,9%	0,588	0,586	0,547	-6,94%
Santa Catarina	7,010	7,844	10,887	50,7%	0,543	0,674	0,774	39,0%	0,548	0,562	0,494	-9,85%
<b>Sul</b>	<b>7,090</b>	<b>7,650</b>	<b>10,140</b>	<b>40,4%</b>	<b>0,531</b>	<b>0,663</b>	<b>0,756</b>	<b>39,0%</b>	<b>0,586</b>	<b>0,589</b>	<b>0,534</b>	<b>-8,88%</b>
<b>Brasil</b>	<b>6,220</b>	<b>6,430</b>	<b>8,820</b>	<b>40,5%</b>	<b>0,493</b>	<b>0,612</b>	<b>0,727</b>	<b>42,9%</b>	<b>0,638</b>	<b>0,646</b>	<b>0,609</b>	<b>-4,65%</b>

Fonte: \* IBGE, censos demográficos (1991, 2000 e 2010); \*\*PNUD (2013), Elaboração da autora, 2013

Nota: o PIB per capita - R\$ de 2000 (mil)

Com relação ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) verificamos que todos os estados e regiões tiveram um crescimento significativo no índice, a região Nordeste foi a que

teve o maior destaque (59,1%). Já os estados que expressaram os maiores percentuais foram: Tocantins (75,4%), Maranhão (67,6%) e Mato Grosso (54,5%). O nível de concentração de renda medido pelo Índice de Gini teve uma redução em praticamente todos os estados melhorando a distribuição de renda. No ano de 2010 o estado de Santa Catarina é o que possui o menor índice (0,494) seguido do Paraná (0,542) e Rio Grande do Sul (0,547) demonstrando, assim, uma diminuição das desigualdades da renda na Região Sul.

Portanto, os dados apresentados nos mostram a tendência de melhoria dos indicadores socioeconômicos, especialmente os da região Nordeste, bem como da mudança na dinâmica regional brasileira. Cano (2011, p. 28) aponta que a grande diversidade das determinações regionais que ocorreu nos últimos anos, tanto em termos econômicos quanto ocupacionais e demográficos, pode estimular a elaboração de políticas públicas para enfrentar os problemas regionais que possam advir desse processo.

Na próxima seção será analisada questão dos aglomerados produtivos nas regiões brasileiras, que são importantes para a dinâmica regional, bem como para classificar se determinada região é especializada ou diversificada em determinado setor produtivo.

#### **4.4 Levantamentos dos aglomerados produtivos das regiões brasileiras**

A identificação das principais atividades produtivas de uma região, a partir de informações estatísticas, constitui-se num elemento fundamental para o desenvolvimento da mesma, e também para o processo de crescimento econômico. Nesse sentido, as empresas são contextualizadas em estruturas produtivas com características e dimensões locais, e por setores econômicos: agricultura, indústria e serviços (GUALDA et al., 2005).

O termo aglomeração produtiva tem como aspecto principal a proximidade territorial de agentes econômicos, políticos, sociais, empresas e outras organizações públicas e privadas. Um fato importante, associada a esse termo, é a formação de economias de aglomeração, ou seja, as vantagens oriundas da proximidade geográfica dos agentes, incluindo acesso a matérias-primas, equipamentos, mão-de-obra e outros. Uma das características em comum desses aglomerados produtivos é referente ao perfil do emprego de uma região. (LASTRES; CASSIOLATO, 2003; SCHERER; MORAES, 2012)

Nesse contexto Gualda et al. (2005, p. 3) colocam que “há um entendimento de que a proximidade regional e a especialização produtiva contribuem substancialmente para as ações conjuntas entre empresas resultando em melhores ganhos de competitividade”. A

identificação da proximidade geográfica entre as empresas e a especialização setorial formaria uma economia de aglomeração.

Numa definição mais ampla, é possível incluir os diferentes tipos de aglomerados referidos na literatura - tais como distritos e polos industriais, clusters, arranjos produtivos e inovativos locais, redes de empresas, entre outros. Geralmente, essas aglomerações envolvem algum tipo de especialização produtiva da região em que se localizam. Isso se deve ao fato do reconhecimento da importância das articulações entre empresas no mesmo espaço (GUALDA et al., 2005; LASTRES; CASSIOLATO, 2003).

O estudo sobre concentração espacial de pessoas e de atividades econômicas foi mostrado através dos trabalhos de Marshall, Weber e Losch, onde mostraram que a concentração gerava aglomerações produtivas, sendo elas importantes para a dinâmica do desenvolvimento da região (SCHERER; MORAES, 2012).

Na realidade, cada tipo de aglomeração pode envolver diferentes atores, além de refletir diferentes formas de articulação, governança e enraizamento. Desse modo, uma região pode apresentar diferentes tipos de aglomerações; assim como cada empresa pode participar de diferentes formas de interação, por exemplo, fazendo parte ao mesmo tempo de um distrito industrial e inserindo-se em uma cadeia produtiva global. (LASTRES; CASSIOLATO, 2003).

De acordo com Scherer e Moraes (2012), a análise locacional tem como objetivo eliminar as perturbações estatísticas que surgem quando são analisadas regiões de tamanhos diferentes. Nesse sentido, são utilizados valores relativos na análise locacional e o índice utilizado é o ‘Quociente Locacional’ (QL). Este indica a concentração relativa de um determinado ramo da atividade numa região comparativamente à participação desse mesmo ramo nas outras regiões. Quanto maior o QL, maior será a especialização da região no respectivo ramo de atividade.

O QL poderá ser analisado a partir de ramos específicos ou no seu conjunto. Ele é dado pela fórmula a seguir:

$$QL_{ij} = \frac{E_{ij} / \sum_j E_{ij}}{\sum_i E_{ij} / \sum_i \sum_j E_{ij}} \quad (1)$$

Onde:

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

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

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

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

Os resultados da análise locacional, a partir desta metodologia, podem ser interpretados da seguinte maneira:

$QL > 1$ , 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 a participação nas regiões como um todo;

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

Este índice mostra a ocorrência, no período, de um processo de especialização ou diversificação da estrutura produtiva. Ou seja, indica a especialização relativa de uma dada região geográfica em determinado setor produtivo, comparativamente ao grau de concentração do mesmo setor na região como um todo (GUALDA et al., 2005; SCHERER; MORAES, 2012).

Os dados utilizados na análise espacial das regiões brasileiras para a construção dos índices dos Quocientes Locacionais (QL) referem-se aos empregos nos setores produtivos das regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul entre os anos de 1991, 2000 e 2010 com base nos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), disponível no Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Os resultados dos quocientes locacionais por regiões, conforme dados da Tabela 03, nos mostram que as regiões tiveram pouca alteração nos setores de agropecuária, indústria e serviços. As regiões Norte e Nordeste mantiveram-se especializadas no setor de serviços conforme os dados de 1991, 2000 e 2010. A região Sudeste, por sua vez, manteve-se especializada no setor industrial, e a região Sul no ano de 1991 era uma região diversificada com participação no setor da indústria e agropecuária, e nos anos de 2000 e 2010 manteve-se especializada no setor industrial. Já a região Centro-Oeste é considerada uma região diversificada, pois tanto o setor de serviços quanto o da agropecuária teve uma forte presença na região conforme os índices do quociente locacional, e em 2010 o setor agropecuário apresentou um  $QL > 2$ .

Tabela 3 - Quociente locacional (QL) por regiões nos anos 1991, 2000 e 2010.

Regiões	QL-1991			QL-2000			QL-2010		
	QL_Agropecuária	QL_indústria	QL_Serviços	QL_Agropecuária	QL_indústria	QL_Serviços	QL_Agropecuária	QL_indústria	QL_Serviços
Norte	0,875978	0,686274	1,161745	0,524235	0,771902	1,118138	0,946824	0,673849	1,122354
Nordeste	0,947616	0,702470	1,151239	0,935813	0,741513	1,098810	0,917298	0,749733	1,096425
Sudeste	0,970679	1,115391	0,942985	0,994715	1,041504	0,985286	0,883810	1,033628	0,994755
Sul	1,119828	1,204117	0,893471	0,983975	1,399837	0,855672	0,947451	1,448732	0,839276
Centro-Oeste	1,161033	0,389903	1,301250	1,449927	0,519404	1,141683	2,038344	0,639196	1,068887

Fonte: MTE/RAIS (1991, 2000 e 2010). Elaboração da autora, 2013.

Nota: os valores em destaque são referentes a um  $QL > 1$ .

Partindo para uma análise dos quocientes locacionais por estados, conforme dados da Tabela 04, os resultados de maiores destaque no setor agropecuário são os Estados de Goiás (1,9501), Mato Grosso (4,4513) e Mato Grosso do Sul (3,4116) de acordo com os dados de 2010. Para o setor industrial os Estados do Rio Grande do Sul (1,3904) e Santa Catarina (1,7228) têm os maiores índices em 2010. E por último o setor de serviços possui os maiores índices na maioria dos Estados com um  $QL > 1$ , vem demonstrando um alto grau de especialização desse setor. O fato de os maiores índices estarem concentrados no setor agropecuário e nos estados da Região Centro-Oeste demonstra a influência da fronteira agropecuária pela qual esta região está passando atualmente. Na nova fronteira agrícola, conhecida como MAPITOBA, os quais fazem parte os Estados de Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia também apresentam um aumento nos índices locacionais agropecuários.

Tabela 4 - Quociente locacional (QL) por Estados nos anos 1991, 2000 e 2010.

Estados	Quociente Locacional_1991			Quociente Locacional_2000			Quociente Locacional_2010		
	QL_agropecuária	QL_indústria	QL_serviços	QL_agropecuária	QL_indústria	QL_serviços	QL_agropecuária	QL_indústria	QL_serviços
Acre	0,234101	0,417292	1,318121	0,539903	0,273136	1,298496	0,825528	0,334600	1,253619
Alagoas	0,216521	0,278446	1,388472	1,691865	1,106720	0,910080	0,625782	1,166654	0,961797
Amapá	0,111148	1,002430	1,028154	0,075938	1,058367	1,046984	0,295436	0,263596	1,311667
Amazonas	0,156177	0,246140	1,406700	0,142602	1,058919	1,041862	0,154905	1,044507	1,034939
Bahia	1,547784	0,677265	1,144070	1,145570	0,544155	1,155147	1,275942	0,624980	1,120266
Ceará	0,071152	0,423331	1,320472	0,356406	1,058814	1,026114	0,504096	0,980133	1,037299
Distrito Federal	3,477785	0,557942	1,140245	0,111976	0,135892	1,380037	0,177188	0,189842	1,345771
Espírito Santo	0,745055	0,436311	1,291678	1,361340	0,954610	0,989840	1,116112	0,873564	1,039149
Goias	0,413024	0,384147	1,328864	1,645775	0,831868	1,013508	1,950196	0,876101	0,987694
Maranhão	1,320818	0,711439	1,134399	0,386779	0,453505	1,244160	0,918505	0,374545	1,233396
Mato Grosso	1,277292	0,608204	1,187712	2,899490	0,903635	0,894826	4,451369	0,842413	0,848478
Mato Grosso do Sul	0,365865	0,558747	1,242686	3,496847	0,583775	0,967127	3,411645	0,788838	0,931033
Minas Gerais	0,769096	1,079311	0,967778	1,828007	0,997021	0,939950	1,702263	1,016863	0,951297
Pará	0,934073	0,887092	1,058915	0,641380	0,750379	1,117322	1,318755	0,630866	1,115523
Paraíba	0,443525	0,779125	1,129380	0,790586	0,724896	1,115580	0,718703	0,706041	1,124415
Paraná	1,224860	0,519846	1,233845	1,283625	1,139689	0,928223	1,173599	1,310867	0,875933
Pernambuco	1,615710	0,941297	1,009149	1,177681	0,797138	1,060709	1,050492	0,803284	1,068795
Piauí	1,024507	0,749917	1,124856	0,379799	0,534154	1,215325	0,568155	0,464166	1,221884
Rio de Janeiro	0,251398	0,796375	1,127062	0,214576	0,653412	1,184122	0,177822	0,673767	1,168970
Rio Grande do Norte	1,049968	1,295981	0,849619	1,163100	0,735828	1,084097	0,772238	0,806043	1,084644
Rio Grande do Sul	1,409644	1,046157	0,963268	0,901419	1,404136	0,860203	0,912914	1,390470	0,862649
Rondônia	1,048159	1,448000	0,773290	0,490751	0,818615	1,103610	1,122375	0,658775	1,117225
Roraima	0,970784	1,180732	0,910148	0,288885	0,301765	1,306610	0,327912	0,288793	1,300496
Santa Catarina	2,494416	0,442736	1,230635	0,676138	1,785783	0,737944	0,683325	1,722874	0,755141
São Paulo	2,828722	0,675328	1,102709	0,949024	1,190495	0,934437	0,801399	1,163172	0,952430
Sergipe	1,192061	0,589719	1,199818	0,865648	0,634405	1,142970	1,135303	0,715477	1,095731
Tocantins	0,202029	0,150019	1,453485	1,276302	0,345711	1,217713	1,868497	0,390150	1,170145

Fonte: MTE/RAIS (1991,2000 e 2010) - Elaboração da autora, 2013.

Nota: os valores em destaque são referentes a um  $QL > 1$ .

Os setores produtivos no Brasil – agropecuária, indústria e serviços - conforme consta no Gráfico1, são os principais setores representativos das estruturas produtivas do país. O setor de serviços cresceu em 2010 (63,82%) no número de estabelecimentos com relação a 2000 (61,01%) e diminuiu em relação a 1991 (65,20%). Os outros setores, indústria (18,86%) e agropecuária (17,33%) no ano 2010, tiveram uma pequena redução com relação aos anos de 1991 e 2000. Cano (2011, p. 32) aponta que é necessário “aprofundar a análise do setor de serviços (via censo demográfico), e a interdependência direta e indireta deste fato as mudanças produtivas”.

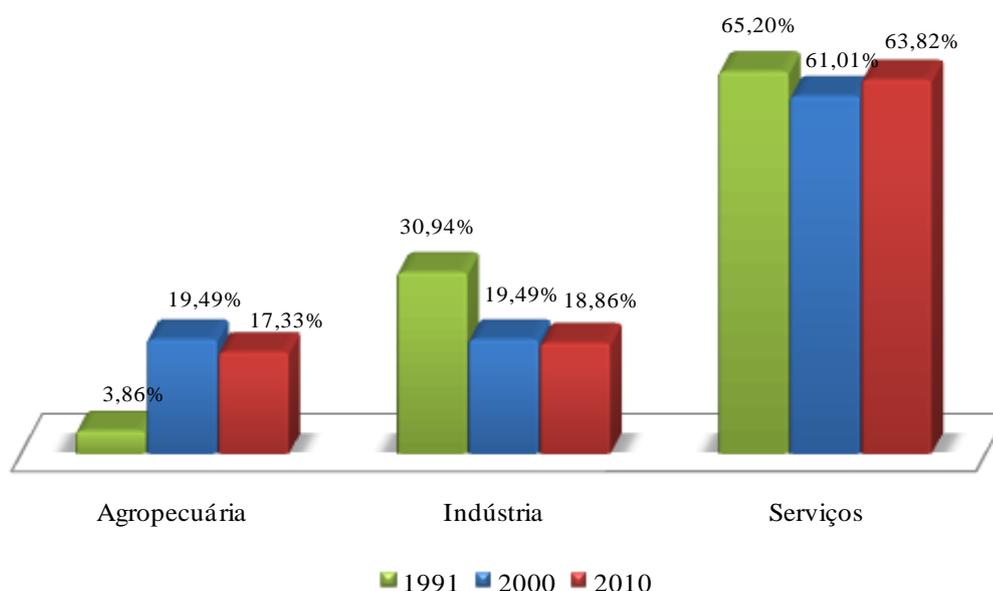


Gráfico 1 – Percentual de estabelecimentos por setores nos anos de 1991, 2000 e 2010.  
Fonte: MTE/RAIS (1991, 2000 e 2010), Elaboração da autora, 2013.

O percentual de estabelecimentos existentes por setores nas regiões brasileiras nos anos de 1991, 2000 e 2010, como pode se observar na Tabela 05 são representativos das estruturas produtivas do país. A região Nordeste foi a que apresentou o maior percentual (69,03%) no número de estabelecimentos no setor de serviços no ano de 2010, seguida pela região sudeste com (66,54%). A região Sul tem o maior percentual no setor da indústria (25%) no ano de 2010 e a região Centro-Oeste no setor da agropecuária (34,97%). Estes dados confirmam a tendência dessas regiões para a especialização dos setores relacionados, conforme visto na análise da Tabela 3, mesmo após uma década.

Tabela 5 - Percentual de estabelecimentos por setores nos anos 1991, 2000 e 2010.

Regiões	1991			2000			2010		
	Agropecuária	Indústria	Serviços	Agropecuária	Indústria	Serviços	Agropecuária	Indústria	Serviços
Norte	4,37%	29,11%	66,52%	17,04%	20,97%	61,99%	26,02%	15,96%	58,02%
Nordeste	3,82%	25,52%	70,66%	13,07%	18,96%	67,97%	12,37%	18,60%	69,03%
Sudeste	3,76%	31,48%	64,75%	18,95%	18,49%	62,56%	15,86%	17,60%	66,54%
Sul	3,70%	33,83%	62,47%	17,76%	24,37%	57,86%	14,21%	25,00%	60,79%
Centro-Oeste	5,51%	24,14%	70,35%	37,17%	13,46%	49,36%	34,97%	13,15%	51,88%
Total	3,86%	30,94%	65,20%	19,49%	19,49%	61,01%	17,33%	18,86%	63,82%

Fonte: MTE/RAIS (1991, 2000 e 2010), Elaboração da autora, 2013.

Nota: os valores destacados são referentes ao maior percentual por setor produtivo nas regiões.

Analisando os percentuais de estabelecimentos por setor nos Estados, nos anos de 1991, 2000 e 2010, e comparando-os com os das regiões, estes confirmam o crescimento do setor de serviços conforme dados da Tabela 6. Os Estados que se destacaram neste setor foram: Distrito Federal, Amapá e Rio de Janeiro, tanto no ano de 2000 quanto no de 2010. No setor da indústria os Estados do de Santa Catarina e Rio Grande do Sul são os que possuem os maiores percentuais, nos períodos analisados, demonstrando o potencial industrial desses Estados. Diniz (2013, p. 16) aponta que “Santa Catarina tem sido um Estado com atração de migrantes, o que pode ser explicado pela sua dinâmica industrial, especialmente no Vale do Itajaí e no litoral. Nesta região, há combinação da expansão industrial, atividades portuárias e turismo”. Porém na maior parte dos Estados verificou-se uma pequena redução no setor industrial.

Ainda nessa análise, o setor agropecuário tem sido mais representativo no Estado do Mato Grosso do Sul tanto em 2000 com um percentual de 56,46% quanto em 2010 com 50,09%, seguido pelo Tocantins com 39,46% (2000) e 46,02% (2010), vale ressaltar que no ano de 1991 esses estados também possuíam os maiores percentuais. Estes estão inseridos na fronteira agropecuária da região Centro-Oeste. Segundo Diniz (2013, p.16), “A fronteira agropecuária, embora esteja baseada em ocupações altamente mecanizadas e capitalizadas, tem também um forte efeito sobre as cidades, pela demanda de serviços e de consumo decorrentes da renda agropecuária”.

Tabela 6 - Percentual de estabelecimentos por setor nos estados nos anos 1991, 2000 e 2010.

Estados	Número de estabelecimentos por setor/estados 1991			Número de estabelecimentos por setor/estados 2000			Número de estabelecimentos por setor/estados 2010		
	Agropecuária	Indústria	Serviços	Agropecuária	Indústria	Serviços	Agropecuária	Indústria	Serviços
Acre	4,08%	28,06%	67,86%	18,71%	21,31%	59,99%	24,42%	16,19%	59,39%
Alagoas	2,59%	22,03%	75,38%	12,03%	16,68%	71,29%	10,71%	14,28%	75,00%
Amapá	2,56%	22,71%	74,73%	3,44%	13,69%	82,87%	4,41%	14,41%	81,18%
Amazonas	1,51%	31,38%	67,11%	2,26%	22,52%	75,21%	3,45%	21,41%	75,14%
Bahia	4,20%	19,81%	75,98%	23,10%	13,60%	63,29%	20,97%	13,85%	65,18%
Ceará	4,85%	31,72%	63,43%	3,13%	26,97%	69,90%	2,98%	27,39%	69,63%
Distrito Federal	1,64%	11,75%	86,60%	3,99%	8,49%	87,52%	4,09%	9,37%	86,54%
Espírito Santo	4,61%	31,50%	63,89%	19,02%	19,22%	61,77%	18,55%	18,27%	63,18%
Goiás	4,17%	29,86%	65,97%	39,46%	16,95%	43,59%	36,58%	16,23%	47,19%
Maranhão	4,18%	23,38%	72,44%	7,70%	18,70%	73,60%	16,97%	15,02%	68,01%
Mato Grosso	8,81%	30,97%	60,22%	38,71%	17,29%	44,01%	41,66%	14,17%	44,17%
Mato Grosso do Sul	9,34%	22,34%	68,32%	56,46%	8,21%	35,33%	50,09%	8,98%	40,93%
Minas Gerais	7,22%	31,27%	61,51%	33,61%	17,46%	48,94%	28,93%	16,92%	54,15%
Pará	5,45%	27,29%	67,26%	13,63%	21,43%	64,94%	25,73%	16,11%	58,16%
Paraíba	2,31%	27,49%	70,19%	7,74%	21,62%	70,64%	6,72%	19,38%	73,90%
Paraná	4,76%	30,88%	64,36%	24,43%	20,51%	55,06%	18,93%	21,33%	59,73%
Pernambuco	3,62%	29,28%	67,10%	8,77%	20,24%	70,99%	7,48%	21,26%	71,26%
Piauí	4,55%	26,06%	69,40%	5,70%	22,62%	71,68%	7,49%	21,69%	70,82%
Rio de Janeiro	2,76%	25,05%	72,19%	5,62%	13,10%	81,28%	4,82%	12,58%	82,60%
Rio Grande do Norte	2,87%	27,78%	69,36%	6,89%	22,95%	70,16%	7,29%	19,97%	72,74%
Rio Grande do Sul	3,53%	34,66%	61,80%	17,19%	24,01%	58,80%	14,11%	24,64%	61,24%
Rondônia	3,07%	36,99%	59,94%	19,94%	25,93%	54,12%	30,03%	17,42%	52,54%
Roraima	1,37%	21,65%	76,98%	5,53%	17,18%	77,29%	9,06%	15,80%	75,13%
Santa Catarina	2,54%	36,44%	61,03%	8,36%	31,08%	60,56%	7,82%	30,59%	61,59%
São Paulo	2,82%	33,85%	63,34%	15,82%	20,72%	63,46%	12,27%	19,38%	68,36%
Sergipe	2,57%	22,71%	74,71%	20,09%	16,48%	63,44%	18,66%	15,67%	65,67%
Tocantins	8,80%	22,95%	68,25%	39,46%	14,60%	45,94%	46,02%	10,20%	43,78%
Total	3,86%	30,94%	65,20%	19,49%	19,49%	61,01%	17,33%	18,86%	63,82%

Fonte: MTE/RAIS (1991, 2000 e 2010), Elaboração da autora, 2013.

Nota: os valores destacados são referentes aos três maiores percentuais por setor produtivo nas regiões.

Diante do exposto, a dinâmica e o desenvolvimento das atividades produtivas no Brasil passou nos últimos anos e vem vivenciando um movimento dinâmico na estrutura produtiva no país agregando múltiplos setores e tendências. Segundo Cano (2011), a desconcentração relativa da indústria é uma dessas tendências possuindo três grandes movimentos simultâneos e articulados: desconcentração de áreas próximas a São Paulo; expansão industrial da região Nordeste, com destaque para Bahia, Ceará e Pernambuco. Uma segunda tendência é o movimento da agricultura na região Centro-Oeste e Nordeste onde combina diferentes atividades: grãos, algodão, cana de açúcar nos cerrados; agricultura irrigada no Nordeste. O setor de serviços demonstrou um crescimento que está atrelado à desconcentração da produção industrial e também do crescimento das cidades de grande e médio porte.

Desse modo, e em função das características e tendências regionais é que se devem examinar as dinâmicas econômicas e sociais no Brasil, seus efeitos no ordenamento das regiões e suas implicações no futuro do país. Levando-se em conta a histórica concentração econômica na região Sudeste e os desequilíbrios regionais, as tendências deveriam ser propagadas com vistas à diminuição das desigualdades regionais e um melhor desenvolvimento das regiões.

Assim, Diniz (2013, p.27) afirma que “as diretrizes de uma nova política nacional de desenvolvimento regional deveriam considerar o papel central do fortalecimento de novas centralidades”. Sendo que essas novas centralidades podiam desempenhar o papel de servirem como novos centros de produção e suporte à nova expansão produtiva das regiões. Suas capacidades polarizadoras iriam depender da sua própria base produtiva e da infraestrutura de acessibilidade. Nesse sentido, as políticas regional, urbana e de infraestrutura precisam estar articuladas.

No próximo capítulo será analisada a relação de causalidade entre a EPT e o desenvolvimento regional, bem como a contribuição da EPT nas regiões brasileiras e o papel das políticas públicas para o alcance dos objetivos propostos pelo governo para o desenvolvimento regional.

## **5. RELAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

### **5.1. A causalidade entre a educação profissional e tecnológica e o desenvolvimento regional**

O desenvolvimento regional deve vir no centro das políticas públicas que ultrapassam determinada região, e não simplesmente como único ator do processo de desenvolvimento econômico. Nesse sentido, o desenvolvimento regional visto sobre a ótica da construção da cidadania, apoia-se em um preceito que se constitui a ação dos Institutos Federais (IFs) (BRASIL, 2008a).

A educação profissional e tecnológica (EPT) constitui-se num espaço fundamental na construção dos caminhos com vista ao desenvolvimento regional. No entanto, deve ir além da compreensão de uma educação como mera instrumentalizadora de pessoas para o mercado de trabalho, onde este impõe suas diretrizes. É importante situá-la como potencializadora de uma educação que possibilite ao indivíduo o desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma atividade integrativa com o desenvolvimento regional (BRASIL, 2008a).

Os princípios norteadores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio que constam no art. 6º, incisos IX e XI da Lei nº 11.892/2008, mostram aqueles que estão diretamente relacionados com o desenvolvimento econômico do país. Consta no inciso IX - articulação com o desenvolvimento sócio-econômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos produtivos sócio-produtivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo, e no inciso XI - o reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas (BRASIL, 2008b).

Ainda de acordo com o autor, a Lei nº 11.892/2008 dispõe na sua seção II sobre as finalidades e características dos IFs. Verifica-se no art. 6º que os Institutos Federais têm por finalidades e características mais diretamente relacionadas ao desenvolvimento local e regional:

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, 2008b, p. 4).

A relação entre os IFs e o desenvolvimento regional torna-se essencial na definição dos caminhos a ser construídos a partir de uma concepção endógena. Por outro lado, a proposta do não autoritarismo de implantação e implementação ao entrar em contato com a cultura regional, alteraria o processo interativo instaurado. Desse modo, cada Instituto Federal deve ter a curiosidade para conhecer a região em que está ou será inserido, e responder mais efetivamente aos anseios dessa sociedade, com o controle necessário quando da construção de suas políticas para que seja verdadeiramente uma instituição impulsionadora do desenvolvimento, através da inclusão social e distribuição de renda (BRASIL, 2008a).

Os IFs possui uma área de abrangência delimitada pelas mesorregiões e a razão de ser destes diz que são instituições voltadas para educação profissional e tecnológica, comprometidas com o desenvolvimento regional e local. A razão, por sua vez, está associada à:

- conduta articulada ao contexto em que está instalada;
- ao relacionamento do trabalho desenvolvido;
- vocação produtiva de seu lócus e a busca de maior inserção da mão de obra qualificada neste mesmo espaço;
- elevação do padrão do fazer de matriz local com o incremento de novos saberes, aspectos que deverão estar consubstanciados no monitoramento permanente do perfil socioeconômico-político-cultural de sua região de abrangência. (BRASIL, 2008a, p. 25).

Nota-se atualmente a existência de um aparente consenso dos diversos atores sociais quanto à real importância da EPT para o desenvolvimento econômico do país. Entretanto, existem diferenças relevantes tanto em relação ao significado desse desenvolvimento, que deve ser compreendido como sustentável e solidário, quanto ao papel a ser desempenhado pela própria EPT nesse processo, e colocando-a numa perspectiva inclusiva (MEC, 2012a).

No cenário internacional, a problemática da formação profissional de nível técnico tem sido tratada de três maneiras básicas:

- primeiro, como um sistema que se caracteriza por abrigar dois processos de formação independentes, não equivalentes: um que prepara o indivíduo para prosseguir os estudos em nível mais elevado e, outro, que prepara para ingressar no mundo do trabalho ao término do curso realizado, ou seja, possui caráter de terminalidade;
- segundo, como um sistema que oferece uma grande variedade de cursos, sendo que todos eles permitem avançar a um nível mais elevado de ensino;
- terceiro, como um sistema que propõe uma educação geral com ênfase na ciência e na tecnologia e uma educação profissional complementar (WERMELINGER et al., 2007, p. 217).

Diante do exposto, existem alguns consensos sobre essas três maneiras básicas no que se refere à política educacional. Primeiro, a educação juntamente com a ciência e a tecnologia está presente na pauta das políticas públicas; segundo, vem sendo entendida como essencial no processo para tornar as sociedades mais integradas e solidárias; terceiro a aquisição e o domínio de conhecimentos científicos e habilidades cognitivas são condições indispensáveis para que toda pessoa seja capaz de selecionar e entender as informações que considere necessárias para seu cotidiano de vida; e por fim, a informação, o conhecimento e a internalização de valores éticos e morais são condições indispensáveis para o exercício da cidadania (WERMELINGER et al., 2007)

Ainda segundo o autor, a EPT foi e continua sendo discriminada por uma parcela relevante da sociedade, que a considera como um meio de entrada no mercado de trabalho de pessoas consideradas insuficientes de capacidade intelectual, econômica e social para continuarem nos estudos.

Nesse contexto, o MEC (2012, p. 9) aponta que “deve-se adotar um entendimento educacional que não considere a educação como a única variável de salvação do país e a EPT como a porta estreita da empregabilidade”. É perceptível que a EPT não é uma condição específica necessária para a entrada e a permanência do trabalhador no mercado de trabalho, nem pode ser considerada como de responsabilidade única e exclusiva dos trabalhadores, como se existisse uma relação causal direta entre a EPT e o nível de empregabilidade do trabalhador qualificado.

Assim, é necessário desmistificar a suposta relação direta entre qualificação profissional e emprego. Os políticos e governantes assumem e disseminam na mídia esta relação linear e aparente como o eixo central dos seus discursos políticos. De acordo com MEC (2012, p. 9), a EPT “pode ser considerada de fundamental importância quando da definição das políticas públicas de trabalho, contribuindo para uma explosão da oferta de

cursos e programas desconectados da realidade do mundo do trabalho”. Na próxima seção será realizada uma análise das regiões brasileiras no tocante a EPT, destacando a relação entre essas regiões e a EPT que será vista nas seções 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4 e 5.2.5, e também uma discussão sobre as políticas públicas sobre a EPT.

## **5.2 A contribuição da educação profissional e tecnológica nas regiões brasileiras**

A EPT nas regiões brasileiras tem como um de seus representantes os IFs, onde através de seus campi localizadas nos Estados vem contribuindo para o desenvolvimento econômico e social das regiões. Brasil (2008a, p. 23) informa que “A razão de ser dos IFs está associada à conduta articulada ao contexto em que estão inseridos; bem como nos aspectos que deverão estar consubstanciados no perfil socioeconômico de sua região de abrangência”.

O Gráfico 2 mostra o número de campi dos IFs por regiões, a região Nordeste é a que possui o maior número num total de 138 campi, seguida pela região Sudeste com 117 campi e pela região Sul com 82. Relacionando o número de campi dos IFs por regiões com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), visto na Tabela 02, percebemos que as regiões Nordeste (67,8%), Norte (62,2%) e Centro-Oeste (47,7%) foram as que apresentaram um maior crescimento entre os anos de 1991, 2000 e 2010, não podendo, assim, confirmar uma relação direta entre estes indicadores, somente a região nordeste demonstrou uma relação positiva.

Por sua vez, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita das regiões nos revela que as regiões Norte (90,3%), Nordeste (48,7%) e Sul (43,0%) foram as mais representativas. Não existe uma relação direta entre esses indicadores e o número de Campi nas regiões. Portanto, o fato de determinada região possuir um maior número de IFs não significa que esta tenha o IDH e o PIB per capita altos. O que pode ser ressaltado é o fato de determinada região não ser desenvolvida e com a implantação dos campi dos IFs passarem a apresentar melhores indicadores sociais e econômicos

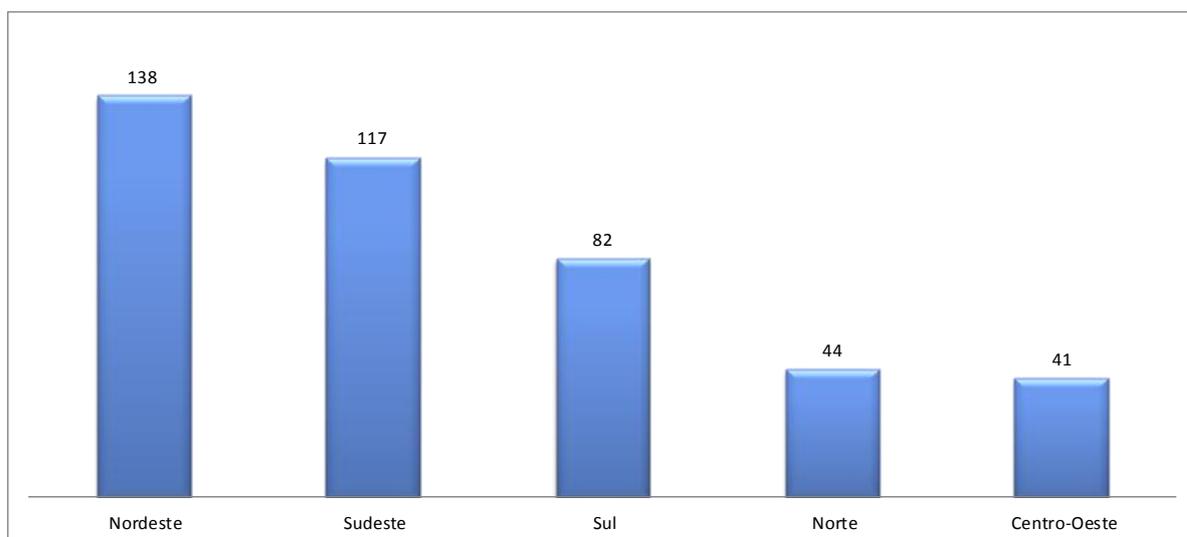


Gráfico 2 - Número de Campi dos IFs por Regiões.

Fonte: SIMEC/MEC (2013), elaboração da autora.

Nota: os números dos campi são referentes aos que estão em funcionamento.

No que se refere ao número de campi dos IFs por estados observamos no Gráfico3 que o estado de Minas Gerais é o que possui o maior número de campi com 43 unidades, seguido por Santa Catarina com 30 e Rio Grande do Sul com 29. Vale destacar que os 10 (dez) primeiros estados, onde o número de campi é superior a 15, estão localizados nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul confirmando, assim, a análise sobre o número de campi por regiões vista anteriormente.

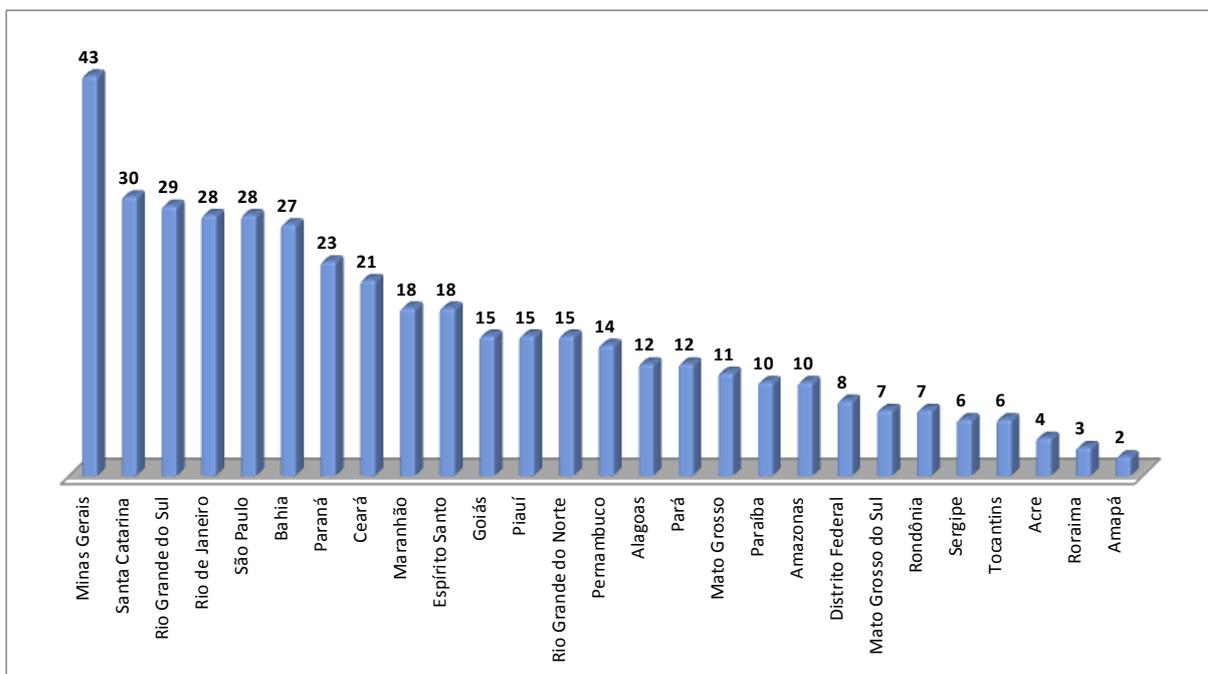


Gráfico 3 - Número de Campi dos IFs por Estados.

Fonte: SIMEC/MEC (abril/2013), elaboração da autora.

Nota: os números dos campi são referentes aos que estão em funcionamento

O indicador da taxa de frequência escolar da população de 6 a 14 e de 15 a 17 anos de idade por estados, conforme visto na Tabela 07, mostra que a frequência escolar da população de 6 a 14 anos teve um crescimento em 2010 com relação aos anos de 2000 e de 1991. Uma taxa de frequência escolar acima dos 90% nessa faixa etária nos revela a possibilidade de uma oferta de estudantes que poderiam ingressar no ensino profissional e tecnológico nos estados. Por outro lado, a taxa de frequência escolar da população de 15 a 17 anos teve uma redução em 2010 comparado com os anos de 1991 e 2000, a taxa de frequência escolar nessa faixa etária está abaixo dos 50% o que nos permite inferir uma oferta, mesmo que pequena, de estudantes para o ensino superior. Ioschpe (2004, p.151) aponta que “[...] o Brasil tem poucos jovens nas escolas – especialmente nos ensinos médio e universitário – e o principal responsável por essa minguardia é a falta de qualidade em todos os níveis [...]”.

Tabela 7 - Taxa de frequência escolar da população de 6 a 14/15 a 17 anos de idade por estados.

6 a 14 anos			15 a 17 anos								
1991	2000	2010	1991	2000	2010						
Distrito Federal	88,37	Distrito Federal	96,36	Santa Catarina	97,82	Tocantins	52,28	Piauí	57,31	Sergipe	42,34
Rio de Janeiro	84,79	São Paulo	95,50	Piauí	97,58	Amazonas	47,17	Bahia	56,64	Alagoas	41,71
São Paulo	84,50	Santa Catarina	95,38	Paraná	97,55	Amapá	47,11	Alagoas	55,60	Pará	39,38
Rio Grande do Sul	83,04	Rio de Janeiro	95,17	Distrito Federal	97,54	Pará	46,02	Maranhão	54,32	Bahia	39,30
Santa Catarina	80,83	Rio Grande do Sul	95,16	Minas Gerais	97,54	Sergipe	45,11	Paraíba	54,26	Piauí	39,06
Goiás	80,03	Minas Gerais	94,67	Rio Grande do Sul	97,24	Piauí	44,79	Sergipe	53,52	Paraíba	37,46
Espírito Santo	79,92	Goiás	94,59	Sergipe	97,17	Maranhão	44,72	Tocantins	51,20	Amazonas	36,34
Minas Gerais	79,10	Paraná	94,15	Rio Grande do Norte	97,16	Bahia	43,97	Ceará	50,03	Maranhão	35,85
Paraná	79,01	Rio Grande do Norte	93,88	Paraíba	97,13	Distrito Federal	43,42	Pará	48,87	Rio Grande do Norte	34,19
<b>Mato Grosso do Sul</b>	<b>77,35</b>	<b>Ceará</b>	<b>93,59</b>	<b>São Paulo</b>	<b>97,07</b>	<b>Roraima</b>	<b>42,97</b>	<b>Amazonas</b>	<b>48,48</b>	<b>Pernambuco</b>	<b>33,30</b>
<b>Rio Grande do Norte</b>	<b>74,95</b>	<b>Mato Grosso do Sul</b>	<b>93,41</b>	<b>Tocantins</b>	<b>97,02</b>	<b>Rio Grande do Norte</b>	<b>42,43</b>	<b>Pernambuco</b>	<b>48,34</b>	<b>Rio de Janeiro</b>	<b>30,11</b>
<b>Amapá</b>	<b>73,25</b>	<b>Paraíba</b>	<b>93,13</b>	<b>Espírito Santo</b>	<b>96,98</b>	<b>Goiás</b>	<b>42,41</b>	<b>Rio Grande do Norte</b>	<b>48,20</b>	<b>Rondônia</b>	<b>29,42</b>
<b>Mato Grosso</b>	<b>72,72</b>	<b>Espírito Santo</b>	<b>92,92</b>	<b>Rio de Janeiro</b>	<b>96,96</b>	<b>Ceará</b>	<b>42,31</b>	<b>Amapá</b>	<b>43,03</b>	<b>Tocantins</b>	<b>29,34</b>
<b>Pernambuco</b>	<b>71,06</b>	<b>Roraima</b>	<b>92,75</b>	<b>Mato Grosso do Sul</b>	<b>96,92</b>	<b>Pernambuco</b>	<b>41,22</b>	<b>Roraima</b>	<b>42,33</b>	<b>Ceará</b>	<b>28,52</b>
<b>Roraima</b>	<b>70,60</b>	<b>Piauí</b>	<b>92,48</b>	<b>Ceará</b>	<b>96,89</b>	<b>Paraíba</b>	<b>40,84</b>	<b>Goiás</b>	<b>41,80</b>	<b>Amapá</b>	<b>28,30</b>
<b>Rondônia</b>	<b>70,43</b>	<b>Sergipe</b>	<b>92,29</b>	<b>Bahia</b>	<b>96,87</b>	<b>Acre</b>	<b>39,10</b>	<b>Acre</b>	<b>40,24</b>	<b>Mato Grosso do Sul</b>	<b>27,88</b>
<b>Sergipe</b>	<b>70,24</b>	<b>Mato Grosso</b>	<b>91,83</b>	<b>Goiás</b>	<b>96,82</b>	<b>Rio de Janeiro</b>	<b>37,89</b>	<b>Rio de Janeiro</b>	<b>37,85</b>	<b>Roraima</b>	<b>27,12</b>
<b>Ceará</b>	<b>68,60</b>	<b>Bahia</b>	<b>91,78</b>	<b>Pernambuco</b>	<b>96,35</b>	<b>Alagoas</b>	<b>37,03</b>	<b>Distrito Federal</b>	<b>35,51</b>	<b>Rio Grande do Sul</b>	<b>24,81</b>
<b>Pará</b>	<b>68,41</b>	<b>Pernambuco</b>	<b>91,01</b>	<b>Maranhão</b>	<b>96,25</b>	<b>Mato Grosso do Sul</b>	<b>36,85</b>	<b>Mato Grosso</b>	<b>35,13</b>	<b>Acre</b>	<b>23,98</b>
<b>Tocantins</b>	<b>67,50</b>	<b>Amapá</b>	<b>90,98</b>	<b>Mato Grosso</b>	<b>96,24</b>	<b>Mato Grosso</b>	<b>36,53</b>	<b>Mato Grosso do Sul</b>	<b>34,91</b>	<b>Minas Gerais</b>	<b>23,44</b>
<b>Piauí</b>	<b>66,11</b>	<b>Tocantins</b>	<b>90,90</b>	<b>Rondônia</b>	<b>95,91</b>	<b>São Paulo</b>	<b>34,41</b>	<b>Minas Gerais</b>	<b>33,54</b>	<b>Goiás</b>	<b>23,06</b>
<b>Paraíba</b>	<b>65,22</b>	<b>Maranhão</b>	<b>90,17</b>	<b>Amapá</b>	<b>95,34</b>	<b>Rondônia</b>	<b>33,37</b>	<b>Rondônia</b>	<b>33,42</b>	<b>Espírito Santo</b>	<b>22,90</b>
<b>Bahia</b>	<b>63,93</b>	<b>Pará</b>	<b>88,15</b>	<b>Alagoas</b>	<b>95,24</b>	<b>Minas Gerais</b>	<b>32,82</b>	<b>Rio Grande do Sul</b>	<b>28,19</b>	<b>Distrito Federal</b>	<b>22,05</b>
<b>Amazonas</b>	<b>61,04</b>	<b>Rondônia</b>	<b>87,57</b>	<b>Pará</b>	<b>94,48</b>	<b>Espírito Santo</b>	<b>32,56</b>	<b>Espírito Santo</b>	<b>28,13</b>	<b>Mato Grosso</b>	<b>21,23</b>
<b>Maranhão</b>	<b>60,90</b>	<b>Alagoas</b>	<b>87,23</b>	<b>Acre</b>	<b>91,83</b>	<b>Paraná</b>	<b>28,29</b>	<b>São Paulo</b>	<b>25,12</b>	<b>Paraná</b>	<b>19,19</b>
<b>Acre</b>	<b>59,24</b>	<b>Acre</b>	<b>81,60</b>	<b>Roraima</b>	<b>91,69</b>	<b>Rio Grande do Sul</b>	<b>25,72</b>	<b>Santa Catarina</b>	<b>23,96</b>	<b>Santa Catarina</b>	<b>16,93</b>
<b>Alagoas</b>	<b>57,89</b>	<b>Amazonas</b>	<b>80,03</b>	<b>Amazonas</b>	<b>91,20</b>	<b>Santa Catarina</b>	<b>21,66</b>	<b>Paraná</b>	<b>20,28</b>	<b>São Paulo</b>	<b>15,99</b>

Fonte: Atlas, PNUD (2013), elaboração da autora.

O perfil profissional das regiões brasileiras pode ser visto através do indicador sobre o percentual de empregos por setores nas regiões, conforme consta na Tabela 08. Esta mostra que nos anos de 1991, 2000 e 2010 o setor de serviços foi o que mais empregou e que as regiões Norte, Nordeste e Sudeste foram as que apresentaram um maior crescimento neste setor. Já as regiões Sul e Centro-Oeste mostraram uma redução no percentual de empregos criados no setor de serviços. O setor da indústria teve percentuais mais representativos nas regiões Sudeste e Sul nos três anos analisados. Por fim, o setor agropecuário que tem a região Centro-Oeste como referência nesse setor, tem apresentado um crescimento significativo no ano de 2010 com relação a 1991.

Tabela 8 - Percentual de empregos por setores nas regiões nos anos de 1991, 2000 e 2010.

Regiões	1991			2000			2010		
	Agropecuária	Indústria	Serviços	Agropecuária	Indústria	Serviços	Agropecuária	Indústria	Serviços
Norte	1,89%	22,46%	75,66%	2,69%	19,54%	77,77%	4,02%	17,26%	78,71%
Nordeste	2,04%	22,99%	74,97%	4,81%	18,77%	76,43%	3,90%	19,21%	76,90%
Sudeste	2,09%	36,50%	61,41%	5,11%	26,36%	68,53%	3,76%	26,48%	69,77%
Sul	2,41%	39,40%	58,19%	5,05%	35,43%	59,51%	4,03%	37,11%	58,86%
Centro-Oeste	2,50%	12,76%	84,74%	7,45%	13,15%	79,41%	8,66%	16,37%	74,97%
Total	2,15%	32,72%	65,12%	5,14%	25,31%	69,55%	4,25%	25,62%	70,13%

Fonte: MTE/RAIS (1991, 2000 e 2010). Elaboração da autora, 2013.

Nota: os valores destacados são referentes ao maior percentual por setor nas regiões.

Diante do exposto, podemos concluir com base nos dados analisados que a EPT vem e pode vir a contribuir muito mais nas regiões brasileiras. Pois a participação dos campi dos IFs nas regiões é bastante significativa e compatível com a população em idade escolar de 6 a 14 anos, este nos indicando um grande potencial de estudantes que poderiam ingressar no ensino profissional e tecnológico. Por outro lado, o percentual de empregos por setores nas regiões nos mostra que o setor de serviços e o da indústria como demandantes de mão de obra qualificada que possam atender as demandas do mercado, bem como orientar os IFs na formação profissional.

### **5.2.1 Região Norte**

A região Norte é a maior do país em extensão territorial e possui uma área geográfica de 45,32%, de acordo com dados da Tabela 1. Constituída pelos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, está localizada na região geoeconômica da Amazônia. Traçando um perfil socioeconômico desta região, os dados referentes aos anos de 1991, 2000 e 2010 mostrados no capítulo 3, nos revelam que houve um crescimento no Produto Interno Bruto (PIB) a preços constantes de 7,65% e do PIB per Capita de 38,2%, um aumento da população da ordem de 17,86% e do IDH de 54,7%. É uma região constituída pela existência da mais extensa, variada e densa floresta do planeta, ou seja, a Floresta Amazônica, onde tem atraído olhares nos últimos anos devido a sua riqueza natural.

A contribuição dos IFs nessa região está mais relacionada a oferta de mão de obra no setor de serviços, onde estes têm ofertados cursos profissionais e tecnológicos nesse setor. O Gráfico 4 mostra essa relação, pois os estados onde estão localizadas estas instituições tem apresentados números elevados na oferta de cursos relacionados ao setor de serviços, bem como o setor da indústria. Os estados do Pará (23), Amazonas (20) e Tocantins (19) foram os que apresentam os maiores números.

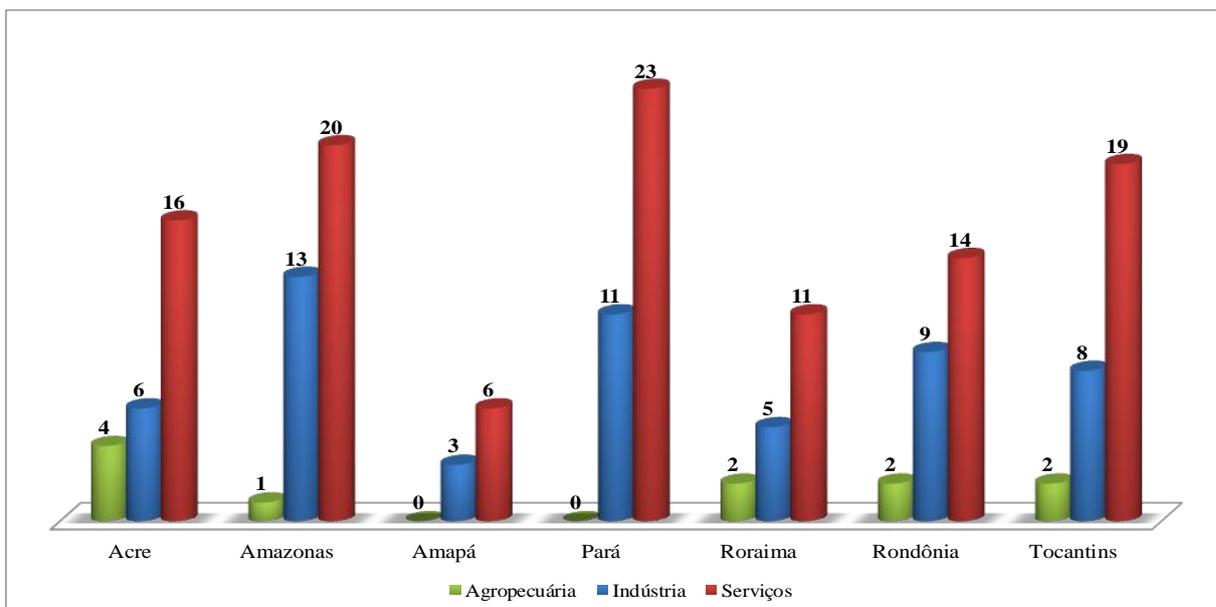


Gráfico 4 - Números de cursos ofertados x setores produtivos – região Norte.

Fonte: sites dos Institutos Federais, elaboração da autora (2013).

Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados pelos sites dos IFs foi realizada através catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2012b).

Observando-se os dados do Gráfico 5, temos uma análise por mesorregiões da região Norte onde os IFs estão localizados, as mesorregiões do Centro Amazonense (7), Leste Rondoniense (5), Sudeste Paraense (4) e Ocidental Tocantins (4) são as que contêm o maior número de campi entre as mesorregiões.

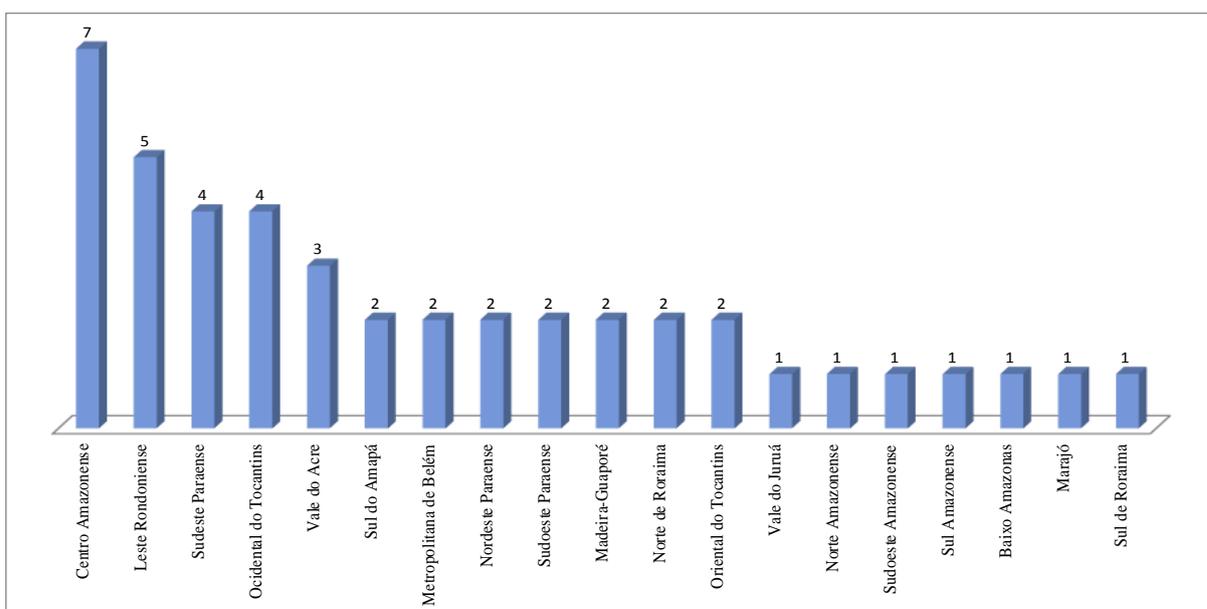


Gráfico 5 - Número de Campi por mesorregiões do Norte.

Fonte: SIMEC/MEC (2013), Elaborado pela autora (2013).

Os resultados dos quocientes locais das mesorregiões da região Norte, conforme dados da Tabela 9, nos mostram que essas mesorregiões tiveram algumas alterações nos setores de agropecuária, indústria e serviços nos anos de 1991, 2000 e 2010. Também pôde ser visto que o QL do setor de serviços foi o mais representativo nos anos citados, seguido pelo setor agropecuário. Vale destacar que o setor da indústria no ano 2000 mostrou um aumento no número de índices com um QL nas mesorregiões. A diversificação por setor foi acentuada no ano 2000, e em 2010 apresentou uma redução. No ano de 2010 a maioria das mesorregiões tornou-se especializadas em um determinado setor, especialmente o setor agropecuário, e somente três mantiveram a diversificação entre os setores.

Tabela 9 - Quociente locacional (QL) das mesorregiões da região Norte nos anos 1991, 2000 e 2010.

Mesorregiões	1991			2000			2010		
	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços
Baixo Amazonas	1,025269	1,062772	0,980741	0,576221	1,053355	1,001265	1,721743	0,890219	0,987190
Centro Amazonense	0,139919	1,492879	0,873371	0,261434	1,400638	0,924912	0,150967	1,625971	0,906113
Leste Rondoniense	1,119250	1,880469	0,735324	1,987028	2,060036	0,699514	2,410034	1,714136	0,771327
Madeira-Guaporé	0,093494	0,310730	1,226093	0,261164	0,418551	1,171656	0,370966	0,487811	1,144472
Marajó	4,932689	2,474794	0,469932	1,600280	2,600694	0,577069	0,789727	0,535429	1,112628
Metropolitana de Belém	1,008029	0,812895	1,055470	0,698057	0,625890	1,104442	0,427500	0,697225	1,095657
Nordeste Paraense	2,357481	0,949454	0,983495	3,125753	1,264099	0,860064	2,315787	0,965814	0,940253
Norte Amazonense	0,000000	0,754607	1,096230	0,000000	0,074536	1,267126	0,005467	0,108291	1,246381
Norte de Roraima	0,192274	0,355158	1,210582	0,393465	0,366232	1,180221	0,322975	0,421312	1,161508
Ocidental do Tocantins	4,653924	0,892826	0,946983	6,062300	0,788556	0,877885	3,988000	0,883927	0,872752
Oriental do Tocantins	1,643713	0,223936	1,215893	0,614374	0,276927	1,195011	0,665220	0,380965	1,152865
Sudeste Paraense	9,311984	2,190483	0,452753	3,256717	2,278480	0,600681	3,328617	1,610562	0,747097
Sudoeste Amazonense	0,060556	0,479307	1,176713	1,808694	0,015575	1,219329	0,182004	0,157306	1,226609
Sudoeste Paraense	2,297116	1,006986	0,967784	1,167865	1,606685	0,841768	1,656112	1,032184	0,959411
Sul Amazonense	0,000000	0,368401	1,211111	0,216637	0,370128	1,185363	0,781510	0,320601	1,160160
Sul de Roraima	0,000000	0,747309	1,098400	9,991009	1,870757	0,470001	0,618530	0,513188	1,126255
Sul do Amapá	0,080843	0,617607	1,135103	0,140735	1,375116	0,935502	0,279595	0,397869	1,168866
Vale do Acre	0,237644	0,403516	1,195144	1,015628	0,350799	1,162562	0,900787	0,518271	1,110715
Vale do Juruá	0,817869	0,427527	1,174520	1,281839	0,407720	1,139046	0,601371	0,293199	1,175376

Fonte: MTE/RAIS (1991, 2000 e 2010) - Elaborado pela autora, 2013.

Nota: os valores em destaque são referentes a um  $QL > 1$ .

Os setores produtivos das mesorregiões que apresentaram os maiores PIB foram o da indústria e de serviços, de acordo com o Gráfico 6. Nesse sentido, as mesorregiões do Centro Amazonense e Sudeste Paraense tanto possuem os maiores PIB do setor industrial como também tiveram um aumento em seus valores em 2010. Já as mesorregiões do Centro Amazonense e Metropolitana de Belém apresentaram os maiores PIB do setor de serviços e também tiveram um acréscimo nesse setor em 2010.

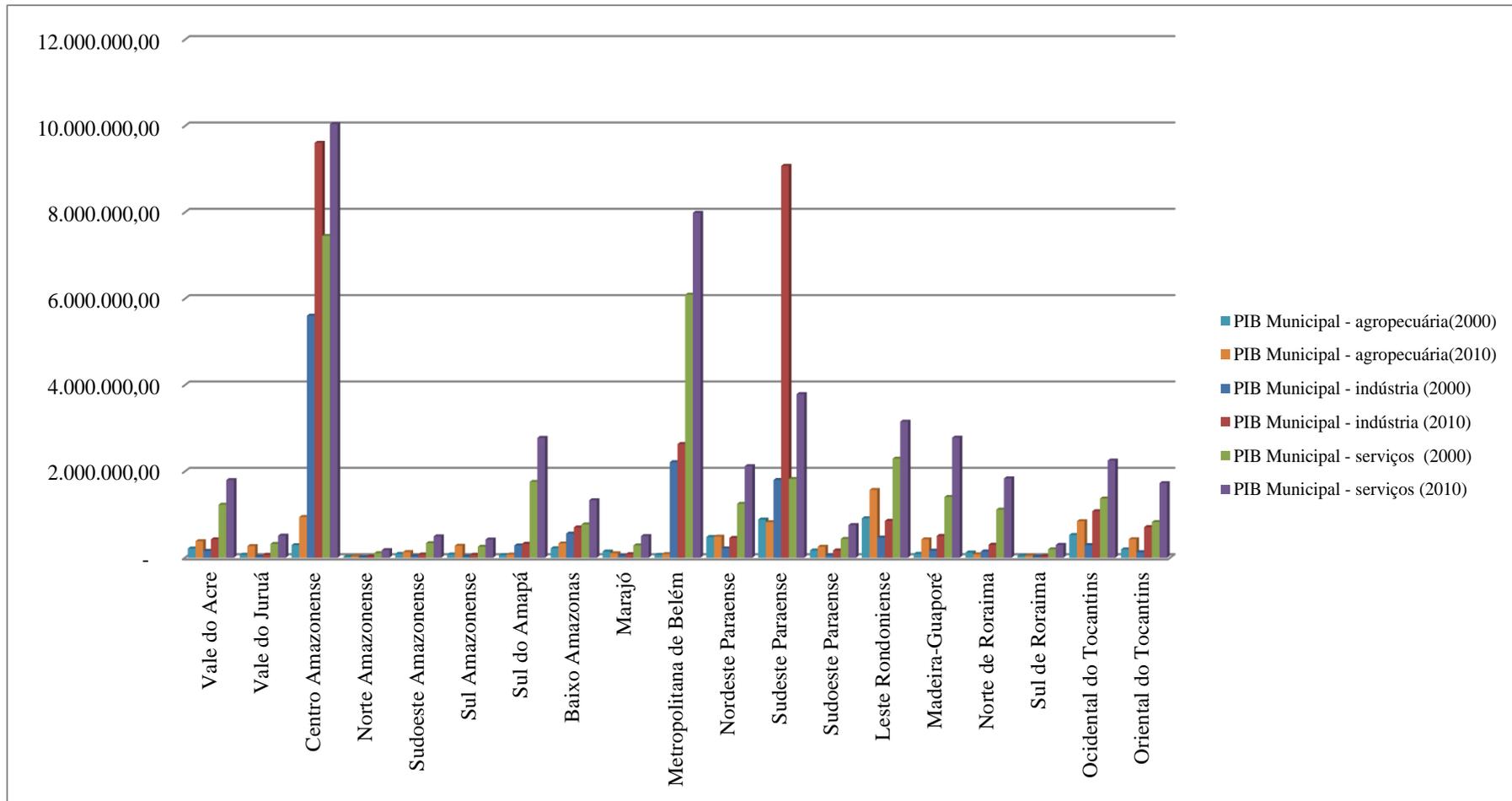


Gráfico 6 – PIB por setores nos anos de 2000 e 2010– mesorregiões da região Norte.

Fonte: IPEA DATA (2000 e 2010), Elaborado pela autora (2013).

Nota: (a) para o ano de 1991 não houve dados, o ano mais próximo é o de 1996.

(b) o PIB – R\$ de 2000 (mil).

Podemos concluir com base nos dados acima, que o QIs dessas mesorregiões tem como potencial o setor de serviços sendo, portanto, compatível com o PIB das mesorregiões onde está localizado o maior número de campi dos IFs. Vale também destacar que esses indicadores demonstraram ter alguma relação com a oferta de cursos pelos IFs relacionados com o setor de serviços, nos estados do Amazonas, Rondônia, Pará e Tocantins, onde as mesorregiões estão localizadas. Assim, a EPT, através dos IFs, vem contribuindo para o desenvolvimento dessa região de forma indireta.

### **5.2.2 Região Nordeste**

A região Nordeste é a região brasileira que possui o maior número de estados, a saber: Alagoas, Bahia, Ceará, Pernambuco, Paraíba, Piauí, Maranhão, Rio Grande do Norte e Sergipe. De acordo com os dados socioeconômicos referentes aos anos de 1991, 2000 e 2010 mostrados nas Tabelas 01 e 02, houve um crescimento no PIB a preços constantes de 13,46% e do PIB per capita de 46,7% nessa região, bem como uma redução da população da ordem de (4,01%) e um aumento do IDH de 59,1%. Esses dados nos mostram que a região Nordeste reduziu a distância na desigualdade socioeconômica com relação às outras regiões, apresentando uma melhora nos seus indicadores sociais e econômicos.

Os cursos profissionais e tecnológicos ofertados pelos IFs nos estados dessa região estão em sua maioria relacionados ao setor de serviços. De acordo com o Gráfico 7, o estado do Maranhão é o que possui maior número de cursos (36), seguido do Rio Grande do Norte (31) e a Bahia (29). O segundo setor onde há uma oferta desses cursos é o da indústria, onde também o estado do Maranhão possui o maior número de cursos (15), seguido de Pernambuco (13). Os cursos ofertados relacionados ao setor agropecuário não são muito significativos nessa região.

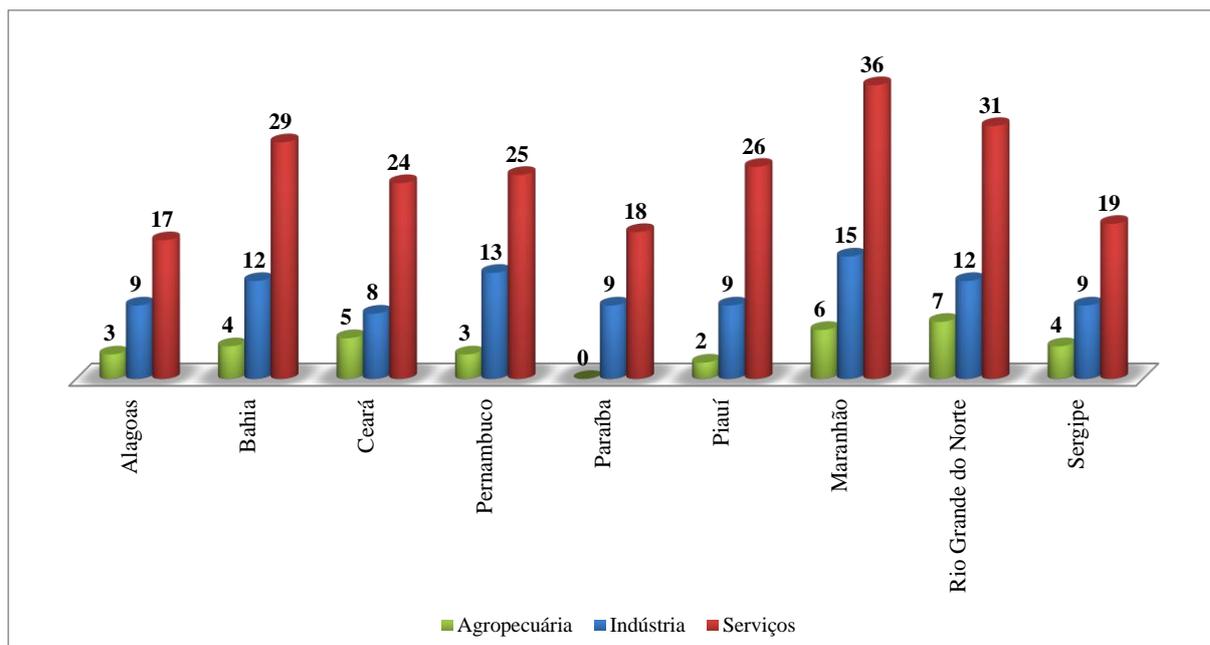


Gráfico 7 - Números de cursos ofertados x setores produtivos – região Nordeste.

Fonte: sites dos Institutos Federais, elaboração da autora (2013).

Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados pelos sites dos IFs foi realizada através catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2012b).

As mesorregiões do Nordeste que ficam localizados os campi dos IFs podem ser visualizadas no Gráfico 8 – número de campi por mesorregiões. A mesorregião do Leste Alagoano (8) tem o maior número de campi entre as mesorregiões, seguido do Centro sul Baiano (7), Sul Baiano (7) e Metropolitana de Salvador (6). O estado da Bahia é o que possui o maior número de campi por mesorregiões.

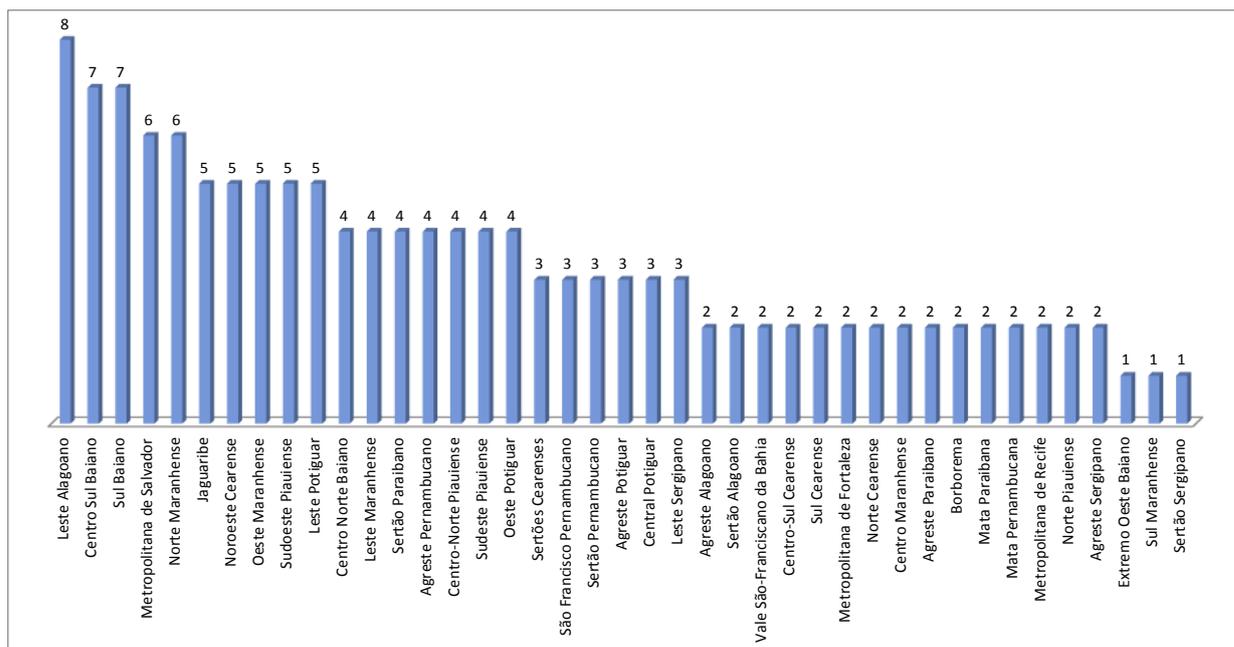


Gráfico 8 - Número de Campi por mesorregiões do Nordeste.

Fonte: SIMEC/MEC (2013), Elaborado pela autora (2013).

Uma análise dos quocientes Locacionais das mesorregiões da região Nordeste nos mostram se estas são especializadas ou diversificadas por setores produtivos. A Tabela 10 apresenta os QLs pelos três setores produtivos: agropecuária, indústria e serviços. O setor agropecuário apresentou um  $QL > 2$  em algumas mesorregiões, e a mesorregião do Extremo Oeste Baiano apresentou um  $QL > 8$  no ano de 2010, e nos anos de 1991 e 2000 também apresentou um QL alto. Os altos índices do QL no setor agropecuário nos anos descritos mantiveram-se nas seguintes mesorregiões: Extremo Oeste Baiano, Jaguaribe, Mata Pernambucana, Oeste Potiguar, São Francisco Pernambucano, Sul Baiano, Sul Maranhense, Vale São – Francisco da Bahia. Os setores da indústria e de serviços apresentam um  $QL > 1$  em algumas mesorregiões, a Mata Pernambucana possui um  $QL > 2$  no setor da indústria. Assim, as mesorregiões são em sua maioria especializadas no setor agropecuário, porém em algumas foi observado a diversificação entre os setores produtivos.

Tabela 10 - Quociente locacional (QL) das mesorregiões da região Nordeste nos anos 1991, 2000 e 2010.

Mesorregião	1991			2000			2010		
	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços
Agreste Alagoano	0,377532	0,959745	1,029045	0,867600	0,869298	1,040424	1,038467	0,902810	1,022325
Agreste Paraibano	0,107741	1,076534	1,000468	0,348554	1,393369	0,944355	0,519962	1,356385	0,935315
Agreste Pernambucano	1,615934	1,198299	0,922664	1,259553	1,114441	0,955574	1,537322	1,187357	0,925971
Agreste Potiguar	0,237718	0,100421	1,296320	0,370296	0,581786	1,142305	0,803187	0,678077	1,090382
Agreste Sergipano	0,802847	0,690889	1,100083	1,458308	1,188925	0,924783	1,092424	1,564802	0,854245
Borborema	0,080108	0,090472	1,303599	0,133439	0,528841	1,170202	0,169776	0,426790	1,185248
Central Potiguar	0,012894	0,958871	1,039096	0,491635	1,614219	0,881120	0,613649	1,582876	0,873997
Centro Maranhense	1,122973	0,302185	1,210695	0,876367	0,634934	1,097431	2,067650	0,399118	1,095971
Centro Norte Baiano	0,845256	1,070567	0,982511	0,990178	1,292649	0,928746	0,877059	1,308218	0,929248
Centro Sul Baiano	1,038001	0,643886	1,108188	2,166357	1,103145	0,901328	1,961077	1,340947	0,866132
Centro-Norte Piauiense	0,224278	0,531105	1,164605	0,305184	0,841210	1,082687	0,286049	0,660438	1,120997
Centro-Sul Cearense	0,176477	0,118001	1,292571	0,107288	1,167898	1,014900	0,168937	1,093428	1,018785
Extremo Oeste Baiano	7,828462	0,985083	0,821374	5,652311	0,734038	0,772779	8,319336	0,500239	0,753861
Jaguaribe	2,534348	0,594854	1,083079	2,152882	1,608257	0,778125	4,268503	1,298127	0,759880
Leste Alagoano	1,029842	1,314715	0,902688	1,987075	1,601505	0,790209	0,675541	1,698896	0,841881
Leste Maranhense	0,885567	1,080533	0,978374	0,665230	0,844385	1,059268	1,783391	0,710773	1,032536
Leste Potiguar	0,309794	0,896585	1,050231	0,899542	0,902846	1,030177	0,439793	1,015307	1,024569
Leste Sergipano	0,462954	1,157374	0,966147	0,883021	0,841508	1,046280	1,300304	0,826389	1,028142
Mata Paraibana	0,526604	0,814098	1,069710	1,158113	0,916586	1,010543	1,015228	0,856744	1,035009
Mata Pernambucana	1,599936	3,184319	0,314053	4,983540	2,251546	0,442147	3,528798	2,344977	0,535899
Metropolitana de Fortaleza	1,325463	1,187093	0,933894	0,299326	1,415403	0,942040	0,220510	1,332696	0,956409
Metropolitana de Recife	0,401826	1,172765	0,963068	0,366320	0,890333	1,066779	0,313844	0,866453	1,068132
Metropolitana de Salvador	0,569328	0,694914	1,105113	0,233614	0,597566	1,147024	0,209377	0,721276	1,109688
Noroeste Cearense	1,327837	0,572137	1,122415	0,456698	1,900450	0,813021	0,744995	1,468603	0,895881
Norte Cearense	3,112709	0,516322	1,091645	0,472801	1,299447	0,959609	1,722165	1,301405	0,888117
Norte Maranhense	0,650161	0,489761	1,165858	0,101693	0,407358	1,202033	0,121547	0,404053	1,193372
Norte Piauiense	2,533174	0,580485	1,087517	0,256101	0,428676	1,187088	0,755032	0,546873	1,125593
Oeste Maranhense	1,679730	1,513334	0,824343	0,652701	1,519607	0,894228	2,240775	0,647358	1,025193
Oeste Potiguar	7,580975	0,857445	0,867156	3,376168	1,227000	0,794837	2,543967	1,218428	0,867191
São Francisco Pernambucano	5,038139	1,149397	0,845846	5,910319	0,542334	0,803636	6,560164	0,466537	0,851438
Sertão Alagoano	1,368558	0,589400	1,116028	0,090784	0,536100	1,171101	0,172980	0,324614	1,210607
Sertão Paraibano	0,206872	0,270599	1,244960	0,118390	0,658826	1,139225	0,232944	0,737286	1,104494
Sertão Pernambucano	0,657996	0,871417	1,048607	0,416265	0,827049	1,079181	0,371105	0,773399	1,088472
Sertão Sergipano	0,056999	0,345743	1,225937	0,700492	0,431805	1,158376	0,686505	1,477039	0,896739
Sertões Cearenses	0,862013	0,173145	1,257268	0,461229	0,394921	1,182479	0,413117	0,412630	1,176452
Sudeste Piauiense	0,122805	0,683075	1,120724	1,029715	0,741248	1,061678	0,572947	0,526038	1,140025
Sudoeste Piauiense	1,566528	0,640777	1,094961	1,881438	0,588375	1,045666	3,411263	0,425407	1,021306
Sul Baiano	5,386213	0,645720	0,990968	4,681604	0,797061	0,818340	3,766322	0,712424	0,931623
Sul Cearense	0,207190	0,913065	1,047930	0,075874	1,616024	0,906820	0,204561	1,443181	0,929622
Sul Maranhense	2,039120	0,836228	1,022344	4,640719	0,812713	0,817067	4,603154	0,848528	0,855215
Vale São-Franciscano da Bahia	4,908629	1,396532	0,773534	4,651028	1,071964	0,752749	3,507474	0,648695	0,960660

Fonte: MTE/RAIS (1991,2000 e 2010) - Elaborado pela autora, 2013.

Nota: os valores em destaque são referentes a um QL>1.

Com relação aos PIB por setores nas mesorregiões da região Nordeste, as principais mesorregiões que se destacam tanto com relação ao PIB na indústria quanto no PIB de serviços foram: Metropolitana de Salvador, Metropolitana de Recife, Metropolitana de Fortaleza e Norte Maranhense. Todas as mesorregiões apresentaram um acréscimo no PIB de serviços em 2010 com relação ao ano de 2000 conforme pode ser observado no Gráfico 9. Vale destacar que o PIB agropecuário de algumas mesorregiões exibiu um aumento em 2010 com relação a 2000, destacando-se o Sul Baiano, Extremo Oeste Baiano, Oeste Maranhense, Centro Sul Baiano e Centro Maranhense.

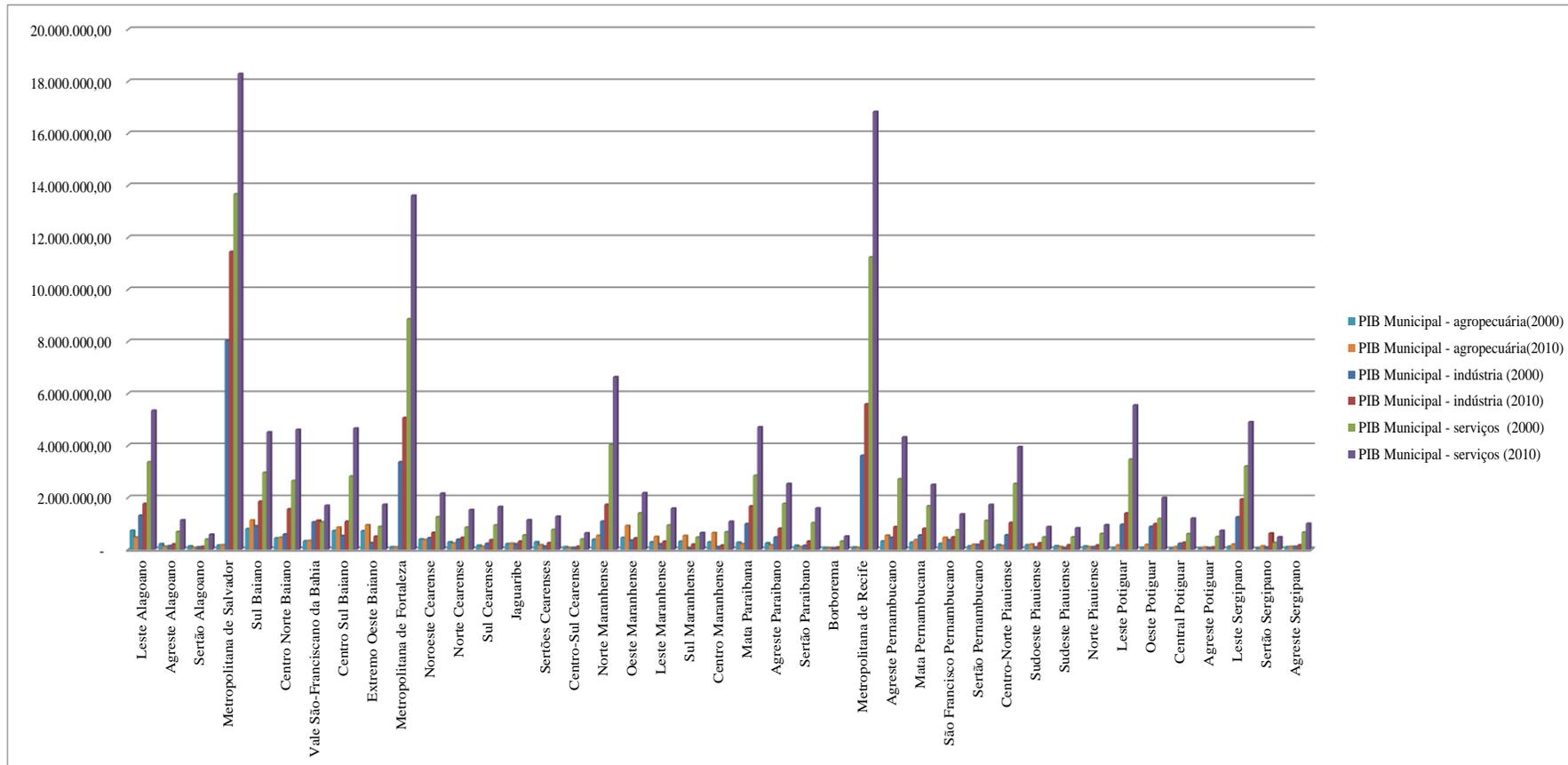


Gráfico 9 - PIB por setores nos anos de 2000 e 2010 – mesorregiões da região Nordeste.

Fonte: IPEA DATA (2000 e 2010), Elaborado pela autora (2013).

Nota: (a) para o ano de 1991 não houve dados, o ano mais próximo é o de 1996.

(b) o PIB – R\$ de 2000 (mil).

Conclui-se com base nos dados acima, que algumas mesorregiões da região Nordeste apresentaram um  $QL > 2$  no setor agropecuário, no entanto a diversificação por setores produtivos está também presente. Os PIB analisados nessas mesorregiões nos revelam que os maiores estão localizados no setor de serviços seguido da indústria. Desse modo não se verifica uma relação direta entre o PIB e o grau de especialização de algumas mesorregiões. Também não existe uma relação entre os cursos ofertados pelos IFs e os QLS nessas mesorregiões. O papel da EPT é relevante quando se considera a região como um todo e não analisando as mesorregiões especificamente, pois somente a relação entre os cursos ofertados pelos IFs e o PIB por setores é positiva. Nesse sentido, os IFs vêm cumprindo seu papel de forma pontual para o desenvolvimento da região Nordeste na medida em que há uma integração entre a estrutura produtiva e a mão de obra ofertada pelos IFs.

### **5.2.3 Região Sudeste**

A região Sudeste é o centro vital do país, pois nela estão as maiores cidades e a maior densidade populacional do país. É a mais importante região industrial, comercial e financeira possui uma área geográfica de 10,87%, de acordo com dados da Tabela 01. É constituída pelos estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. O perfil socioeconômico desta região pode ser visto de acordo com os dados referentes aos anos de 1991, 2000 e 2010 mostrados nas Tabelas 01 e 02, estes nos revelam que houve um crescimento no PIB a preços constantes de 55,39% e do PIB per Capita de 35,1%, bem como uma redução da população de (1,43%) e um aumento do IDH da ordem de 37,9%. Apesar da redução da população, a região é a mais populosa e rica do Brasil.

Os cursos ofertados pelos IFs nos estados dessa região estão em sua maioria relacionada ao setor de serviços. De acordo com o Gráfico 10, o estado de Minas Gerais possui maior número de cursos (39), seguido do Espírito Santo (23) e do Rio de Janeiro (20) e São Paulo (20). O segundo setor onde a oferta dos cursos profissionais e tecnológicos é significativa é o setor da indústria, onde os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, ambos possuindo (15) cursos relacionados com esta área, seguido de São Paulo (14). A oferta de cursos relacionados com o setor agropecuário é muito pequena nessa região.

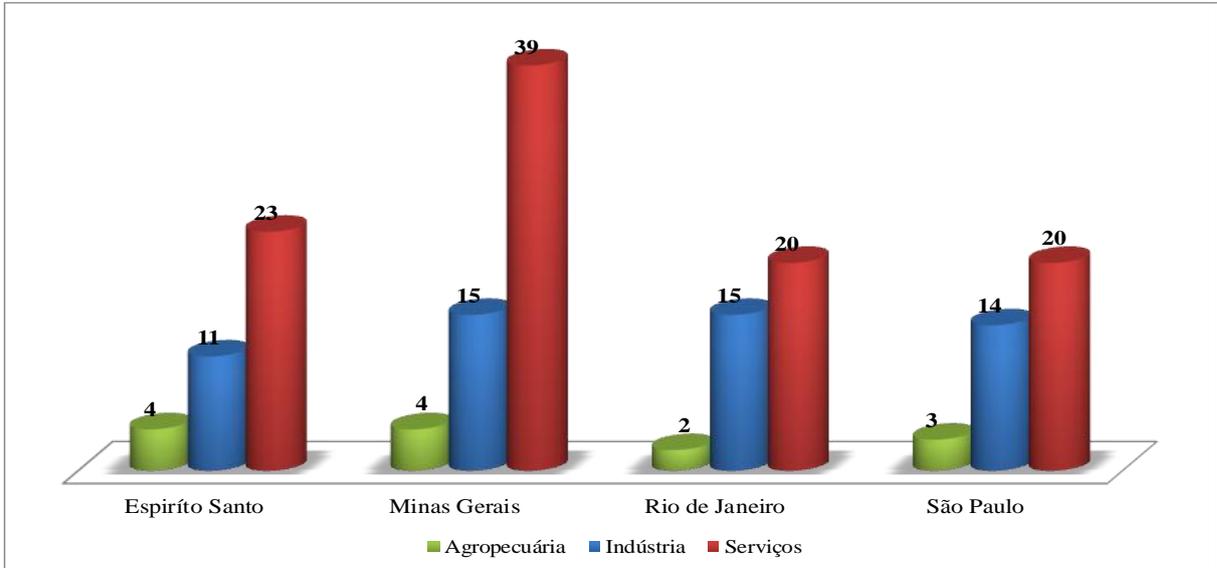


Gráfico 10 - Números de cursos ofertados x setores produtivos – região Sudeste.

Fonte: sites dos Institutos Federais, elaboração da autora (2013).

Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados pelos sites dos IFs foi realizada através catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2012b).

Os campi dos IFs que ficam localizadas nas mesorregiões do Sudeste podem ser vistos no Gráfico 11. A mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro tem o maior número (15) de campi entre estas mesorregiões, seguido da Central Espírito-Santense (9), Metropolitana de Belo Horizonte (7), Sul/Sudoeste de Minas (7), Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (6), Zona da Mata (5), Norte de Minas (4), Norte Fluminense (4), Sul Fluminense (4), Metropolitana de São Paulo (4), Litoral Norte Espírito-santense (3), Noroeste Espírito-santense (3), Sul Espírito-santense (3), Campo das Vertentes (3), Oeste de Minas (3), Vale do Rio Doce (3), Araraquara (3), Campinas (3), Macro Metropolitana Paulista (3), Vale do Paraíba Paulista (3), Noroeste de Minas (2), Jequitinhonha (2), Baixadas (2), Noroeste Fluminense (2), Piracicaba (2), Ribeirão Preto (2), São José do Rio Preto (2), Central Mineira (1), Centro Fluminense (1), Araçatuba (1), Litoral Sul Paulista (1), Bauru (1) e Presidente Prudente (1).

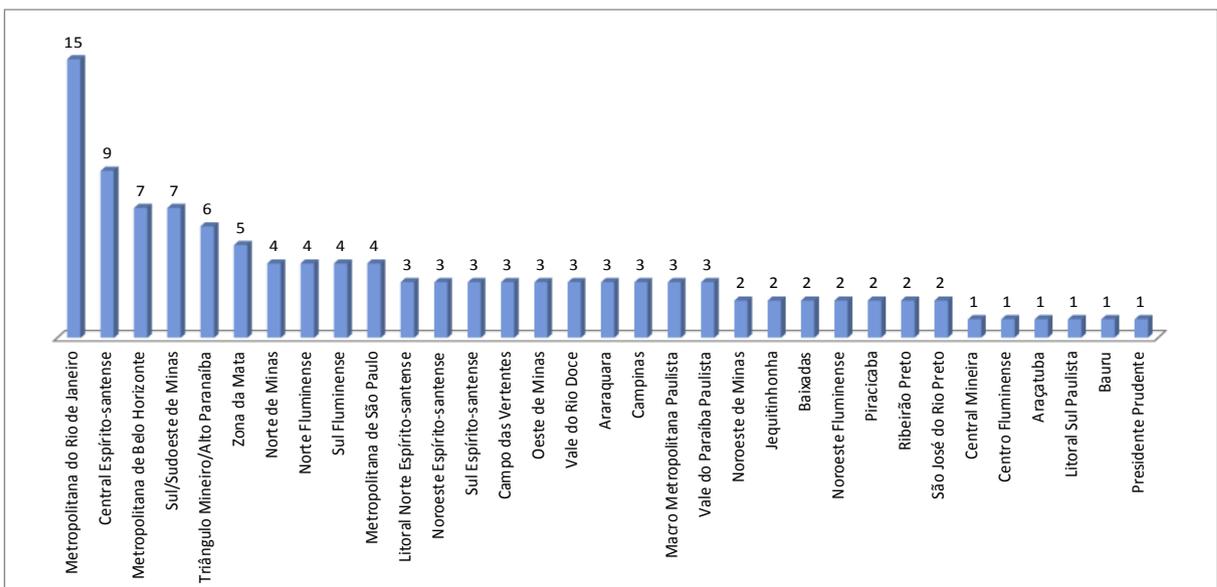


Gráfico 11 - Número de Campi por mesorregiões do Sudeste.

Fonte: SIMEC/MEC (2013), Elaborado pela autora (2013).

Os quocientes locais das mesorregiões da região Sudeste nos mostram se estas são especializadas ou diversificadas por setores produtivos: agropecuária, indústria, e serviços. De acordo com a Tabela 11 o setor agropecuário apresentou  $QL > 2$  na maioria das mesorregiões, o Noroeste de Minas apresentou um  $QL > 8$  no ano de 2010. Vale destacar também que as mesorregiões Sul/Sudoeste de Minas e do Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba se destacaram tanto em relação ao número de campi dos IFs como também apresentaram um  $QL > 4$  no setor agropecuário. Os altos índices do QL no setor agropecuário nos anos de 1991, 2000 e 2010 foram mantidos nas mesmas mesorregiões nos citados anos. Os setores da indústria e de serviços apresentam  $QL > 1$  em algumas mesorregiões, especificamente as mesorregiões onde o número de campi são maiores como a Metropolitana do Rio de Janeiro, a Central Espírito-Santense e Metropolitana de Belo Horizonte. Assim, as mesorregiões em sua maioria são especializadas no setor agropecuário, porém algumas apresentaram a diversificação entre os setores de serviço e da indústria.

Tabela 11 - Quociente locacional (QL) das mesorregiões da região Sudeste nos anos 1991, 2000 e 2010.

Mesorregião	1991			2000			2010		
	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços
Araçatuba	5,365868	1,135021	0,771774	2,517218	1,636640	0,641997	2,756212	1,646696	0,660026
Araraquara	6,720902	1,237709	0,664823	4,703628	1,287556	0,613314	3,115128	1,567158	0,670896
Baixadas	0,943720	0,592227	1,244205	0,948927	0,440200	1,219158	0,586906	0,304455	1,286223
Bauru	6,713265	0,964940	0,827160	3,711134	1,269210	0,694352	3,357506	1,381459	0,728331
Campinas	1,364805	1,511487	0,683709	1,373950	1,592323	0,744264	1,276231	1,526404	0,785340
Campo das Vertentes	2,423225	1,069337	0,910555	3,070441	1,027170	0,835219	2,854580	1,045026	0,883091
Central Espírito-santense	0,196017	0,575087	1,279736	0,421943	0,748167	1,139966	0,495204	0,672276	1,151555
Central Mineira	5,548552	1,024625	0,831178	3,977399	1,145971	0,721913	4,878496	0,993079	0,793873
Centro Fluminense	0,785102	1,321383	0,816320	1,056562	1,284255	0,886433	1,054546	1,460556	0,822264
Itapetininga	5,586881	1,122294	0,771844	3,921258	1,270487	0,678198	5,177354	1,288057	0,665831
Jequitinhonha	3,077656	0,531712	1,207826	3,497960	0,560692	0,982803	3,882184	0,427575	1,062130
Litoral Norte Espírito-santense	5,426901	0,646030	1,060262	4,840926	0,862235	0,766698	4,331361	1,007752	0,817752
Litoral Sul Paulista	2,075483	0,814236	1,073923	4,092919	0,507016	0,959104	4,358091	0,395397	1,048728
Macro Metropolitana Paulista	0,825710	1,520062	0,696889	0,804034	1,570368	0,795191	0,933351	1,727337	0,727533
Metropolitana de Belo Horizonte	0,480968	0,722370	1,182561	0,363708	0,785745	1,129851	0,358286	0,806403	1,108018
Metropolitana de São Paulo	0,114929	1,089139	0,977037	0,070595	0,972189	1,079976	0,067631	0,867506	1,100470
Metropolitana do Rio de Janeiro	0,202535	0,652311	1,233629	0,084676	0,570551	1,233433	0,081885	0,554205	1,218614
Noroeste de Minas	4,877123	0,668206	1,065722	6,524283	0,642432	0,725778	8,022624	0,612577	0,769062
Noroeste Espírito-santense	1,008442	1,078299	0,953189	1,781130	1,595010	0,712879	1,739160	1,464601	0,783880
Noroeste Fluminense	0,592701	0,656423	1,217959	1,888726	0,993150	0,936390	1,769827	0,897063	0,997634
Norte de Minas	3,746398	1,015911	0,897446	2,682131	0,815187	0,945711	3,958472	0,681460	0,961664
Norte Fluminense	0,831991	1,140709	0,922087	1,420213	0,815188	1,039774	0,643300	1,197452	0,944257
Oeste de Minas	1,761321	1,311575	0,789055	2,425447	1,778051	0,594438	2,679740	1,812570	0,601186
Piracicaba	1,562192	1,528494	0,666913	1,683291	1,800414	0,641155	1,264385	1,953821	0,623755
Presidente Prudente	3,315114	0,730002	1,081953	2,959277	0,884927	0,898225	2,965049	1,255674	0,797195
Ribeirão Preto	4,691410	1,184237	0,765393	3,870351	1,146729	0,729601	2,633551	1,430212	0,748793
São José do Rio Preto	2,764344	0,991952	0,944973	3,008931	1,215816	0,767233	2,991707	1,417948	0,734171
Sul Espírito-santense	1,237733	0,974772	1,006932	2,120391	1,385588	0,768154	1,684973	1,225685	0,877475
Sul Fluminense	0,442000	1,272749	0,856849	0,517227	1,051471	1,016185	0,538871	1,229498	0,937716
Sul/Sudoeste de Minas	4,191003	1,014649	0,883125	4,701842	1,181638	0,654193	4,080110	1,390749	0,685913
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	4,419051	0,816157	0,993337	3,698913	0,943824	0,820436	4,076592	0,990576	0,837984
Vale do Paraíba Paulista	0,738687	1,379595	0,783304	0,642771	1,453155	0,852302	0,643398	1,270782	0,916420
Vale do Rio Doce	0,978213	1,030979	0,982331	1,216653	1,181116	0,914177	1,321657	1,125713	0,934974
Zona da Mata	1,760109	0,983228	0,984199	1,987106	1,231184	0,837487	1,812771	1,170808	0,891425

Fonte: MTE/RAIS (1991, 2000 e 2010) - Elaborado pela autora, 2013.

Nota: os valores em destaque são referentes a um  $QL > 1$ .

Analisando o PIB por setores nas mesorregiões da região Sudeste, as principais mesorregiões que se destacaram tanto com relação ao PIB na indústria quanto no PIB de serviços foram: Metropolitana de São Paulo, Metropolitana do Rio de Janeiro, Metropolitana de Belo Horizonte e Campinas. Todas as mesorregiões apresentaram um acréscimo no PIB de serviços em 2010 com relação ao ano de 2000 conforme pode ser observado no Gráfico 12. Vale destacar que o PIB agropecuário de algumas mesorregiões exibiu um crescimento em 2010 com relação a 2000, destacando-se o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Sul/Sudoeste de Minas e Ribeirão Preto.

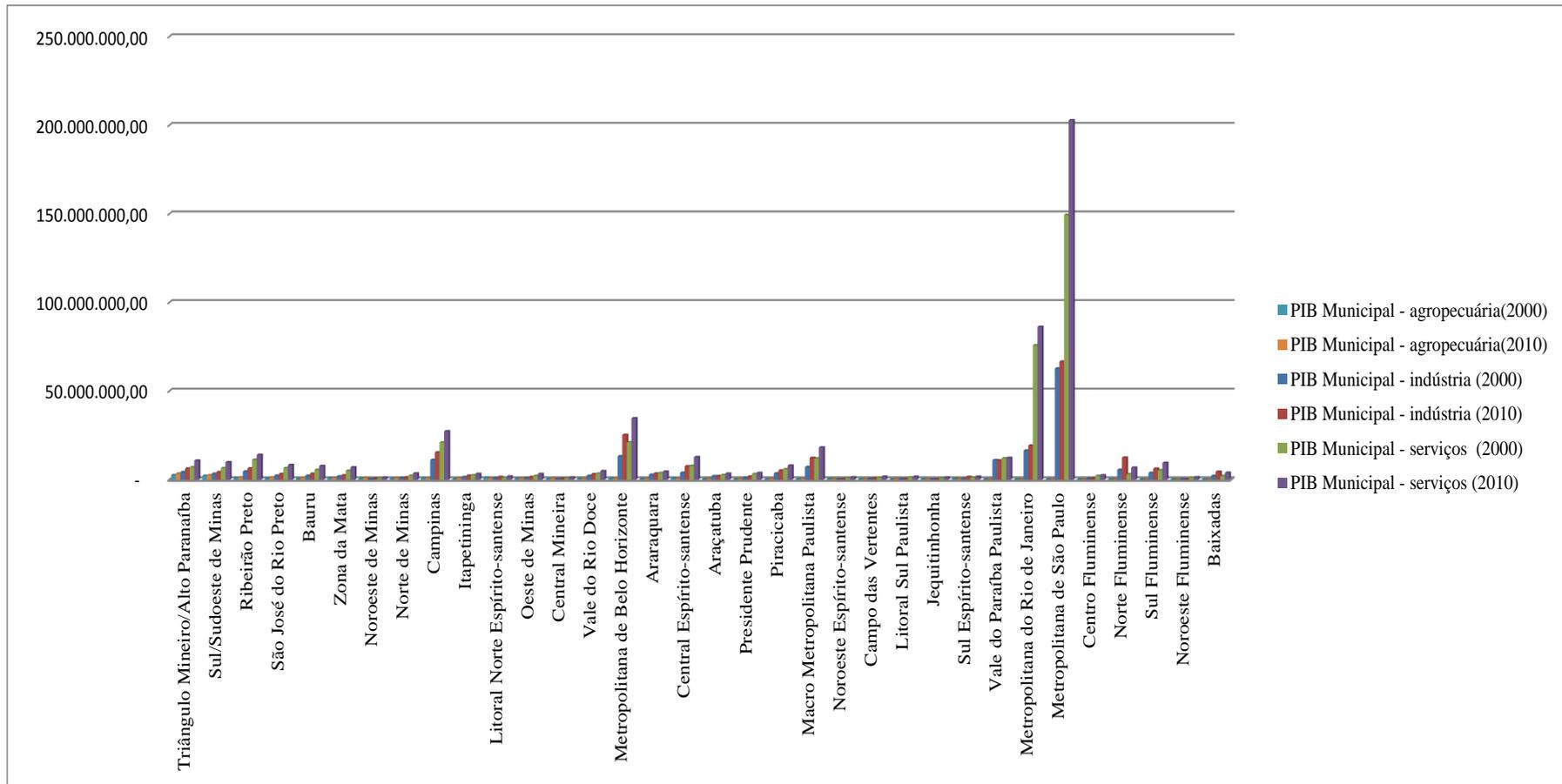


Gráfico 12 - PIB por setores nos anos de 2000 e 2010– mesorregiões da região Sudeste.

Fonte: IPEA DATA (2000 e 2010), Elaborado pela autora (2013).

Nota: (a) para o ano de 1991 não houve dados, o ano mais próximo é o de 1996.

(b) o PIB – R\$ de 2000 (mil).

Com base no exposto, concluímos que algumas mesorregiões da região Sudeste possuem um  $QL > 2$  no setor agropecuário, no entanto a diversificação por setores produtivos também foi verificado. Já os PIB dessas mesorregiões nos mostram que os maiores estão no setor de serviços seguido da indústria. Desse modo não se pode verificar a existência de uma relação direta entre o PIB e o grau de especialização das mesorregiões, pois a maioria destas é especializada no setor agropecuário. Também não há como verificar uma relação entre os cursos ofertados pelos IFs e os QLS nessas mesorregiões. O papel da EPT é relevante quando tratamos a região como um todo e não analisando as mesorregiões especificamente, pois pôde ser verificado há existência de uma relação entre os cursos ofertados pelos IFs e o PIB por setores. Nesse sentido, os IFs da região Sudeste vêm cumprindo seu papel para o desenvolvimento da região mesmo que de forma indireta.

#### **5.2.4 Região Sul**

A região Sul é a menor do Brasil e possui os melhores indicadores de saúde, taxa de mortalidade, qualidade de vida e educação. Possui uma área geográfica de 6,63%, de acordo com dados da Tabela 01. Constituída pelos estados Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Os dados referentes aos anos de 1991, 2000 e 2010 mostrados no capítulo 3, nos revelam que essa região apresentou um crescimento no PIB a preços constantes de 16,51% e do PIB per capita de 40,4%, bem como uma redução da população de (4,98%) e um aumento de 39,0% no IDH. Apesar da redução da população, é considerada a região mais desenvolvida do Brasil. A região possui uma economia baseada principalmente no setor industrial, devido às suas exportações e também seus estados fazem fronteira com países da América do Sul.

Os cursos ofertados pelos IFs nessa região nos mostram uma maior relação com o setor de serviços, conforme visto no Gráfico 13. O setor da indústria também possui uma oferta de cursos significativa. O estado de Santa Catarina apresentou as maiores ofertas tanto no setor de serviços (21) quanto na indústria (39). No setor agropecuário a maior oferta ficou por parte do Paraná (3)

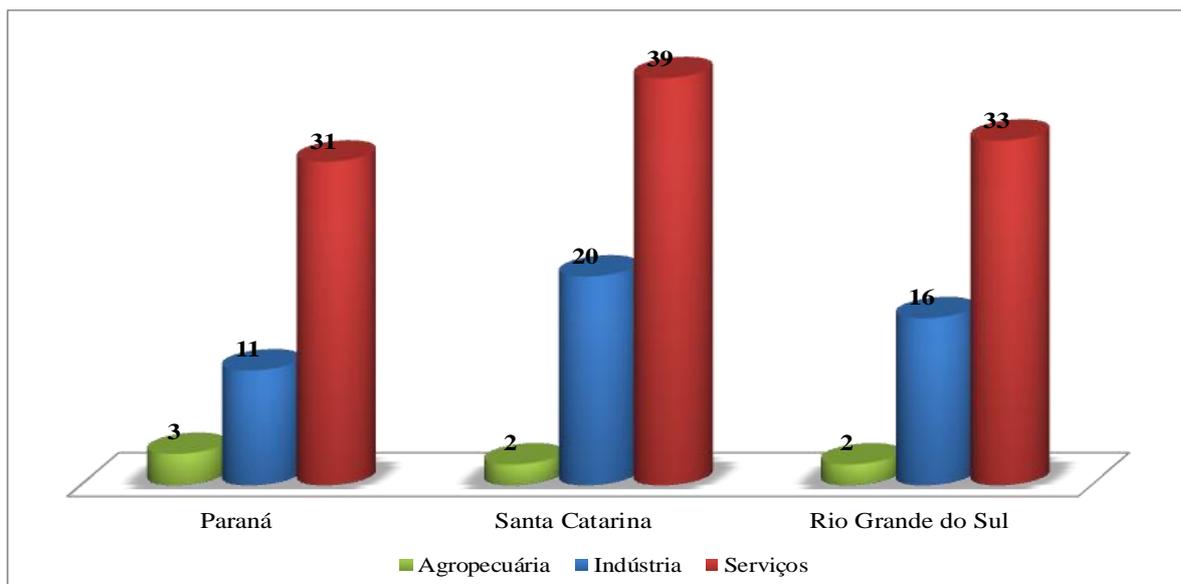


Gráfico 13 - Números de cursos ofertados x setores produtivos – região Sul.

Fonte: sites dos Institutos Federais, elaboração da autora (2013).

Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados pelos sites dos IFs foi realizada através catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2012b).

Os campi dos IFs que ficam localizadas nas mesorregiões da região Sul podem ser vistos no Gráfico 14. A Metropolitana de Porto Alegre (9) tem o maior número de campi entre estas mesorregiões, seguido da Oeste Catarinense (8) e Noroeste Rio-Grandense (7).

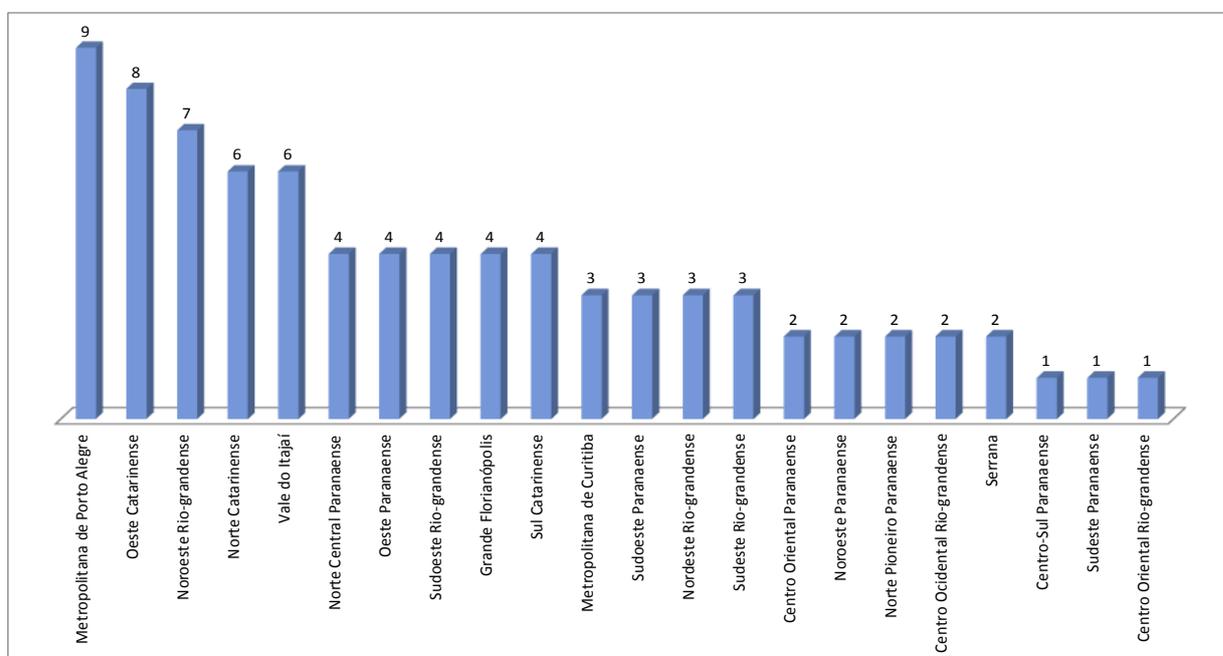


Gráfico 14 - Número de Campi por mesorregiões do Sul.

Fonte: SIMEC/MEC (2013), Elaborado pela autora (2013).

Com base na análise locacional das mesorregiões da região Sul, esta nos mostram os índices do QL e assim podemos verificar se estas são especializadas ou diversificadas de acordo com os setores produtivos. A Tabela 12 exhibe os QL pelos três setores produtivos: agropecuária indústria e serviços da região Sul. O setor agropecuário apresentou QL >2 na maioria das mesorregiões, o Sudoeste Rio-Grandense apresenta um QL>5 no ano de 2010. Os altos índices do QL no setor agropecuário nos anos de 1991, 2000 e 2010 ficaram restritos em algumas mesorregiões. Os setores da indústria e de serviços apresentaram QL > 1 em algumas mesorregiões. Verifica-se que as mesorregiões em sua maioria são especializadas no setor agropecuário, porém algumas apresentaram a diversificação entre os setores.

Tabela 12 - Quociente locacional (QL) das mesorregiões da região Sul nos anos 1991, 2000 e 2010.

Mesorregiões	1991			2000			2010		
	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços
Centro Ocidental Paranaense	3,383754	0,397758	1,307775	3,918345	0,546375	1,022296	2,297161	2,032603	0,544241
Centro Ocidental Rio-grandense	1,147550	0,400409	1,397547	1,938867	0,557755	1,183585	3,609490	1,154989	0,785305
Centro Oriental Paranaense	1,042353	1,033553	0,975681	2,366126	0,996515	0,886086	1,166968	1,581140	0,777613
Centro Oriental Rio-grandense	1,318187	1,481521	0,662858	0,881939	1,609499	0,647148	4,577409	1,200327	0,710108
Centro-Sul Paranaense	1,869776	1,092006	0,902460	2,319207	1,061513	0,851372	2,468818	1,357323	0,780501
Grande Florianópolis	0,263462	0,315551	1,490862	0,239067	0,353911	1,449266	0,167711	0,634919	1,183773
Metropolitana de Curitiba	0,285974	0,926187	1,078918	0,179037	0,676036	1,262580	1,333561	1,476128	0,805878
Metropolitana de Porto Alegre	0,254869	0,925921	1,080370	0,251650	0,914077	1,114693	1,558920	1,800508	0,673741
Nordeste Rio-grandense	1,310599	1,597220	0,585292	1,009882	1,674375	0,597660	3,819259	1,123309	0,784169
Noroeste Paranaense	2,874332	0,646688	1,161076	3,947607	0,952917	0,777770	2,334676	1,688160	0,667783
Noroeste Rio-grandense	1,702257	0,780884	1,118736	1,686676	0,943075	0,975590	0,221739	1,040405	1,032388
Norte Catarinense	0,519628	1,725889	0,531068	0,341839	1,669359	0,657366	1,740454	1,855164	0,642779
Norte Central Paranaense	1,481244	0,850682	1,080803	1,762551	0,979997	0,947166	0,413360	2,225158	0,588028
Norte Pioneiro Paranaense	6,215289	0,692803	0,993249	5,522532	0,675605	0,809156	3,693495	1,328516	0,716832
Oeste Catarinense	3,188268	1,152306	0,807889	1,750280	1,396592	0,700181	0,323117	2,056249	0,655191
Oeste Paranaense	1,550440	0,582791	1,258289	1,284002	0,780513	1,106563	1,477275	1,404584	0,823305
Serrana	1,515644	1,098069	0,912878	2,959397	1,098263	0,775138	1,184369	2,349354	0,495955
Sudeste Paranaense	1,211886	1,442943	0,693178	1,278464	1,439698	0,714576	3,151616	1,085276	0,838507
Sudeste Rio-grandense	2,604441	0,829834	1,048850	2,229614	0,640666	1,109537	0,832860	1,984277	0,650600
Sudoeste Paranaense	1,391782	0,959374	1,011305	1,355189	1,165254	0,871457	0,231827	1,223837	0,964775
Sudoeste Rio-grandense	2,750097	0,467931	1,286485	5,690606	0,341767	0,993643	5,621090	0,623813	0,857464
Sul Catarinense	0,602162	1,359565	0,774264	0,407138	1,542880	0,727123	0,321417	2,054316	0,656000
Vale do Itajaí	0,665595	1,585646	0,619490	0,355245	1,581890	0,708303	2,205910	0,814900	0,994557

Fonte: MTE/RAIS (1991,2000 e 2010) - Elaborado pela autora, 2013.

Nota: os valores em destaque são referentes a um QL>1.

As principais mesorregiões da região Sul que se destacaram tanto com relação ao PIB na indústria quanto no PIB de serviços foram: Metropolitana de Porto Alegre, Metropolitana do Curitiba, Norte Catarinense e Vale do Itajaí. A maioria das mesorregiões apresentou um acréscimo no PIB de serviços em 2010 com relação ao ano de 2000 conforme pode ser observado no Gráfico 15. Vale destacar que o PIB agropecuário de algumas mesorregiões exibiu um pequeno aumento em 2010 com relação a 2000, destacando-se o Noroeste Rio-Grandense, Oeste Catarinense e Sudoeste Rio-Grandense.

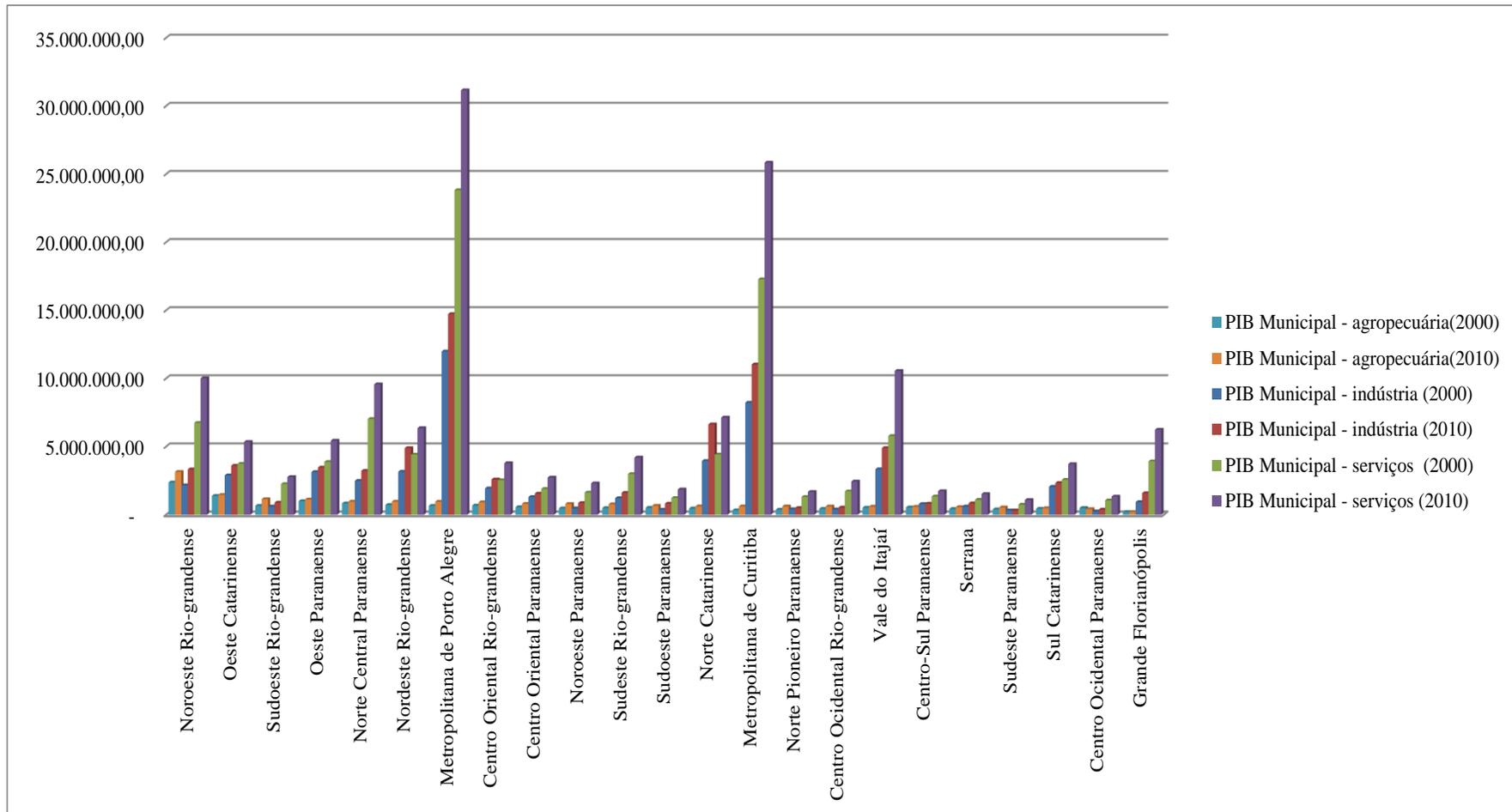


Gráfico 15 - PIB por setores nos anos de 2000 e 2010– mesorregiões da região Sul.

Fonte: IPEA DATA (2000 e 2010), Elaborado pela autora (2013).

Nota: (a) para o ano de 1991 não houve dados, o ano mais próximo é o de 1996.

(b) o PIB – R\$ de 2000 (mil).

Com base nos indicadores abordados acima, concluímos que a maioria das mesorregiões da região Sul possui um  $QL > 2$  no setor agropecuário, no entanto a diversificação por setores produtivos também é bastante elevada. Os maiores PIB dessas mesorregiões estão localizados no setor de serviços seguido da indústria. Desse modo não foi verificada uma relação direta entre o PIB e o grau de especialização de algumas mesorregiões, onde em algumas foi presenciada a diversificação entre os setores. Também não há uma relação entre os cursos ofertados pelos IFs e os QLS nas mesorregiões. O que pode ser visto foi a existência de uma relação entre os cursos ofertados pelos IFs e o PIB por setores. Nesse sentido, os IFs da região Sul vêm cumprindo seu papel para o desenvolvimento da região como foi verificado nas outras regiões.

### **5.2.5 Região Centro-Oeste**

A região Centro-Oeste é a única região brasileira que faz fronteira com todas as outras. Vale ressaltar que a capital do país, Brasília, está dentro desta região que se transformou num grande aglomerado urbano, funcionando como centro político-administrativo do país. As características socioeconômicas podem ser vistas de acordo com dados da Tabela 01 e 02 do capítulo 3. A região possui uma área geográfica de 18,89% e é constituída pelos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e Distrito Federal. Os dados referentes aos anos de 1991, 2000 e 2010 mostrados no capítulo 3, nos revelam que essa região apresentou um crescimento no PIB a preços constantes de 9,30% e do PIB per capita de 82,4% o maior apresentado entre as regiões, um aumento da população de 12,87% e de 43,2% no IDH.

Os cursos ofertados pelos IFs nessa região nos mostram uma maior relação com o setor de serviços seguido pela indústria, esta possui uma oferta de cursos significativa, conforme visto no Gráfico 16. O estado de Mato Grosso apresentou as maiores ofertas tanto no setor de serviços (22) quanto no setor agropecuário (4).

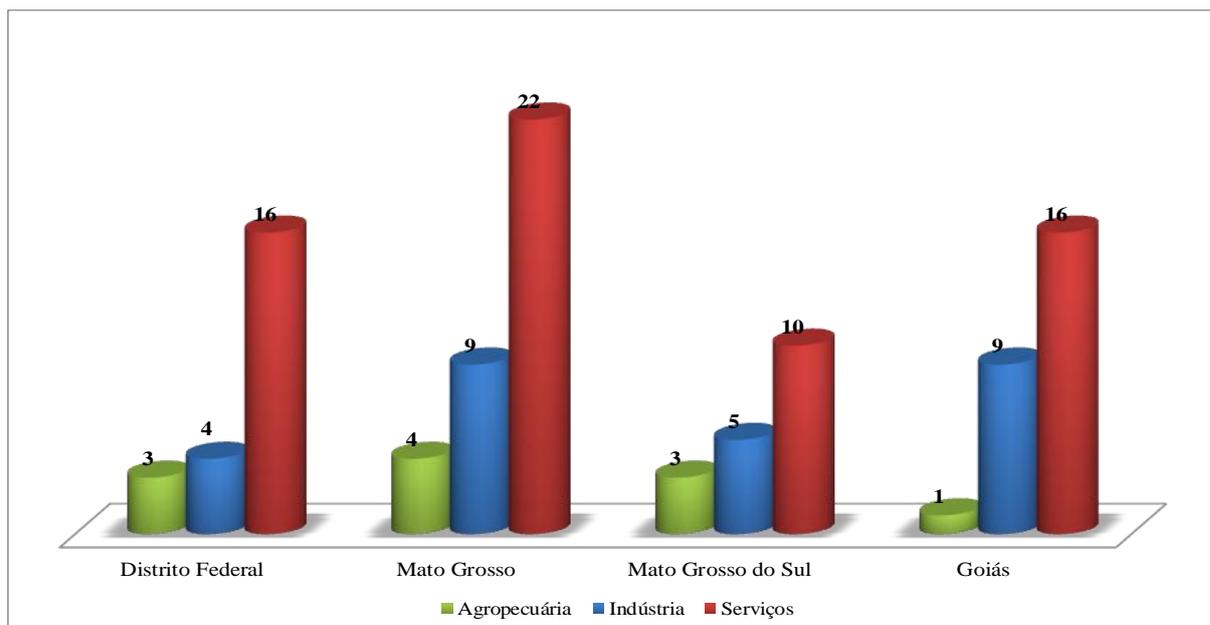


Gráfico 16 - Números de cursos ofertados x setores produtivos – região Centro-Oeste.

Fonte: sites dos Institutos Federais, elaboração da autora (2013).

Nota: a relação entre o setor produtivo relacionado e os cursos ofertados pelos sites dos IFs foi realizada através catálogo nacional de cursos técnicos (MEC, 2012b).

Os campi dos IFs que ficam localizadas nas mesorregiões do Centro-Oeste podem ser visualizados no Gráfico 17. A mesorregião do Distrito Federal tem o maior número (8) de campi entre estas mesorregiões, seguida do Centro Goiano (7) e Sul Goiano (5).

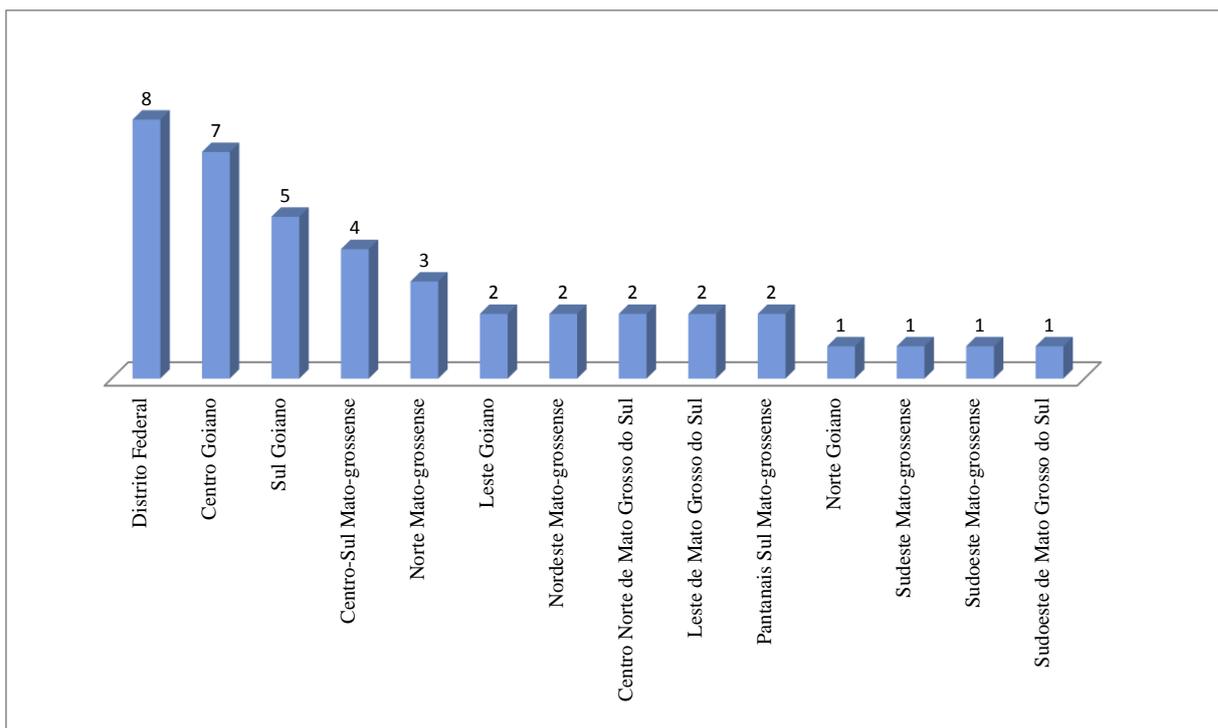


Gráfico 17 - Número de Campi por mesorregiões do Centro-Oeste.

Fonte: SIMEC/MEC (2013), Elaborado pela autora (2013).

A análise dos quocientes locais das mesorregiões da região Centro-Oeste nos fornecerá os índices do QL, e assim podemos verificar a especialização ou diversificação dos setores produtivos: agropecuário, indústria e serviços. A Tabela 13 nos mostra que o setor agropecuário apresentou um  $QL > 2$  na maioria das mesorregiões, o Norte Mato-Grossense apresentou um  $QL > 8$  nesse setor no ano de 2010. Os altos índices do QL no setor agropecuário nos anos de 1991, 2000 e 2010 mantiveram-se altos nas mesmas mesorregiões. Os setores da indústria e de serviços apresentaram  $QL > 1$  em algumas mesorregiões não sendo muito significativo. Verifica-se que as mesorregiões em sua maioria são especializadas no setor agropecuário, porém a diversificação foi observada entre os setores produtivos.

Tabela 13 - Quociente locacional (QL) das mesorregiões da região Centro-Oeste nos anos 1991, 2000 e 2010.

Mesorregiões	1991			2000			2010		
	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços	QL_Agropecuária	QL_Indústria	QL_Serviços
Centro Goiano	0,676413	0,569279	1,226793	5,942271	0,437773	0,839709	0,598670	0,820888	1,089736
Centro Norte de Mato Grosso do Sul	0,705317	0,312003	1,354995	1,553896	0,412910	1,172762	1,717377	0,496029	1,140626
Centro-Sul Mato-grossense	0,762542	0,456158	1,280761	7,084037	0,857179	0,602777	0,921345	0,625019	1,141734
Distrito Federal	0,203669	0,150093	1,452674	5,429732	0,885379	0,714656	0,177188	0,189842	1,345771
Leste de Mato Grosso do Sul	6,629792	0,617560	1,007884	3,891160	1,814440	0,490142	6,195892	1,253907	0,592489
Leste Goiano	3,419428	0,484667	1,179571	5,686454	1,008220	0,650996	3,738281	0,551326	0,998002
Nordeste Mato-grossense	10,483266	0,633012	0,874121	5,963880	1,455268	0,467820	8,385961	0,535074	0,722382
Norte Goiano	0,612806	1,240494	0,891939	0,618100	0,497900	1,210925	2,837545	0,794669	0,963683
Norte Mato-grossense	5,952150	1,467813	0,603235	7,219386	0,561747	0,700299	6,846429	1,156710	0,588583
Pantaneais Sul Mato-grossense	3,937129	0,613569	1,097937	1,984463	0,904982	0,961894	5,836569	0,488297	0,893910
Sudeste Mato-grossense	6,751536	0,760959	0,931920	0,595326	0,851749	1,083830	7,196120	0,792625	0,700387
Sudoeste de Mato Grosso do Sul	5,284370	0,711016	1,004966	2,895327	0,598485	1,006185	4,339554	1,123248	0,752672
Sudoeste Mato-grossense	6,751536	0,760959	0,931920	4,648230	0,826983	0,793608	6,683505	1,210444	0,578825
Sul Goiano	3,289159	0,606936	1,122455	0,111976	0,135892	1,380037	4,975329	1,199650	0,686249

Fonte: MTE/RAIS (1991,2000 e 2010) - Elaborado pela autora, 2013.

Nota: os valores em destaque são referentes a um QL>1.

As principais mesorregiões da região Centro-Oeste que se destacaram tanto com relação ao PIB na indústria quanto no PIB de serviços foram: Distrito Federal, Centro Goiano e Sul Goiano. Em parte as mesorregiões apresentaram um acréscimo no PIB de serviços em 2010 com relação ao ano de 2000 conforme pode ser observado no Gráfico 18. Vale destacar que o PIB agropecuário de algumas mesorregiões exibiu um pequeno aumento em 2010 com relação a 2000, apesar de ser considerada uma região de fronteira agrícola.

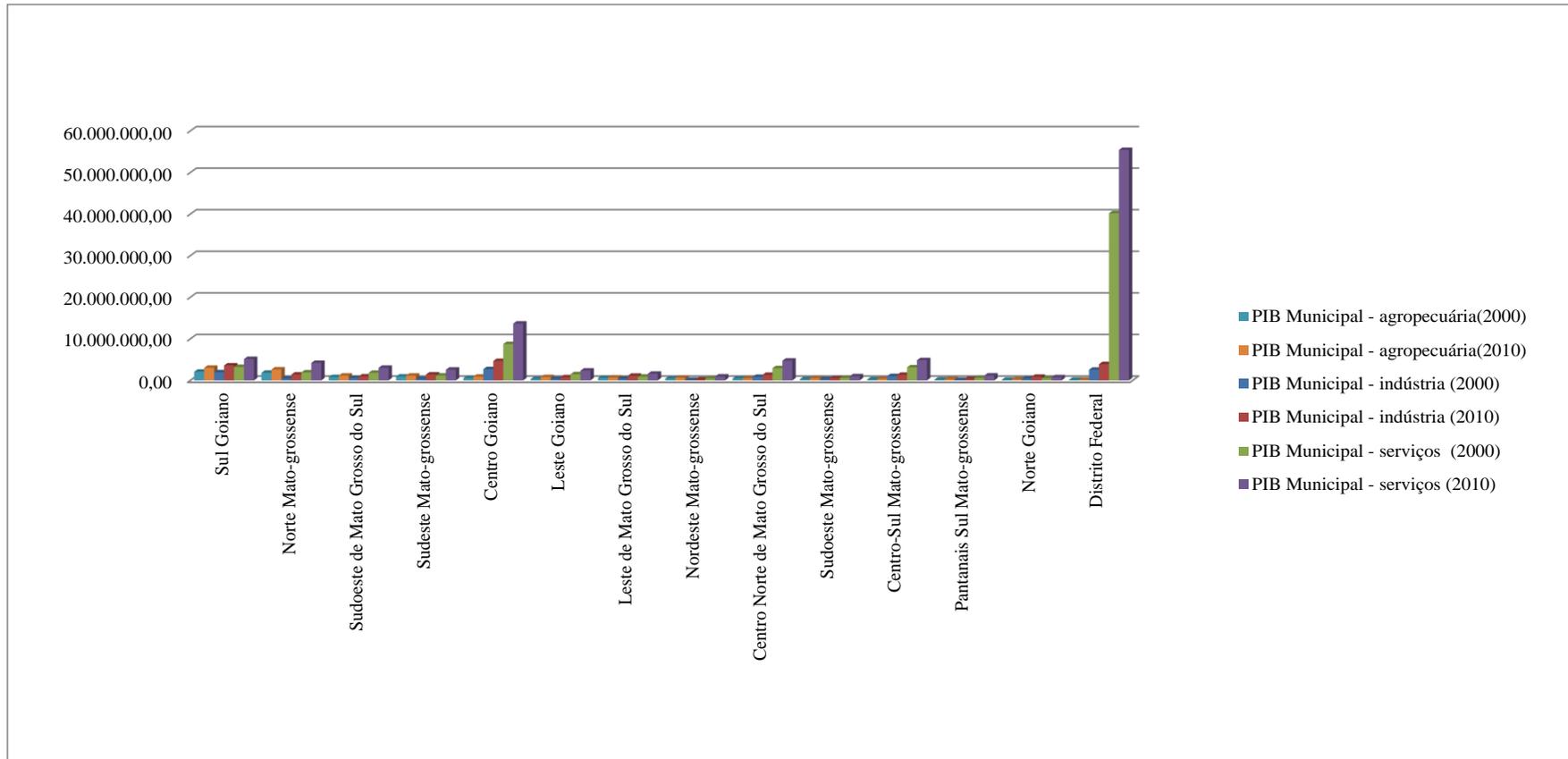


Gráfico 18 - PIB por setores nos anos de 2000 e 2010– mesorregiões da região Centro-Oeste.

Fonte: IPEA DATA (2000 e 2010), Elaborado pela autora (2013).

Nota: (a) para o ano de 1991 não houve dados, o ano mais próximo é o de 1996.

(b) o PIB – R\$ de 2000 (mil).

De acordo com os indicadores expostos acima, concluímos que a maioria das mesorregiões da região Centro-Oeste apresentou um QL >2 no setor agropecuário, que é bastante significativo, no entanto a diversificação por setores produtivos foi bem significativa. Analisando-se os PIB dessas mesorregiões temos que os maiores estão no setor de serviços e da indústria. Assim, não foi verificada uma estreita relação direta entre o PIB e o grau de especialização de algumas mesorregiões. Também não há uma relação entre os cursos ofertados pelos IFs e os QLS nas mesorregiões. O que pôde ser visto foi a existência de relação entre os cursos ofertados pelos IFs e o PIB por setores. Desse modo, a região Centro-Oeste vem cumprindo seu papel para o desenvolvimento de sua região, na medida em que oferta mão de obra qualificada compatível com os setores produtivos. Na próxima seção será realizada uma discussão sobre as políticas públicas para EPT, bem como o uso da EPT como um instrumento de política pública.

### **5.3 Políticas públicas para o desenvolvimento da educação profissional e tecnológica**

A EPT constitui-se em uma das dimensões que melhor evidencia as inter-relações do sistema educativo e dos outros sistemas sociais. A consideração destas inter-relações vem sendo dominada pela atitude que as equaciona, colocando num lado o sistema educativo e no outro o sistema econômico. No entanto, a questão não é acadêmica, mas sim política e diz respeito às finalidades estratégicas (MEC, 2004).

De acordo Oliveira e Campos (2009), o Estado não é o único responsável pela execução da EPT, no entanto, sua concepção, acompanhamento e controle devem ser objeto de uma política pública, sujeita à deliberação do legislativo e ao controle social. Desse modo, ela dever ser dotada de recursos orçamentários e garantia de continuidade, integrando-a à educação básica e aos conhecimentos específicos para o adequado exercício profissional.

Um dos objetivos principais da EPT é permitir ao futuro profissional desenvolver uma visão social da evolução da tecnologia, das mudanças advindas do processo de inovação e das diferentes estratégias utilizadas para conciliar os imperativos econômicos às condições da sociedade. Desse modo, a percepção da EPT passa pelo entendimento da tecnologia como um processo educativo que se localiza no interior da inteligência das técnicas para criá-las de outra maneira e adaptá-las às especificidades das regiões (MEC, 2004).

Um dos princípios gerais da EPT refere-se a caracterização da EPT como estratégica para o desenvolvimento tecnológico do País, e também os seguintes princípios :

1. Comprometer-se com a redução das desigualdades sociais;
2. Assumir que o desenvolvimento econômico é fundamental;
3. Incorporar a educação básica (fundamental e média) como um direito garantido;
4. Comprometer-se com uma escola pública de qualidade (MEC, 2004, p. 19-20).

Ainda fundamentado nos princípios acima, os pressupostos específicos da EPT são elencados como:

1. Articular a educação profissional e tecnológica com a educação básica;
2. Integrar a educação profissional e tecnológica ao mundo do trabalho;
3. Promover a interação da educação profissional e tecnológica com outras políticas públicas;
4. Recuperar o poder normativo da Lei de Diretrizes e Bases (art.22, 35,36 e 39 a 42);
5. Proceder à reestruturação do sistema público de ensino médio técnico e da educação profissional e tecnológica;
6. Comprometer-se com a formação e valorização dos profissionais de educação profissional e tecnológica (MEC, 2004, p. 21-25).

Dentre esses pressupostos, vale destacar o pressuposto de ‘promover a interação da educação profissional e tecnológica com outras políticas públicas’, onde a EPT não pode estar desvinculada do macro projeto social. Deve, assim, interagir com as políticas de desenvolvimento regional e nacional; com as políticas de geração de emprego, trabalho e renda, especialmente aquelas que tratam da formação e da inserção econômica e social do jovem. Segundo MEC (2012a), a partir dessa perspectiva, as políticas públicas de EPT podem efetivamente superar o caráter assistencialista e compensatório para promover a inclusão social.

Uma das primeiras tentativas por parte do governo para definição de uma política pública para a EPT ocorreu no governo de Itamar Franco. Segundo a Lei nº 8.948/1994, citada na seção 3.5, foi instituído o Sistema e o Conselho Nacional de Educação Tecnológica como também promoveu a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Por meio da norma legal foi possível promover o ensino industrial para a condição de educação tecnológica, para atender a um mercado que necessitava de um profissional intermediário e que pudesse utilizar as tecnologias da época (AZEVEDO et al., 2012).

Atualmente, não há dúvida de que a reforma do ensino médio e profissional, durante o governo de FHC desencadeou transformações estruturais, bem como redefiniu responsabilidades na gestão e no financiamento da EPT. De acordo com MEC (2004), essa reforma teve como objetivo prioritário a melhoria da oferta do ensino médio e profissional, bem como a sua adequação aos novos anseios econômicos e sociais do mundo globalizado, portador de novos modelos de produtividade e competitividade.

Ainda segundo o autor, a intenção do governo foi modernizar o ensino médio e o ensino profissional no País, de modo que acompanhasse o avanço tecnológico e atendesse às demandas do mercado de trabalho, que exigia flexibilidade, qualidade e produtividade. Assim, impôs-se ao próximo governo a reconstrução do desenho de uma política pública para a EPT que resgatasse as contribuições acadêmicas geradas nas últimas décadas e as experiências institucionais dos grupos comunitários.

Uma primeira prática de política do governo de FHC para a EPT foi concretizada com o Decreto nº 2.208/97<sup>9</sup>, efetivando-se, assim, a reforma que estabeleceu uma nova configuração da EPT como apoio ao Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP). Outra prática foi o Plano Nacional de Qualificação Profissional (PLANFOR), que mostrou uma educação profissional como salvação para o desemprego, o subemprego e a precarização do trabalho. Outro exemplo, fruto dessa mesma política, foi a transformação das Escolas Técnicas Federais em CEFETs. Esta foi uma política autoritária, onde as instituições não tiveram tempo para amadurecer os novos rumos possíveis, recursos e técnicas em suas instituições (MEC, 2004).

Diante do exposto, o governo Lula teve que estabelecer suas diretrizes e estratégias de ação, com base nos pressupostos definidos pelo programa de governo, destacando as normas permitidas pela legislação em vigor. Assim, novos rumos foram traçados com relação à EPT que exigiram oportunamente opção de conceitos básicos, correção de rumos e o reordenamento de práticas. Segundo Azevedo et al (2012), o governo Lula também encerrou seu mandato sem estabelecer uma política pública sólida para a educação profissional, ao contrário, contribuiu para o aprofundamento do aligeiramento educacional deixado por FHC.

Conclui-se que após os governos de Itamar e FHC o ensino destinado aos trabalhadores e preparado para o ensino técnico, não avançou em relação à EPT na década de

---

<sup>9</sup> Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997 – estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

90. Atualmente, estas instituições revestidas de uma nova institucionalidade são induzidas a ofertar também ensino superior, reduzindo assim a oferta de formação para o ensino técnico de nível médio.

### **5.3.1 A educação profissional e tecnológica como instrumento de política pública**

No Brasil, a reforma da educação profissional desenvolveu-se sob o auge da LDB de 1996, seguida de legislação complementar. Atualmente vivenciamos um período de transição caracterizado pelo debate sobre as atuais políticas da EPT que põem em pauta o reexame e reformulação da legislação federal da EPT. Paralelamente, inicia-se a discussão de uma proposta do anteprojeto de Lei Orgânica da EPT, em busca da construção de um corpo legislativo sólido e capaz de considerar sua distinta especificidade (SILVA; MARQUES, 2006).

É preciso atentar para os princípios da educação que se materializam como política pública, com orçamento, estatuto legal e continuidade, e não apenas como programa temporário de governo. Neste contexto, introduz-se a necessidade de uma revisão dos instrumentos jurídicos que ordenaram o subsistema de ensino médio e a educação profissional a partir da LDB de 1996 (MEC, 2004).

Nesse sentido, o Decreto nº 2.208/97 promoveu a reforma da educação profissional e determinou: a extinção da integração entre educação geral e profissional, a priorização das necessidades do mercado, o afastamento do Estado do custeio da educação, e o fim da equivalência entre educação profissional e ensino médio. Por outro lado, a Portaria 646/97<sup>10</sup> determinou, aos CEFETs, a expansão crescente da matrícula no ensino profissional e a drástica redução do número de matrículas, no ensino médio. (OLIVEIRA; CAMPOS, 2009).

A regulamentação da EPT foi feita através de um emaranhado de normas legais marcada por tentativas de avanços e efetivos recuos, porém vale destacar algumas questões. Primeiramente, refere-se ao Decreto nº 2.208/1997 do governo FHC que provocou uma reforma para atender reivindicações do segmento privado e também o fato dessa norma referir-se à educação profissional e não à educação tecnológica.

---

<sup>10</sup> Portaria do MEC nº 646, de 14 de maio de 1997 - regulamenta a implantação do disposto nos artigos 39 a 42 da Lei Federal nº 9.394/96 e no Decreto Federal nº 2.208/97 e dá outras providências (trata da rede federal de educação tecnológica).

Mais recentemente, o governo Lula promoveu mudanças e expandiu de forma significativa, a educação profissional, sobretudo, no âmbito dos CEFETs. Onde através da Portaria nº 3.621/03<sup>11</sup> criou o Fórum Nacional de Educação Profissional e Tecnológica, vinculado ao Ministério da Educação que visou estabelecer uma interlocução entre sociedade civil e o Estado. (OLIVEIRA; CAMPOS, 2009).

Em 2004, a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) lançou o documento “Proposta de Política Pública para a Educação Profissional e Tecnológica”, objetivando contextualizar a EPT, para: adequá-la ao desenvolvimento econômico do país; articulá-la com o ensino médio; integrá-la ao mundo do trabalho; e articulá-la à Educação de Jovens e Adultos (EJA). Ainda nesse mesmo ano, foi publicado o Decreto nº 5.154/2004<sup>12</sup> que possibilitou a volta da integração entre os ensinos médio e profissional. Desse modo, extinguiu o denominado nível básico, substituindo, também, o questionado ensino por módulos por ensino por etapas (OLIVEIRA; CAMPOS, 2009).

Vale destacar que duas pesquisas foram realizadas segundo o MEC (2012a), a primeira foi consubstanciada numa visão de mundo e de educação, priorizada no Governo de FHC, na qual, no âmbito da Educação Profissional, observou-se grande influência do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). A segunda apoiou-se na concepção da Educação Profissional, valorizando essa modalidade e reconhecendo seus méritos tanto sociais, quanto produtivos.

Nas duas últimas gestões do governo Lula, ocorreu uma revolução no campo da EPT. Nesse sentido, foi necessário assegurar uma EPT de qualidade onde os filhos das classes menos favorecidas pudessem se inserir, efetivamente nos setores produtivos. Assim, acreditava-se que a valorização da EPT, pudesse contribuir para minimizar as diferenças socioeconômicas brasileiras e caminhar na direção de um desenvolvimento mais humano e igualitário (MEC, 2012a).

No plano político, esta linha de raciocínio implica ir além da área estritamente educacional para atuar, também, nas áreas da produção, da prestação de serviços e do próprio Estado, envolvendo outros autores nesse debate, na perspectiva da construção de um verdadeiro consenso quanto à importância da EPT para o desenvolvimento econômico

---

<sup>11</sup> Portaria do MEC nº 3.621, de 4 de dezembro de 2003 - dispõe sobre a criação, atribuições e funcionamento do Fórum Nacional de Educação Profissional e Tecnológica.

<sup>12</sup> Decreto nº 5.154/2004, de 23 de julho de 2004 – estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

sustentável. De acordo com MEC (2012a), para que essa educação integrada e inclusiva pudesse se constituir em uma efetiva política pública educacional era necessário que esta assumisse uma amplitude nacional, na perspectiva de que as ações realizadas nesse âmbito pudessem enraizar-se em todo o território brasileiro.

Uma política educacional dessa natureza requer sua articulação com outras políticas setoriais vinculadas a diversos ministérios responsáveis pela definição e implementação de políticas públicas estruturantes da sociedade brasileira. Portanto, ao se pensar a EPT de forma integrada e inclusiva como política pública educacional é necessário pensá-la também na perspectiva de sua contribuição para a consolidação, por exemplo, das políticas de ciência e tecnologia, de geração de emprego e renda, de desenvolvimento agrário, de saúde pública, de desenvolvimento de experiências curriculares e de implantação de polos de desenvolvimento da indústria e do comércio, entre outras. Enfim, é necessário buscar a caracterização de seu papel estratégico no marco de um projeto de desenvolvimento socioeconômico sustentável, inclusivo e solidário do estado brasileiro (MEC, 2012a).

Assim, é conveniente reafirmar que a Constituição Federal de 1988, dentre os direitos fundamentais do cidadão, situa a EPT na junção de dois direitos fundamentais do cidadão: o direito à educação e o direito ao trabalho, o que significa dizer, em última instância, o direito ao exercício de sua cidadania com dignidade.

Outra questão relevante refere-se ao governo Lula, onde este se comprometeu a promover mudanças importantes com vistas a propiciar a sociedade melhores condições de vida e um novo projeto de desenvolvimento. Azevedo et al. (2012, p.31) afirma que “no governo Lula foi apresentado uma equação que relaciona as políticas para a educação com outras políticas, como sendo uma ação indutora do Estado que desencadeia o processo educacional”, excluindo, assim, a responsabilidade do governo e colocando-a apenas no âmbito do Ministério da Educação.

O governo Lula conduziu a EPT como responsável nas curas dos males sociais e dessa maneira a tratava como política pública e de interesse do Estado. Porém, esse Estado é constituído por atores sociais que defendem o interesse na manutenção de um tipo de ensino hábil e produtor de efetivos renováveis, destinado a ocupar postos de trabalho de baixa remuneração porque, ao lado da qualificação, contraditoriamente, o modo de produção capitalista necessita produzir um exército de reserva (AZEVEDO et al., 2012).

No ano de 2008, o governo Lula publicou a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, onde instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Verificou-se que no governo Lula foi realizado alguns ajustes ao Decreto nº 6.095/2007<sup>13</sup> que garantiu aos IFs ofertarem um percentual mínimo de 50% de suas matrículas totais com a oferta de cursos técnicos de nível médio, justificando o seu recuo na implantação da Universidade Tecnológica Federal (UTF) na Rede Federal (AZEVEDO et al., 2012).

Silva e Marques (2006) apontam que a descontinuidade é considerada a característica fundamental das políticas educacionais direcionadas à EPT. Esta foi marcada por bruscas rupturas e transições na sua sistemática de funcionamento, e nas formas de gestão e organização escolar. A descontinuidade provoca uma insegurança geral, demandando contínua reformulação de projetos político-pedagógicos e institucionais.

As instituições públicas federais que oferecem uma educação profissional e tecnológica no contexto do desenvolvimento econômico-produtivo e técnico-científico visam concebê-la como uma política pública capaz de possibilitar a inserção no mundo do trabalho, dado o desemprego estrutural num contexto produtivo marcado por um processo tecnológico mutável. Segundo Silva e Marques (2006), não é correto desenvolver a EPT de forma individual e desintegrada do sistema nacional de educação, dado que esta se encontra na convergência de áreas prioritárias e estratégicas para o desenvolvimento econômico.

Nesse sentido, considerar a EPT como política pública significa reconhecê-la como um direito subjetivo de todo e qualquer cidadão conforme observado por Silva e Marques (2006). No entanto, ir além, implica no reconhecimento do sentido de superioridade da EPT colocando-a acima dos interesses políticos partidários, e admitindo-a como política pública permanente mediante a construção do sólido corpo legislativo que lhe configure organicidade, sistematização e valorize as peculiaridades desta modalidade da educação.

---

<sup>13</sup> Decreto Nº 6.095, de 24 de Abril de 2007 - Estabelece diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFET, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo verificar o papel da educação profissional e tecnológica (EPT) no desenvolvimento regional. No capítulo inicial do trabalho temos a fundamentação teórica sobre o capital humano e sua relação com a educação, e esta foi realizada através da exposição das principais teorias e dos principais formuladores como Mincer, Becker e Schultz destacando a questão da educação como forma de investimento e retorno para o desenvolvimento econômico e social de um país. A contribuição das teorias nos mostrou que a questão da mensuração da variável educação é um dos pontos-chaves ainda a ser desvendado para verificar tanto o papel da educação no desenvolvimento econômico como na obtenção da taxa de retorno da educação.

No que se refere ao processo histórico da EPT no Brasil foi apresentada uma evolução através das principais transformações e mudanças ocorridas no ensino profissional e técnico. Desde a sua origem até hoje as instituições federais, responsáveis pelo ensino profissional e tecnológico, modificaram-se ao longo do tempo em função de demandas oriundas da economia ou de pressões decorrentes dos embates no âmbito do Estado. Vale ressaltar que as transformações sempre ocorreram através de medidas normativas que estabeleciam uma nova institucionalidade ao ensino profissional brasileiro dado o momento histórico no qual se encontrava. E hoje presenciamos a expansão da Rede Federal da EPT.

Dessa maneira, a EPT foi ganhando prestígio nacional na medida em que se tornava excelência na formação técnica de nível médio, e mais recentemente no ensino profissional e tecnológico, adaptando-se, assim, as novas demandas sociais e econômicas. Nesse sentido, os Institutos Federais (IFs) indicavam um novo movimento na medida em que incluíam em seus debates as necessidades e aspirações regionais onde estavam inseridos. Os IFs devem, portanto, conhecer a região em que estão inseridos e que estão pretendendo se inserir, para que desse modo tornem-se instituições propulsoras do desenvolvimento regional e possam atender as respectivas demandas regionais.

A EPT, através dos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica, foi criada para atuar no desenvolvimento regional e local na perspectiva da construção da cidadania de acordo com o MEC (2008a). No entanto, o presente trabalho limitou-se a verificar somente a questão regional em virtude da disponibilidade de dados e indicadores relacionados à EPT. Porém, a identificação de variáveis e de indicadores que pudessem ser

considerados relevantes na área da educação, especialmente a educação profissional e tecnológica, é bastante complexa. Nesse sentido, optamos por uma análise macro tanto com relação aos aspectos regionais quanto a EPT.

No que se refere à questão do desenvolvimento regional, foi realizada uma análise dos aspectos socioeconômicos das regiões brasileiras destacando seus principais indicadores. Estes nos mostraram que as regiões brasileiras atualmente vêm passando por um processo de transformação na sua dinâmica regional. Dessa forma, concluímos através das análises dos indicadores, a saber: o Produto Interno Bruto (PIB), população, PIB per capita, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o Índice de Gini que esse processo foi mais significativo em algumas regiões do que em outras. Os indicadores mostram que as regiões brasileiras estão em busca da sua própria identidade no que concerne a dinâmica regional, não respeitando as fronteiras geográficas.

Ainda com relação aos aspectos regionais foi feita uma análise locacional por setores produtivos nas regiões e estados brasileiros nos anos de 1991, 2000 e 2010, desse modo foi possível verificar se determinada região e/ou Estado era especializado ou diversificado por ramos produtivos, a saber: agropecuária, indústria e serviços. A conclusão desta análise nos revelou que as regiões Norte e Nordeste mantiveram-se especializadas no setor de serviços durante os anos estudados. Já as regiões Sudeste e Sul mantiveram-se especializadas no setor industrial, com uma ressalva para a região Sul, que no ano de 1991 apresentou a diversificação nos setores da indústria e da agropecuária. Por fim, a região Centro-Oeste manteve-se diversificada nos setores de serviços e da agropecuária nos três anos analisados, desse modo foi observado um  $QL > 1$  nestes setores produtivos. Com relação aos estados pode ser verificado que alguns apresentaram a diversificação e outros se mantiveram especializados em determinado setor produtivo, vale destacar que o setor de serviços foi o mais significativo entre os estados e regiões brasileiras.

No tocante a relação entre a EPT e o desenvolvimento regional percebeu-se através da discussão sobre a causalidade entre ambos que é necessário desmistificar uma suposta relação direta entre a EPT e o desenvolvimento regional. De acordo com o MEC (2012, p.9) “deve-se adotar um entendimento educacional que não considere a educação como a única variável de salvação do país e a EPT como a porta estreita da empregabilidade”. Porém, as análises realizadas por regiões e mesorregiões nos indicam uma relação direta entre PIB por setores produtivos e a oferta de cursos - relacionados aos setores produtivos - pelos IFs, e também

através dos quocientes locacionais foi possível verificar os índices locacionais dos estados e das mesorregiões por regiões, e estes nos revelaram que a especialização e /ou diversificação por setores produtivos tinha relação tanto com o PIBs quanto como os cursos ofertados pelos IFs. Assim foi possível verificar a existência de uma relação entre a EPT e o desenvolvimento regional quando analisada e comparada com a oferta de cursos por setores produtivos da EPT, com o PIB por setores e o quociente locacional das regiões e mesorregiões.

Para finalizar, temos a EPT como uma política pública onde está não pode estar separada do macro projeto social. A EPT deve interagir com as políticas de desenvolvimento regional e de geração de emprego e renda, especialmente aquelas relacionadas à formação profissional e a inserção econômica e social do jovem. Desse modo, considerar a EPT como política pública é reconhecê-la como um direito subjetivo de todo e qualquer cidadão.

Sugere-se um estudo futuro que faça uma interação entre os arranjos produtivos sociais e culturais locais e com o mercado de trabalho das mesorregiões onde os IFs estão localizados, e também analisar o perfil dos egressos dos IFs para que no critério de escolhas das cidades-polos das novas unidades possa confirmar o propósito de consolidar o papel da EPT no desenvolvimento regional e local através da geração de emprego e renda.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, Luiz Alberto; SHIROMA, Eneida Oto; COAN, Marival. **As políticas públicas para a educação profissional e tecnológica: sucessivas reformas para atender a quem?** B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof., Rio de Janeiro, v. 38, nº 2, mai./ago. 2012.
- BARROS, Ricardo Paes de; MENDONÇA, Rosane. **Investimentos em Educação e Desenvolvimento Econômico**, Texto para Discussão. n. 525, Rio de Janeiro, nov. 1997.
- BECKER, Gary. **Human capital**. Library of Economics and Liberty. The Concise Encyclopedia of Economics, 2006. Disponível em <<http://www.econlib.org/library/Enc/HumanCapital.html>>. Acesso em: 08 abr. 2013.
- BLAUG, Mark. **Introdução à economia da educação**. Trad. de Leonel Vallandro e Volnei Alves Corrêa. Porto Alegre: Globo, 1975.
- BRÁS, Filomena Antunes. Necessidade e dificuldades em valorizar o capital humano. **Revista de Estudos Politécnicos**. v. IV, n.7, p. 291-319, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação profissional e tecnológica: legislação básica**. 6º ed. Brasília, 2005.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Instituto Federal - Concepções e Diretrizes**, Brasília, jun. 2008a.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Sinopse das ações do Ministério da Educação**, Brasília, jun. 2010.
- 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, 2008b.
- BRASIL. Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e base da educação nacional – LDB**. Disponível em: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 01 jul. 2012.
- CANO, Wilson. Da década de 1920 à de 1930: transição rumo à crise e à industrialização no Brasil. **Revista Economia**. Brasília, v.13, n. 3b, p.897–916, set./dez. 2012.
- \_\_\_\_\_. **Novas determinações sobre as questões regional e urbana após 1980**. Instituto de Economia/UNICAMP, Campinas, Texto para Discussão n.193, jul.2011.
- CARNEIRO, Ricardo. A supremacia dos mercados e a política econômica do Governo Lula. **Política Econômica em Foco**, n.7, nov./abr. 2006.

CASTRO, Cláudio de Moura. **Desenvolvimento econômico, educação e educabilidade**. 2.ed. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro, MEC, 1976.

CUNHA, Luiz Antônio. O ensino industrial-manufatureiro no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. n.14, p. 89-107. Rio de Janeiro, mai./jun./jul./ago.2000.

DINIZ, Clélio Campolina. **Dinâmica regional e ordenamento do território brasileiro: desafios e oportunidades**. Texto para discussão n. 471. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 2013.

\_\_\_\_\_. **A Dinâmica Regional Recente da Economia Brasileira e suas Perspectivas**. Texto para discussão, n. 375. Rio de Janeiro: IPEA, 1995.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do ensino industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: SENAI/DN/DPEA, v. 2, 1986.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. Educação básica no Brasil na década de 1990: subordinação ativa e consentida à lógica do mercado. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 24, n. 82, p. 93-130, abr.2003.

GUALDA, Neio Lúcio; TRINTIN, Jaime Graciano; CAMPOS, Antônio Carlos de; SOUZA, João Batista da Luz de; MARCON, Ana Paula Poiani; VIDIGAL, Vinícius Gonçalves. **Identificação das aglomerações industriais no Estado do Paraná – um estudo exploratório**. Primeiras Jornadas de Economia Regional Comparada, Porto Alegre- RS, out. 2005. Disponível em: <[www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/jornadas-de-economia/index\\_1.php](http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/jornadas-de-economia/index_1.php)> Acesso em: 16 ago. 2013.

GUIMARÃES NETO, Leonardo. Dinâmica recente das economias regionais brasileiras. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 86, p. 123-152, set/dez. 1995.

HAESBAERT, Rogério. Região, diversidade territorial e globalização. **Revista GEOgraphia**, Universidade Federal Fluminense, Ano. 1, n. 1, p. 15-39, 1999. Disponível em <<http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/issue/archive?issuesPage=2#issues>> Acesso em: 28 ago.2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censos demográficos (1991, 2000, 2010)**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/mapa\\_site/mapa\\_site.php#populacao](http://www.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#populacao)>. Acesso em: 5 ago.2013.

IOSCHPE, Gustavo. **A ignorância custa um mundo: o valor da educação no desenvolvimento do Brasil**. São Paulo: Francis, 2004.

KWON, Dae Bong. **Human capital and its measurement**. The 3rd OECD World Forum on “Statistics, Knowledge and Policy” Charting Progress, Building Visions, Improving Life Busan, Korea, p.27-30, Oct. 2009.

LASTRES, Helena M.M; CASSIOLATO, José E. **Arranjos produtivos locais: uma nova estratégia de ação para o SEBRAE**. Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais, nov. 2003.

LEMOS, Mauro Borges; CUNHA, Altivo R. A. Almeida. Novas aglomerações industriais e desenvolvimento regional recente no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v.27, n. 4, p. 725-761, out./dez.1996.

LOPES, António Simões. **Desenvolvimento Regional: problemática, teoria, modelos**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 5ªed.2001.

LUCAS, R.. Increasing Returns and Long-Run Growth. **Journal of Political Economy**, v. 94, n. 5, p. 1002-1037, Oct. 1988.

MACHADO, Lucília R. de Sousa. **Educação e divisão social do trabalho: contribuição para o estudo do ensino técnico industrial brasileiro**. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1982. (Coleção educação contemporânea).

MANFREDI, Sílvia Maria. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MANKIW, N. G; ROMER, D.; WEIL, D. A contribution to the empirics of growth. **NBER Working Paper**, n. 3541, 1992.

MINCER, Jacob. Economic Development, Growth of Human Capital and the Dynamics of the Wage Structure. **Journal of economics growth**, v.1, p. 29-48, mar.1995.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **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: 13 abr. 2013a.

\_\_\_\_\_. **Um século de constante evolução**. Disponível em: <  
<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/mapa.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2013b.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional da Educação. **Atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio aos dispositivos da Lei nº 11.741/2008**. Parecer CNE/CEB nº 11/2012, mai. 2012a.

\_\_\_\_\_. **Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Disponível em: <  
[http://redefederal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=56&Itemid=27](http://redefederal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=27)>. Acesso em 26 abr. 2013c.

\_\_\_\_\_. Secretária de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). **Catálogo Nacional dos cursos técnicos**. Diretoria de Políticas de Educação Profissional e Tecnológica, Brasília, 2012b. Disponível em: <  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12503&Itemid=841](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12503&Itemid=841)> Acesso em: 30 set.2013.

\_\_\_\_\_. Secretária de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). **Políticas públicas para a educação profissional e tecnológica**. Proposta em discussão, Brasília, abr. 2004. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p\\_publicas.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p_publicas.pdf)> Acesso em: 29 ago.2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). **Dados e estatísticas**. Disponível em: < <http://portal.mte.gov.br/rais/>>. Acesso em: 26 ago. 2013.

MOTTA, Vânia Cardoso da. Ideologias do capital humano e do capital social: da integração à inserção e ao conformismo. **Revista Trabalho, Educação e Saúde**, v. 6 n. 3, p. 549-571, nov.2008/fev.2009.

MOURA, Dante Henrique. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **Revista Holos**, Ano 23, v.2, 2007.

NAKABASHI, Luciano; FIGUEIREDO, Lízia de. Mensurando os impactos diretos e indiretos do capital humano sobre o crescimento. **Revista Economia Aplicada**. São Paulo, v. 12, n. 1, p. 151-171, jan./mar. 2008.

NELSON, Ricahrd R.; PHELPS, Edmund S. Investment in humans, technological diffusion, and economic growth. **The American Economic Review**, v. 56, n. ½, p. 69-75, mar. 1966.

OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro de; CAMPOS, Fernanda Araújo Coutinho. **Políticas públicas para a educação profissional: Governo FHC x Governo**. Simpósio Internacional O Estado e as Políticas Educacionais, V, Universidades Federal de Uberlândia-MG, Dez.2009. Disponível em: <<http://www.simpósioestadopoliticas.ufu.br/imagens/anais/pdf/EC41.pdf> >. Acesso em 10: ago.2013.

OTRANTO, Célia Regina. **A política de educação profissional do governo Lula**, 34ª Reunião Anual da ANPED. Natal, RN, 2011.

PACHECO, Eliezer Moreira; SOBRINHO, Moisés Domingos; PEREIRA, Luiz Augusto Caldas. Educação Profissional e Tecnológica: das Escolas de Aprendizizes Artífices aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **Revista T&C Amazônia**, Ano VII, n. 16, fev. 2009.

\_\_\_\_\_. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: limites e possibilidades. **Revista Linhas Críticas**, Brasília, v. 16, n.30, p. 71-88, jan./jun.2010.

PEREIRA, Luiz Augusto Caldas. **A rede federal de educação tecnológica e o desenvolvimento local**. Dissertação (Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades) – Universidade Candido Mendes– Campos dos Goytacazes-RJ, 2003.

PISSARIDES, Christopher A. **Human capital and growth: a synthesis report**. OCDE Development Centre, Working Paper, n.168, nov. 2000.

PRITCHETT, L. Where Has All the Education Gone? **The World Bank Economic Review**, v.15, n.3: p.367-391, 2001.

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: 30 ago. 2013.

QUELUZ, Gilson Leandro. **Concepções de ensino técnico na República Velha 1909 – 1930**. Publicação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia – PPGTE/CEFET-PR. Curitiba: CEFET-PR, 2000.

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

SANTOS, Jailson Alves dos. **A Trajetória da educação profissional**. In: LOPES, Eliane Marta Teixeira; FILHO, Luciano Mendes de Faria; VEIGA, Cynthia Greive. 500 anos de Educação no Brasil. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SANTOS, Rudney Aminadad. Teoria do capital humano: uma análise do caso brasileiro. **Revista Análise**, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 18-30, jul./dez. 2008.

SCHERER Wilibaldo Josué Grunner, MORAES, Silvana Longo. **Análise locacional das atividades dinâmicas do Estado do Rio Grande do Sul**. In: Encontro de Economia Gaúcha, VI, Mesa 11, mai./jun. 2012. Disponível em: <<http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/eventos/6-encontro-economia-gaucha.php>> Acesso em: 23 ago. 2013.

SCHULTZ, Theodore W. **O capital humano: investimentos em educação e pesquisa** Trad. de Marco Aurélio de Moura Matos. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973a.

\_\_\_\_\_. **O valor econômico da educação**. Trad. de P.S. Werneck. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2ª ed., 1973b.

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

SILVA, Marta Leandro da; MARQUES, Waldemar. **Políticas públicas da educação profissional e tecnológica no Brasil: discutindo a institucionalidade do ensino técnico**. II Seminário Internacional de Educação - Pesquisas e Políticas. Universidade Nove de Julho, São Paulo, nov.2006.

SILVA FILHO, Guerino Edécio da; CARVALHO, Eveline Barbosa Silva Carvalho. Teoria do Crescimento Endógeno e o Desenvolvimento Endógeno Regional: Investigação das Convergências em um Cenário Pós-Cepalino. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 32, n. Especial, p. 467-482, nov.2001.

SISTEMA INTEGRADO DE MONITORAMENTO EXECUÇÃO E CONTROLE DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (SIMEC). Ministério da Educação (MEC). **Indicadores da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. Disponível em <<http://painel.mec.gov.br/painel.php?modulo=principal/detalhamentoIndicador&acao=A&detalhes=pais&indid=571>>. Acesso em: 30. set. 2013.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas, 2009.

ZIBAS, Dagmar M. L. **Uma visão geral do ensino técnico no Brasil**. A legislação, as críticas, os impasses e os avanços. Fundação Carlos Chagas. Difusão de Ideias, jan.2007.

WERMELINGER, Mônica; MACHADO, Maria Helena; FILHO, Antenor Amâncio. Políticas de educação profissional: referências e perspectivas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 55, p. 207-222, abr./jun.2007.

WITTACZIK, Lidiane Soares. Educação profissional no Brasil: histórico. **Revista E-Tech: atualidades tecnológicas para competitividade industrial**. Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 77-86, 1º. sem.2008.