



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

ESCOLA NACIONAL DE CIÊNCIAS ESTATÍSTICAS

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS POPULACIONAIS E
PESQUISAS SOCIAIS**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Impactos do recebimento dos *royalties* do petróleo nos municípios
confrontantes com a Bacia de Campos (RJ): um foco na dinâmica do
mercado de trabalho formal.**

Renata Lindgren Costa

Rio de Janeiro / RJ

Agosto/2013

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
ESCOLA NACIONAL DE CIÊNCIAS ESTATÍSTICAS

Renata Lindgren Costa

**Impactos do recebimento dos *royalties* do petróleo nos municípios
confrontantes com a Bacia de Campos (RJ): um foco na dinâmica do
mercado de trabalho formal.**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais da Escola Nacional de Ciências Estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais.

Orientador: José André de Moura Brito

Co-Orientador: Cesar Ajara

Rio de Janeiro / RJ

Agosto/2013

Copyright

por

Renata Lindgren Costa

2013

C837i Costa, Renata Lindgren

Impactos do recebimento dos royalties do petróleo nos municípios confrontantes com a Bacia de Campos (RJ): um foco na dinâmica do mercado de trabalho formal / Renata Lindgren Costa. – Rio de Janeiro, 2013.

133 f.

Inclui referências e anexos.

Orientador: Prof. Dr. José André de Moura Brito.

Coorientador: Prof. Dr. César Ajara.

Dissertação (Mestrado em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais) – Escola Nacional de Ciências Estatísticas.

1. Desenvolvimento regional – Mercado de trabalho – Rio de Janeiro (Estado) – Norte Fluminense. 2. Desenvolvimento regional – Mercado de trabalho – Rio de Janeiro (Estado) – Baixada Fluminense. 3. Rio de Janeiro (Estado) – Indústria petroquímica – Desenvolvimento regional. I. Brito, José André de Moura. II. Ajara, César. III. Escola Nacional de Ciências Estatísticas (Brasil). IV. IBGE. V. Título.

CDU: 338.1:331.5(815.3 NORTE FLUMINENSE)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

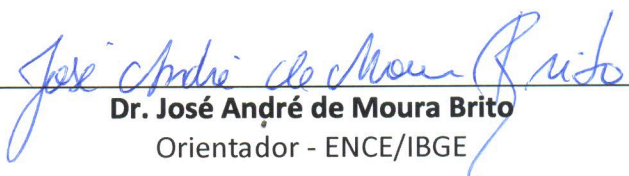
ESCOLA NACIONAL DE CIÊNCIAS ESTATÍSTICAS

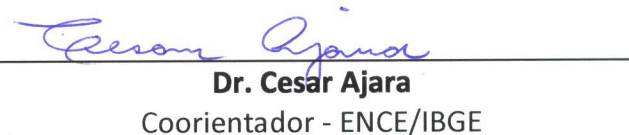
Renata Lindgren Costa

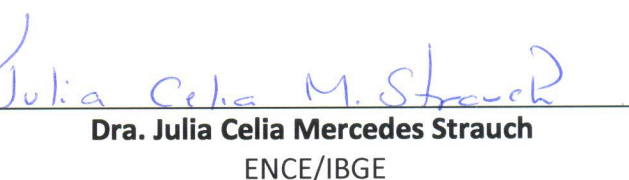
Impactos do recebimento dos royalties do petróleo nos municípios confrontantes com a Bacia de Campos (RJ): um foco na dinâmica do mercado de trabalho formal

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais da Escola Nacional de Ciências Estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Banca Examinadora:


Dr. José André de Moura Brito
Orientador - ENCE/IBGE


Dr. Cesar Ajara
Coorientador - ENCE/IBGE


Dra. Julia Celia Mercedes Strauch
ENCE/IBGE


Dr. Eduardo Lima Campos
ENCE/IBGE


Dra. Patricia Furst
UERJ

Rio de Janeiro, 27 de agosto de 2013.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Nazareth e Zélio, pelo carinho, pelo amor, pela dedicação, pelo apoio a todas as minhas escolhas e, sobretudo, pelo exemplo de que as vitórias são conquistadas com muito trabalho.

AGRADECIMENTOS

É muito bom chegar ao final de mais uma etapa, mas minha caminhada não foi solitária. Tive tanto apoio, tanto carinho que só me resta agradecer.

Aos meus pais, tão amados, tão carinhosos e tão presentes, nada disso seria possível sem vocês.

Ao meu marido Wagner que me incentivou e apoiou durante todo o tempo, sempre com bom humor e paciência.

Aos meus irmãos, Luciana e Luiz Cesar, pelo incentivo e por sempre acharem tempo para me ouvir.

Aos meus incansáveis orientadores, José André e Cesar que foram tão amigos e acolhedores, pelos conselhos, pelos ensinamentos e por terem acreditado em mim.

Aos meus colegas da turma de 2011, pelos bons momentos que passamos juntos e, sobretudo, pelo companheirismo, nossa turma é única.

Por fim, os meus mais sinceros agradecimentos a todos aqueles que de forma direta ou indireta contribuíram para a materialização deste trabalho.

RESUMO

Impactos do recebimento dos *royalties* do petróleo nos municípios confrontantes com a Bacia de Campos (RJ): um foco na dinâmica do mercado de trabalho formal.

Renata Lindgren Costa

Escola Nacional de Ciências Estatística, IBGE, 2013

Orientador: José André de Moura Brito

Co-orientador: Cesar Ajara

Uma região em transformação. Essa é uma forma adequada de se definir os municípios do Estado do Rio de Janeiro que são confrontantes com a Bacia de Campos. O processo de reconfiguração da região teve início com a descoberta de petróleo *offshore*, ou seja, no mar, e a subsequente escolha do município de Macaé, no final da década de 70, para instalação da base operacional da Petrobras. A partir de então, as transformações foram intensas, e a indústria do petróleo, com todo o seu dinamismo, foi a grande responsável por essas modificações. Como consequência dessas mudanças, ao longo dos últimos anos os municípios da região Norte Fluminense e das Baixadas têm sido o objeto de estudo de muitos pesquisadores. Inicialmente foi o Município de Macaé o grande inspirador. Mais especificamente, o início da produção de petróleo na Bacia de Campos e a escolha desse município para a instalação da base operacional da Petrobras trouxeram pesados investimentos para o município, cuja base econômica era, até então, baseada na pesca e na agropecuária. Porém, após 1985, quando os municípios confrontantes com a Bacia de Campos passaram a ser considerados produtores e a fazer

jus às rendas do petróleo, outros municípios passaram a ser investigados. No entanto, os critérios de distribuição das participações governamentais consideram como produtores os municípios e estados litorâneos que sejam confrontantes com a plataforma continental. Nesta dissertação foram estudados os municípios confrontantes com a Bacia de Campos/RJ, no período de 2000 até 2010, com o objetivo de efetuar uma análise no que concerne à dinâmica da geração de empregos formais nos mesmos. Essa análise foi efetuada mediante o cálculo e a avaliação dos indicadores de localização e de especialização e da aplicação do método estrutural e diferencial, considerando os vínculos ativos da RAIS. Os resultados indicam que a variação líquida do emprego em quase todos os municípios foi positiva em função das vantagens diferenciais.

Palavras-Chave: Emprego. Análise regional. Medidas de localização e especialização. Método diferencial e estrutural. Petróleo.

ABSTRACT

Impacts of Oil Royalties on the municipalities adjacent to the offshore Oil Fields in Campos Basin, Rio de Janeiro (Brasil): Focus on the formal labor market dynamics.

Renata Lindgren Costa

Escola Nacional de Ciências Estatística, IBGE, 2013

Orientador: José André de Moura Brito

Co-orientador: Cesar Ajara

A region going through transformation. This is a good way to define the Rio de Janeiro Municipalities adjacent to the offshore Oil Fields in Campos Basin. This transformation process has started with the offshore oil findings in the region and the choice of Petrobras of having the Municipality of Macaé (late in the 70's), chosen for the installation of a base to support operations. From that moment forward, the transformation process became intense and the oil industry, with its particular dynamics, was the sole responsible for the subsequent modifications. As a consequence of this transformation throughout the last years, the municipalities located at the Norte Fluminense, as well as in the Baixadas (Rio de Janeiro State Regions) were object of study of several researchers. Initially, the Macaé municipality was the object of such studies, since the beginning of oil exploitation at the offshore oil fields in Campos Basin and the Petrobras choice of locating the operations support base at the municipality of Macaé brought heavy investments to the municipality, which, until then, had its

economy based on the fishing and agriculture business. Nonetheless, after 1985, when the municipalities adjacent to the offshore oil fields in Campos Basin started to receive the proceeds of the Oil Royalties as per the new regulatory framework for the oil industry, other municipalities in the region became object of research. Even though the oil exploitation at the oil fields in Campos Basin is offshore (within the boundaries of the country continental platform), the distribution criteria for Oil Royalties in Brazil considers production municipalities and ocean border states that are adjacent to the oil fields entitled to receive the proceeds of royalties. This research study contemplates the municipalities adjacent to the offshore oil fields in Campos Basin, Rio de Janeiro, during the period between 2000 and 2010, with the objective of assessing the dynamics of job generation in the formal labor market of such municipalities. The analysis was made through the calculation and assessment of parameters of location and specialization. It used the differential and structural methodology, considering the active links of RAIS.

Keywords: Regional Analysis. Shift and share analysis. Industrial Location Analysis.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1 - Reservas provadas e reservas totais do Estado do Rio de Janeiro e do Brasil em bilhões de barris – 1992 a 2012.....	28
Gráfico 2.1 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Cabo Frio em 2010	43
Gráfico 2.2 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Armação dos Búzios em 2010	45
Gráfico 2.3 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Campos dos Goytacazes em 2010	48
Gráfico 2.4 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Casimiro de Abreu em 2010	51
Gráfico 2.5 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Rio das Ostras em 2010	53
Gráfico 2.6 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Macaé em 2010.....	56
Gráfico 2.7 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Carapebus em 2010.....	58
Gráfico 2.8 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Quissamã em 2010.....	60
Gráfico 2.9 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de São João da Barra em 2010.....	62
Gráfico 4.1 - Participação da Agropecuária no Valor Adicionado Bruto dos municípios e do estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.	92
Gráfico 4.2 - Percentual de pessoas ocupadas no Setor Primário, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.....	92
Gráfico 4.3 - Distribuição percentual do emprego no Setor Primário entre os municípios selecionados - 2000 e 2010.....	93

Gráfico 4.4 - Percentual de pessoas ocupadas na Indústria Extrativa, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.....	94
Gráfico 4.5 - Distribuição percentual do emprego na Indústria Extrativa entre os municípios selecionados - 2000 e 2010.....	95
Gráfico 4.6 - Percentual de pessoas ocupadas em Outras Indústrias, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.....	96
Gráfico 4.7 - Distribuição percentual do emprego em Outras Indústrias entre os municípios selecionados - 2000 e 2010.....	97
Gráfico 4.8 - Participação da Indústria no Valor Adicionado Bruto dos municípios e do estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.....	98
Gráfico 4.9 - Participação da Indústria no Valor Adicionado Bruto do Estado do Rio de Janeiro, segundo municípios - 2000 e 2010.	99
Gráfico 4.10 - Percentual de pessoas ocupadas no grupo Comércio e Serviços, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.	100
Gráfico 4.11 - Percentual de pessoas ocupadas no grupo Administração Pública, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.	101
Gráfico 4.12 - Participação dos Serviços no Valor Adicionado Bruto dos municípios e do estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.....	102

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 - Campos que compõem a Bacia de Campos, com as linhas ortogonais à linha de base da costa e com os paralelos que representam a extensão dos limites territoriais dos municípios costeiros.....	23
Figura 1.2 - Campo do Roncador - destinação da parcela acima de 5%	24
Figura 3.1 - Representação esquemática da matriz de informações.....	74
Figura 3.2 - Representação esquemática da matriz de distribuição percentual do emprego municipal entre os grupos de atividades.....	75
Figura 3.3 - Representação esquemática da matriz de distribuição percentual do emprego setorial entre os municípios	76

LISTA DE CARTOGRAMAS

Cartograma 2.1 - Enquadramento dos municípios do Estado do Rio de Janeiro segundo a mesorregião e zona de produção a que pertencem - 2010	34
Cartograma 2.2 - Reconfiguração das mesorregiões Baixadas e Norte Fluminense no período de 1990 a 2000	35
Cartograma 2.3 - Distritos do município de Campos dos Goytacazes e seus municípios limítrofes.....	46
Cartograma 2.4 - Distritos do município de Casimiro de Abreu e seus municípios limítrofes.....	49
Cartograma 2.5 - Distritos do município de Macaé seus municípios limítrofes.	55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 - Participações Governamentais e de Terceiros - 2000 e 2010.....	21
Quadro 1.2 - Resumo dos critérios de distribuição dos <i>royalties</i> pela Lei n.º 9.748/97	22
Quadro 2.1 - População, taxa geométrica de crescimento populacional, data de criação e data de instalação dos municípios do Norte Fluminense e das Baixadas que foram desmembrados no período de 1991 a 2010.	36
Quadro 2.2 - Produto Interno Bruto Municipal (PIB-M), PIB-M <i>per capita</i> e ranking quanto ao PIB do estado	38
Quadro 2.3 - Índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M), ranking de classificação do IDH-M IDH-M (Renda), IDH-M (Longevidade), IDH-M (Educação) - 1991, 2000 e 2010	39
Quadro 2.4 - Renda <i>per capita</i> média, renda <i>per capita</i> média do primeiro quinto mais pobre, renda <i>per capita</i> máxima do primeiro quinto mais pobre, renda <i>per capita</i> média do décimo mais rico, renda <i>per capita</i> mínima do décimo mais rico e índice de Gini - 1991, 2000 e 2010.	40
Quadro 3.1 - Agrupamento das atividades segundo o grupo da CNAE.....	72
Quadro 4.1 - Participação percentual no emprego total em 2000, acréscimo absoluto no emprego municipal entre 2000 e 2010, acréscimo percentual no emprego municipal entre 2000 e 2010, participação municipal no emprego total entre 2000 e 2010, participação percentual no emprego total em 2010, segundo os municípios selecionados	103
Quadro 4.2 - Classificação da variação da participação percentual dos municípios selecionados no emprego total do estado - período 2000 a 2010.....	103
Quadro 4.3 - Coeficiente de especialização e coeficiente de reestruturação dos municípios para os anos 2000 e 2010.....	104
Quadro 4.4 - Coeficientes de Localização e Redistribuição das Atividades – 2000 - 2010	106
Quadro 4.5 - Coeficiente de associação geográfica - 2000 – 2010	107

Quadro A.II.1 - Razão de dependência, índice de envelhecimento, razão de sexos, taxa de urbanização e porcentagem da população do estado dos municípios confrontantes com a Bacia de Campos (RJ).....	132
Quadro A.II.2 - Distância da capital, área, densidade populacional, número de domicílios recenseados e eleitores dos municípios confrontantes com a Bacia de Campos (RJ).	132
Quadro A.II.3 - Participações governamentais, valor médio corrente, valor médio real e valor médio <i>per capita</i> , para os municípios confrontantes com a Bacia de Campos, para o período de 2000 a 2010.	133

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 - Rateio da parcela acima de 5% do campo de Marlim entre os municípios confrontantes	24
Tabela 1.2 - Preço do petróleo e do gás natural e produção de petróleo e de gás natural por localização (terra e mar), Brasil e Rio de Janeiro - 2000 a 2010	26
Tabela 2.1 - Pessoas que tinham menos de 10 anos ininterruptos de residência no município em números absolutos e em termos percentuais quanto a população do estado, segundo o tempo ininterrupto de residência no município - 2010	37
Tabela 3.1 - Matriz de informações do exemplo numérico hipotético para o ano T_0	74
Tabela 3.2 - Matriz da distribuição percentual do emprego municipal entre os grupos de atividades do exemplo numérico para o ano T_0	76
Tabela 3.3 - Matriz de distribuição percentual do emprego setorial entre os municípios do exemplo numérico para o ano T_0	77
Tabela 3.4 - Cálculo do coeficiente de especialização dos municípios do exemplo hipotético no ano T_0	79
Tabela 3.5 - Cálculo do Quociente Locacional dos municípios em cada grupo de atividades do exemplo numérico	81
Tabela 3.6 - Cálculo do Coeficiente de Localização dos municípios do exemplo hipotético no ano T_0	83
Tabela 4.1 - Quociente Locacional - 2000 – 2010	105
Tabela 4.2 - Taxa de crescimento do emprego setorial nos municípios, taxa de crescimento do emprego setorial para o estado, taxa de crescimento do emprego estadual - período 2000 – 2010.....	109
Tabela 4.3 - Variação líquida total (<i>VLT</i>), por município - período 2000 - 2010	109
Tabela 4.4 - Decomposição setorial da variação diferencial (<i>D</i>), por município período 2000 – 2010	110
Tabela 4.5 - Decomposição setorial da variação proporcional (<i>P</i>), por município - período 2000 – 2010	111
Tabela A.I.1 - Matriz de informações - 2000.....	129

Tabela A.I.2 - Matriz de informações 2010	129
Tabela A.I.3 - Variação da participação percentual no emprego do estado - período 2000 a 2010	129
Tabela A.I.4 - Participação das atividades econômicas no valor adicionado bruto dos municípios e do Estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.....	130
Tabela A.I.5 - Participação, por atividade econômica, no valor adicionado bruto do Estado do Rio de Janeiro, segundo municípios - 2000 e 2010.....	130
Tabela A.I.6 - Distribuição percentual do emprego nos municípios e no estado, por grupo de atividades – 2000 e 2010	130
Tabela A.I.7 - Distribuição percentual do emprego setorial entre os municípios selecionados - 2000 e 2010.....	131

LISTA DE ABREVIATURAS

- ANP - Agência Nacional do Petróleo.
- CAG – Coeficiente de Associação Geográfica.
- CE – Coeficiente de Especialização.
- CL – Coeficiente de Localização.
- CRD – Coeficiente de Redistribuição.
- CRE – Coeficiente de Reestruturação.
- FPE - Fundo de Participação dos Estados e Territórios.
- FPM - Fundo de Participação dos Municípios.
- IDH-M - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.
- IDH-M Educação - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Dimensão Educação.
- IDH-M Longevidade - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Dimensão Longevidade.
- IDH-M Renda - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Dimensão Renda.
- IPH-M - Índice de Pobreza Humana Municipal.
- IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano.
- IR - Imposto de Renda.
- IRRF - Imposto de Renda Retido na Fonte.
- ITBI - Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis.
- OMPETRO - Organização dos Municípios Produtores de Petróleo.
- PIB - Produto Interno Bruto.
- QL – Quociente Locacional.
- RAIS – Relação Anual de Informações Sociais.
- VAB - Valor Adicionado Bruto.
- VLT – VARIAÇÃO Líquida Total.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1: A EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA A RESPEITO DA EXPLORAÇÃO DE PETROLEO E DE GÁS NATURAL NA PLATAFORMA CONTINENTAL.....	15
1.1 - Lei n.º 2.004/53	16
1.2 - Lei n.º 9.478/97 – Lei do Petróleo	20
1.3 - O marco regulatório do pré-sal.....	27
1.4 - Sobre a aplicação dos recursos.....	30
CAPÍTULO 2: ÁREA DE ESTUDO	33
2.1 - Caracterização sócio econômica dos municípios da área de estudo	41
2.1.1 - Cabo Frio.....	41
2.1.2 - Armação dos Búzios	43
2.1.3 - Campos dos Goytacazes.....	45
2.1.4 - Casimiro de Abreu	49
2.1.5 - Rio das Ostras	51
2.1.6 - Macaé.....	53
2.1.7 - Carapebus.....	56
2.1.8 - Quissamã.....	59
2.1.9 - São João da Barra.....	61
CAPÍTULO 3: METODOLOGIA.....	64
3.1 - Fonte de Dados.....	65
3.1.1 - Variável selecionada	68
3.1.1.1 - A RAIS	69
3.1.1.2 - Agrupamento das atividades	71
3.2 - Método	72

3.2.1 - Matriz de Informações	73
3.2.2 - Indicadores de Especialização.....	77
3.2.2.1 - Coeficiente de Especialização de um município i (CE_i).....	77
3.2.2.2 - Coeficiente de Reestruturação do município i entre os períodos T_1 e T_0 (CRE_i)	79
3.2.3 - Indicadores de Localização	80
3.2.3.1 - Quociente Locacional (QL_{ij}) do grupo de atividades j no município i	80
3.2.3.2 - Coeficiente de Localização (CL_j) do grupo de atividades j	82
3.2.3.3 - Coeficiente de Associação Geográfica (CAG_{jl}) entre os grupos de atividades j e l	83
3.2.3.4 - Coeficiente de Redistribuição (CRD_j) do grupo de atividades j entre os períodos T_0 e T_1	83
3.2.4 - Limitações dos Indicadores de Especialização e Localização	84
3.2.4.1 - Limitações técnicas	84
3.2.4.2 - Limitações conceituais	85
3.2.5 - Método Diferencial e Estrutural (Shift-Share).....	86
CAPÍTULO 4: ANÁLISE DOS RESULTADOS	91
4.1 - Evolução do emprego no período	91
4.2 - Indicadores de localização e especialização.....	104
4.3 - Modelo diferencial e estrutural	108
CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
ANEXO I – TABELAS COMPLEMENTARES	129
ANEXO II – QUADROS COMPLEMENTARES	132

INTRODUÇÃO

Uma região em transformação. Essa é uma forma adequada de se definir os municípios do Estado do Rio de Janeiro que são confrontantes com a Bacia de Campos. O processo de reconfiguração da região teve início com a descoberta de petróleo *offshore*, ou seja, no mar, e a subsequente escolha do município de Macaé, no final da década de 70, para instalação da base operacional da Petrobras. A partir de então, as transformações foram intensas, e a indústria do petróleo, com todo o seu dinamismo, foi a grande responsável por essas modificações.

A indústria do petróleo é um setor intensivo em capital, que demanda pesados investimentos em infraestrutura e atrai todo tipo de atividades econômicas, umas vinculadas ao setor, outras, porém, desvinculadas da atividade, mas que seguem na esteira do desenvolvimento prometido. Como resultado, essa atividade extrativa traz intensas implicações socioeconômicas e ambientais na área em que é implantada, bem como em seu entorno.

Uma das principais consequências, em nível socioeconômico, é a atratividade migratória que acaba por levar a um crescimento rápido e desordenado da região. Assim, nos últimos anos, um grande contingente de pessoas vem se deslocando para o interior do estado do Rio de Janeiro, rumo ao Norte Fluminense e as Baixadas, mais especificamente para os municípios considerados como confrontantes com a Bacia de Campos. São homens e mulheres que vão à busca das oportunidades, dos postos de trabalho e da riqueza que a exploração do petróleo e do gás natural em Macaé tem criado na região de seu entorno.

Outro fator de atração de empresas e de pessoas para a região são os repasses financeiros a título de *royalties* e de participações especiais, ou seja, as chamadas participações governamentais, que os municípios considerados produtores, estão recebendo. A indenização, ao Estado Brasileiro, pela exploração e produção de hidrocarbonetos advém da criação da Petrobras (Lei n.º 2.004/53), porém essa só era prevista para lavra em terra. A Lei n.º 7.453/85 passou a sujeitar também a produção na plataforma continental ao pagamento dessas participações governamentais. Além disso, no caso da exploração no mar, a Lei n.º 7.525/86 definiu que seriam produtores os municípios e estados litorâneos que fossem confrontantes com a plataforma continental.

Os repasses aos estados e aos municípios produtores, ou seja, àqueles afetados pela atividade de exploração e distribuição de óleo e de gás são uma forma de compensação por

eventuais efeitos prejudiciais que a indústria extrativista venha a causar na região. No entanto, a utilização de um critério estritamente geográfico para definição dos municípios produtores é considerado bastante discutível, principalmente a partir de 1997, quando esses repasses aumentaram significativamente em volume. A implementação desse princípio criou municípios milionários na região do Norte Fluminense e das Baixadas. Cabe ressaltar que, dentre os municípios dessa área, Macaé é um caso à parte, uma vez que, na década de 70, a Petrobras fixou a sua base operacional em Macaé.

Em 2001, os municípios de Armação dos Búzios, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Quissamã, Rio das Ostras e São João da Barra constituíram a Ompetro – Organização dos Municípios Produtores de Petróleo. Juntos, apenas esses municípios, receberam mais de 50% das participações governamentais distribuídas aos municípios brasileiros.

Em 1997, após a flexibilização do monopólio estatal de exploração do petróleo (Emenda Constitucional n.º 9, de 09 de novembro de 1995), uma nova lei foi criada em substituição a Lei n.º 2.004/53. Como via de consequência, as alterações introduzidas na legislação pela Lei do Petróleo (Lei n.º 9.478/97) promoveram um aumento substancial das indenizações governamentais. Mais especificamente, essas alterações estão associadas com um aumento da alíquota cobrada a título de *royalties* de 5% para até 10%; com a criação de uma nova participação governamental, as participações especiais, para “casos de campos com grande volume de produção, ou de grande rentabilidade”; com o desenvolvimento da produção nacional; com o aumento do preço do barril no mercado internacional; e com a valorização cambial. Resumidamente, a Lei do Petróleo (Lei n.º 9.478/97) flexibilizou o monopólio do petróleo até então existente e estabeleceu novas regras para o cálculo, o pagamento e a distribuição da compensação financeira resultante da produção e da exploração de óleo e de gás.

Como consequência das mudanças ocorridas pela exploração do petróleo na Bacia de Campos, ao longo dos últimos anos os municípios da região Norte Fluminense e das Baixadas têm sido objeto de estudo de muitos pesquisadores. Inicialmente foi o Município de Macaé o grande inspirador, o início da produção de petróleo na Bacia de Campos e a escolha do município para instalação da base operacional da Petrobras trouxeram pesados investimentos para o município cuja base econômica era, até então, baseada na pesca e na agropecuária.

Em um curto espaço de tempo Macaé passou a ser a "capital brasileira do petróleo", produzindo¹, já em 1991, 65% do petróleo nacional, e 91% do petróleo extraído no mar. E, dez anos depois, em 2001, sua produção² já correspondia a mais de 80% da produção nacional, produção essa que cresceu de 227.624 milhões de barris, em 1991, para 471.862 milhões de barris, em 2001 e que em 2010 estava em 749.954 milhões de barris.

Segundo Pires Neto e Ajara (2006, p. 5):

Com a presença da Petrobras, Macaé marca uma nova etapa do seu desenvolvimento. Uma ascensão econômica que a diferencia de seu entorno, evoluindo de uma economia pesqueira e pecuarista para um contexto industrial de alta tecnologia, torna Macaé polo de atração regional.

O petróleo é um importante recurso natural cuja pesquisa, extração e produção demandam muita tecnologia e altos investimentos financeiros. A atividade demanda serviços bastante especializados e multidisciplinares. Conforme Pires Neto e Ajara (2006, p. 2), a atividade gera "empregos diretos e indiretos, voltados a diversos perfis de trabalhadores, cuja remuneração varia em função do grau de qualificação apresentado". Assim, de uma hora para outra, Macaé viu-se inserida em uma economia altamente globalizada, com empresas nacionais e internacionais dos mais diferentes portes atuando e se instalando em seu território.

Piquet (2007), explanando a respeito da carência pesquisas no Brasil para investigar os impactos da atividade em seu entorno, explica melhor:

As corporações que operam no setor atuam de modo globalizado, organizando o espaço de maneira seletiva e extrovertida. As áreas produtoras funcionam como campos de fluxos, onde se articulam sofisticadas redes de unidades industriais, portos, dutos, aeroportos, bens, homens e informações. Não são, portanto, empreendimentos voltados a promover o desenvolvimento regional. [...] Não se trata, portanto, de algo trivial a avaliação dos impactos desses empreendimentos, uma vez que sua influência ultrapassa em muito a esfera local/regional, posto serem antes destinados a cumprir metas globais e/ou nacionais de desenvolvimento. (PIQUET, 2007, p. 23)

Pires Neto e Ajara (2006) lembram que todo esse dinamismo implicou em um significativo incremento na circulação financeira da região. E, como consequência desse, houve uma mudança nos padrões de consumo regional e o surgimento de empreendimentos voltados para o atendimento das demandas de comércio e de serviços. Além disso, no que concerne a alguns municípios do Norte Fluminense e das Baixadas os dados do Censo 2010

¹ Segundo os dados da produção para o estado do Rio de Janeiro constantes no Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo e do Gás Natural 2001. Nesse anuário os dados não são disponibilizados por bacia sedimentar.

² Segundo dados por Bacia Sedimentar do Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2011.

evidenciaram uma taxa de crescimento populacional acima da média nacional. Um fenômeno que não pode ser explicado exclusivamente pelo crescimento vegetativo da população, ou seja, pelos nascimentos e mortes, mas que é o fruto do saldo migratório positivo que tem sido observado na região. Sendo esse, por sua vez, uma consequência da forte atração que a indústria do petróleo, instalada em Macaé, está exercendo.

Por outro lado, quando os municípios confrontantes com a Bacia de Campos passaram a fazer jus as rendas do petróleo, e principalmente após as alterações introduzidas pela Lei n.º 9.478/97, quando essas receitas passaram a ser mais expressivas, outros municípios despertaram a atenção dos pesquisadores. São os municípios chamados de “petrorentistas”, aqueles beneficiados pelas generosas receitas do petróleo, mas que efetivamente não estão expostos aos impactos da indústria do petróleo em seu território.

Nesse caso, o enfoque dado pelos pesquisadores foi outro. Como a exploração do petróleo na Bacia de Campos é *offshore* e a infraestrutura de apoio está localizada em Macaé, autores como Piquet (2003a), Serra e Mothé (2007), Postali (2007), Postali e Nishijima (2008), entre outros, passaram a pesquisar a região para examinar se esses recursos estariam servindo para o desenvolvimento dos municípios beneficiários.

De fato, o perfil dos municípios considerados produtores é bastante desigual. Segundo Piquet (2003a, p. 8-9):

Esses municípios apresentam diferenças acentuadas. Enquanto Cabo Frio e Búzios têm sua dinâmica urbana determinada por um sofisticado turismo, Quissamã e Carapebus até 1997 eram áreas pertencentes a usinas de açúcar e a soma de suas populações urbanas não atingiam 15.000 habitantes. Casemiro de Abreu e São João da Barra são antigos municípios do estado que até recentemente apresentavam uma agricultura decadente, sendo que o mesmo se pode dizer de São Francisco de Itabapoana, uma vez que até 1997 pertencia a São João da Barra. Campos dos Goytacazes sempre exerceu o papel de polo regional e, após a chegada do petróleo vem se firmando como centro prestador de serviços qualificados para os demais municípios, principalmente no setor educacional. Macaé é sem dúvida o que mais se transformou e hoje apresenta sobrecarga nos serviços de utilidade pública, escassez de moradias, uso predatório do litoral e outras mazelas que uma ocupação industrial sem planejamento acarreta nos locais em que se localize. Por outro lado, ostenta um vigor diretamente relacionado às atividades de extração, produção e logística do petróleo que a situa entre as cidades de melhor nível de vida do estado. Em anos recentes vem procurando disciplinar o crescimento urbano apoiando-se em planos urbanísticos.

Pelos dados para o emprego da RAIS, apesar de todos os municípios confrontantes com a Bacia de Campos serem considerados produtores de petróleo, Piquet (2003a) verifica que, na região, somente o município de Macaé possui pessoas formalmente ocupadas no setor de extração de petróleo e gás natural. Por conseguinte, a autora questiona o pagamento dos

royalties aos demais municípios, já que um dos argumentos utilizados para a indenização, baseia-se nos impactos locais na infraestrutura, nos serviços básicos de educação e de saúde e nas condições de vida das populações.

Um outro aspecto relevante é a natureza da atividade extrativista. Tendo em vista que o petróleo e o gás natural são recursos naturais que tendem a exaurir-se, então, há necessidade da viabilização de atividades econômicas alternativas para as populações locais, a fim de garantir o crescimento sustentado e a absorção da mão de obra que migrou para região em um cenário de esgotamento da jazida. O termo “maldição dos recursos naturais” foi cunhado por alguns autores para descrever a correlação negativa que tem sido observada em estudos empíricos entre a riqueza gerada pela exploração de recursos naturais e o crescimento econômico. Um conhecido exemplo dessa maldição é a “doença holandesa”, termo cunhado em 1977 para descrever o processo de declínio da economia Holandesa após o início da exploração de gás natural naquele país. A vasta disponibilidade de recursos naturais é uma vantagem para um país, mas a especialização apenas nesse setor pode levar a um desenvolvimento econômico pouco expressivo e sustentável para a região.

Assim, resumidamente, a preocupação dos pesquisadores orbita principalmente em relação a dois aspectos: de um lado o petróleo é um recurso natural exaurível e existe toda uma discussão a respeito de uma política de aplicação dos recursos de forma a garantir a justiça intergeracional; de outro, o processo de mudanças estruturais desencadeado pela implantação de uma grande empresa, com toda sua dinâmica própria, em uma região cuja economia é baseada no setor primário.

Acerca da justiça intergeracional, cabe lembrar que o petróleo é um recurso mineral finito e não renovável, e sua exploração hoje acarreta, necessariamente, em sua indisponibilidade no futuro. Assim, para Postali (2002, p.17), "essa característica nos remete ao conceito de custo de uso, isto é, um tipo particular de custo de oportunidade, com características temporais: a extração de um recurso não renovável hoje acarreta um custo de oportunidade de extraí-lo amanhã".

O custo de uso seria, então, o que foi determinado como renda de Hotelling³. Segundo Postali (2002, p. 20), "a renda de Hotelling seria uma compensação ao proprietário pela redução do valor de sua jazida, em decorrência da extração, que torna o recurso indisponível

³ Referência a Harold Hotelling autor de “*The Economics of Exhaustible*”, publicado em 1931. Trabalho em que o autor define o que é renda mineral (*royalty*) e estabelece o melhor ritmo de extração de tal recurso.

no futuro⁴". Em resumo, como lembra Serra (2005a, p.60), "o que a regra de Hotelling propõe é uma trajetória de extração que garantiria uma melhor alocação temporal dos recursos".

Ainda, para Hartwick (1977), a renda de Hotelling deve ser utilizada na acumulação do que ele denomina de bens reproduzíveis, como bens de capital, de forma a garantir a equidade intergeracional. Hartwick (1977) defende a ideia que essa equidade seria garantida com a manutenção do padrão de consumo. Em outras palavras, a Regra de Hartwick estabelece que um país deve usar a renda de seus recursos naturais para financiar a diversificação da economia de forma a obter atividades mais dependentes de trabalho e capital físico do que dos recursos naturais.

Não obstante a essa discussão, evidências empíricas devidamente documentadas, Sachs e Warner (1995 e 2001) e Mehlum *et al.* (2006), mostram que países ricos em recursos naturais costumam apresentar taxas de crescimento inferiores àqueles que não possuem tais recursos, e esse fenômeno é conhecido na literatura como a "maldição dos recursos naturais" ou "paradoxo da abundância". Segundo Shultz (2005, *apud* Serra e Mothé, 2007, p. 3), "ultrapassando os efeitos macroeconômicos, o Mal dos Recursos Naturais pode ser compreendido como o conjunto de efeitos negativos que as riquezas extrativas causam sobre a economia e à política".

Cruz e Ribeiro (2009), no entanto, lembram que os casos bem-sucedidos dos Estados Unidos, da Inglaterra e da Alemanha no século XIX e de Botsuana⁵, mais recentemente são um contraponto ao "paradoxo da abundância". As evidências desses países levaram Brunnschweiler (2008, *apud* Cruz e Ribeiro 2009) a questionar a existência do fenômeno. Para a autora são as instituições de boa qualidade que transformam a abundância dos recursos em "bênção" ou em "maldição".

Segundo Postali (2007), uma explicação para a "maldição dos recursos naturais" pode ser dada pelo que ficou conhecido como "doença holandesa". A origem desse termo surgiu porque, na década de 1960, com a descoberta de jazidas de gás natural, a Holanda tornou-se

⁴ Cairns (1990), no entanto, critica a noção de exauribilidade tal qual proposta pelos seus teóricos. Segundo ele, a exaustão do recurso não pode ser considerada um fato estilizado não apenas pelo fato de a humanidade nunca ter se deparado com uma situação dessas, mas também porque o estoque de reservas minerais disponíveis na natureza não é propriamente uma variável exógena, pois ele também depende de descobertas resultantes de decisões de investimento em pesquisa. Assim, Cairns propõe que o problema da exaustão é menos físico do que econômico, na medida em que, por exemplo, uma mina pode ser abandonada em razão da descoberta de alternativas mais viáveis, e não devido ao seu esgotamento. Em síntese, os recursos são não apenas fisicamente dados, mas também endógenos às decisões econômicas e resultam da interação do esforço humano, das condições econômicas e das dotações naturais. (POSTALI, 2002, p. 20)

⁵ Botsuana é uma exceção na tragédia do crescimento da África subsaariana. Este país apresentou, entre 1965 e 1998, a maior taxa de crescimento econômico *per capita* em comparação com qualquer país no mundo. (CRUZ e RIBEIRO, 2009, p. 10)

uma grande exportadora dessa *commodity*, obtendo saldos comerciais extremamente positivos e uma consequente sobrevalorização cambial. Como consequência, a economia holandesa perdeu competitividade em suas exportações, entrando em um processo de desindustrialização, o que afetou o seu crescimento econômico.

Outra explicação para a "maldição dos recursos naturais" pode ser dada, segundo Postali (2007, p. 7), "pela qualidade das instituições de cada país, visto existir uma correlação negativa entre a abundância dos recursos e a solidez e confiabilidade das instituições".

Atkinson e Hamilton (2003) identificaram também que os países que mais padecem da maldição são os que apresentam situação fiscal desajustada e baixo nível de poupança interna, tendo **utilizado as rendas dos recursos para financiar gastos correntes do governo**. Por outro lado, os países que investiram as rendas do recurso em capital físico e humano evitaram o fenômeno da maldição, levando-se à conclusão de que a solidez das instituições no sentido de induzir à aplicação adequada dos recursos é fundamental para mitigar comportamentos de *rent seeking* e à dissipação das rendas (POSTALI, 2007, p. 8, grifo no autor).

Kronenberg (2004) confirma a correlação negativa entre a abundância de recursos naturais e o crescimento econômico de cada país. Dentre suas variáveis de controle, uma das mais significativas é a proxy para capital humano, medido pela educação básica. Segundo ele, entre os países em desenvolvimento, os principais responsáveis pela maldição do recurso natural são os **níveis de corrupção e a falta de investimentos em educação** (POSTALI, 2007, p. 8, grifo no autor).

Alguns aspectos negativos apontados por Sachs e Warner (1995) são os efeitos deletérios decorrentes da utilização ineficiente dos recursos naturais e das receitas provenientes da exportação dos produtos primários, além da **apropriação indevida de recursos públicos por parte de administradores perdulários** (CRUZ e RIBEIRO, 2009, p. 9, grifo no autor).

Com efeito, segundo Piquet e Terra (2011, p. 14), toda discussão a respeito da "maldição dos recursos naturais", estaria mais ligada ao estudo de países cuja economia é de base extrativista mineral, o que não é o caso brasileiro. Ademais, as autoras elencam algumas especificidades da indústria do petróleo, que embora seja considerada extrativa, tem características bastante peculiares: a demanda por atividades de grande complexidade tecnológica; a vasta pluralidade de tecnologias empregadas nas diferentes fases de perfuração e de sondagem; a extensa base multidisciplinar de conhecimento; além dos necessários investimentos em pesquisa. Assim, a capacidade da indústria do petróleo gerar efeitos multiplicadores, ou seja, provocar um ciclo virtuoso de mudanças estruturais, está fundamentada no grau de complexidade produtiva e econômica do país.

Segundo Serra e Mothé (2007), em um estudo sobre o município de Campos dos Goytacazes, a história do Brasil não apresenta dados que comprovem a "maldição dos

recursos naturais", no entanto, em nível municipal, alguns municípios tem apresentado seus sintomas. Segundo os autores, de 1999 a 2004, Campos dos Goytacazes teve suas receitas orçamentárias engordadas pelos recursos dos *royalties*, que, em 2004, corresponderam a 68,7% das receitas do município. Ou seja, um elevado grau de dependência que poderia ser um forte indicativo da "maldição dos recursos naturais".

Outro aspecto levantado por Serra e Mothé (2007), está relacionado com o baixo crescimento das receitas tributárias de Campos dos Goytacazes. "Este comportamento de preguiça fiscal compromete o desenvolvimento municipal no longo prazo, uma vez que, finda as compensações financeiras da extração petrolífera, as bases tributárias municipais poderão estar desatualizadas, comprometendo a solvência fiscal deste município" (SERRA E MOTHÉ 2007, p.9). Esse quadro de dependência levou os autores a se perguntarem como o município conseguiria se sustentar caso essas receitas fossem drasticamente reduzidas. Hipótese, aliás, já concretiza pela Lei n.º 12.734/2012, mas cujos efeitos estão suspensos por decisão judicial.

Postali (2007) fez um estudo dos efeitos da distribuição de *royalties* do petróleo sobre o crescimento dos municípios do Brasil. A metodologia utilizada pelo autor foi o estimador de diferenças em diferenças (*diff-in-diff*), que procura estudar o impacto de um evento exógeno sobre o desempenho de um grupo. Basicamente, para empregar o modelo, Postali (2007) assumiu que a Lei n.º 9.478/97 constituiu o evento exógeno. Assim, ele comparou o crescimento do PIB *per capita* dos municípios beneficiados e não beneficiados pelas rendas do petróleo antes e depois da lei.

Nessa metodologia, os municípios que receberam *royalties* foram denominados grupo de tratamento e os municípios que não receberam esses recursos foram denominados grupo de controle. Como foi em 1999 que o volume dos repasses a título de *royalties* teve um crescimento substancial, o autor considerou esse ano como o ano de ocorrência do evento. Assim, o autor calculou a taxa de crescimento do PIB *per capita* municipal nos triênios: 1996-1999 e 2001-2004, para todos os municípios do Brasil.

Acerca da utilização do PIB para estimativa de crescimento dos municípios, há de se ter cuidado. O PIB municipal é calculado pelo IBGE, a partir de uma metodologia que faz o rateio do PIB nacional pelos municípios. Segundo Serra e Mothé (2007, p. 7) essa metodologia sofre de gravíssimas impropriedades no que tange o rateio do PIB do setor petróleo. O PIB da atividade de exploração e produção de petróleo e gás (E-P) na plataforma continental é dividido pelo IBGE, segundo a distribuição dos *royalties*.

O objetivo de Postali (2007) era verificar a chamada "maldição dos recursos naturais" em nível regional. Os resultados encontrados pelo autor mostraram que os municípios

recebedores dos *royalties* cresceram menos que os municípios que não receberam esses recursos, e mais, que quanto maior o volume de *royalties* recebidos, menor a taxa de crescimento, o que, para o autor, pode ser considerado um indício da "maldição dos recursos naturais".

Postali e Nishijima (2008), também utilizaram o estimador de diferenças em diferenças, mas ao invés de examinar o comportamento do PIB, os autores fizeram uso dos indicadores calculados pelos censos populacionais de 1991 e 2000, quais sejam: taxa de analfabetismo⁶, percentual de indigentes⁷, percentual de pessoas que vivem em domicílios com ligação elétrica, IDH⁸, taxa de mortalidade infantil⁹, Índice de Gini¹⁰. O objetivo dos autores era verificar se os municípios beneficiados tiveram um desempenho diferenciado.

As conclusões dos autores foi de que os municípios brasileiros melhoraram no período em relação à maioria dos indicadores sociais utilizados, no entanto o desempenho do índice de Gini foi pior em 2000, do que em 1991. Os autores concluíram também que a indigência e a mortalidade infantil dos municípios beneficiados com *royalties* não tiveram um desempenho melhor do que o padrão nacional. Por outro lado, em relação à redução do analfabetismo, os municípios contemplados tiveram uma evolução superior aos não contemplados. Por fim, os indicadores de percentagem de domicílios com energia elétrica e o IDH, apresentaram resultados bem curiosos. O comportamento desses indicadores para os municípios recebedores de *royalties* foi contrário ao observado nacionalmente, indicando que esses recursos atuaram no sentido de frear a evolução desses indicadores. Os dados do índice de Gini, no entanto, mostraram que os municípios que receberam *royalties* apresentaram uma diminuição no grau de desigualdade.

Pires Neto e Ajara (2006) examinam as transformações sócio-espaciais e demográficas da região Norte Fluminense, com base nos dados de esgotamento sanitário, coleta de lixo, e abastecimento dos censos demográficos 1991 e 2000; e do número de postos de trabalho formal por faixa de salário da RAIS, com foco no municípios de Campos dos Goytacazes e Macaé. Com relação aos resultados encontrados, os autores concluem que "é possível observar a relação inversa entre a arrecadação de *royalties* e a oferta de postos de trabalhos formais, o que induz à conclusão de que esses recursos não parecem estar contribuindo para o processo de geração de empregos e renda" (PIRES NETO e AJARA, 2006, p. 10).

⁶ Percentual da população com idade igual ou superior a 15 que não sabem ler nem escrever um bilhete simples.

⁷ Percentual de pessoas com renda domiciliar *per capita* inferior a 1/4 do salário mínimo, em valores de 2000.

⁸ Índice de Desenvolvimento Humano.

⁹ Taxa de Mortalidade Infantil até 5 anos de idade.

¹⁰ Grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar *per capita*.

Outro aspecto levantado pelos autores é o distanciamento das refinarias, responsáveis pelo beneficiamento do petróleo, e a região, o que "limita a difusão espacial e social" dos benefícios da cadeia produtiva. Nesse sentido, cabe aqui uma reflexão acerca se estaria havendo uma desconcentração produtiva no estado, não obstante, Ajara (2006, p. 44) sintetiza:

...parece mais apropriado tomar o que ocorre na Bacia de Campos e o impacto decorrente sobre as mesorregiões Norte Fluminense e Baixadas muito mais como a expressão de um processo de crescimento econômico fragmentado do que como a manifestação de um movimento de desconcentração do crescimento econômico, particularmente, industrial, no território fluminense.

Givisiez e Oliveira (2007) procuram identificar, para o ano 2000, dentre os municípios que percebem *royalties*, os que apresentam maiores níveis de pobreza. Para essa avaliação os autores cruzaram os dados dos *royalties per capita* com o Índice de Pobreza Humana Municipal (IPH-M)¹¹ (indicador que não leva em conta a renda das pessoas).

Á distribuição das rendas petrolíferas é bastante desigual entre os beneficiários, assim os autores optaram por classificar os municípios de acordo com o recebimento dos *royalties per capita* em cinco categorias, quais sejam: Muito Baixa, Baixa, Média, Alta e Muito Alta. Quanto ao IPH-M, indicador de pobreza introduzido no relatório de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas de 1997, que reflete as seguintes dimensões: a carência relacionada a sobrevivência¹², a carência relacionada ao conhecimento¹³ e a carência relacionada ao padrão de vida¹⁴, os municípios foram classificados em quatro categorias, sejam elas: Baixo, Médio Baixo, Médio Alto e Alto.

Após o cruzamento dos dados os municípios foram classificados em cinco grupos, segundo as sugestões de investimentos das rendas petrolíferas. No Grupo 1 ficaram os municípios que necessitam investimentos urgentes no desenvolvimento humano; no Grupo 2, os municípios que necessitam de investimentos no desenvolvimento humano; no Grupo 3, os municípios que necessitam investimentos direcionados ao desenvolvimento humano e econômico; no Grupo 4, os municípios que necessitem de promoção do desenvolvimento

¹¹ Outros indicadores de pobreza, como o IDH-M ou o PIB *per capita*, são diretamente influenciados pela produção de petróleo municipal e por isso foram preteridos [...] Conceitualmente, o IPH pressupõe que ter um padrão de vida adequado não é o mesmo que ter acesso a algum nível de renda e sim ter acesso a bens e serviços econômicos como: água potável, alfabetização e alimentação adequada para as crianças. (Givisiez e Oliveira, 2007, p. 140 e 149)

¹² Percentagem de pessoas com esperança de vida inferior a 40 anos.

¹³ Percentual de adultos analfabetos.

¹⁴ Média simples entre o percentual da população sem acesso a serviços de saúde, o percentual de pessoas sem acesso a água saudável e o percentual de crianças com menos de 5 anos desnutridas.

econômico; e no Grupo 5, os municípios cuja renda petrolífera é insuficiente para gerar grandes mudanças estruturais.

Dentre os municípios investigados nesta dissertação, Quissamã, Carapebus, Rio das Ostras, Armação dos Búzios, Macaé, São João da Barra e Campos dos Goytacazes¹⁵ foram enquadrados no Grupo 3, e a respeito desse grupo, Givisiez e Oliveira (2007, p. 161) observam.

Embora tenha sido observado nível Médio Baixo para o indicador de Pobreza Humana, parte dos recursos provenientes dos *royalties* tem sido utilizada para o embelezamento da cidade, sob o pretexto de desenvolvimento da indústria do turismo. Em que pese o volume de *royalties* recebidos, as cidades têm mantido bolsões de pobreza, excluindo contingentes populacionais significativos dos investimentos em capital humano que os capacitaria a participar de novas atividades.

Casimiro de Abreu e Cabo Frio foram enquadrados no Grupo 4, ou seja municípios com o Índice de Pobreza Baixo, os quais os autores recomendam ações para manter os padrões de desenvolvimento e investimentos em infraestrutura produtiva e geração de renda, visando um cenário de escassez dessas rendas no futuro.

A escolha do presente tema de dissertação foi motivada pela discussão que a partir de 2009 tomou conta do cenário político brasileiro. Em 2007, a Petrobras anunciou a prospecção de vultosas reservas de óleo leve e de gás, em águas profundas, na camada pré-sal, no campo de Tupi, na Bacia de Santos. Essa descoberta inseriu na agenda o debate sobre uma maior equidade na distribuição dos recursos provenientes da exploração desta riqueza. Esse debate acabou pondo em lados opostos os municípios e os estados produtores e não produtores. A partir de 2009 os critérios de distribuição dos *royalties* de petróleo e de gás natural começaram a ser rediscutidos.

Mais especificamente, de como os *royalties* do petróleo produzidos na plataforma continental seriam distribuídos entre os entes federativos. O final de 2010 foi marcado pela aprovação do “novo marco regulatório do petróleo” (Lei n.º 12.276/2010 e Lei n.º 12.351/2010), que modificou as regras de exploração do petróleo até então existentes. Não obstante, a disputa dos estados e dos municípios em torno da divisão dos *royalties* e das participações especiais acabou por deixar pendente como estes recursos seriam partilhados, sendo certo que haveria uma redistribuição dessas receitas.

No final de 2012, o congresso retornou à pauta a discussão sobre a distribuição das receitas governamentais advindas da exploração de hidrocarbonetos. Contudo, mais uma vez,

¹⁵ Os municípios foram apresentados segundo o maior valor de *royalties per capita*.

o executivo, viu-se obrigado a vetar parte da Lei n.º 12.734/2012, e a enviar ao Congresso uma medida provisória tratando do tema. No entanto o veto foi derrubado, mas a constitucionalidade da referida lei foi questionada, o que acabou deixando a decisão para o judiciário. O crescimento da importância dessas receitas e a celeuma em torno de sua partilha ratificam a importância do tema.

Independentemente dos repasses, houve nesses anos uma significativa reconfiguração territorial, sendo essa nova configuração o que se procurou examinar neste trabalho de dissertação. O recorte espacial escolhido foi decorrente ao novo panorama observado no entorno de Macaé após a instalação, em 1978, da Petrobras nesse município. No período de 1990 a 2000 foram instalados nas mesorregiões Norte Fluminense e Baixadas seis novos municípios, sendo três em cada. Desses, quatro foram criados no que a Lei n.º 7.525/86 considera como municípios confrontantes, ou seja, dentro da zona de produção principal, os outros dois são enquadrados como zona limítrofe à de produção principal.

O objetivo desta dissertação é analisar a dinâmica da geração de empregos formais nos municípios confrontantes com a Bacia de Campos no estado do Rio de Janeiro para tentar medir os impactos do recebimento das rendas petrolíferas. Esses são municípios que percebem grandes receitas financeiras pela exploração de recursos naturais, mas que efetivamente nem todos têm em seus territórios o impacto dessa atividade. Por outro lado, são também municípios que estão sujeitos a influência imediata dessa indústria em Macaé.

Assim, nessa dissertação foram estudados os municípios confrontantes com a Bacia de Campos, que são considerados como pertencentes à zona de produção principal, conforme Ofício IBGE/DGC n.º 076/2011. Esses municípios estão localizados nas mesorregiões Baixadas e Norte Fluminense do estado do Rio de Janeiro. Quanto ao recorte temporal, os anos de 2000 e 2010 foram escolhidos por serem anos de Censo; porque os efeitos da Lei n.º 9478/97 já estavam consolidados em 2000 e; pela publicação em 2010 do novo marco regulatório do petróleo.

Essa análise será efetuada mediante o cálculo e avaliação dos indicadores de localização e de especialização e da aplicação do método estrutural e diferencial, considerando os vínculos ativos da RAIS. Especificamente, pretende-se definir a estrutura produtiva dos municípios, o grau de especialização dos municípios, a diversificação produtiva entre os períodos e avaliar os resultados do modelo diferencial e estrutural que foi empregado. O modelo permitirá a verificação de quais atividades tiveram destaque no que concerne ao crescimento na oferta de postos de trabalho em cada um dos municípios e análise da distribuição espacial do emprego setorial no período 2000 a 2010.

A presente dissertação está estruturada nesta introdução e mais quatro capítulos, além das considerações finais. O primeiro capítulo aborda a evolução da legislação brasileira a respeito da exploração de petróleo e de gás natural na plataforma continental. O capítulo está dividido em quatro seções em função das principais alterações sofridas pela legislação. A seção 2.1, versa sobre as alterações sofridas pela Lei n.º 2.004/53 até sua revogação em 1997. A seção 2.2, está focada nas modificações na Lei do Petróleo que, diferentemente do que aconteceu com a Lei n.º 2.004/53, não foi revogada pelo chamado marco regulatório do pré-sal. A seção 2.3 examina o novo marco regulatório, que foi criado visando a exploração do pré-sal. Apesar de abordar o tema, como é uma legislação que ainda não foi aplicada e cujos efeitos não podem ser medidos, principalmente no período analisado, esse tópico não foi tratado em profundidade. A seção 2.4 sumariza as alterações pertinentes a como as receitas oriundas da exploração de um recurso exaurível, o petróleo, têm sido aplicadas.

O segundo capítulo faz uma breve apresentação da região como um todo e de cada um dos municípios que serão estudados. Para essa apresentação alguns indicadores socioeconômicos e demográficos são apresentados. Aspectos como a fragmentação territorial que ocorreu a partir de 1990 e o crescimento populacional bem acima da média nacional são abordados neste capítulo.

O terceiro capítulo traz uma descrição da metodologia que foi o objeto de estudo deste trabalho. Este capítulo está estruturado em duas seções. A primeira seção discute a fonte de dados que foi utilizada, mostrando diferentes bases de dados que podem ser utilizadas com a metodologia proposta. Além disso, nesta seção são explicados os critérios utilizados para definição do número de vínculos ativos da RAIS como variável base para esta dissertação e como essa variável foi agregada para o estudo. A segunda seção apresenta as medidas de localização e de especialização, que vão desenhar a estrutura produtiva dos municípios, mostrando o grau de especialização dos mesmos e como as atividades se distribuem no espaço. A última seção cuida da apresentação do método diferencial e estrutural que será empregado. Nesta seção também é explicado em detalhes como o método permite a decomposição do crescimento do emprego municipal nas componentes regional, diferencial e proporcional.

Concluindo, o trabalho, no quarto capítulo são apresentados os resultados que foram encontrados com a aplicação do método. Este capítulo está estruturado em três seções. A primeira seção examina os dados brutos que foram trabalhados. A segunda seção discute os resultados encontrados para as medidas de localização e especialização. Por fim, na última seção, os resultados da aplicação do método diferencial e estrutural são examinados.

Finalmente, nas considerações finais, é feito o fechamento do trabalho. Nesse capítulo são levantadas as limitações da fonte de dados utilizada, e explicadas algumas limitações quanto as conclusões baseadas nos resultados encontrados.

CAPÍTULO 1: A EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA A RESPEITO DA EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL NA PLATAFORMA CONTINENTAL

O objetivo do presente capítulo é prover uma visão geral de como a legislação brasileira sobre os *royalties* do petróleo evoluiu ao longo dos anos, de 1953 a 2012, e particularmente a partir de 1997, na medida em que as rendas advindas da exploração do petróleo passaram a ter uma contribuição substancial para os orçamentos dos municípios beneficiados.

A partir da descoberta de petróleo em território brasileiro houve necessidade de uma regulamentação jurídica sobre o assunto. Mais especificamente, a Lei n.º 2.004/53, lei que criou a Petrobras e estabeleceu o monopólio do petróleo no Brasil por essa empresa, foi editada para preencher esta lacuna. A Lei n.º 2.004/53 vigorou até 1997, quando foi editada a chamada Lei do Petróleo, Lei n.º 9.478/97.

Diferentemente do que aconteceu na edição da Lei n.º 2.004/53, quando a exploração do petróleo era feita exclusivamente em terra, e a produção era de pouca expressividade, a Lei do Petróleo foi criada em um momento em que as expectativas de produção eram bastante animadoras. Foi nesse cenário que surgiu a nova lei, que flexibilizou o monopólio exercido até então pela Petrobras, permitindo que outras empresas, mediante autorização ou concessão, exercessem essa atividade.

Em 2010, após a descoberta de campos gigantes na camada pré-sal, foi criado um novo marco regulatório, sendo esse marco fundamentado no regime de partilha de produção, para exploração em áreas do pré-sal e em áreas estratégicas. O novo ordenamento jurídico trouxe novamente a Petrobras para uma posição de destaque no cenário nacional de exploração e produção do petróleo e do gás natural, uma vez que estabeleceu que esta empresa seria a operadora de todos os contratos do regime de partilha de produção, com uma participação mínima de 30% nos mesmos. Em 2012, uma nova lei foi editada para esclarecer os pontos que ficaram pendentes na legislação de 2010, como a alíquota dos *royalties* a ser cobrada no caso do regime de partilha de produção e a divisão das participações governamentais.

O presente capítulo está dividido em quatro seções, quais sejam: a primeira seção trata das alterações sofridas pela Lei n.º 2.004/53 até sua revogação em 1997; a seção 1.2 traz uma descrição das modificações na Lei do Petróleo até o presente, visto que essa lei não foi

revogada pelo marco regulatório do pré-sal; a seção 1.3 examina o novo marco regulatório, que foi criado visando à exploração do pré-sal. As alterações pertinentes a como as receitas oriundas da exploração de um recurso exaurível, o petróleo, têm sido aplicadas são discutidas em separado, na última seção.

1.1 - Lei n.º 2.004/53

Esta seção dedicar-se-á a analisar as alterações aplicadas na Lei n.º 2.004/53 até sua revogação em 1997. Profundamente inspirada pelo espírito nacionalista da época, essa lei foi a primeira norma legal brasileira a tratar sobre como a prospecção e lavra de hidrocarbonetos se desenvolveriam em território nacional. A Lei n.º 2.004/53 estabeleceu o monopólio do petróleo, criou a Petrobras e determinou que o monopólio estabelecido seria exercido pela Petrobras e pelas suas subsidiárias.

A referida lei previa o pagamento, por parte da Petrobras e de suas subsidiárias, de “indenização” de 5% sobre o valor do óleo, do xisto ou do gás aos estados e aos territórios onde houvesse a lavra. Por sua vez, para os municípios, em sua redação original, a lei previa que os estados e os territórios deveriam repassar 20% do valor recebido de acordo com a produção verificada nos mesmos.

No que tange ao pagamento dessa “indenização”, o mesmo deveria ser efetuado pela Petrobras trimestralmente. Da mesma forma, os estados deveriam realizar os repasses para os municípios produtores a cada trimestre. Por fim, a definição do valor do óleo e do xisto produzido e o cálculo da “indenização” efetivamente devida pela Petrobras, era de responsabilidade do Conselho Nacional do Petróleo

Em 1957, a Lei n.º 3.257/57 fez a primeira alteração na legislação vigente, passando a beneficiar diretamente os municípios produtores. Com a nova lei, a redação do artigo 27 da Lei n.º 2.004/53 passou a estabelecer uma “indenização” menor aos estados, correspondente a 4% sobre o montante captado a partir da produção do óleo, do xisto ou do gás. Em contrapartida, essa lei determinou o pagamento da “indenização” diretamente aos municípios produtores no valor de 1% da produção.

Serra (2005a) ressalta que nesse período inicial, quando a extração era feita apenas em terra (*onshore*), e tanto a produção do petróleo, como as rendas dela decorrentes ainda eram pouco expressivas, a União não estava incluída no grupo dos beneficiários. “Estes dispositivos, de 1953 e 1957, apontam para um viés localista na origem da política de

distribuição das indenizações entre as esferas governamentais, na medida em que nada ficava com a União" (SERRA, 2005a, p. 146).

Com o início da exploração do petróleo no mar (*offshore*), abriu-se novamente, uma lacuna jurídica, pois a legislação em vigor só previa indenizações para lavra em terra. Em 1969, o Decreto-Lei n.º 523/69 preencheu esse vazio fazendo uma nova alteração na Lei n.º 2.004/53. Essa modificação determinava que quando a extração de óleo e de gás ocorresse na plataforma continental a “indenização” prevista, no valor de 5%, deveria ser paga ao Departamento Nacional de Produção Mineral, do Ministério de Minas e Energia e ao Ministério da Educação e Cultura.

Com a crise do petróleo de 1973, e a consequente necessidade do governo garantir os estoques de combustível, foi editado o Decreto-Lei n.º 1.288/73 que modificou novamente a letra da Lei n.º 2.004/53. Esse decreto manteve a alíquota estabelecida para extração na plataforma continental na ordem de 5%, mas passou a destinar a “indenização” integralmente ao Conselho Nacional do Petróleo, do Ministério de Minas e Energia.

Só em 1985, através das mudanças inseridas na Lei n.º 2.004/53 pela Lei n.º 7.453/85, os estados, os territórios e os municípios confrontantes passaram a ter direito aos recursos provenientes da lavra na plataforma continental. A alíquota cobrada à Petrobras permaneceu em 5%, mas a divisão dos recursos foi alterada, isto é, os Estados e Territórios passaram a fazer jus a 1,5%, os Municípios e suas áreas geoeconômicas a 1,5%, o Ministério da Marinha a 1%, e 1% dos recursos passou a constituir um Fundo Especial distribuído para todos os estados, territórios e municípios. No entanto, estas modificações careciam de uma regulamentação, de forma a possibilitar a sua aplicação, fato que só ocorreu em 1986.

A Lei n.º 7.525/86 esclareceu os pontos da Lei n.º 2.004/53 introduzidos pela Lei n.º 7.453/85 que haviam ficado pendentes. A nova legislação definiu o que eram estados, territórios e municípios confrontantes com poços produtores na plataforma continental e o que era área geoeconômica de um município confrontante.

[...] consideram-se confrontantes com poços produtores os Estados, Territórios e Municípios contíguos à área marítima delimitada pelas linhas de projeção dos respectivos limites territoriais até a linha de limite da plataforma continental, onde estiverem situados os poços (Lei 7.525/85, Art. 2º).

A presente lei também trouxe uma inovação, no que concerne à divisão dos municípios integrantes da área geoeconômica em três zonas: zona de produção principal, sendo incluídos nesta zona os municípios considerados confrontantes e os municípios com

três ou mais instalações industriais ou de apoio às atividades¹⁶; zona de produção secundária, aqueles atravessados por oleodutos e gasodutos; e zona limítrofe à zona de produção principal, municípios contíguos à zona de produção principal, ou que pertençam a mesma mesorregião geográfica, excluídos desses os municípios que integrem a já referida zona de produção secundária.

Conforme determinado na Lei n.º 7.525/86, coube ao IBGE o traçado das linhas de projeção dos limites territoriais¹⁷ para identificação dos estados, dos territórios e dos municípios confrontantes com poços, assim como a especificação de suas respectivas populações; a definição da abrangência das áreas geoeconômicas, bem como os municípios incluídos em cada zona.

Quanto ao percentual de 1,5% destinado aos municípios confrontantes e a sua área geoeconômica, foi determinada a sua divisão nas seguintes proporções: 60% para os municípios da zona de produção principal, sendo 1/3 desta cota reservado ao município que concentre as instalações industriais para o processamento, o tratamento, o armazenamento e o escoamento do petróleo e do gás natural; 10% para os municípios da zona de produção secundária; e 30% para os municípios limítrofes a zona de produção principal.

Em relação ao rateio dessas cotas entre os municípios beneficiados, foi estabelecido que esse fosse feito em função da população do município ou do distrito, conforme os coeficientes populacionais definidos pelo IBGE¹⁸. “A distribuição de *royalties* para cada município é proporcional a participação de seu coeficiente individual na soma dos coeficientes individuais de todos os municípios da zona (principal, secundária ou limítrofe) de que ele faz parte” (ANP, 2010, p. 10).

Em relação ao percentual de 1% reservado ao Fundo Especial, a divisão ficou em 20% para os estados e os territórios e 80% para os municípios, com o rateio sendo baseado nos critérios do Fundo de Participação dos Estados e Territórios (FPE) e do Fundo de Participação dos Municípios (FPM).

Para todo efeito, quanto à base de cálculo das "indenizações" devidas aos municípios considerados confrontantes, é importante a esclarecer que o Decreto 94.240/87 determinou que essa fosse calculada com base na produção do Estado a que pertencem, e não em relação

¹⁶ Macaé é o único município da Bacia de Campos que além de ser confrontante concentra instalações industriais para processamento, tratamento, armazenamento e escoamento de óleo e gás natural, nos termos do Artigo 5º, Inciso I, da Lei nº 7.525/86 e Artigo 18, Parágrafo 1º, Inciso I, do Decreto nº 1/91

¹⁷ Para um maior detalhamento de como as linhas de projeção foram traçadas, ou da definição da abrangência das áreas geoeconômicas, vide ANP (2001, p. 60-68).

¹⁸ Os coeficientes podem ser conferidos em ANP (2001, p. 74).

à produção dos poços a que sejam confrontantes, e que o rateio fosse feito em função da população dos Municípios. Serra (2005a, pag. 157) explica:

Deve ser entendido que, quando a produção ocorre na plataforma continental, as respectivas indenizações municipais não têm como referência a produção realizada nos poços localizados no interior das projeções municipais na plataforma, mas sim a produção de toda UF a que o município pertence, rateada em função da população de cada município. Desta forma, não faz diferença se um determinado município é considerado confrontante (e por isso pertencente a Zona de Produção Principal) em função de haver um poço ou vários poços no interior de suas projeções na plataforma. Importa sim, segundo o estabelecido pela legislação, a classificação do município – se pertencente a Zona de Produção Principal, Secundária ou Limítrofe – e a magnitude de sua população. Em resumo, a norma destina um percentual das indenizações para o conjunto dos municípios de cada zona, fatiando estas indenizações em função da população de cada município, e não em função da produção realizada nos poços situados no interior de suas projeções na plataforma continental.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, por sua vez, foi clara em relação ao tema, explicando que os recursos naturais da plataforma continental pertencem à União. Todavia, garante aos estados, ao distrito federal e aos municípios o direito de participarem do resultado da exploração de petróleo e de gás no respectivo território, na plataforma continental, no mar territorial ou na zona econômica exclusiva.

Até 1989 as indenizações devidas pela Petrobras eram pagas trimestralmente, conforme a disposição inicial da Lei n.º 2.004/53. Todavia, a Lei n.º 7.990/89, regulamentada pelo Decreto n.º 1/91, alterou essa regra, estabelecendo que essas “indenizações”, agora denominadas de “compensações financeiras”, fossem pagas mensalmente aos estados, ao distrito federal e aos municípios. Outra modificação introduzida por essa lei foi um ajuste nos percentuais destinados às entidades até então beneficiadas com o objetivo de contemplar os municípios onde houvesse instalações de embarque e de desembarque de hidrocarbonetos.

No caso da lavra em terra, os 5% ficaram assim distribuídos: os estados produtores que percebiam 4% passaram para a fazer jus 3,5%; os municípios produtores continuaram a receber 1%; e os municípios com instalações de embarque e de desembarque de petróleo e de gás natural foram agraciados com 0,5%. Na exploração no mar, os 5% foram divididos da seguinte forma: 1,5% para os estados e o distrito federal; 0,5% aos municípios com instalações de embarque e de desembarque de petróleo e de gás natural; 1,5% aos municípios produtores e suas respectivas áreas geoeconômicas; 1% ao Ministério da Marinha; e 0,5% ao Fundo Especial distribuído a todos os estados e municípios. Sobre os novos beneficiários, municípios com instalações de embarque e desembarque de petróleo e de gás, Serra (2005a, p.

158) alerta que foram os grandes favorecidos. “Note que estes municípios rateiam entre si a alíquota de 0,5% incidente sobre a produção de todo país”.

Finalmente, em 1997 a Lei n.º 2.004/53 foi revogada pela Lei n.º 9.478/97, a chamada Lei do Petróleo. Contudo, como a legislação complementar, Lei n.º 7.525/86 e Lei n.º 7.990/89, permanece vigente, as alterações posteriores a 1997 nessas leis serão tratadas nas próximas seções, em conjunto com as modificações introduzidas pela Lei do Petróleo ou pelo Marco Regulatório do Pré-Sal.

1.2 - Lei n.º 9.478/97 – Lei do Petróleo

Neste item será discutida a Lei do Petróleo e suas alterações posteriores. Conforme comentado anteriormente, essa lei foi criada em um contexto diverso da Lei n.º 2.004/53. Em 1997 as reservas da Bacia de Campos já eram conhecidas e era de interesse do governo um maior dinamismo nos mecanismos legais, a fim de atrair investimentos para alavancar a indústria do petróleo no país.

A Lei do Petróleo, como é conhecida a Lei n.º 9.478/97, editada após a quebra do monopólio de exploração do petróleo pela Petrobras (Emenda Constitucional n.º 9/95), revogou a Lei n.º 2.004/53. A nova norma jurídica permitiu que a União pudesse contratar por contratos de concessão, precedidos por licitação, empresas, públicas ou privadas, para pesquisa e lavra de petróleo e gás natural. Essa lei criou, ainda, a ANP (Agência Nacional do Petróleo) como órgão regulador dessa indústria.

A nova legislação estabeleceu quatro tipos de participações governamentais. Dessas quatro participações governamentais, cujos critérios de cálculo e cobrança são definidos no Decreto n.º 2.705/98, as duas mais importantes, conforme pode ser observado na Quadro 1.1, são os *royalties* e as participações especiais. Essas duas participações governamentais corresponderam juntas a 84% das receitas do petróleo, em 2000, e a 99%, em 2010.

Além dos *royalties* e das participações especiais, explicados em maiores detalhes no decorrer deste capítulo, as outras duas participações governamentais são: o bônus de assinatura, valor ofertado e pago na assinatura do contrato pelo licitante; e o pagamento pela ocupação e retenção da área, que é um valor pago anualmente por quilometro quadrado. O bônus de assinatura e o pagamento pela ocupação e retenção da área são devidos à ANP.

Os *royalties*, conforme estabelece o Decreto n.º 2.705/98, são uma compensação financeira pela exploração e produção de petróleo e gás natural, devida pelos concessionários e paga mensalmente a partir do início da produção do campo. A alíquota cobrada a título de

royalties é de 10%¹⁹, todavia a lei permite que a ANP diminua este percentual para até 5% em função dos riscos de produção. O cálculo dos *royalties* é feito sobre a receita bruta de produção. No Quadro 1.1 é possível a verificação do crescimento da importância dos recursos pagos a título de *royalties* e de participações especiais de 2000 a 2010.

Quadro 1.1 - Participações Governamentais e de Terceiros - 2000 e 2010

Item de Receita	Ano			
	2000		2010	
	(R\$ 1000) ²	(%)	(R\$ 1000) ²	(%)
<i>Royalties</i>				
Estado do Rio de Janeiro	367.806	19,69%	2.026.613	20,41%
Total Estados	623.287	33,37%	2.942.143	29,63%
Municípios RJ	397.059	21,26%	2.233.055	22,49%
Total Municípios	622.860	33,35%	3.356.950	33,81%
Total de Depósitos Judiciais	-	-	33.991	0,34%
Ministério de Ciência e Tecnologia	228.430	12,23%	1.227.416	12,36%
Ministério da Defesa ⁽¹⁾	262.117	14,03%	1.579.660	15,91%
Total União	490.547	26,26%	2.807.076	28,27%
Fundo Especial	131.058	7,02%	789.830	7,95%
Total Brasil	1.867.752	100,00%	9.929.990	100,00%
PARTICIPAÇÃO ESPECIAL				
Estado do Rio de Janeiro	415.495	40,00%	4.380.338	37,53%
Total Estados	415.495	40,00%	4.668.004	40,00%
Municípios RJ	103.874	10,00%	1.095.085	9,38%
Armação dos Búzios (RJ)	-	-	9.648	0,08%
Arraial do Cabo (RJ)	-	-	126	0,00%
Cabo Frio (RJ)	-	-	64.603	0,55%
Campos dos Goytacazes (RJ)	54.743	5,27%	615.410	5,27%
Carapebus (RJ)	591	0,06%	1.901	0,02%
Casimiro de Abreu (RJ)	-	-	22.745	0,19%
Macaé (RJ)	17.366	1,67%	91.308	0,78%
Quissamã (RJ)	5.972	0,57%	19.977	0,17%
Rio das Ostras (RJ)	25.202	2,43%	164.557	1,41%
São João da Barra (RJ)	-	-	104.811	0,90%
Total Municípios	103.874	10,00%	1.167.001	10,00%
Ministério de Minas e Energia	415.495	40,00%	4.668.004	40,00%
Ministério do Meio Ambiente	103.874	10,00%	1.167.001	10,00%
Total União	519.369	50,00%	5.835.006	50,00%
Total Brasil	1.038.738	100,00%	11.670.011	100,00%
TAXA DE OCUPAÇÃO OU RETENÇÃO DE ÁREA	72.518		168.409	
BÔNUS DE ASSINATURA	468.259		4.391	
TOTAL DAS PARTICIPAÇÕES	3.447.267		21.772.801	
PAGAMENTO AOS PROPRIETÁRIOS DE TERRA	25.609		87.274	

Fonte: Agência Nacional do Petróleo (ANP)/ Superintendência de Controle de Participações Governamentais.

Nota:

1 - Comando de Marinha

2 - Valores Correntes

Sinal convencional utilizado:

- dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento

¹⁹ A alíquota cobrada pela Lei n.º 2.004/53 era de 5% - vide Seção 1.1.

Um resumo dos critérios de distribuição dos *royalties* estabelecidos pela Lei n.º 9.478/97 pode ser observado no Quadro 1.2. O que pode ser depreendido é que a nova norma jurídica subdividiu os *royalties* estabelecendo critérios de distribuição diferentes para parcela de até 5% e para parcela que excede os 5%. Quanto à divisão dos *royalties*, o Decreto n.º 2.705/98 previu dois critérios: para a parcela de até 5%, a distribuição deveria obedecer a Lei n.º 7.990/89, e, para a parcela que excedesse os 5%, a partilha seguiria novas regras determinadas pelo art. 49 da Lei n.º 9.478/97. Cabe ainda ressaltar que os critérios de rateio para lavra em terra e na plataforma continental, assim como na legislação anterior, são diferentes.

Quadro 1.2 - Resumo dos critérios de distribuição dos *royalties* pela Lei n.º 9.748/97

Parcela de 5% (Lei n.º 7.990/89 + Decreto n.º 1/91)	Lavra em terra	70% Estados produtores 20% Municípios produtores 10% Municípios com instalações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural
	Lavra na plataforma continental	30% Estados confrontantes com poços 30% Municípios confrontantes com poços 20% Comando da Marinha 10% Fundo Especial (estados e municípios) 10% Municípios com instalações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural
Parcela acima de 5% (Lei n.º 9.748/97 + Decreto n.º 2.705/98)	Lavra em terra	52,5% Estados produtores 25% Ministério de Ciência e Tecnologia 15% Municípios produtores 7,5% Municípios com instalações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural
	Lavra na plataforma continental	25% Ministério de Ciência e Tecnologia 22,5% Estados confrontantes com campos 22,5% Municípios confrontantes com campos 15% Comando da Marinha 7,5% Fundo Especial (estados e municípios) 7,5% Municípios com instalações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural

Fonte: ANP (2001, p. 47)

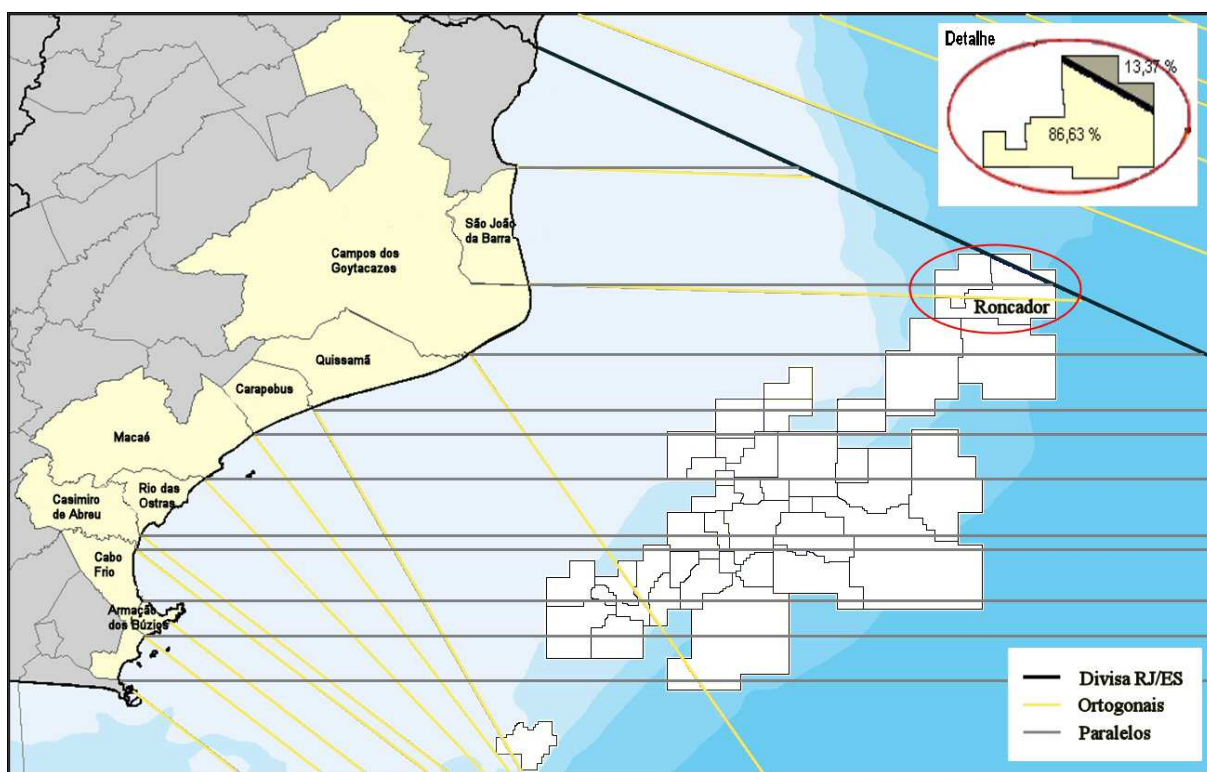
Conforme pode ser observado no Quadro 1.2, para parcela de até 5% o critério de confrontação é com o poço de petróleo. Recordando um ponto já debatido na Seção 1.1, que diz respeito ao rateio das "compensações financeiras" devidas aos municípios confrontantes, no caso da parcela de até 5%, os *royalties* são calculados em função da produção observada na Unidade da Federação a que os municípios pertencem, e não em função da produção dos seus poços. Para partilha desta parcela dos recursos os municípios são classificados em

conformidade com a zona de produção em que estão enquadrados e o rateio é feito de acordo com o coeficiente populacional, estabelecido com base na população de cada município divulgada pelo IBGE.

Por outro lado, para a parcela que excede 5%, ainda no Quadro 1.2, a confrontação do estado ou do município é com o campo produtor. Assim, no caso de dois ou mais estados serem confrontantes com um mesmo campo, “a parcela será calculada proporcionalmente à área do campo contida entre as linhas de projeção dos limites territoriais do estado, sendo o referido percentual aplicado somente sobre tal parte.” (ANP, 2001, p. 91).

De forma a ilustrar esse cálculo a Figura 1.1 mostra os campos que compõem a Baía de Campos, com a linha ortogonal à linha de base que divide os estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo, bem com as linhas ortogonais à linha de base e os paralelos que representam a extensão dos limites territoriais dos municípios costeiros,

Figura 1.1 - Campos que compõem a Baía de Campos, com as linhas ortogonais à linha de base da costa e com os paralelos que representam a extensão dos limites territoriais dos municípios costeiros.



Fonte: Adaptado de ANP (2013) e ANP (2011)

O detalhe da Figura 1.1 ilustra a situação do Campo de Roncador que fica na divisa do Estado do Rio de Janeiro com o Espírito Santo. Nesse exemplo, 86,63% da área do Campo de Roncador seria atribuída ao Estado do Rio de Janeiro para o cálculo da parcela dos *royalties* a que esse estado teria direito.

A Figura 1.2 mostra como ficaria o rateio da parcela acima dos 5% para os estados e municípios no Campo do Roncador que faz confrontação com os municípios de São João da Barra e Campos dos Goytacazes, no Rio de Janeiro e Presidente Kennedy, no Espírito Santo.

Figura 1.2 - Campo do Roncador - destinação da parcela acima de 5%

Beneficiários	(%)
Estados confrontantes	22,5
Municípios confrontantes	22,5
Municípios com instalações de embarque e desembarque	7,5
Comanto de Marinha	15
Fundo especial	7,5
Ministério da ciência e tecnologia	25

Estado	Área(%)	%
Rio de Janeiro	86,63	19,49
Espírito Santo	13,37	3,01
	100,00	22,5

Município - RJ	Área(%)	%
São João da Barra	32,43	6,32
Campos dos Goytacazes	67,57	13,17
	100,00	19,49

Município - ES	Área(%)	%
Presidente Kennedy	100,00	3,01

Fonte: ANP (2011).

No caso dos municípios confrontantes pertencerem a mesma unidade da federação, o cálculo é feito sobre a produção do campo situado entre as linhas de projeção dos limites territoriais do município. Para campos confrontantes com mais de um município o rateio dos *royalties* depende da média entre a área do campo compreendida entre as projeções ortogonais que partem do município e a área do campo limitada pelos paralelos que partem do município. Esse rateio pode ser verificado no Tabela 1.1.

Tabela 1.1 - Rateio da parcela acima de 5% do campo de Marlim entre os municípios confrontantes

Município	Área (%)			(%)
	Ortogonal	Paralelo	Valor final	
Macaé	-	40,80	20,40	4,59
Rio das Ostras	-	59,20	29,60	6,66
Campos dos Goytacazes	100,00	-	50,00	11,25
Total	100,00	100,00	100,00	22,50

Fonte: ANP (2001, p. 97)

As participações especiais são compensações financeiras devidas pelos concessionários, no caso de campos com grande volume de produção ou grande rentabilidade. Essas compensações são pagas trimestralmente, a partir do trimestre em que ocorrer o início da produção. As participações especiais, diferentemente do que acontece com os *royalties* (que são calculados sobre o valor bruto da produção), são calculadas sobre as receitas líquidas dos campos.

As alíquotas das participações especiais são variáveis e progressivas indo de 10% a 40%. A distribuição dessas participações teve início em 2000, e, naquele ano, apenas seis

municípios brasileiros fizeram jus a essa renda, sendo que os cinco municípios do Estado do Rio de Janeiro receberam praticamente 100% do total. O Quadro 1.1 mostra que em 2010 as participações especiais superaram os valores pagos pelas demais participações governamentais, inclusive as pagas a título de *royalties*.

Com efeito, [...], além do Ministério das Minas e Energia e do Meio Ambiente, apenas o Estado do Rio de Janeiro e os municípios de Campos dos Goytacazes, Carapebus, Macaé, Quissamã e Rio das Ostras beneficiaram-se destas receitas. Tal situação explica-se pela existência de poços considerados de alta rentabilidade comercial apenas na Bacia de Campos (QUINTELLA, 2000, p. 5).

A distribuição das participações especiais, de acordo com a redação original da Lei n.º 9.478/97, é feita na seguinte proporção: 40% para o Ministério de Minas e Energia; 10% para o Ministério do Meio Ambiente; 40% para o Estado onde ocorre a lavra em terra, ou confrontante com a plataforma continental; e 10% para o Município onde ocorre a lavra em terra, ou confrontante com a plataforma continental.

Por último, vale ressaltar que a divisão da parcela dos *royalties* que excede os 5% e das participações especiais é feita de forma semelhante. A produção do campo é atribuída a cada estado proporcionalmente à área delimitada por suas linhas de projeção ortogonais. Neste sentido, havendo apenas um município confrontante com o campo no estado, a produção do campo no estado será utilizada como base de cálculo dos *royalties* do município. Para o caso de mais de um município confrontante de um mesmo estado, o rateio é feito com base na produção do campo no estado, mas em função da média entre as áreas formadas pelas linhas de projeção ortogonais e as áreas formadas pelos paralelos.

Concluindo, somente os municípios considerados como confrontantes são beneficiados pela parcela dos *royalties* que excede os 5% e pelas participações especiais, os municípios da área geoeconômica não têm direito a esses recursos. O critério de rateio, diferentemente do que acontece com a parcela de até 5%, que utiliza o coeficiente populacional, é feito com base na produção do campo e na área.

De forma resumida o que se tentou mostrar nesta seção, como pode ser observado no Quadro 1.1, foi o crescimento da receita advinda das participações governamentais após a Lei do Petróleo. A Tabela 1.2 mostra em detalhes a elevação dos preços de referência e o crescimento da produção do petróleo e do gás natural no Brasil no período de 2000 a 2010. Com efeito, o crescimento da produção tem sido maior no mar do que em terra, beneficiando o Estado do Rio de Janeiro que, pela média dos últimos anos, é responsável por 82% da produção de petróleo no mar.

Tabela 1.2 - Preço do petróleo e do gás natural e produção de petróleo e de gás natural por localização (terra e mar), Brasil e Rio de Janeiro - 2000 a 2010

Variáveis de produção	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Preço Petróleo ⁽¹⁾ (R\$/m ³)	259,38	395,98	541,07	730,72	973,87	780,84
Produção Petróleo ⁽³⁾ (mil barris)						
Brasil						
Terra	77.575	78.952	78.632	70.841	66.337	65.973
Mar	374.310	451.902	462.085	557.957	596.938	683.981
Estado do Rio de Janeiro						
Mar	358.751	438.292	443.156	529.627	547.348	594.804
(%) ⁽²⁾	79%	83%	82%	84%	83%	79%
Preço Gás Natural ⁽¹⁾ (R\$/1.000m ³)	149,40	200,00	306,30	412,03	492,97	482,11
Produção Gás Natural ⁽³⁾ (milhões m ³)						
Brasil						
Terra	5.277	6.169	7.766	6.657	6.273	6.024
Mar	8.050	9.357	9.206	11.042	15.320	16.914
Estado do Rio de Janeiro						
Mar	5.721	6.886	6.779	8.211	8.763	10.132
(%) ⁽²⁾	43%	44%	40%	46%	41%	44%

Fonte: Agência Nacional do Petróleo

Notas:

⁽¹⁾Média anual

⁽²⁾Porcentagem da produção total no Brasil

⁽³⁾Dados de Produção - Anuário Estatístico do Petróleo e do Gás Natural - 2001 e 2011

Além do aumento da alíquota cobrada a título de *royalties*, e da criação de três novas participações governamentais, a entrada de novas empresas do mercado de petróleo alavancou a produção nacional. Por outro lado, a partir dessa nova lei, o preço de referência utilizado nos cálculos das participações passou a considerar o maior dos seguintes valores: o preço mínimo, definido pela ANP; e a média ponderada do preço de venda, com o valor em moeda estrangeira convertida a taxa média de câmbio.

Outro ponto que se tentou destacar nesta seção, ao se expor com maiores detalhes os critérios de distribuição dos *royalties* aos municípios foi o que Serra (2005a, p. 15) denomina como "determinismo físico" das regras de rateio das rendas petrolíferas. "Um determinismo físico que não só reflete a desconsideração de critérios de repartição atentos ao objetivo de promover a justiça intergeracional, como é também provocador de uma substantiva concentração de recursos públicos em poucos entes beneficiários" (SERRA, 2005a, p.15).

A próxima seção traz uma apresentação das alterações da lei após a descoberta de petróleo no pré-sal. Se já havia uma grande discussão sobre a equidade da distribuição das receitas milionárias advindas dessa atividade, as descobertas do pré-sal foram o ponto de

cisão que fizeram crescer os conflitos entre os entes federativos, no que concerne à discussão sobre quem tem direito a esta riqueza.

Vale lembrar que a Lei do Petróleo, ao contrário do que aconteceu com a Lei n.º 2.004/53, não foi revogada pelo novo marco regulatório. O regime de concessão, a única modalidade prevista até então, ainda é válido para os contratos firmados antes do novo marco regulatório, podendo ser celebrado para novos contratos, desde que os campos licitados estejam localizados fora do polígono do pré-sal e das áreas estratégicas.

1.3 - O marco regulatório do pré-sal

Em 2007, a Petrobras anunciou a descoberta de novas reservas de óleo leve e gás natural no Campo de Tupi, na Bacia de Santos, em águas profundas, na camada do que ficou conhecido como pré-sal²⁰. Essas reservas expandiram os horizontes de produção de petróleo no Brasil, dados da ANP (2012) apontam que em 2007 as reservas provadas brasileiras eram da ordem de 12 bilhões de barris. No entanto, as estimativas para produção de apenas um campo criaram grande euforia:

A avaliação do potencial petrolífero da região do pré-sal nas bacias do Sul e Sudeste do Brasil indicam volumes de óleo e gás que, se confirmados, elevarão significativamente as reservas da Petrobras e do Brasil, colocando-os no seleto grupo de empresas e países com grandes reservas de petróleo. A primeira área avaliada, Tupi, possui volumes recuperáveis estimados entre 5 e 8 bilhões de barris, o que a classificaria como o maior campo de petróleo descoberto no mundo desde 2000. **As estimativas apontam que Tupi pode aumentar em mais de 50% as reservas provadas da Petrobras** (Petrobras, 2008, p. 4, grifo no original).

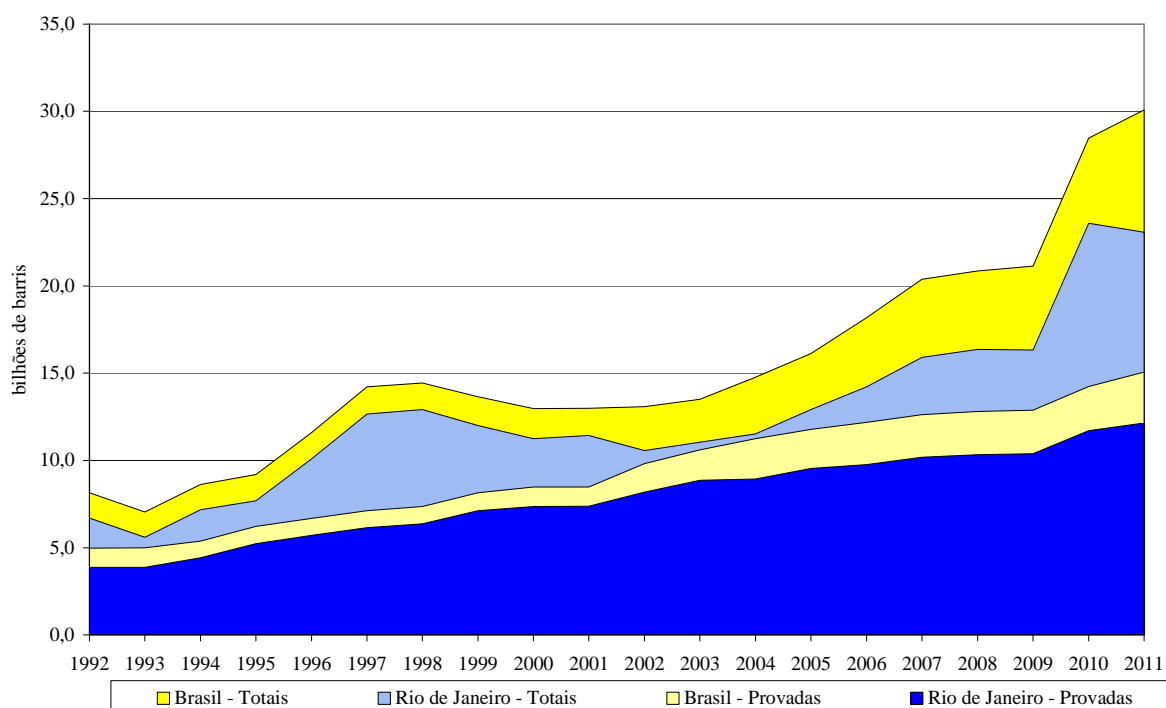
Outra característica das novas jazidas é a qualidade do óleo, “a maior parte das reservas da Petrobras [assim como as do Brasil] é de petróleo pesado. As jazidas do pré-sal contendo hidrocarbonetos leves, como óleo em torno de 30º API²¹, gás natural e condensado, podem mudar o perfil das reservas da Companhia [do Brasil], reduzindo a importação de óleo leve e gás natural” (Petrobras, 2008, p. 5).

²⁰ O termo pré-sal refere-se a um conjunto de rochas localizadas nas porções marinhas de grande parte do litoral brasileiro, com potencial para a geração e acúmulo de petróleo. Convencionou-se chamar de pré-sal porque forma um intervalo de rochas que se estende por baixo de uma extensa camada de sal [...] O termo pré é utilizado porque, ao longo do tempo, essas rochas foram sendo depositadas antes da camada de sal. A profundidade total dessas rochas [...] pode chegar a mais de 7 mil metros (Petrobras, 2012).

²¹ Grau API ou °API: escala hidrométrica idealizada pelo *American Petroleum Institute* (API), juntamente com a *National Bureau of Standards*, utilizada para medir a densidade relativa de líquidos. Portaria ANP n.º 206, de 29/8/2000.

O Gráfico 1.1 mostra o crescimento das reservas provadas²² e totais²³ do Estado do Rio de Janeiro e do Brasil no período de 1992 a 2012. As novas descobertas de petróleo no pré-sal fomentaram a discussão sobre as regras vigentes de exploração dessa atividade. Em 2009 o governo federal apresentou as novas propostas para regulamentação do setor. O panorama, no entanto, era muito diferente daquele em que a Lei do Petróleo foi elaborada, em 1997. Na época, o governo, como já explicado, precisava atrair capital para impulsionar a indústria do petróleo no Brasil, promovendo, para tanto, a quebra do monopólio de exploração do petróleo e do gás natural exercido pela Petrobras. Segundo Serra (2005a), a questão sobre a quebra do monopólio da Petrobras acabou se constituindo no cerne do debate. Em contrapartida, a repartição das rendas petrolíferas não recebeu a atenção que carecia.

Gráfico 1.1 - Reservas provadas e reservas totais do Estado do Rio de Janeiro e do Brasil em bilhões de barris – 1992 a 2012



Fonte: Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2002 e 2012.

²² Reservas Provadas: reservas de petróleo e gás natural que, com base na análise de dados geológicos e de engenharia, se estima recuperar comercialmente de reservatórios descobertos e avaliados, com elevado grau de certeza, e cuja estimativa considere as condições econômicas vigentes, os métodos operacionais usualmente viáveis e os regulamentos instituídos pelas legislações petrolífera e tributária brasileiras. Portaria ANP nº 9, de 21/1/2000.

²³ Reservas Totais: soma das reservas provadas, prováveis e possíveis. Reservas Prováveis: reservas de petróleo e gás natural cuja análise dos dados geológicos e de engenharia indica uma maior incerteza na sua recuperação quando comparada com a estimativa de reservas provadas. Reservas Possíveis: reservas de petróleo e gás natural cuja análise dos dados geológicos e de engenharia indica uma maior incerteza na sua recuperação quando comparada com a estimativa de reservas prováveis. Portaria ANP nº 9, de 21/1/2000.

Assim, em 2009, com um cenário econômico e político muito diverso do observado em 1997, o debate acerca do novo marco regulatório entrou em pauta com o objetivo de ampliar a participação estatal nas receitas advindas da exploração dos hidrocarbonetos. Da mesma forma, veio a demanda referente a uma divisão mais justa das rendas petrolíferas, cujas cifras já haviam atingido patamares bastante elevados.

A nova legislação estabeleceu que os campos localizados no polígono do pré-sal e nas áreas estratégicas²⁴ haveriam de ser explorados de acordo com sua normalização, ou seja, sob o regime de partilha de produção. Os contratos, nesse caso, poderiam ser celebrados diretamente com a Petrobras, sem a necessidade de licitação, ou com outras empresas, mediante licitação.

De forma resumida, a diferença entre contratos de concessão e de partilha de produção está na titularidade do óleo extraído. No primeiro tipo de contrato, o de concessão, a propriedade do petróleo e do gás natural produzido é do concessionário, que em troca dessa concessão, paga ao Estado, as seguintes compensações financeiras: bônus de assinatura, *royalties*, participações especiais e pagamento pela ocupação e retenção da área. No segundo tipo de contrato, o de partilha de produção, o dono do petróleo e do gás natural produzido pelo concessionário é o Estado. Nesse caso, o concessionário e o Estado dividem em percentuais previamente acordados o excedente em óleo produzido.

Na partilha de produção as participações governamentais são os *royalties*, no percentual de 15%²⁵ (quinze por cento) do valor da produção; e o bônus de assinatura, ambos já discutidos no item 1.2. No entanto, como a União é a proprietária do petróleo produzido, outro rendimento a que faz jus diz respeito às receitas advindas da comercialização dos hidrocarbonetos excedentes a ela destinados. Pela Lei n.º 12.351/2010 as rendas referentes à comercialização dos hidrocarbonetos são destinadas ao Fundo Social criado pela mesma lei.

Com efeito, a Lei n.º 12.351/2010, não foi explícita para definir a alíquota dos *royalties* a serem cobrados (essa só foi definida em 2012 com a redação dada pela Lei n.º 12.734). Contudo, a lei previu que se a lavra ocorresse no mar os *royalties* seriam partilhados em 50% para os estados e o distrito federal e 50% para os municípios, independentemente dos mesmos serem, ou não, produtores, segundo os critérios do Fundo de Participação dos Estados e do Fundo de Participação dos Municípios. Esse foi um tema muito discutido em 2010, uma vez que os estados e os municípios não produtores queriam uma fatia maior dos

²⁴ Área estratégica: região de interesse para o desenvolvimento nacional, delimitada em ato do Poder Executivo, caracterizada pelo baixo risco exploratório e elevado potencial de produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos (Artigo 2º, V, Lei n.º 12.351/2010).

²⁵ Alíquota definida pela Lei n.º 12.734/2012

altos repasses observados entre 2000 e 2010. De qualquer forma, o artigo que tratava o assunto acabou sendo vetado ainda em 2010.

Em 2012, a Lei n.º 12.734/2012 voltou ao tema, com uma nova forma de partilha sendo aprovada em meio a muitas discussões. Assim como aconteceu com a lei anterior, a nova regra teve diversos artigos relacionados à partilha das receitas petrolíferas vetados. Não obstante, dessa vez, o veto acabou sendo derrubado. De toda forma, esse não é um assunto finalizado, as discussões acerca da partilha das participações governamentais atualmente estão no Poder Judiciário. Destarte, nem a partilha de produção, nem as novas regras para a divisão dos recursos estavam em vigor no período analisado.

A próxima seção cuida de como a legislação tem tratado a aplicação dos recursos do petróleo, mais especificamente quais são as restrições e as destinações para sua utilização. O Fundo Social criado pela Lei n.º 12.351/2010 não será objeto de análise desta dissertação por fugir ao escopo.

1.4 - Sobre a aplicação dos recursos

Assim como aconteceu com a arrecadação, ao longo dos últimos anos, a aplicação dos valores repassados a título de compensação financeira pela exploração do petróleo e do gás natural foi sendo alterada, acompanhando a elevação desses recursos. A Lei n.º 2.004/53 previa, originalmente, que as receitas provenientes da exploração do petróleo em terra deveriam ser aplicadas preferencialmente na produção de energia elétrica e na pavimentação de rodovias.

Em 1969, o Decreto-Lei n.º 523/69 determinou que as rendas petrolíferas no caso da exploração na plataforma continental tivessem dois destinos. No caso dos valores percebidos pelo Departamento Nacional de Produção Mineral, do Ministério das Minas e Energia, esses deveriam constituir um Fundo Nacional de Mineração. Esse fundo, criado em 1964, tinha por objetivo o financiamento de pesquisa e desenvolvimento na área de mineração. No caso da arrecadação destinada ao Ministério da Educação e Cultura, os valores deveriam estimular a pesquisa e o ensino superior em geociências.

Por sua vez, o Decreto-Lei n.º 1.288/73, editado por ocasião primeira crise do petróleo, direcionou os recursos oriundos da plataforma continental ao Conselho Nacional do Petróleo, do Ministério de Minas e Energia, com o objetivo de formação de estoque de combustíveis.

Com a edição da Lei n.º 7.453/85, Estados, Territórios e Municípios passaram a fazer jus às compensações financeiras decorrentes da exploração *offshore*. Essa lei estabeleceu que esses entes federativos devessem aplicar esses recursos preferencialmente em energia, pavimentação, abastecimento e tratamento de água, irrigação, proteção ao meio ambiente e saneamento básico. Além disso, nessa lei a destinação dos recursos ao Ministério da Marinha é justificada para atender aos encargos de fiscalização e proteção das atividades *offshore*.

Apesar de as rendas petrolíferas terem sua aplicação preferencial prevista em lei desde 1953, até 1986 não havia uma legislação específica para esse fim. Destarte, a Lei n.º 7.525/86 especificou que os recursos percebidos pelos Estados, Territórios e Municípios seriam utilizados exclusivamente em energia, pavimentação de rodovias, abastecimento e tratamento de água, irrigação, proteção ao meio ambiente e saneamento básico e que caberia ao Tribunal de Contas da União a fiscalização de sua execução. Em todo caso, o dispositivo legal, segundo Serra (2005a, p. 163), não estipulou sanções ao desrespeito do estabelecido.

Serra (2005b, p. 17) levanta outro obstáculo à fiscalização da aplicação dos recursos:

Deve ser sublinhada a total ausência na legislação vigente de qualquer instrumento específico de controle social sobre a destinação dada aos recursos das rendas petrolíferas. É claro que, integrando o caixa único dos tesouros municipais, estes recursos estão sujeitos à fiscalização dos tribunais de contas estaduais. Contudo, **para um controle mais efetivo da aplicação dos referidos recursos, seria necessário uma elaboração mais detalhada do plano de contas que contemplasse com clareza a vinculação entre receita e despesa das rendas petrolíferas** (grifo no original).

O Decreto n.º 1/90, que regulamentou a Lei n.º 7.990/89, traz uma vedação explícita da utilização das compensações financeiras no pagamento de dívidas e no quadro permanente de pessoal. Assim, segundo TCU (2008, p. 69), após a edição da Lei n.º 9.478/97 as limitações quanto à utilização dos recursos do petróleo ficaram circunscritas à vedação de pagamento de dívida e de pagamento do quadro de pessoal permanente, uma vez que a Lei do Petróleo revogou a Lei n.º 2.004/53, mas não sua legislação complementar. Entretanto, essa restrição foi flexibilizada pela Lei n.º 10.195/2001 que determinou que os estados, o distrito federal e os municípios poderiam utilizar as rendas petrolíferas para o pagamento de dívidas com a União e suas entidades e para capitalização de seus fundos de previdência.

Cabe, porém, citar um problema levantado por Serra e Marinho (2010, p. 154):

... se as receitas do petróleo são alocadas na ampliação de equipamentos e serviços públicos municipais, como providenciar a mão de obra necessária para gerir e executar esses equipamentos e serviços? O que se observa, *in locu*, é uma multiplicação da concentração das pessoas físicas e jurídicas, de forma terceirizada, por muitos municípios beneficiários, como forma de sanar o referido desequilíbrio

entre a ampliação dos equipamentos e serviços públicos e a impossibilidade de ampliar o quadro de pessoal com recursos das rendas petrolíferas.

Quanto aos valores percebidos pela Agência Nacional do Petróleo – ANP – a título de Bônus de Assinatura e pagamento pela ocupação ou retenção de área, esses são destinados ao custeio das necessidades operacionais da própria agência reguladora.

O que pôde ser observado ao longo desse capítulo foi o descompasso entre as discussões a respeito da distribuição das rendas petrolíferas e a justiça intergeracional da aplicação dos recursos advindos de uma atividade finita e volátil. No próximo capítulo serão apresentados alguns aspectos sócio demográficos dos municípios estudados nesta dissertação.

CAPÍTULO 2: ÁREA DE ESTUDO

O presente capítulo tem por objetivo explicitar os motivos que levaram à escolha do recorte espacial utilizado neste trabalho e fazer uma breve apresentação de aspectos sócio demográficos dos municípios estudados. Nesta dissertação serão estudados os nove municípios do Norte Fluminense e das Baixadas, confrontantes com a Bacia de Campos no estado do Rio de Janeiro. São eles: Armação dos Búzios, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Quissamã, Rio das Ostras e São João da Barra.

Parte desses municípios, quais sejam: Armação dos Búzios e Rio das Ostras, nas Baixadas; e Carapebus e Quissamã, no Norte Fluminense; foram instalados²⁶ no período de 1990 a 2000, sendo essa a principal motivação do recorte selecionado. Autores como Gomes e Pinedo Quinto Júnior (2010), Pires Neto e Ajara (2006), Piquet (2003a), dentre outros, apontam a instalação da base operacional da Petrobras em Macaé após descoberta de petróleo na Bacia de Campos, na década de 70, e o recebimento dos *royalties* decorrentes da exploração de petróleo e de gás natural como a gênese do desmembramento de vários municípios.

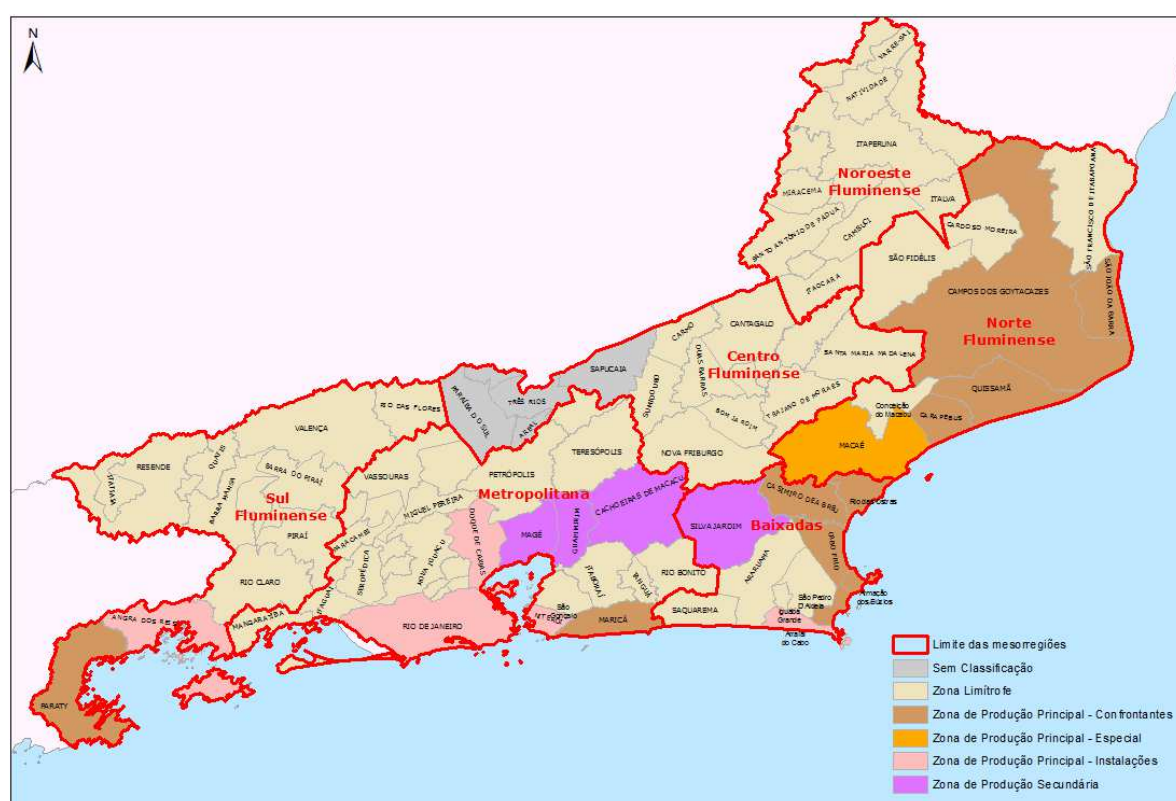
É fácil perceber que as sementes da competição intermunicipal estavam lançadas. A primeira consequência se dá no plano administrativo, com o desmembramento de antigos municípios, à medida que o pagamento dos *royalties* aumentava. Após 1990 foram criados cinco municípios, sendo dois em áreas das antigas usinas de Carapebus e Quissamã [...] dos dez municípios que mais recebem *royalties* no país [em 2001], oito estão localizados no norte fluminense [...] A defesa de seus interesses dá então ensejo à criação da Organização dos Municípios Produtores de Petróleo e Gás e Limítrofes da Zona de Produção Principal da Bacia de Campos – Ompetro, formada no ato de sua criação pelos municípios de Armação de Búzios, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Quissamã, Rio das Ostras e São João da Barra. Esse conjunto não coincide, portanto, com a região de governo referida como “Norte Fluminense”, que corresponde a um recorte regional anterior, que toma como referência a produção sucroalcooleira (PIQUET, 2003a, p. 8, grifo no original).

Com efeito, segundo Piquet (2003b, p. 224), “como a Bacia de Campos produz cerca de 80 % do petróleo brasileiro – caso a região fosse um país poderia tornar-se membro da OPEP, pois sua produção é maior que a da Argélia e do Catar”. Assim, o recorte espacial escolhido é também coincidente com a formação original da Ompetro (Organização dos

²⁶ Data de criação: data da publicação da lei que cria o município. Data de instalação: data em que o prefeito e os vereadores eleitos nas eleições gerais tomam posse

Municípios Produtores de Petróleo), valendo ressaltar que em 2006²⁷, o município de Niterói foi incorporado a essa instituição. Não obstante, por não ser contíguo à região estudada e não confrontante com a Bacia de Campos, esse município não tomou parte no conjunto de municípios que serviram como objeto de análise desta dissertação. O Cartograma 2.1 mostra os municípios do Estado do Rio de Janeiro segundo as mesorregiões e a classificação da zona de produção²⁸ a que pertencem, segundo o enquadramento do Ofício DGC n.º 076/2011.

Cartograma 2.1 - Enquadramento dos municípios do Estado do Rio de Janeiro segundo a mesorregião e zona de produção a que pertencem - 2010



Fonte: ANP: Ofício de IBGE/DGC 076/2011

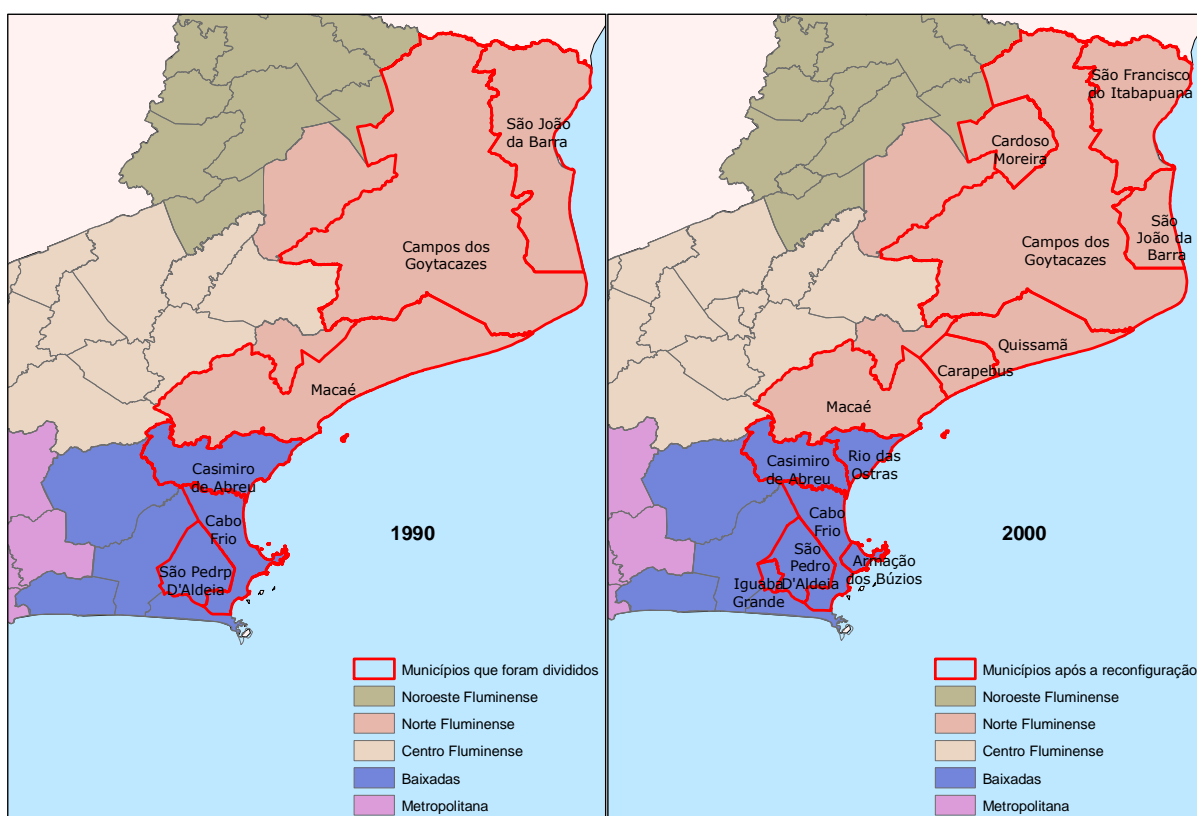
Examinando de forma mais detalhada a reconfiguração espacial sofrida pelas mesorregiões do Norte Fluminense e das Baixadas no período de 1990 a 2000 no Cartograma 2.2 é intuitiva a compreensão da escolha. O Estado do Rio de Janeiro, segundo o IBGE, é subdividido em seis mesorregiões, a saber: Noroeste Fluminense, Norte Fluminense, Centro Fluminense, Baixadas, Sul Fluminense e Metropolitana do Rio de Janeiro. Nesse período de tempo foram instalados vinte e dois municípios no Estado do Rio de Janeiro, desses, sete

²⁷ De acordo com o sítio da instituição - <http://www.ompetro.org.br/index.php/institucional.html> (Acessado em 14/03/2013).

²⁸ A classificação dos municípios quanto a zona de produção é explicada em detalhes no Capítulo 2.

nessas mesorregiões. Mais especificamente, dos sete novos municípios, seis foram desmembrados de municípios enquadrados pela Lei n.º 7.525/86 como confrontantes com poços produtores, sendo cinco deles também considerados como pertencentes à Zona de Produção Principal, o que quase fez dobrar o número de municípios considerados grandes beneficiários das receitas petrolíferas.

Cartograma 2.2 - Reconfiguração das mesorregiões Baixadas e Norte Fluminense no período de 1990 a 2000



Fonte: IBGE/DGC

Outro aspecto a ser considerado é o crescimento populacional observado nesses municípios. O Quadro 2.1 traz um resumo da população e das taxas de crescimento populacional, no período de 1991 a 2010, para os novos municípios das mesorregiões Norte Fluminense e Baixadas, bem como de seus municípios de origem. Para analisar o comportamento das taxas de crescimento populacional será utilizada a classificação estabelecida em IBGE (2004, p.14):

Em 2000, o Brasil possuía 5.507 municípios que revelaram um quadro de crescimento bem distinto. Foram selecionados alguns indicadores demográficos e socioeconômicos, segundo uma classificação para estratificar as taxas de crescimento populacional, dos municípios brasileiros no período de 1991/2000. Assim, para efeito das análises, os municípios foram classificados em quatro

estratos: o primeiro com taxas médias geométricas de crescimento anual negativas (perda populacional); o segundo com taxas entre 0% e 1,5% ao ano (municípios com crescimento baixo ou moderado e provavelmente, abaixo do crescimento vegetativo); o terceiro com taxas mais de 1,5% a 3,0% ao ano (municípios com crescimento médio); e o quarto estrato, com taxas acima de 3,0% ao ano (municípios com crescimento alto ou acelerado).

Quadro 2.1 - População, taxa geométrica de crescimento populacional, data de criação e data de instalação dos municípios do Norte Fluminense e das Baixadas que foram desmembrados no período de 1991 a 2010.

Nome Município	População			Tx. Cresc. (%)		Data de Criação	Data de Instalação	Município de Origem
	1991 ⁽¹⁾	2000 ⁽²⁾	2010 ⁽²⁾	91-00	00-10			
Cabo Frio	74.383	126.828	186.227	6,1%	3,9%	13/11/1615	01/01/1939	
Armação dos Búzios	10.532	18.204	27.560	6,3%	4,2%	28/12/1995	01/01/1997	Cabo Frio
Campos dos Goytacazes	376.306	406.989	463.731	0,9%	1,3%	28/03/1835	01/01/1939	
Cardoso Moreira	12.803	12.595	12.600	-0,2%	0,0%	30/11/1989	01/01/1993	Campos dos Goytacazes
Casimiro de Abreu	15.622	22.152	35.347	4,0%	4,8%	19/05/1846	01/01/1939	
Rio das Ostras	18.223	36.419	105.676	8,0%	11,2%	10/04/1992	01/01/1993	Casimiro de Abreu
Macaé	94.126	132.461	206.728	3,9%	4,6%	15/04/1846	01/01/1939	
Carapebus	6.769	8.666	13.359	2,8%	4,4%	19/07/1995	01/01/1997	Macaé
Quissamã	10.467	13.674	20.242	3,0%	4,0%	04/01/1989	01/01/1990	Macaé
São Pedro da Aldeia	42.947	63.227	87.875	4,4%	3,3%	10/09/1890	01/01/1939	
Iguaba Grande	7.527	15.089	22.851	8,0%	4,2%	07/06/1995	01/01/1997	São Pedro da Aldeia
São João da Barra	26.203	27.682	32.747	0,6%	1,7%	17/07/1674	01/01/1939	
São Francisco de Itabapoana	33.358	41.145	41.354	2,4%	0,1%	18/01/1995	01/01/1997	São João da Barra

Fonte: IBGE/Censo Demográfico - Dados do Universo; IBGE/DGC

Notas:

(1) Na apresentação dos resultados relativos ao Censo Demográfico 1991, constantes da tabela, efetuou-se a redistribuição da população de acordo com a divisão territorial vigente em 1º de agosto de 2000. IBGE (2001)

(2) Dados do Universo - SIDRA

O que pode ser depreendido dos dados é que já em 2000 a média das taxas de crescimento em relação a 1991 dos municípios em análise era de 3,9%, com um desvio padrão de 2,5%. Com efeito, cinco dos nove municípios investigados podem ser classificados no último estrato, ou seja, como municípios com crescimento alto ou acelerado. No entanto, Armação dos Búzios, Cabo Frio e Rio das Ostras aparecem com taxas superiores ao dobro do limite inferior desse último estrato. Por outro lado, Campos dos Goytacazes e São João da Barra podem ser considerados como “municípios com crescimento baixo ou moderado e provavelmente, abaixo do crescimento vegetativo”, com taxas de crescimento assumindo os valores de 0,9% e de 0,6%, respectivamente.

Em 2010 a média das taxas de crescimento dos municípios analisados foi de 4,5%, com um desvio padrão de 2,8%, ou seja, uma média superior à observada em 2000. Este é um comportamento que destoa do comportamento observado para as taxas de crescimento do estado do Rio de Janeiro como um todo, cuja taxa de crescimento populacional no período caiu de 1,3%, em 2000, para 1,1%, em 2010.

Fazendo novamente uso da classificação proposta em IBGE (2004, p.14), em 2010 sete dos nove municípios estudados podiam ser enquadrados como “municípios com crescimento alto ou acelerado”. Considerando esta classificação, Campos dos Goytacazes

manteve-se no grupo dos “municípios com crescimento baixo ou moderado e provavelmente, abaixo do crescimento vegetativo”. São João da Barra, por outro lado, com uma taxa de crescimento populacional de 1,7%, pode ser considerado como pertencente ao grupo dos "municípios com crescimento médio". O ritmo de crescimento populacional de municípios como Armação dos Búzios e Cabo Frio diminuiu, porém Rio das Ostras apresentou uma taxa de crescimento populacional de 11,2%, vendo sua população passar de 36.419, em 2000, para 105.676, em 2010.

Na Tabela 2.1 são apresentados os resultados sobre migração do Censo 2010, esses dados mostram o número de pessoas recenseadas que tinham menos de dez anos ininterruptos de residência nos municípios em números absolutos e em termos percentuais quanto a população do município, segundo o tempo de residência. Esses dados podem dar uma explicação para as taxas de crescimento populacional dos municípios. Com efeito, o crescimento populacional diferenciado de alguns municípios pode ser atribuído em grande parte ao processo migratório.

Tabela 2.1 - Pessoas que tinham menos de 10 anos ininterruptos de residência no município em números absolutos e em termos percentuais quanto a população do estado, segundo o tempo ininterrupto de residência no município - 2010

Município	Tempo ininterrupto de residência no município				
	Total (%) ⁽¹⁾	Menos de 1 ano	1 a 2 anos	3 a 5 anos	6 a 9 anos
Armação dos Búzios - RJ	8.868 (32,2 %)	1.322	2.065	2.610	2.870
Cabo Frio - RJ	55.563 (29,8 %)	7.816	13.151	16.911	17.685
Campos dos Goytacazes - RJ	27.853 (6,0 %)	3.991	6.478	8.636	8.748
Carapebus - RJ	3.404 (25,5 %)	748	798	1.027	831
Casimiro de Abreu - RJ	12.166 (34,4 %)	1.919	2.536	3.947	3.765
Macaé - RJ	58.018 (28,1 %)	7.262	14.531	17.633	18.592
Quissamã - RJ	3.827 (18,9 %)	518	809	1.178	1.321
Rio das Ostras - RJ	60.552 (57,3 %)	8.338	16.252	19.277	16.686
São João da Barra - RJ	5.568 (17,0 %)	718	1.804	1.497	1.549

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 - Dados da amostra

Nota:

⁽¹⁾ Porcentagem em relação a população em 2010

Além dos dados relativos ao crescimento populacional alguns indicadores foram utilizados para uma caracterização do panorama socioeconômico dos municípios. Para avaliação do crescimento econômico o Produto Interno Bruto Municipal (PIB-M) e o PIB *per capita* foram os indicadores utilizados. O Quadro 2.2 apresenta os dados do PIB-M, o PIB-M *per capita*, e a classificação do município quanto ao ranking do estado. Para obtenção desse ranking os resultados do PIB-M foram ordenados de forma decrescente.

A utilização do PIB *per capita* se justifica porque ele foi utilizado por muito tempo como *proxy* do nível de desenvolvimento socioeconômico. Todavia, segundo Jannuzzi (2001,

p.13), "nos países do Terceiro Mundo, a despeito do crescimento do PIB, os níveis de pobreza persistiam e as desigualdades sociais se acentuavam, o que mostrava que o PIB *per capita* não era um indicador apropriado para medir o bem-estar social". Ademais, como explicado na Introdução, as receitas oriundas da produção mineral entram no cálculo do PIB como indústria, o que pode levar a uma análise equivocada de seus resultados. Com efeito, Ajara (2006, p. 38) destaca, em sua análise, os resultados da Bacia de Campos dos resultados para as mesorregiões:

...as estatísticas da Fundação CIDE referentes ao ano 2000 apresentam, sob a rotulação Bacia de Campos, a base espacial dos dados concernentes ao produto gerado no segmento específico da indústria extrativa mineral do petróleo. Dificuldades inerentes ao desmembramento dos dados da Bacia de Campos para fins de expressão, segundo unidades mesorregionais usadas neste estudo para tratamento da evolução econômico espacial, **conduziram à opção de considerar a Bacia de Campos à parte das seis unidades mesorregionais do estado**, incluindo-a, contudo, no PIB total e no industrial para efeito de avaliação da concentração do produto no ano 2000, com a restrição ligada à perfeita comparabilidade com o ano de 1980, procedente de outra fonte disponível para esse ano de referência, no qual a exploração petrolífera na plataforma continental estava no início de sua implantação (grifo no autor).

Quadro 2.2 - Produto Interno Bruto Municipal (PIB-M), PIB-M *per capita* e ranking quanto ao PIB do estado

Municípios	2000			2010		
	Class.	\$1000	Per capita (\$)	Class.	\$1000	Per capita (\$)
Estado do Rio de Janeiro		118.711.624	9.642,44		344.405.425	25.455,38
Armação dos Búzios	34º	285.930	15.290,36	34º	1.288.962	46.806,66
Cabo Frio	16º	1.148.221	8.817,55	11º	6.551.707	35.182,24
Campos dos Goytacazes	3º	5.644.907	13.802,61	3º	25.313.179	54.607,81
Carapebus	47º	178.348	20.292,17	36º	1.119.357	83.859,53
Casimiro de Abreu	48º	174.014	7.708,59	26º	1.716.204	48.517,35
Macaé	10º	1.872.298	13.874,94	4º	11.267.976	54.501,02
Quissamã	24º	688.627	49.609,33	20º	3.112.919	153.769,95
Rio das Ostras	14º	1.348.680	35.872,96	13º	6.121.512	57.882,81
São João da Barra	41º	232.952	8.386,21	18º	3.484.707	106.348,05

Fontes: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro - CEPERJ/Centro de Estatísticas, Estudos e Pesquisas.

De acordo com o Quadro 2.2, em 2000, o PIB *per capita* dos municípios de Casimiro de Abreu, São João da Barra e Cabo Frio estava abaixo do valor observado para o estado, que era de R\$ 9.642,44. Contudo, Quissamã, com R\$ 49.609,33, e Rio das Ostras, com R\$ 35.872,96, já apresentavam valores bem superiores a média do PIB *per capita* dos municípios analisados, que foi de R\$ 19.294,97, ou seja, mais do que o dobro do estado. Esse quadro fica mais delineado em 2010, quando o PIB *per capita* de todos os municípios é superior ao do

estado, com uma média de R\$ 71.275,05, isto é, quase igual ao triplo do PIB *per capita* estadual.

Como os dados do PIB-M podem não ser considerados apropriados para se mensurar o bem-estar social, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) foi o escolhido para uma avaliação do desempenho social dos municípios. No Quadro 2.3 são apresentados os dados do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e suas respectivas dimensões, bem como os resultados da classificação do IDH-M que será utilizada. Nesta dissertação o IDH-M dos municípios do estado foram ordenados de forma decrescente e o critério de desempate dos mesmos foi em primeiro lugar o maior valor para a dimensão educação, seguida do maior valor para dimensão longevidade e por último a renda.

Quadro 2.3 - Índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M), ranking de classificação do IDH-M (Renda), IDH-M (Longevidade), IDH-M (Educação) - 1991, 2000 e 2010

Lugar	Class. ¹	IDH-M	IDH-M Renda	IDH-M Longevidade	IDH-M Educação
1991					
Armação dos Búzios (RJ)	44º	0,489	0,646	0,652	0,277
Cabo Frio (RJ)	20º	0,515	0,633	0,700	0,309
Campos dos Goytacazes (RJ)	28º	0,505	0,617	0,658	0,318
Carapebus (RJ)	80º	0,412	0,548	0,663	0,192
Casimiro de Abreu (RJ)	41º	0,491	0,610	0,702	0,277
Macaé (RJ)	12º	0,534	0,683	0,663	0,337
Quissamã (RJ)	82º	0,406	0,533	0,663	0,189
Rio das Ostras (RJ)	71º	0,445	0,599	0,702	0,210
São João da Barra (RJ)	45º	0,484	0,565	0,715	0,281
2000					
Armação dos Búzios (RJ)	48º	0,604	0,732	0,736	0,410
Cabo Frio (RJ)	41º	0,614	0,702	0,764	0,431
Campos dos Goytacazes (RJ)	36º	0,618	0,662	0,751	0,474
Carapebus (RJ)	65º	0,579	0,629	0,724	0,426
Casimiro de Abreu (RJ)	35º	0,619	0,685	0,743	0,467
Macaé (RJ)	4º	0,665	0,737	0,751	0,531
Quissamã (RJ)	75º	0,561	0,620	0,724	0,394
Rio das Ostras (RJ)	33º	0,620	0,709	0,751	0,447
São João da Barra (RJ)	82º	0,548	0,609	0,737	0,367
2010					
Armação dos Búzios (RJ)	28º	0,728	0,750	0,824	0,624
Cabo Frio (RJ)	19º	0,735	0,743	0,836	0,640
Campos dos Goytacazes (RJ)	37º	0,716	0,715	0,830	0,619
Carapebus (RJ)	44º	0,713	0,699	0,805	0,644
Casimiro de Abreu (RJ)	29º	0,726	0,734	0,811	0,642
Macaé (RJ)	7º	0,764	0,792	0,828	0,681
Quissamã (RJ)	55º	0,704	0,698	0,821	0,610
Rio das Ostras (RJ)	3º	0,773	0,784	0,854	0,689
São João da Barra (RJ)	76º	0,671	0,686	0,800	0,551

Fonte: Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013/PNUD/ONU

Nota:

¹ Os municípios do estado foram classificados segundo o IDH-M e o critério de desempate foram as dimensões educação, seguida da longevidade e da renda.

Além dos resultados do IDH-M, alguns indicadores de renda e desigualdade também serão utilizados. O Quadro 2.4 apresenta os valores da renda *per capita* média, da renda *per capita* média do primeiro quinto mais pobre, da renda *per capita* máxima do primeiro quinto mais pobre, da renda *per capita* média do décimo mais rico, da renda *per capita* mínima do décimo mais rico e do índice de Gini.

Quadro 2.4 - Renda *per capita* média, renda *per capita* média do primeiro quinto mais pobre, renda *per capita* máxima do primeiro quinto mais pobre, renda *per capita* média do décimo mais rico, renda *per capita* mínima do décimo mais rico e índice de Gini - 1991, 2000 e 2010.

Lugar	Renda per capita média (R\$)			Renda per capita média do 1º quinto mais pobre (R\$)			Renda per capita máxima do 1º quinto mais pobre (R\$)		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Brasil	447,56	592,46	793,87	43,00	54,40	95,73	72,87	98,26	170,00
Rio de Janeiro	608,80	826,04	1.039,30	78,98	109,75	158,53	125,36	175,69	252,40
Armação dos Búzios (RJ)	444,70	762,32	851,39	92,73	128,51	197,04	150,43	206,36	271,00
Cabo Frio (RJ)	410,62	630,38	815,75	69,15	88,40	143,39	108,12	146,41	226,67
Campos dos Goytacazes (RJ)	371,75	490,87	682,59	52,82	79,64	113,39	78,98	122,01	172,40
Carapebus (RJ)	241,62	402,08	620,35	65,31	92,18	162,00	97,78	148,60	244,00
Casimiro de Abreu (RJ)	356,91	566,64	768,45	54,09	117,99	169,40	78,98	167,88	255,00
Macaé (RJ)	561,15	786,54	1.103,42	79,99	132,33	187,20	125,36	196,51	281,67
Quissamã (RJ)	220,62	377,95	616,31	39,69	80,60	119,12	62,29	117,13	176,60
Rio das Ostras (RJ)	332,51	658,42	1.051,19	59,03	111,87	186,49	91,67	171,30	287,14
São João da Barra (RJ)	269,66	353,21	570,38	56,47	72,56	120,38	79,92	117,13	185,00

Lugar	Renda per capita média do décimo mais rico (R\$)			Renda per capita mínima do décimo mais rico (R\$)			Índice de Gini ¹		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Brasil	2.288,95	3.077,25	3.884,61	943,09	1.268,86	1.533,50	0,63	0,64	0,60
Rio de Janeiro	3.011,63	4.040,19	5.126,76	1.310,01	1.791,04	2.067,00	0,61	0,60	0,59
Armação dos Búzios (RJ)	2.053,33	3.675,37	3.537,14	648,74	1.490,10	1.600,00	0,54	0,58	0,51
Cabo Frio (RJ)	1.776,87	3.004,60	3.571,39	940,20	1.332,79	1.625,00	0,55	0,59	0,54
Campos dos Goytacazes (RJ)	1.914,28	2.229,04	3.046,37	759,21	1.057,06	1.436,67	0,62	0,56	0,55
Carapebus (RJ)	689,53	1.316,63	1.963,64	485,77	783,76	1.233,33	0,41	0,44	0,42
Casimiro de Abreu (RJ)	1.734,80	2.321,62	2.854,60	700,45	1.112,69	1.566,67	0,59	0,51	0,48
Macaé (RJ)	2.491,54	3.444,10	4.938,18	1.292,78	1.721,74	2.255,00	0,57	0,56	0,56
Quissamã (RJ)	892,66	1.558,25	2.703,04	425,44	801,33	1.150,00	0,52	0,51	0,53
Rio das Ostras (RJ)	1.540,29	2.998,10	4.268,56	705,15	1.301,39	2.200,00	0,55	0,57	0,53
São João da Barra (RJ)	1.073,86	1.365,21	2.090,80	518,99	693,64	1.025,00	0,51	0,50	0,48

Fonte: Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013/PNUD/ONU

Nota:

¹ Mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de 0, quando não há desigualdade (a renda domiciliar per capita de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda). O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.

² Todos os valores em reais de 01/agosto de 2010.

Dando continuidade ao objetivo do capítulo, na próxima seção serão apresentados cada um dos municípios estudados. Por uma questão didática os municípios instalados no período de 1990 a 2010, serão apresentados após os municípios que lhes deram origem, visto que compartilham o mesmo contexto histórico.

2.1 - Caracterização sócio econômica dos municípios da área de estudo

2.1.1 - Cabo Frio

O município de Cabo Frio, criado em 13 de novembro de 1615, pertence à Mesorregião das Baixadas e tem como limites os seguintes municípios: ao norte, Casimiro de Abreu; ao sul, Arraial do Cabo; a oeste, Araruama e São Pedro D'Aldeia; a leste, Armação dos Búzios e o Oceano Atlântico.

De acordo com os dados do Censo 2010, a área total do município é de 410,4 quilômetros quadrados, mas o município já foi maior. Em 13 de maio de 1985, com a Lei Estadual nº. 839 o então distrito de Arraial do Cabo foi desmembrado de Cabo Frio. Dez anos depois, a Lei Estadual nº. 2.498 de 28 de dezembro de 1995 também promoveu o distrito de Armação de Búzios a município. A área atual do município, que está dividido em dois distritos, quais sejam, Cabo Frio e Tamoios, corresponde a 11,3% da área total da mesorregião em que ele está inserido.

De acordo com o TCE-RJ (2011 Cabo Frio), até fins do século XIX o núcleo urbano do município prosperou lentamente, com uma economia baseada na agricultura realizada em grandes latifúndios com mão de obra escrava. Mais tarde, depois da abolição da escravatura a economia do município ficou ancorada na indústria do sal, da pesca e do turismo.

A implantação da Rodovia Amaral Peixoto (RJ-106), e da estrada de ferro Niterói - Cabo Frio, atualmente desativada, também foram fatos importantes para o município. O apogeu do desenvolvimento setorial ocorreu na década de 60, com a instalação de duas grandes usinas de beneficiamento de sal em Cabo Frio, e com a construção do complexo industrial da Cia. Nacional de Álcalis, no então distrito de Arraial do Cabo.

O município fica a uma distância de 148 quilômetros da capital, Rio de Janeiro. De acordo com o TCE-RJ (2011 Cabo Frio), os acessos a esse município são feitos pela RJ-140, que faz a ligação com São Pedro D'Aldeia e que possibilita o acesso com a RJ-106, e pela RJ-102, para o acesso a Armação dos Búzios e a Arraial do Cabo.

O município concentra 1,16% da população do estado, com uma densidade populacional de 453,7 habitantes por quilometro quadrado, possuindo uma população predominantemente urbana e apresentando uma taxa de urbanização em 2010 de 75,4%. De 2000 a 2010, a população do município cresceu 3,9%, passando de 126.828, em 2000, a 186.227, em 2010. Esse resultado colocou o município, que em 2000 era o 18º em termos de população do estado, na 14ª posição. No último Censo, a proporção de homens foi de 95,2 para cada 100 mulheres. A razão de dependência caiu de 52,5%, em 2000, para 44,8% em

2010, com um índice de envelhecimento variando de 16,4 idosos para cada 100 crianças, para 30,0 idosos para cada 100 crianças. Os dados do Censo do IBGE mostram ainda que o número de domicílios recenseados no município subiu de 70.161, em 2000, para 105.375, em 2010. E a proporção de domicílios particulares, não ocupados, de uso eventual caiu de 34,9%, em 2000, para 33,0%, em 2010.

Quanto ao eleitorado, de acordo com o TSE, em dezembro de 2010 existiam no município 126.811 eleitores o que corresponde a 68% da população municipal e 1,10% do eleitorado do estado.

Em termos de desenvolvimento, os dados do IDH-M têm mostrado uma evolução em todas as suas dimensões ao longo dos últimos censos, principalmente em 2010, quando, pela classificação utilizada, o município ficou na 19ª posição em relação à classificação utilizada. A renda *per capita* média ficou em 78,5% da renda observada para o estado, o que correspondeu a um pequeno ganho em relação a 2000, quando a percentagem foi de 76,3%. Ademais, os dados do Índice de Gini apontam para uma diminuição da desigualdade que havia aumentado em 2000. Por outro lado, o PIB do município passou da 16ª posição, em 2000, para 11ª posição, em 2010, variando, a preços correntes, de R\$ 1,1 bilhão a 6,6 bilhões.

O Gráfico 2.1 espelha a composição das receitas correntes e das receitas tributárias para o ano de 2010 do município de Cabo Frio. As transferências correntes e os *royalties* tiveram um peso significativo para economia do município, representando 76% de seu orçamento, e o esforço fiscal representou 12% do total.

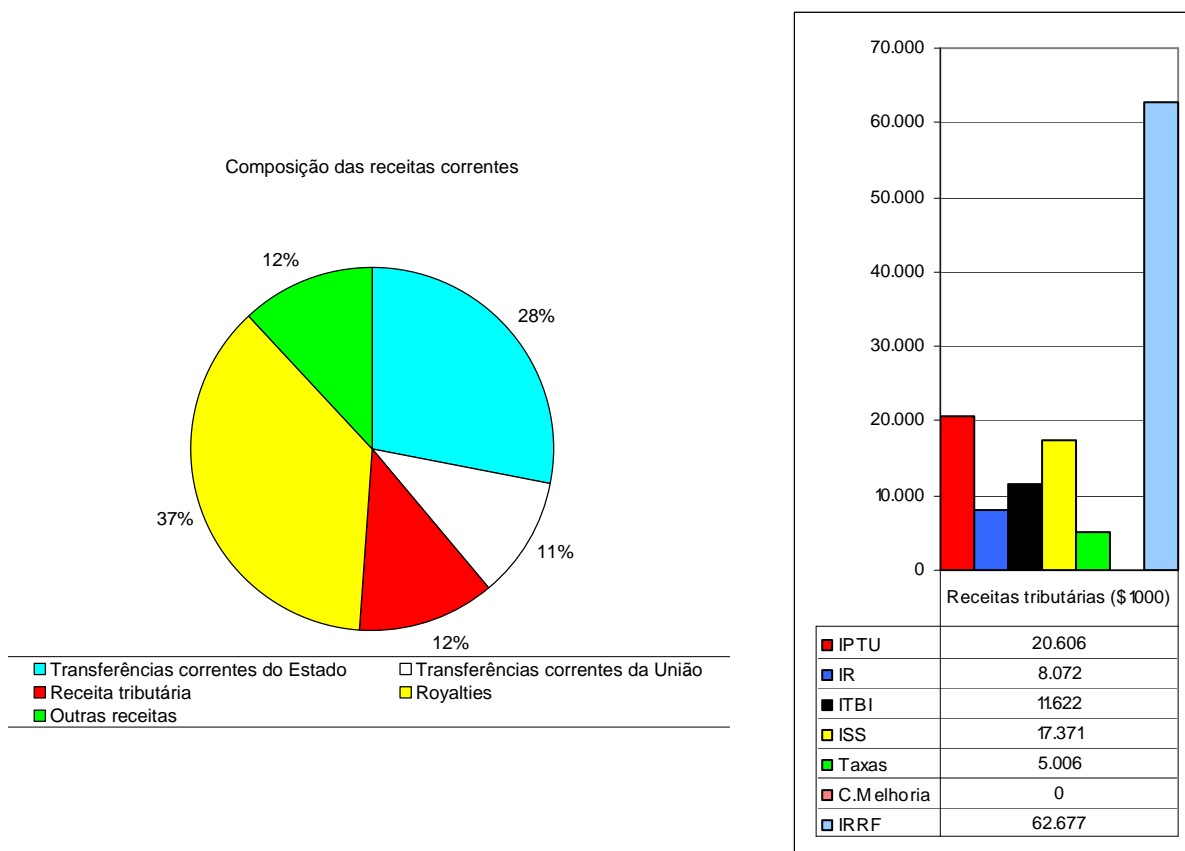
De acordo com o TCE-RJ (2011 Cabo Frio, p. 87):

Cabo Frio teve uma receita total de R\$ 504,5 milhões em 2010: a 11ª do estado, apresentando equilíbrio orçamentário. Suas receitas correntes estão comprometidas em 87% com o custeio da máquina administrativa. Sua autonomia financeira é de 12,4% e seu esforço tributário alcançou 11,6% da receita total.

A carga tributária *per capita* de R\$ 293,21 é a 25ª do estado (em comparativo que não inclui a capital), sendo R\$ 110,65 em IPTU (13ª posição) e R\$ 93,28 em ISS (46º lugar).

O custeio *per capita* de R\$ 2.368,08 é o 29º do estado, contra um investimento *per capita* de R\$ 201,31, posição de número 59 dentre os 91 demais.

Gráfico 2.1 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Cabo Frio em 2010



Fonte: Adaptado de TCE-RJ (2011 Cabo Frio, p. 73 e 74)

2.1.2 - Armação dos Búzios

O município de Armação dos Búzios foi emancipado do município de Cabo Frio com o advento da Lei nº 2.498, de 28 de dezembro de 1995, e sua instalação ocorreu em 1º de janeiro de 1997. A lei de criação do município também alterou a denominação de Armação de Búzios para Armação dos Búzios. Assim como o município que lhe deu origem, Armação dos Búzios pertence à Mesorregião das Baixadas. Os limites municipais são Cabo Frio, à oeste, e o Oceano Atlântico, à leste.

De acordo com o TCE-RJ (2011 Armação dos Búzios), o município, localizado em uma península, originou-se de uma aldeia de pescadores que se instalou na região entre 1700 e 1740 para exploração da pesca de baleias. Apesar da desativação do entreposto em decorrência da falta de baleias na região, em 1767, a pesca foi a atividade principal do município até os idos de 1950. A partir da década de 60, Armação dos Búzios viu seu

crescimento ser impulsionado pelo turismo nacional e internacional e pelas residências de veraneio, transformando-se em um importante centro turístico do estado.

O município fica a uma distância de 165 quilômetros da capital, Rio de Janeiro. De acordo com o TCE-RJ (2011 Armação dos Búzios), o acesso ao município é feito pela RJ-102, que liga Cabo Frio, ao sul, e segue para Casimiro de Abreu no distrito de Barra de São João, ao norte.

De acordo com os dados do Censo 2010, a área total do município, que possui um único distrito-sede, é de 70,3 quilômetros quadrados, o que corresponde a 1,9% da área total da mesorregião em que está inserido. Quanto a sua população, o município concentra 0,17% da população do estado, com uma densidade populacional de 392,16 habitantes por quilometro quadrado.

A taxa de urbanização do município em 2010 foi de 100%. Durante esse período, a população do município cresceu 4,2%, passando de 18.204, em 2000, a 27.560, em 2010. Esse resultado colocou o município, que em 2000 era o 63º em termos de população do estado, na 52ª posição. No último Censo, a proporção de homens foi de 99,4 para cada 100 mulheres. A razão de dependência caiu de 48,3%, em 2000, para 40,9% em 2010, com um índice de envelhecimento variando de 12,7 idosos para cada 100 crianças, para 22,2 idosos para cada 100 crianças. Os dados do Censo do IBGE mostram que o número de domicílios recenseados no município subiu de 12.068, em 2000, para 17.842, em 2010. E a proporção de domicílios particulares, não ocupados, de uso eventual caiu de 40,5%, em 2000, para 37,2%, em 2010.

Quanto ao eleitorado, de acordo com o TSE, em dezembro de 2010 existiam no município 19.293 eleitores o que corresponde a 70% da população municipal e 0,17% do eleitorado do estado.

Em termos de desenvolvimento, os dados do IDH-M têm mostrado uma evolução em todas as suas dimensões ao longo dos últimos censos, em 2010, pela classificação utilizada, o município ficou na 28ª posição. A renda *per capita* média ficou em 81,9% da renda observada para o estado, o que foi um retrocesso em relação a 2000, quando a percentagem foi de 92,3. No entanto, a renda *per capita* média do primeiro quinto mais pobre tem sido superior a do estado desde 1991, e a maior dentre os municípios estudados. Por outro lado, Armação dos Búzios manteve sua 34ª posição em relação ao PIB do estado, com valores correntes variando de R\$ 285,9 milhões, em 2000 a 1,3 bilhões, em 2010.

O Gráfico 2.2 espelha a composição das receitas correntes e das receitas tributárias para o ano de 2010 do município de Armação dos Búzios. As transferências correntes e os

royalties tiveram um peso significativo para economia do município, representando 75% de seu orçamento, e o esforço fiscal representou 18% do total.

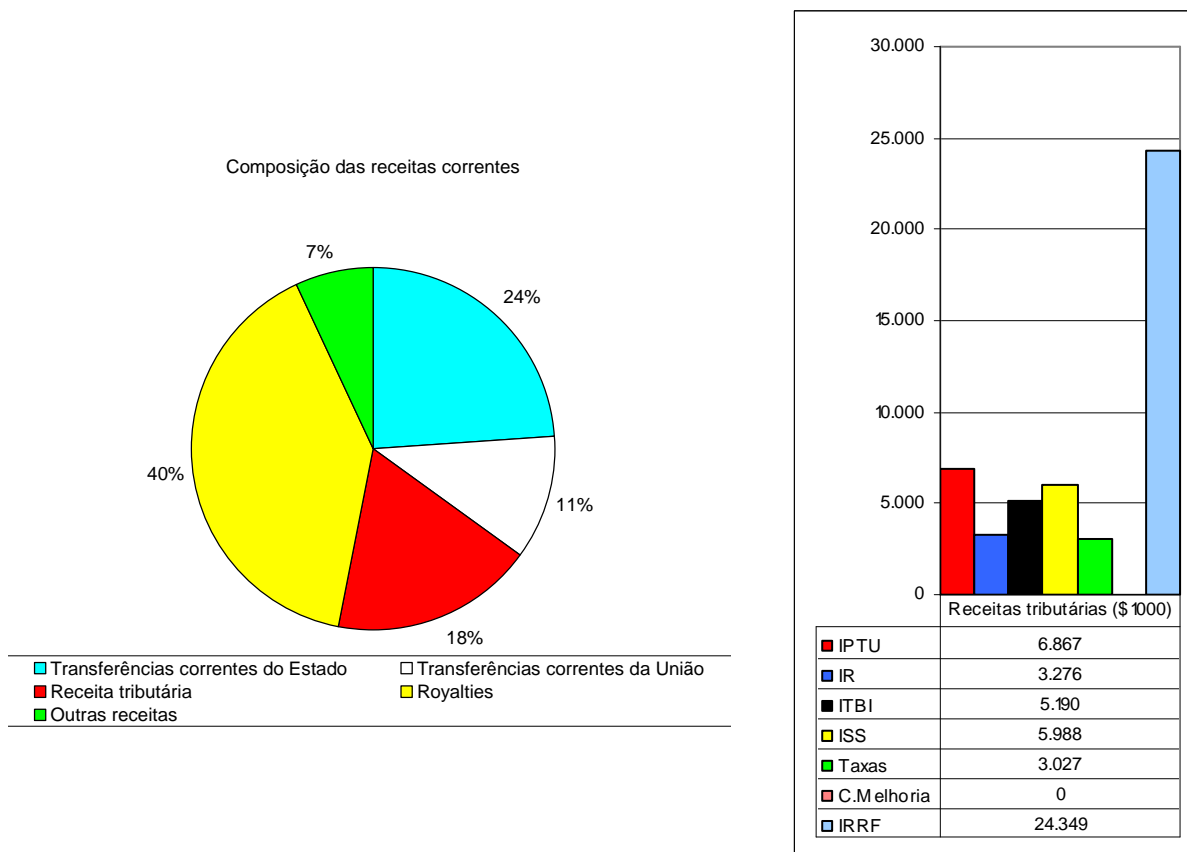
De acordo com o TCE-RJ (2011 Armação dos Búzios, p. 84):

Armação dos Búzios teve uma receita total de R\$ 136,8 milhões em 2010: a 33ª do estado, todavia não apresentando equilíbrio orçamentário. Suas receitas correntes estão comprometidas em 92% com o custeio da máquina administrativa. Sua autonomia financeira é de 16,7% e seu esforço tributário alcançou 22,2% da receita total.

A carga tributária *per capita* de R\$ 764,60 é a 5ª do estado (em comparativo que não inclui a capital), sendo R\$ 249,16 em IPTU (3ª posição) e R\$ 217,28 em ISS (16º lugar).

O custeio *per capita* de R\$ 4.568,51 é o 5º do estado, contra um investimento *per capita* de R\$ 348,84, posição de número 32 dentre os demais.

Gráfico 2.2 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Armação dos Búzios em 2010



Fonte: Adaptado de TCE-RJ (2011 Armação dos Búzios, p. 71 e 72)

2.1.3 - Campos dos Goytacazes

O município de Campos dos Goytacazes, criado em 28 de março de 1835, pertence à Mesorregião Norte Fluminense. De acordo com os dados do Censo 2010, a área total do município é de 4.026,7 quilômetros quadrados, o que corresponde a 41,3% da área total da

mesorregião em que está inserido, sendo o município fluminense de maior extensão territorial. Além disso, o município concentra 2,90% da população do estado com uma densidade populacional de 115,2 habitantes por quilometro quadrado.

Em 1983, os distritos de Italva e Paraíso foram desmembrados do município de Campos dos Goytacazes pela Lei Estadual n.º 681, de 11 de novembro de 1983, para a criação do município de Italva. Posteriormente, em 1989, os distritos de Cardoso Moreira e São Joaquim também foram desmembrados pela Lei Estadual n.º 1.577, de 30 de novembro de 1989, para criação do município de Cardoso Moreira. Atualmente o município está dividido em 14 distritos, conforme apresentado no Cartograma 2.3, onde também é possível a visualização de seus limites territoriais.

Cartograma 2.3 - Distritos do município de Campos dos Goytacazes e seus municípios limítrofes.



Fonte: IBGE/DGC

A economia do município foi inicialmente baseada na criação de gado e, posteriormente, na indústria açucareira. A expansão da indústria açucareira deu-se com a introdução de inúmeros engenhos a vapor, a partir de 1930, e da construção de usinas a partir

de 1879. Uma peculiaridade da região foi a coexistência de pequenas propriedades e latifúndios.

A pecuária continua sendo uma atividade importante para o município e o café foi o responsável pelo desenvolvimento dos distritos de Cardoso Moreira e Italva, hoje municípios desmembrados de Campos dos Goytacazes. Nos últimos anos, houve um aumento significativo da receita municipal, em decorrência do recebimento de *royalties* e participações especiais pela exploração de petróleo e gás natural na plataforma continental da bacia de Campos.

O município fica a uma distância de 273 quilômetros da capital, Rio de Janeiro. De acordo com o TCE-RJ (2011 Campos dos Goytacazes), os acessos ao município são feitos pela BR-101, e pela BR-356, ligação com Minas Gerais e São João da Barra. A RJ-216 faz a ligação do distrito sede de Campos dos Goytacazes ao litoral, no farol de São Tomé, sendo uma importante via para as atividades petrolíferas. Por fim, as ferrovias Rio-Vitória e Campos-Recreio, em Minas Gerais, cruzam todo o município.

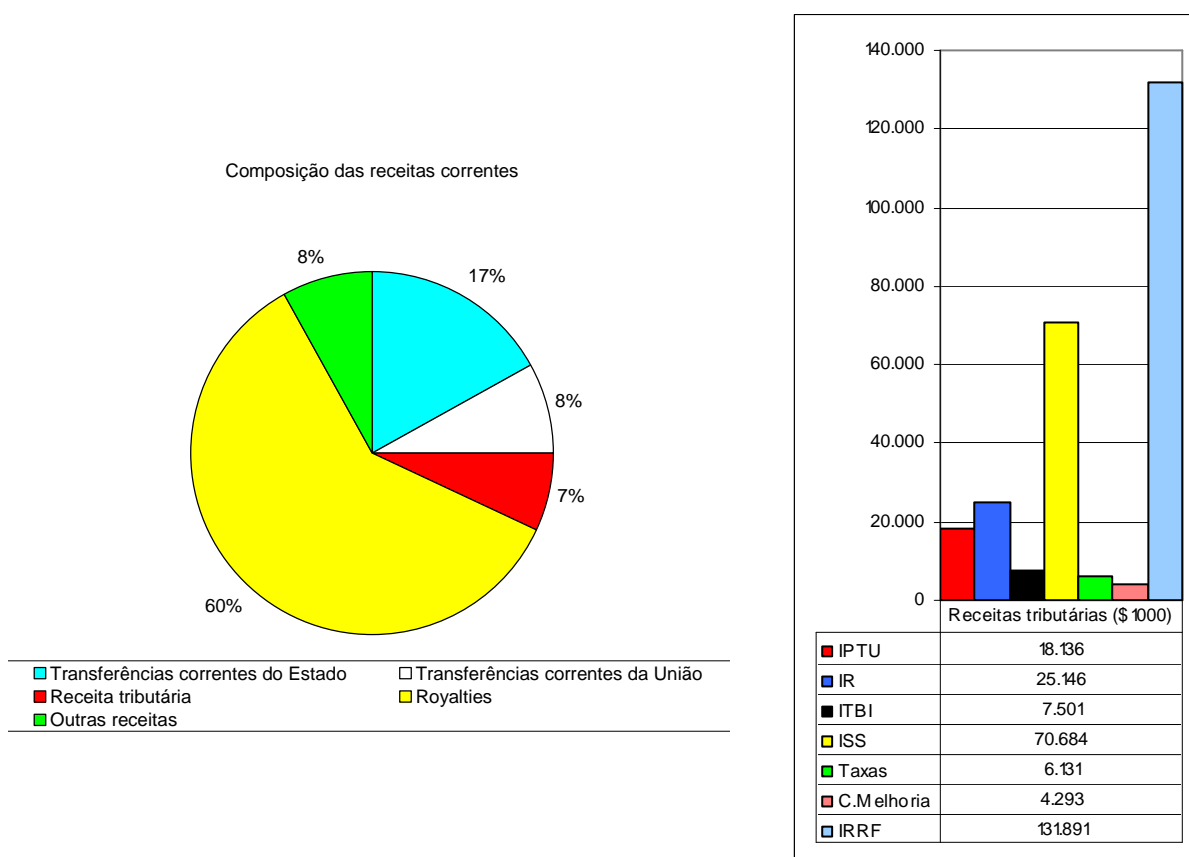
O município possui uma população predominantemente urbana, apresentando uma taxa de urbanização em 2010 de 90,3%. Durante esse período, a população do município cresceu 1,3%, passando de 406.989, em 2000, a 463.731, em 2010. Esse resultado colocou o município, que em 2000 era o 8º em termos de população do estado, na 7ª posição. A proporção de homens foi de 92,8 para cada 100 mulheres. A razão de dependência caiu de 51,9%, em 2000, para 45,5% em 2010, com um índice de envelhecimento variando de 25,1 idosos para cada 100 crianças, para 35,2 idosos para cada 100 crianças. Os dados do Censo do IBGE mostram que o número de domicílios recenseados no município subiu de 137.823, em 2000, para 174.259, em 2010. E a proporção de domicílios particulares, não ocupados, de uso eventual subiu de 5,0%, em 2000, para 6,1%, em 2010.

Quanto ao eleitorado, de acordo com o TSE, em dezembro de 2010 existiam no município 333.720 eleitores o que corresponde a 72% da população municipal e 2,89% do eleitorado do estado.

Em termos de desenvolvimento, os dados do IDH-M têm mostrado uma evolução em todas as suas dimensões ao longo dos últimos censos, entretanto, em 2010, pela classificação utilizada, o município perdeu uma posição ficando na 37ª posição. A renda *per capita* média ficou em 65,7% da renda observada para o estado, o que foi um ganho em relação a 2000, quando a percentagem foi de 59,4%. Por outro lado, Campos dos Goytacazes manteve sua 3ª posição em relação ao PIB do estado, com valores correntes variando de R\$ 5,6 bilhões, em 2000 a 25,3 bilhões, em 2010.

O Gráfico 2.3 espelha a composição das receitas correntes e das receitas tributárias para o ano de 2010 do município de Campos dos Goytacazes. As transferências correntes e os *royalties* tiveram um peso significativo para economia do município, representando 85% do orçamento, e o esforço fiscal representou 7% do total. Faz-se importante destacar que em Campos dos Goytacazes os repasses a título de *royalties* representaram 60% dos recursos.

Gráfico 2.3 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Campos dos Goytacazes em 2010



Fonte: Adaptado de TCE-RJ (2011 Campos dos Goytacazes, p. 73 e 74)

De acordo com o TCE-RJ (2011 Campos dos Goytacazes, p. 86):

Campos dos Goytacazes teve uma receita total de R\$ 1.867,2 milhões em 2010: a 1ª do estado, todavia não apresentando equilíbrio orçamentário. Suas receitas correntes estão comprometidas em 75% com o custeio da máquina administrativa. Sua autonomia financeira é de 7,7% e seu esforço tributário alcançou 5,7% da receita total.

A carga tributária *per capita* de R\$ 230,19 é a 29ª do estado (em comparativo que não inclui a capital), sendo R\$ 39,11 em IPTU (34ª posição) e R\$ 152,42 em ISS (26º lugar).

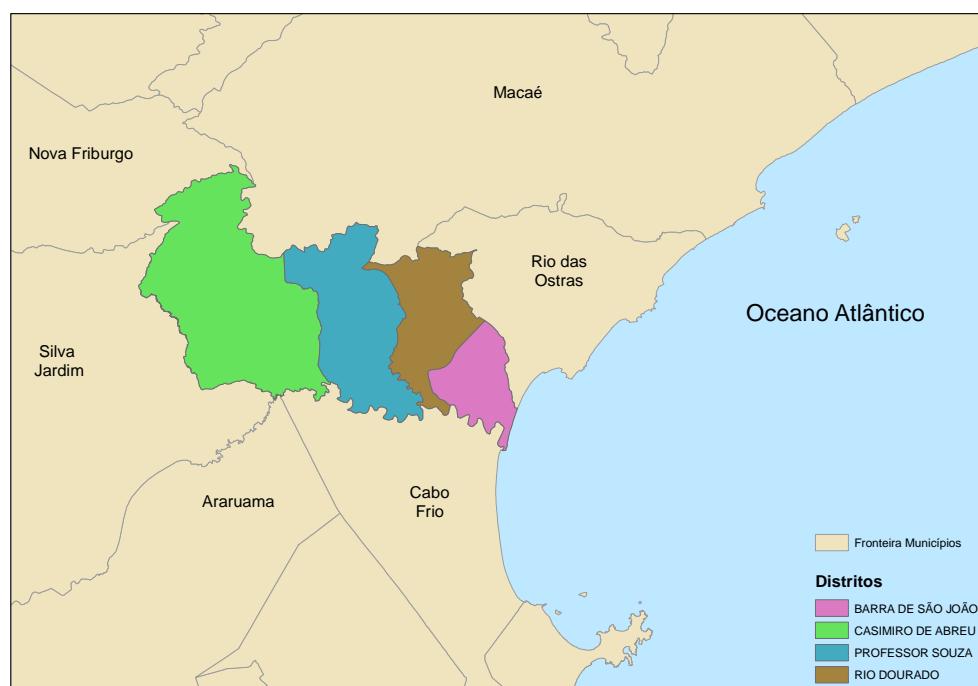
O custeio *per capita* de R\$ 2.987,56 é o 17º do estado, contra um investimento *per capita* de R\$ 1.002,75, posição de número quatro dentre os 91 demais.

2.1.4 - Casimiro de Abreu

O município de Casimiro de Abreu, criado em 19 de maio de 1846, pertence à Mesorregião das Baixadas. De acordo com os dados do Censo 2010, a área total do município é de 460,8 quilômetros quadrados, o que corresponde a 12,6% da área total da mesorregião em que está inserido. Além disso, esse município concentra 0,22% da população do estado com uma densidade populacional de 76,7 habitantes por quilometro quadrado.

Em 1992, o então distrito de Rio das Ostras foi desmembrado de Casimiro de Abreu, pela Lei Estadual n.º 1.984, de 10 de abril de 1992, para a criação do município de Rio das Ostras. Administrativamente o município está dividido em quatro distritos, quais sejam: Casimiro de Abreu, Barra de São João, Professor Souza e Rio Dourado. Os limites municipais podem ser observados no Cartograma 2.4.

Cartograma 2.4 - Distritos do município de Casimiro de Abreu e seus municípios limítrofes.



Fonte: IBGE/DGC.

O município fica a uma distância de 128 quilômetros da capital, Rio de Janeiro. De acordo com o TCE-RJ (2011 Casimiro de Abreu), a BR-101 corta o município de sudoeste a noroeste, passando pelo distrito sede e pelos distritos de Professor Souza e Rio Dourado. A RJ-162 liga a BR-101 ao distrito de Barra de São João. A RJ-106 liga o distrito de Barra de São João a Rio das Ostras, ao norte, e Cabo Frio, ao sul. A RJ-142 faz a ligação com Nova

Friburgo. Em termos de ferrovia, a estrada de ferro Leopoldina, que opera a linha Rio-Vitória, cruza o território municipal.

O município possui uma população predominantemente urbana, apresentando uma taxa de urbanização em 2010 de 80,7%. Durante esse período, a população do município cresceu 4,8%, passando de 22.152, em 2000, a 35.347, em 2010. Esse resultado colocou o município, que em 2000 era o 55º em termos de população do estado, na 46ª posição. A proporção de homens foi de 97,2 para cada 100 mulheres. A razão de dependência caiu de 50,6%, em 2000, para 44,3% em 2010, com um índice de envelhecimento variando de 23,7 idosos para cada 100 crianças, para 30,8 idosos para cada 100 crianças. Os dados do Censo do IBGE mostram que o número de domicílios recenseados no município subiu de 8.870, em 2000, para 15.456, em 2010. E a proporção de domicílios particulares, não ocupados, de uso eventual caiu de 15,6%, em 2000, para 12,5%, em 2010.

Quanto ao eleitorado, de acordo com o TSE, em dezembro de 2010 existiam no município 24.753 eleitores o que corresponde a 70% da população municipal e 0,21% do eleitorado do estado.

Em termos de desenvolvimento, os dados do IDH-M têm mostrado uma evolução em todas as suas dimensões ao longo dos últimos censos, principalmente em 2010, quando, pela classificação utilizada, o município ficou na 29ª posição. A renda *per capita* média ficou em 73,9% da renda observada para o estado, o que foi um ganho em relação a 2000, quando a percentagem foi de 68,6%. Entretanto, a renda *per capita* média do primeiro quinto mais pobre foi superior a do estado, resultado que já podia ser observado em 2000. Por outro lado, o PIB do município passou da 48ª posição em 2000, para a 26ª posição em 2010, com valores correntes variando de R\$ 174 milhões a 1,7 bilhões.

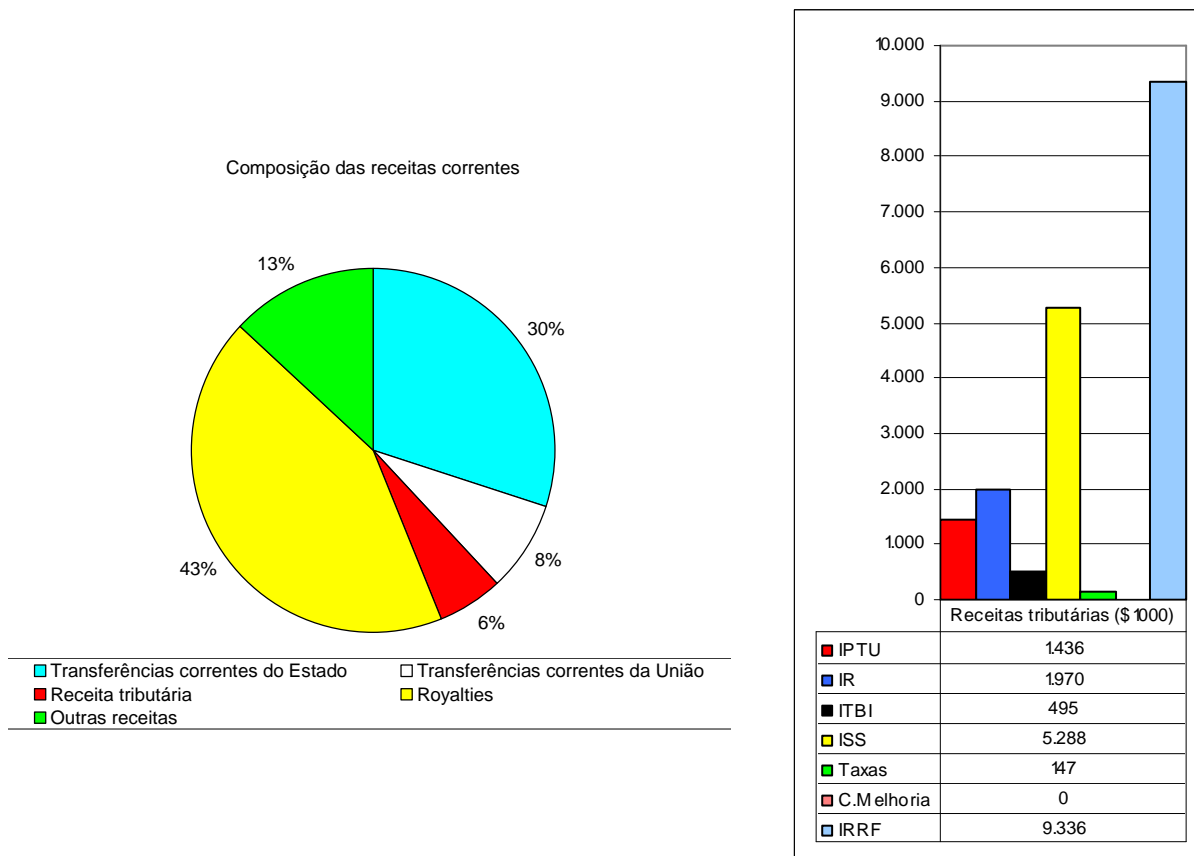
O Gráfico 2.4 espelha a composição das receitas correntes e das receitas tributárias para o ano de 2010 do município de Casimiro de Abreu. As transferências correntes e os *royalties* tiveram um peso significativo para economia do município, representando 81% do orçamento, e o esforço fiscal representou 6% do total.

De acordo com o TCE-RJ (2011 Casimiro de Abreu, p. 86):

Casimiro de Abreu teve uma receita total de R\$ 174,4 milhões em 2010: a 25ª do estado, apresentando equilíbrio orçamentário. Suas receitas correntes estão comprometidas em 84% com o custeio da máquina administrativa. Sua autonomia financeira é de 5,2% e seu esforço tributário alcançou 5,7% da receita total. A carga tributária *per capita* de R\$ 208,39 é a 34ª do estado (em comparativo que não inclui a capital), sendo R\$ 40,61 em IPTU (32ª posição) e R\$ 149,61 em ISS (27º lugar).

O custeio *per capita* de R\$ 4.033,19 é o 8º do estado, contra um investimento *per capita* de R\$ 555,76, posição de número 16 dentre os 91 demais.

Gráfico 2.4 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Casimiro de Abreu em 2010



Fonte: Adaptado de TCE-RJ (2011 Casimiro de Abreu, p. 73 e 74)

2.1.5 - Rio das Ostras

O município de Rio das Ostras foi emancipado do município de Casimiro de Abreu com o advento da Lei nº 1.984, de 10 de abril de 1992, e a sua instalação ocorreu em 1º de janeiro de 1993. Assim como o município que lhe deu origem, Rio das Ostras pertence à Mesorregião das Baixadas. Os limites municipais são Macaé, ao norte; Casimiro de Abreu, à oeste; e o Oceano Atlântico, ao sul.

De acordo com os dados do Censo 2010, a área total do município, formado pelos distritos sede e Rocha Leão, é de 229 quilômetros quadrados, o que corresponde a 6,3% da área total da mesorregião em que está inserido. Quanto a sua população, o município concentra 0,66% da população estado com uma densidade populacional de 461,4 habitantes por quilometro quadrado.

O município fica a uma distância de 161 quilômetros da capital, Rio de Janeiro. De acordo com o TCE-RJ (2011 Rio das Ostras), o acesso ao município é feito pela RJ-106, que faz a ligação com Macaé, ao norte, e Casimiro de Abreu, ao Sul. A RJ-162 faz a ligação com a BR-101. Para transporte de cargas é usada a ferrovia Rio – Vitória cruza o município.

A taxa de urbanização do município em 2010 foi de 94,5%. A proporção de homens foi de 97,6 para cada 100 mulheres. A razão de dependência caiu de 50,5%, em 2000, para 41,5% em 2010, com um índice de envelhecimento variando de 19,2 idosos para cada 100 crianças, para 23,6 idosos para cada 100 crianças. O crescimento populacional observado no Censo 2010, colocou o município, que em 2000 era o 41º em termos de população do estado, na 26ª posição. Os dados do Censo do IBGE mostram que o número de domicílios recenseados no município subiu de 22.261, em 2000, para 53.777, em 2010. E a proporção de domicílios particulares, não ocupados, de uso eventual caiu de 40,7%, em 2000, para 20,2%, em 2010.

Quanto ao eleitorado, de acordo com o TSE, em dezembro de 2010 existiam no município 62.737 eleitores o que corresponde a 59% da população municipal e 0,54% do eleitorado do estado.

Em termos de desenvolvimento, os dados do IDH-M têm mostrado uma evolução em todas as suas dimensões ao longo dos últimos censos, principalmente em 2010, quando, pela classificação utilizada, o município ficou na 3ª posição. A melhor colocação entre os municípios estudados. A renda *per capita* média foi ultrapassou em 1,1% a renda observada para o estado, o que foi um ganho em relação a 2000, quando equivalia a 79,7% da renda do estado. A renda *per capita* média do primeiro quinto mais pobre foi maior que a do estado, mas foi menor que a de Armação dos Búzios e de Macaé. Além disso, a renda *per capita* mínima do décimo mais rico superou a do estado. Por outro lado, o PIB do município passou da 14ª posição, para a 13ª com valores correntes variando de R\$ 1,3 bilhões, em 2000, a 6,1 bilhões, em 2010.

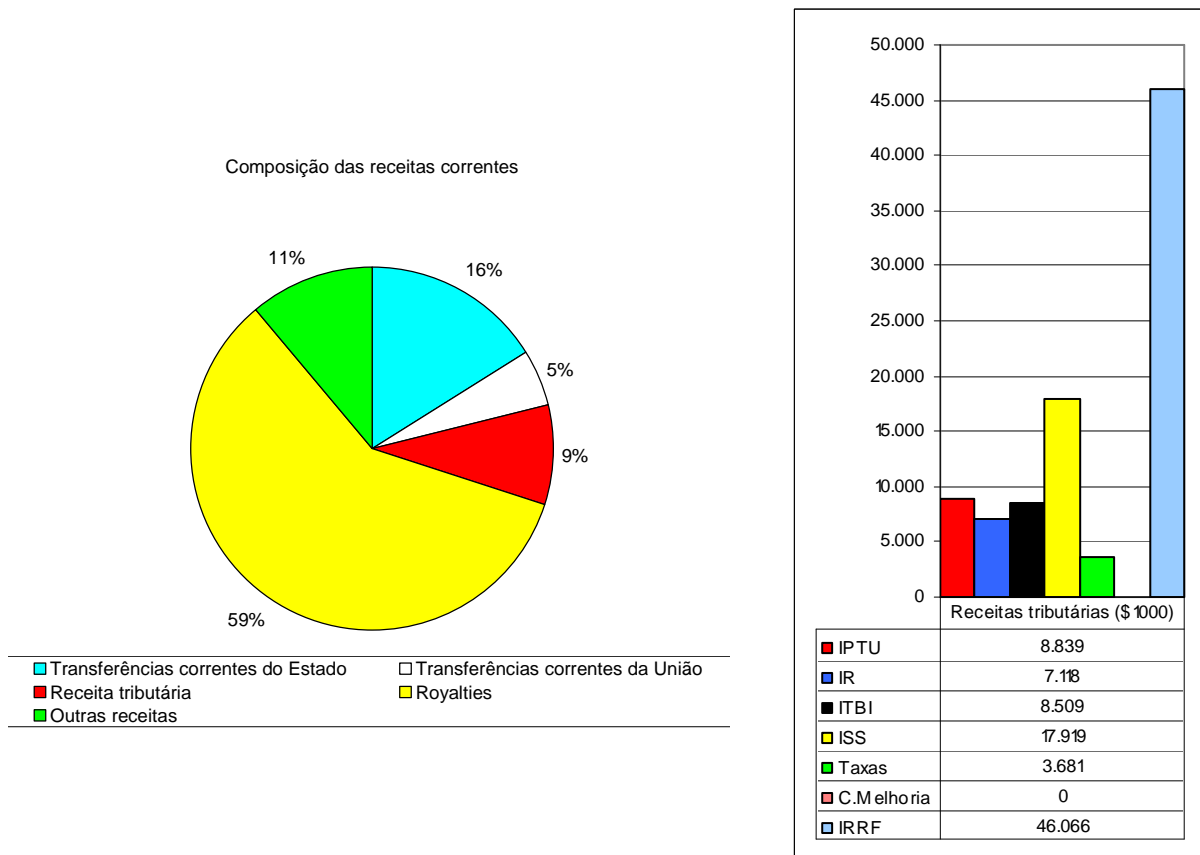
O Gráfico 2.5 espelha a composição das receitas correntes e das receitas tributárias para o ano de 2010 do município de Rio das Ostras. As transferências correntes e os *royalties* tiveram um peso significativo para economia do município, representando 80% de seu orçamento e o esforço fiscal representou 9% do total.

De acordo com o TCE-RJ (2011 Rio das Ostras, p. 85):

Rio das Ostras teve uma receita total de R\$ 508,9 milhões em 2010: a 10ª do estado, apresentando equilíbrio orçamentário. Suas receitas correntes estão comprometidas

em 64% com o custeio da máquina administrativa. Sua autonomia financeira é de 11,9% e seu esforço tributário alcançou 10,8% da receita total. A carga tributária *per capita* de R\$ 368,56 é a 12ª do estado (em comparativo que não inclui a capital), sendo R\$ 83,65 em IPTU (16ª posição) e R\$ 169,56 em ISS (20º lugar). O custeio *per capita* de R\$ 3.087,81 é o 14º do estado, contra um investimento *per capita* de R\$ 999,61, posição de número cinco dentre os 91 demais.

Gráfico 2.5 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Rio das Ostras em 2010



Fonte: Adaptado de TCE-RJ (2011 Rio das Ostras, p. 72 e 73)

2.1.6 - Macaé

O município de Macaé, criado em 15 de abril de 1846, pertence à Mesorregião Norte Fluminense. De acordo com os dados do Censo 2010, a área total do município é de 1.216,8 quilômetros quadrados, o que corresponde a 12,5% da área total da mesorregião em que está inserido. Além disso, o município concentra 1,29% da população estado com uma densidade populacional de 169,9 habitantes por quilometro quadrado.

De acordo com o TCE-RJ (2011 Macaé), a economia do município foi, por muitos anos, baseada no cultivo da cana-de-açúcar, café, pecuária e pesca o que impulsionou um crescimento demográfico expressivo nos séculos XVIII e XIX. Após a construção do canal

Macaé - Campos, com 109 quilômetros de extensão, o município passou a fazer o papel de porta de entrada e saída do Norte Fluminense, auxiliando o escoamento da produção, transportada, a partir do porto de Imbetiba, até o Rio de Janeiro. A partir de 1875, a produção regional passou a ser transportada pela via férrea, o que impulsionou a economia do município. No entanto, a ligação entre Macaé e Campos é feita atualmente por meio rodoviário. Com a descoberta de petróleo na Bacia de Campos, a partir 1974, e com a chegada da Petrobras, o panorama econômico de Macaé foi alterado. Os anos que se seguiram foram fortemente marcados pelo acelerado crescimento demográfico.

Em 1952, os distritos de Conceição do Macabu e Macabuzinho foram desmembrados pela Lei Estadual n.º 1.438, de 15 de março de 1952, do município de Macaé para a criação do município de Conceição do Macabu. Mais tarde, em 1989, o então distrito de Quissamã foi também emancipado pela Lei Estadual n.º 1.419, de 4 de janeiro de 1989, para criação do município de Quissamã. Finalmente, em 1995, o distrito de Carapebus foi elevado à condição de município pela Lei Estadual n.º 2.417, 19 de julho de 1995. Administrativamente o município está dividido em seis distritos, quais sejam: Macaé, Córrego do Ouro, Frade, Glicério e Sana.

O município fica a uma distância de 180 quilômetros da capital, Rio de Janeiro. De acordo com o TCE-RJ (2011 Macaé), a RJ-106 liga o município a Rio das Ostras e a Carapebus, passando pelo centro da cidade. A RJ-168, que faz o acesso a BR-101, cruza o município de leste a oeste, ligando a região serrana do município a sua região central. A RJ-162 liga o município a Trajano de Moraes, ao norte, e Casimiro de Abreu, ao Sul. Em termos de ferrovia, a estrada de ferro Leopoldina, que opera a linha Rio-Vitória, cruza o território municipal, quase exclusivamente para cargas. Os limites municipais podem ser observados no Cartograma 2.5.

O município possui uma população predominantemente urbana, apresentando uma taxa de urbanização em 2010 de 98,1%. Durante esse período, a população do município cresceu 4,6%, passando de 132.461, em 2000, a 206.728, em 2010. Esse resultado colocou o município, que em 2000 era o 17º em termos de população do estado, na 13ª posição. A proporção de homens foi de 98,2 para cada 100 mulheres. A razão de dependência caiu de 48,3%, em 2000, para 39,1% em 2010, com um índice de envelhecimento variando de 17,0 idosos para cada 100 crianças, para 21,5 idosos para cada 100 crianças. Os dados do Censo do IBGE mostram que o número de domicílios recenseados no município subiu de 47.666, em 2000, para 80.590, em 2010. E a proporção de domicílios particulares, não ocupados, de uso eventual subiu de 4,9%, em 2000, para 6,6%, em 2010.

Cartograma 2.5 - Distritos do município de Macaé seus municípios limítrofes.



Fonte: IBGE/DGC.

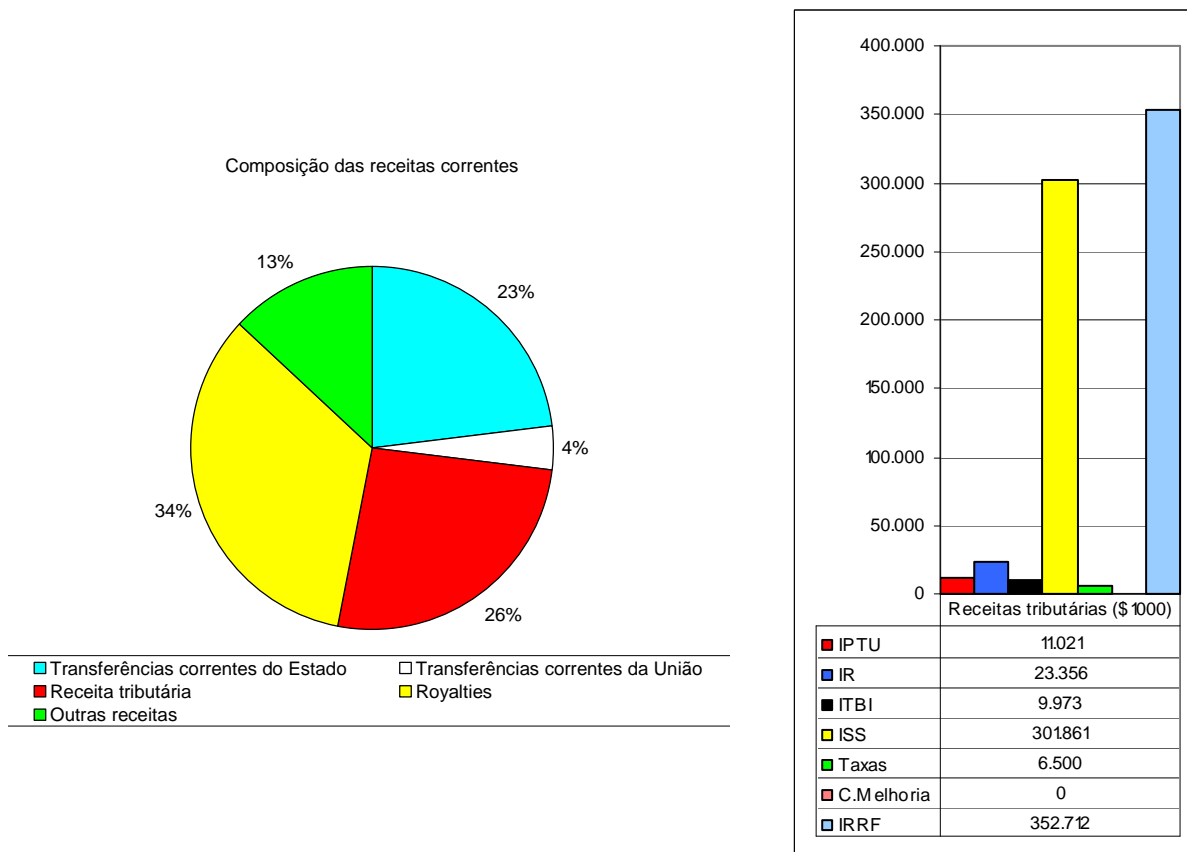
Quanto ao eleitorado, de acordo com o TSE, em dezembro de 2010 existiam no município 133.765 eleitores o que corresponde a 65% da população municipal e 1,16% do eleitorado do estado.

Em termos de desenvolvimento, os dados do IDH-M têm mostrado uma evolução em todas as suas dimensões ao longo dos últimos censos. No entanto, sua colocação pela classificação utilizada, foi pior em 2010, quando ficou com a 7ª posição, do que em 2000, quando ficou na 4ª posição. A renda *per capita* média ultrapassou a do estado em 6,2%, o que foi um ganho em relação a 2000, quando a renda *per capita* média ficou em 95,2 da observada para o estado. Além disso, a renda *per capita* média do primeiro quinto mais pobre tem se mantido acima da do estado desde 1991. Por outro lado, o PIB do município passou da 10ª posição, em 2000, para a 4ª posição em 2010, com valores correntes variando de R\$ 1,9 bilhões a 11,3 bilhões.

O Gráfico 2.6 espelha a composição das receitas correntes e das receitas tributárias para o ano de 2010 do município de Macaé. As transferências correntes e os *royalties* tiveram um peso significativo para economia do município, representando 61% de seu orçamento, no

entanto o esforço fiscal foi o melhor dentre os municípios analisados. A receita tributária representou 26% do total de recursos.

Gráfico 2.6 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Macaé em 2010



Fonte: Adaptado de TCE-RJ (2011Macaé, p. 73 e 74)

De acordo com o TCE-RJ (2011 Macaé, p. 87):

Macaé teve uma receita total de R\$ 1.356,0 milhões em 2010: a 3ª do estado, apresentando equilíbrio orçamentário. Suas receitas correntes estão comprometidas em 73% com o custeio da máquina administrativa. Sua autonomia financeira é de 33,2% e seu esforço tributário alcançou 25,3% da receita total.

A carga tributária *per capita* de R\$ 1.593,18 é a 1ª do estado (em comparativo que não inclui a capital), sendo R\$ 53,31 em IPTU (25ª posição) e R\$ 1.460,19 em ISS (1º lugar).

O custeio *per capita* de R\$ 4.793,99 é o 4º do estado, contra um investimento *per capita* de R\$ 750,93, posição de número nove dentre os 91 demais.

2.1.7 - Carapebus

O município de Carapebus foi emancipado do município de Macaé pela Lei nº 2.417, de 19 de julho de 1995, e a sua instalação ocorreu em 1º de janeiro de 1997. Assim como o município que lhe deu origem, Carapebus pertence à Mesorregião Norte Fluminense. Os

limites municipais são Macaé e Conceição do Macabu, a oeste; Quissamã, ao norte; e o Oceano Atlântico, a sul.

De acordo com os dados do Censo 2010, a área total do município, que possui um único distrito-sede, é de 308,1 quilômetros quadrados, o que corresponde a 3,2% da área total da mesorregião em que está inserido. Quanto a sua população, o município concentra 0,08% da população estado com uma densidade populacional é de 43,4 habitantes por quilometro quadrado.

O município fica a uma distância de 207 quilômetros da capital, Rio de Janeiro. De acordo com o TCE-RJ (2011 Carapebus), o acesso ao município é feito pela RJ-178 (Macaé - Campos dos Goytacazes), que liga Carapebus a Macaé, ao sul, e a Quissamã, ao norte. A RJ-182, liga o município de Santa Maria Madalena ao entroncamento da RJ-178, passando por Conceição do Macabu e pela BR-101. Para transporte de cargas é usada a ferrovia que liga o estado do Rio de Janeiro ao Espírito Santo.

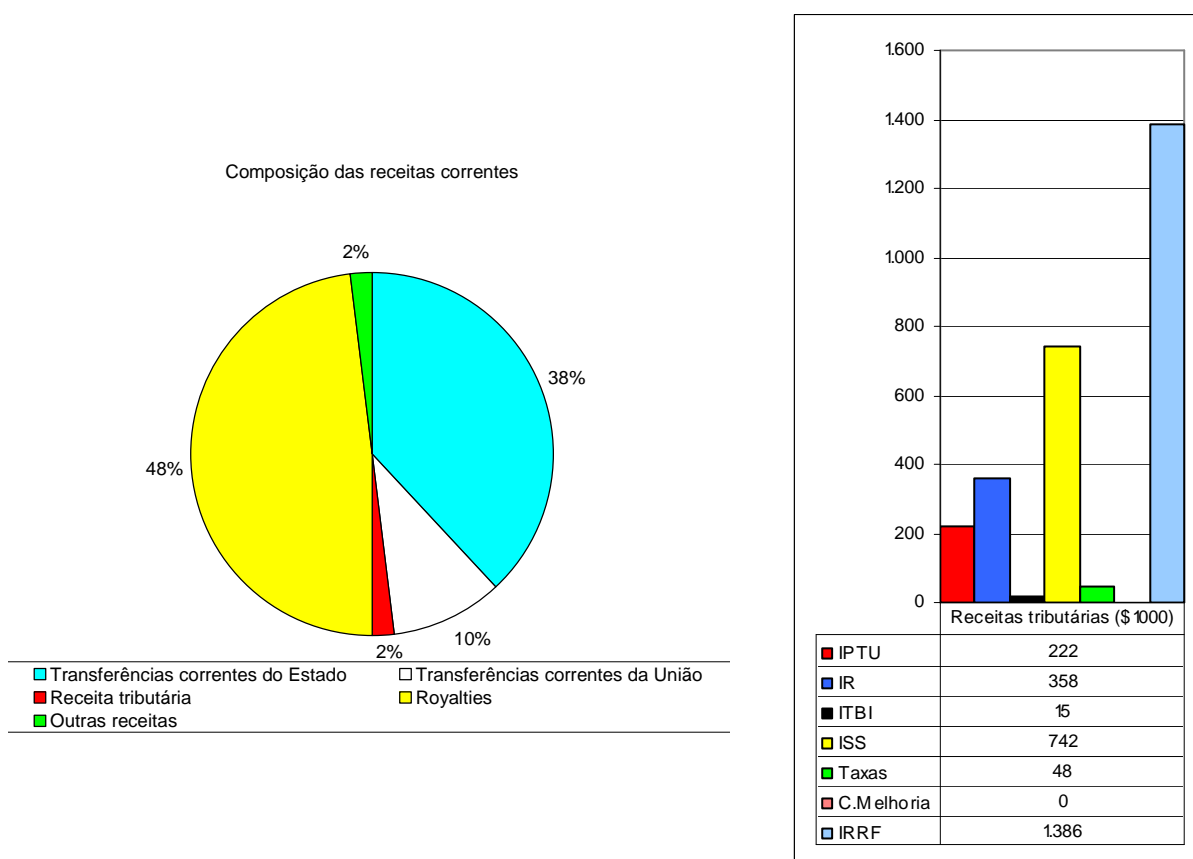
A taxa de urbanização do município em 2010 foi de 78,9%. No período, a população do município cresceu 4,4%, passando de 8.666, em 2000, a 13.359, em 2010. Esse resultado colocou o município, que em 2000 era o 83º em termos de população do estado, na 77ª posição. A proporção de homens foi de 103,3 para cada 100 mulheres. A razão de dependência caiu de 50,8%, em 2000, para 43,4% em 2010, com um índice de envelhecimento variando de 26,1 idosos para cada 100 crianças, para 33,9 idosos para cada 100 crianças. Os dados do Censo do IBGE mostram que o número de domicílios recenseados no município subiu de 3.149, em 2000, para 5.186, em 2010. E a proporção de domicílios particulares, não ocupados, de uso eventual subiu de 8,6%, em 2000, para 12,5%, em 2010.

Quanto ao eleitorado, de acordo com o TSE, em dezembro de 2010 existiam no município 9.619 eleitores o que corresponde a 72,0% da população municipal e 0,08% do eleitorado do estado.

Em termos de desenvolvimento os dados do IDH-M têm mostrado uma evolução em todas as suas dimensões ao longo dos últimos censos, principalmente em 2010, quando, pela classificação utilizada, o município ficou na 44ª posição. A renda *per capita* média ficou em 59,4% da renda observada para o estado, o que foi um ganho em relação a 2000, quando a percentagem foi de 48,7%. Dentre os municípios estudados, segundo o índice de Gini, Carapebus foi o que mostrou menos desigualdade. Por outro lado, o PIB do município passou da 47ª posição, para a 36ª, com valores correntes variando de R\$ 178,3 milhões, em 2000 a 1,1 bilhões, em 2010.

O Gráfico 2.7 espelha a composição das receitas correntes e das receitas tributárias para o ano de 2010 do município de Carapebus. As transferências correntes e os *royalties* tiveram um peso significativo para economia do município, representando 96% de seu orçamento. Carapebus foi o município com o pior desempenho com um esforço fiscal que representou 2% do total.

Gráfico 2.7 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Carapebus em 2010



Fonte: Adaptado de TCE-RJ (2011 Carapebus, p. 71 e 72)

De acordo com o TCE-RJ (2011 Carapebus, p. 85):

Carapebus teve uma receita total de R\$ 65,3 milhões em 2010: a 52ª do estado, apresentando equilíbrio orçamentário. Suas receitas correntes estão comprometidas em 95% com o custeio da máquina administrativa. Sua autonomia financeira é de 1,7% e seu esforço tributário alcançou 1,6% da receita total.

A carga tributária *per capita* de R\$ 76,93 é a 76ª do estado (em comparativo que não inclui a capital), sendo R\$ 16,63 em IPTU (71ª posição) e R\$ 55,57 em ISS (60º lugar).

O custeio *per capita* de R\$ 4.555,91 é o 6º do estado, contra um investimento *per capita* de R\$ 153,96, posição de número 70 dentre os 91 demais.

2.1.8 - Quissamã

O município de Quissamã foi emancipado do município de Macaé pela Lei nº 1.419, de 04 de janeiro de 1989, e a sua instalação ocorreu em 1º de janeiro de 1990. Assim como o município que lhe deu origem, Carapebus pertence à Mesorregião Norte Fluminense. Os limites municipais são Campos dos Goytacazes, ao norte; Carapebus e Cardoso Moreira, a oeste; e o Oceano Atlântico, a sul.

De acordo com os dados do Censo 2010, a área total do município, que possui um único distrito-sede, é de 712,9 quilômetros quadrados, o que corresponde a 7,3% da área total da mesorregião em que está inserido. Quanto a sua população, o município concentra 0,13% da população estado com uma densidade populacional é de 28,4 habitantes por quilometro quadrado.

O município fica a uma distância de 234 quilômetros da capital, Rio de Janeiro. De acordo com o TCE-RJ (2011 Quissamã), o acesso ao município é feito pela RJ-196, que atravessa o município de leste a oeste, alcançando a BR-101 na altura de Conceição de Macabu e a RJ-178, propiciando a ligação com Carapebus. Ademais, para o transporte de cargas é usada a ferrovia que liga o estado do Rio de Janeiro ao Espírito Santo.

A taxa de urbanização do município em 2010 foi de 64,2%. No período, a população do município cresceu 4,0%, passando de 13.674, em 2000, a 20.242, em 2010. Esse resultado colocou o município, que em 2000 era o 73º em termos de população do estado, na 65ª posição. A proporção de homens foi de 98,5 para cada 100 mulheres. A razão de dependência caiu de 56,0%, em 2000, para 46,4% em 2010, com um índice de envelhecimento variando de 22,0 idosos para cada 100 crianças, para 31,8 idosos para cada 100 crianças. Os dados do Censo do IBGE mostram que o número de domicílios recenseados no município subiu de 5.108, em 2000, para 7.882, em 2010. E a proporção de domicílios particulares, não ocupados, de uso eventual permaneceu constante em 12,3%.

Quanto ao eleitorado, de acordo com o TSE, em dezembro de 2010 existiam no município 14.458 eleitores o que corresponde a 71% da população municipal e 0,13% do eleitorado do estado.

Em termos de desenvolvimento, os dados do IDH-M têm mostrado uma evolução em todas as suas dimensões ao longo dos últimos censos, principalmente em 2010, quando, pela classificação utilizada, o município ficou na 55ª posição. A renda *per capita* média ficou em 59,3% da renda observada para o estado, o que foi um ganho em relação a 2000, quando a

percentagem foi de 45,8%. Por outro lado, o PIB do município passou da 24ª posição, para a 20ª, com valores correntes variando de R\$ 688,6 milhões, em 2000, a 3,1 bilhões, em 2010.

O Gráfico 2.8 espelha a composição das receitas correntes e das receitas tributárias para o ano de 2010 do município de Quissamã. As transferências correntes e os *royalties* tiveram um peso significativo para economia do município, representando 95% de seu orçamento. Assim como o observado em Carapebus, o esforço fiscal foi bastante fraco e representou 3% do total.

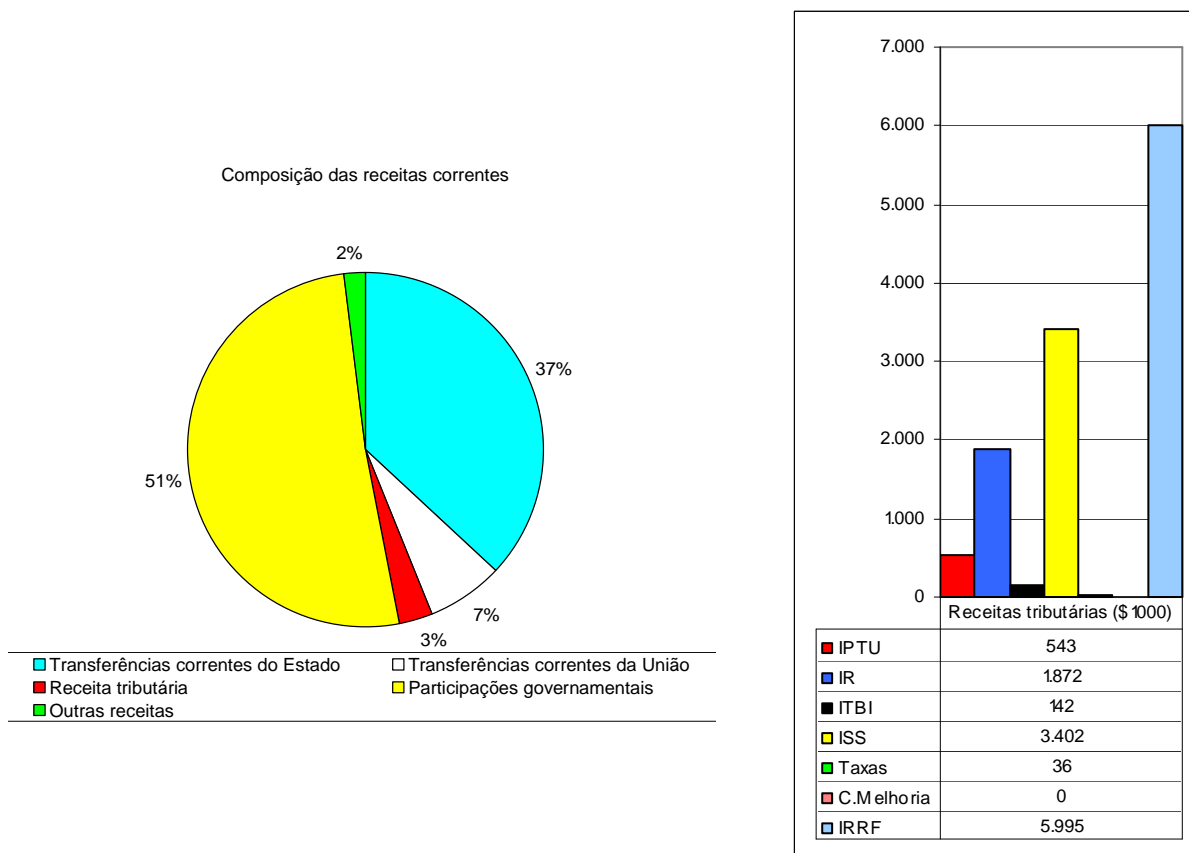
De acordo com o TCE-RJ (2011 Quissamã, p. 85):

Quissamã teve uma receita total de R\$ 190,9 milhões em 2010: a 22ª do estado, apresentando equilíbrio orçamentário. Suas receitas correntes estão comprometidas em 89% com o custeio da máquina administrativa. Sua autonomia financeira é de 2,4% e seu esforço tributário alcançou 2,2% da receita total.

A carga tributária *per capita* de R\$ 203,69 é a 35ª do estado (em comparativo que não inclui a capital), sendo R\$ 26,82 em IPTU (49ª posição) e R\$ 168,08 em ISS (22º lugar).

O custeio *per capita* de R\$ 8.425,63 é o 1º do estado, contra um investimento *per capita* de R\$ 593,84, posição de número 15 dentre os 91 demais.

Gráfico 2.8 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de Quissamã em 2010



Fonte: Adaptado de TCE-RJ (2011 Quissamã, p. 72 e 73)

2.1.9 - São João da Barra

O município de São João da Barra, criado em 17 de julho de 1674, pertence à Mesorregião Norte Fluminense e tem como limites os seguintes municípios: ao norte, São Francisco de Itabapoana; a oeste e norte, Campos dos Goytacazes; a leste, o Oceano Atlântico. De acordo com os dados do Censo 2010, a área total do município é de 455 quilômetros quadrados, o que corresponde a 4,7% da área total da mesorregião em que está inserido. Além disso, o município concentra 0,26% da população do estado com uma densidade populacional de 72,0 habitantes por quilometro quadrado.

Atualmente, o município está dividido em três distritos, quais sejam, São João da Barra, Barcelos e Pipeiras. Em 10 de janeiro de 1995, com a Lei Estadual nº. 2.379, os distritos de Itabapoana, Maniva e Barra Seca foram desmembrados de São João da Barra para dar origem ao município de São Francisco do Itabapoana.

O município fica a uma distância de 314 quilômetros da capital, Rio de Janeiro. De acordo com o TCE-RJ (2011 São João da Barra), a BR-356, que faz o acesso a Campos dos Goytacazes e segue em direção a Minas Gerais, tem seu ponto de partida no município.

O município possui uma taxa de urbanização em 2010 de 78,5%. Durante esse período, a população do município cresceu 1,7%, passando de 27.682, em 2000, a 32.747, em 2010. Esse resultado colocou o município, que em 2000 era o 45º em termos de população do estado, na 48ª posição. A proporção de homens foi de 98,3 para cada 100 mulheres. A razão de dependência caiu de 51,9%, em 2000, para 44,1% em 2010, com um índice de envelhecimento variando de 26,4 idosos para cada 100 crianças, para 43,0 idosos para cada 100 crianças. Os dados do Censo do IBGE mostram que o número de domicílios recenseados no município subiu de 17.450, em 2000, para 23.618, em 2010. E a proporção de domicílios particulares, não ocupados, de uso eventual subiu de 43,4%, em 2000, para 44,3%, em 2010.

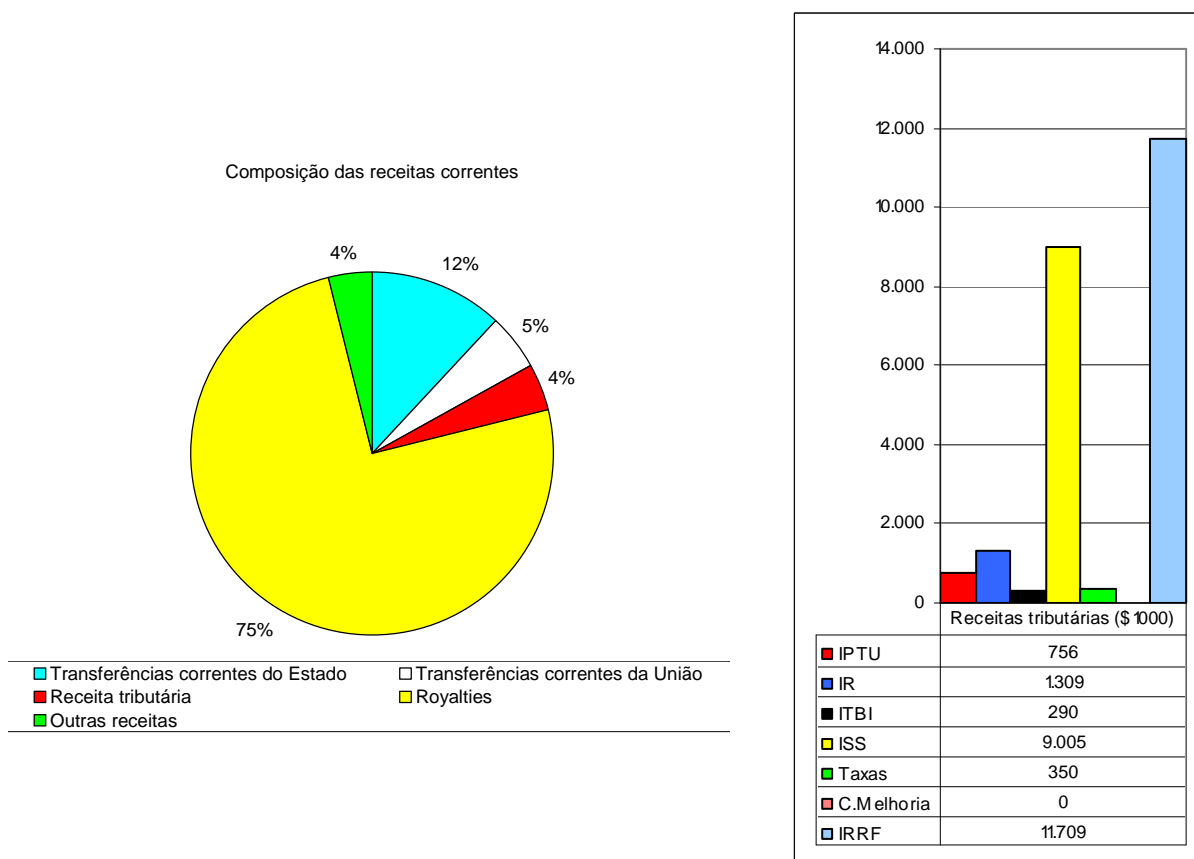
Quanto ao eleitorado, de acordo com o TSE, em dezembro de 2010 existiam no município 27.585 eleitores o que corresponde a 84% da população municipal e 0,24% do eleitorado do estado.

Em termos de desenvolvimento, os dados do IDH-M têm mostrado uma evolução em todas as suas dimensões ao longo dos últimos censos, principalmente em 2010, quando, pela classificação utilizada, o município ficou na 55ª posição. A renda *per capita* média ficou em 54,9% da renda observada para o estado, o que foi um ganho em relação a 2000, quando a percentagem foi de 42,8%, entretanto foi a pior renda entre os municípios analisados. Por

outro lado, o PIB do município passou da 41ª posição, em 2000, para 18ª posição, em 2010, variando a preços correntes de R\$ 233 milhões a 3,5 bilhões.

O Gráfico 2.9 espelha a composição das receitas correntes e das receitas tributárias para o ano de 2010 do município de São João da Barra. As transferências correntes e os *royalties* tiveram um peso significativo para economia do município, representando 92% do seu orçamento, e o esforço fiscal representou 4% do total. Faz-se importante destacar que em São Francisco do Itabapoana os repasses a título de *royalties* representaram 75% dos recursos.

Gráfico 2.9 - Composição das receitas correntes e das receitas tributárias do município de São João da Barra em 2010



Fonte: Adaptado de TCE-RJ (2011 São João da Barra, p. 72 e 72)

De acordo com o TCE-RJ (2011 São João da Barra, p. 86):

São João da Barra teve uma receita total de R\$ 273,4 milhões em 2010: a 18ª do estado, apresentando equilíbrio orçamentário. Suas receitas correntes estão comprometidas em 74% com o custeio da máquina administrativa. Sua autonomia financeira é de 5,2% e seu esforço tributário alcançou 4,6% da receita total.

A carga tributária *per capita* de R\$ 317,58 é a 18ª do estado (em comparativo que não inclui a capital), sendo R\$ 23,09 em IPTU (52ª posição) e R\$274,97 em ISS (12º lugar).

O custeio *per capita* de R\$ 6.157,25 é o 3º do estado, contra um investimento *per capita* de R\$ 2.055,35, posição de número 1 dentre os 91 demais.

Neste capítulo procurou-se fazer uma apresentação dos municípios que estão sendo investigados. No próximo capítulo traz uma descrição detalhada sobre a metodologia que foi utilizada para medir o crescimento do emprego formal nos municípios.

CAPÍTULO 3: METODOLOGIA

O presente capítulo traz uma descrição detalhada sobre a metodologia que foi utilizada nesta dissertação. O objetivo era medir os impactos do recebimento dos *royalties* do petróleo nos municípios confrontantes com a Bacia de Campos através da dinâmica do mercado de trabalho formal. Assim, fez-se a opção por duas técnicas tradicionalmente utilizadas nos estudos de análise regional. Mais especificamente, foram consideradas diferentes medidas de localização e de especialização e o método diferencial e estrutural (*shift-share analysis*) para efetuar uma análise no que concerne ao comportamento do emprego nos municípios do Norte Fluminense e das Baixadas confrontantes com a Bacia de Campos no Rio de Janeiro - no período 2000 e 2010. De forma a facilitar o entendimento dessa metodologia, o presente capítulo foi estruturado em duas seções, quais sejam: a seção 3.1 traz uma discussão sobre a fonte de dados utilizada e seção 3.2 explica o método empregado.

A bibliografia estudada neste trabalho indica que existe uma ampla gama de bases de dados que podem ser utilizadas com a metodologia proposta. Neste sentido, na seção 3.1 são apresentados alguns exemplos de bases de dados encontradas nos artigos e livros consultados. O item, 3.1.1, trata em detalhes a variável selecionada, qual seja, o número de empregados formais, ou, mais especificamente, o número de vínculos ativos da RAIS, explicando os critérios adotados para a sua escolha. Também é explicado como a variável foi agregada de acordo com a sua classificação da CNAE 1.0 nos seguintes grupos de atividades: Setor Primário, Indústria Extrativa, Outras Indústrias, Comércio e Serviços e Administração Pública.

Na literatura, diversas técnicas e métodos de análise para os estudos regionais podem ser encontrados, em particular, no que diz respeito a esta dissertação, foram escolhidos dois métodos clássicos para avaliar e diagnosticar a estrutura produtiva dos municípios e sua evolução, sejam eles: o método baseado nas medidas de localização e de especialização; e o método diferencial e estrutural. Assim, completando o presente capítulo, na seção 3.2 são apresentados os métodos que serão aplicados para uma posterior avaliação dos resultados. De forma a ilustrar os cálculos, e para um melhor entendimento das medidas empregadas, foram elaborados exemplos numéricos simples. Essa seção foi desmembrada em cinco itens.

O item 3.2.1 explica como os dados originais foram organizados em uma matriz de informações e como, a partir dessa, a matriz percentual da distribuição do emprego setorial entre os municípios e a matriz percentual do emprego municipal nos diferentes grupos de

atividades foram construídas. Essas matrizes percentuais auxiliaram no cálculo das medidas de especialização e de localização tratadas no próximo item. O item 3.2.2 elenca as medidas de especialização utilizadas, ou seja, as medidas descritivas da estrutura do emprego municipal. O item 3.2.3 lista as medidas de localização aplicadas, essas medidas evidenciam a distribuição das diferentes atividades econômicas entre os municípios, além de permitirem a elaboração do perfil de distribuição e de associação dos grupos de atividades no espaço. O item 3.2.4 trata das limitações técnicas e conceituais das medidas de especialização e localização. Por fim, no último item, 3.2.5, explica-se o método diferencial e estrutural e suas limitações e seus aperfeiçoamentos.

3.1 - Fonte de Dados

Conforme comentado no início do presente capítulo, na literatura analisada, os autores fazem uso de diferentes bases de dados para o cálculo dos indicadores de localização e de especialização. De acordo com Isard (1960, p. 124), a escolha da variável base a ser utilizada para o cálculo dessas medidas depende de sua significância para o entendimento do problema e da região em estudo. Por exemplo, sobre o quociente locacional, uma das medidas de localização que serão utilizadas, o autor explica:

... an investigator can use any base he considers significant for the problem and region under study. If he is interested in the location (or the region's share) of an industry relative to the geographic distribution of the household market for the industry's product, he may find **income** to be a significant base. If he is interested in a region's share of an industry relative to its labor productivity in manufacture as a whole, he may find **valued added by manufacture** to be a more sensitive base. If he is interested in welfare conditions and criteria and with balanced per capita distributions, **population** may be the most relevant base. If he is interested in the problem of reducing vulnerability, **area** would be a pertinent base. If he wishes to test a hypothesis relating to the orientation of an industry, or if he wishes to judge whether or not other factors in his region have operated to give it a greater or lesser share of industry than could be expected from an analysis of orientation, or if he wishes to study geographic linkages between the given industry and a second industry, he might use as a base **employment** in a second industry where the latter will furnish either an input to, or consume a product of, the first industry (ISARD, 1960, p. 124, grifo no original) .

Nas obras consultadas, o emprego foi a variável base mais frequentemente utilizada. A justificativa para sua utilização baseia-se na constatação empírica de que a mão de obra reflete a geração e a distribuição da renda regional, sendo um bom indicador do desempenho da atividade econômica de uma região. Nessa linha podemos citar os trabalhos de Lodder (1971, 1974), Haddad (1977), Ferrera de Lima *et al.* (2004, 2006a, 2007), entre outros.

Em seu trabalho, baseado no pessoal ocupado dos Censos Industrial, Comercial, Agrícola e de Serviços dos anos de 1940, 1950 e 1960, Lodder (1971) faz uma análise dos padrões locacionais e do desenvolvimento regional para os estados brasileiros. O autor fez seu estudo utilizando a classificação de atividades econômicas adotada nesses censos, selecionando 25 setores de atividade no total.

Apesar de fazer uso do emprego como variável base o autor salienta:

Não se discute, na verdade, qual base forneceria melhores indicadores para a análise, mas sim, qual delas apresentaria menor distorção dos resultados. Em princípio, os indicadores refletem, seja qual for a base, o comportamento locacional das atividades, através de coeficientes que por sua vez são números puros. Em outras palavras, uma vez calculada a matriz de informação, os cálculos subsequentes independem da unidade base utilizada, seja ela número de pessoas, toneladas, cruzeiros, etc. Isto não quer dizer que não existam distorções provenientes da escolha da base. Estas permanecem, no sentido de que os indicadores são distorcíveis na medida em que a base apresenta estas distorções (LODDER, 1971, p. 42).

Haddad (1977), em seu estudo sobre os padrões regionais de crescimento do emprego industrial, utiliza os dados de emprego em 19 setores de atividades econômicas dos Censos Industriais de 1950, 1960 e 1970 para os estados e territórios brasileiros. Não obstante, ele adverte sobre a limitação dos resultados empíricos encontrados, uma vez que, para o autor, a utilidade do modelo seria maior se os dados fossem mais desagregados.

Ferrera de Lima *et al.* (2006a, 2007), por outro lado, utilizam os dados de emprego dos Censo Demográficos de 1980, 1991 e 2000 para examinar o comportamento locacional da mão de obra na Região Sudeste e em seus estados. Em ambos os estudos, os dados dos setores, são agrupados nos setores primário (agropecuária, extração vegetal e pesca), secundário (indústria da transformação, indústria da construção, e outras atividades industriais) e terciário (comércio, transporte e comunicação, outras atividades, prestação de serviços, atividades sociais, e administração pública). Em Ferrera de Lima *et al.* (2007, p. 175) o autor salienta:

A variável a ser utilizada no modelo de análise regional será a mão de obra ocupada por atividades produtivas. Pode-se pressupor que as atividades produtivas mais dinâmicas empregam mais mão de obra no decorrer do tempo. Por outro lado, a ocupação da mão de obra reflete-se na geração e distribuição da renda regional, o que estimula o consumo e conseqüentemente a dinâmica da Região.

Em Ferrera de Lima *et al.* (2004) a base de dados utilizada é a RAIS e o recorte espacial as grandes regiões brasileiras. Nesse artigo os setores de atividades econômicas foram agrupados em indústria, construção civil, comércio, serviços e agropecuária.

Deve-se ressaltar que a construção civil e o comércio foram desmembrados do setor de serviços, em virtude da importância que os mesmos assumem em algumas economias, principalmente, as periféricas. Estes setores são empregadores, em potencial, de mão de obra de baixa qualificação. Assim, seu dinamismo tem um impacto social maior nas regiões que possuem as mais baixas taxas de qualificação e escolarização da mão de obra (FERRERA DE LIMA *et al.*, 2004 p. 83).

Ferrera de Lima *et al.* (2006b) e Piacent *et al.* (2003), porém, fazem uso do consumo de energia elétrica como variável base, partindo do pressuposto que o consumo de energia elétrica espelha o dinamismo da economia de uma região. Ambos os artigos trabalham na escala municipal e usam como referência os anos 1990 e 2000. Quanto à agregação dos setores, esses foram agrupados segundo uma classificação de uso utilizada pela Companhia Paranaense de Energia Elétrica - COPEL, quais sejam: residencial; primário; secundário; terciário; e setor público, este último incluindo a iluminação pública, empresas públicas e o poder público. Piacenti *et al.* (2003), no entanto, trabalham com os setores secundário e terciário agrupados.

Piacent *et al.* (2004) e Haddad (1989), por sua vez, trabalham com o PIB - Produto Interno Bruto - como variável base. A análise é feita para as mesorregiões dos estados da região sul do Brasil no período de 1970 a 1998. Para os autores, "o PIB como variável chave nos fornece um conjunto de informações importantes sobre a distribuição espacial da riqueza" (PIACENT *et al.*, 2004, p. 2).

Wanderley (2000) utiliza os dados da arrecadação municipal do ICMS por Categoria de Atividade Econômica para os anos de 1994 e 1997. Em sua análise o autor agrega os resultados pelas regiões de planejamento²⁹ do governo de Minas Gerais. Todavia, a respeito da variável utilizada o autor alerta:

Diversos problemas podem ser apontados no uso de tais dados para se fazer inferências sobre a atividade econômica existente no Estado. Inicialmente, deve-se pressupor que o índice de sonegação existente tenda a se manter constante (ou variar de maneira equivalente) entre os setores e os municípios. Caso isto ocorra, é possível supor que diferentes taxas de crescimento da arrecadação estariam indicando diferentes taxas de crescimento das diversas atividades. Um segundo problema se refere aos conceitos de imposto gerado e imposto arrecadado. O primeiro se refere ao lugar onde o fato gerador do imposto ocorre, o segundo se refere ao local onde o imposto é pago. Infelizmente, a obtenção do segundo é bem mais fácil que o primeiro, o que explica seu uso neste trabalho. Por fim, deve-se lembrar das diferentes alíquotas existentes entre os mais diversos produtos, assim como a evolução temporal diferenciada destas, o que torna bastante frágil qualquer inferência baseada em estatísticas tributárias (WANDERLEY, 2000, p. 472).

²⁹ A divisão do território de Minas Gerais, adotada oficialmente pelo governo estadual, estabelece dez Regiões de Planejamento, listadas a seguir, em ordem alfabética: Alto Paranaíba, Central, Centro-Oeste de Minas, Jequitinhonha/Mucuri, Mata, Noroeste de Minas, Norte de Minas, Rio Doce, Sul de Minas, Triângulo (sítio do governo de Minas Gerais: <http://www.mg.gov.br/governomg/portal/c/governomg/conheca-minas/geografia/5671-regioes-de-planejamento/69548-as-regioes-de-planejamento/5146/5044>)

Concluindo, "medir implica em comparar e não há comparação sem a escolha de um padrão" (ALVES, 2001, p. 5). A escolha de um padrão será sempre dependente dos objetivos da análise, assim, nesta dissertação, como o objetivo é a verificação dos impactos do recebimento dos *royalties* do petróleo nos municípios confrontantes com a Bacia de Campos optou-se por uma investigação da dinâmica do mercado de trabalho formal desses municípios. Assim, a variável utilizada será o número de vínculos ativos desses municípios na RAIS para os anos 2000 e 2010, e o padrão utilizado será o estado do Rio de Janeiro, conforme explicado a seguir. Os diferentes trabalhos citados tiveram como objetivo ilustrar como os pesquisadores têm aplicado a metodologia em seus estudos. Não se pretendeu, no entanto, esgotar as fontes de dados que podem ser empregadas.

3.1.1 - Variável selecionada

A variável escolhida para ser utilizada nesse estudo foi a mão de obra formal, mais especificamente, o número de vínculos ativos – os empregados que têm a carteira assinada e os estatutários - da RAIS para os anos de 2000 e 2010 em nível municipal. A escolha dessa variável foi decorrente da suposição de que os setores mais dinâmicos são aqueles que empregam mais ao longo do tempo, espelhando, assim, o desenvolvimento econômico dos municípios.

Além disso, para determinação da variável, foram considerados os seguintes fatores: se essa variável poderia ser obtida para o nível espacial de detalhamento requerido; se a sua desagregação setorial disponível seria adequada; e se a variável possuía a uniformidade necessária para se medir e comparar a distribuição dos grupos de atividade, possibilitando, assim, a análise longitudinal desejada.

O trabalho de Lodder (1971, p. 22), também baseado no emprego, traz o seguinte comentário:

... a escolha do emprego está alicerçada na uniformidade que ele proporciona para medir e comparar a distribuição das atividades econômicas no tempo e segundo setores. Tem a vantagem de ser uma variável disponível com alguma regularidade e seu nível de desagregação setorial é aceitável [...] É uma variável considerada representativa para medir o crescimento econômico e sua distribuição relativa por setores não deixa de ser um indicador do nível de desenvolvimento alcançado por uma economia.

No entanto, apesar do emprego ser uma boa variável para uma avaliação do desenvolvimento econômico de uma região, as limitações do emprego como variável base também são apontadas nos trabalhos Lodder (1971) e Haddad (1989). São limitações

decorrentes basicamente da produtividade nos setores e nas regiões, e da técnica produtiva empregada em cada região.

...o emprego apresenta também suas limitações [...] dados os diferenciais inter-regionais de tecnologia e de produtividade pode ocorrer que duas regiões apresentem, para um mesmo setor produtivo, níveis de emprego semelhantes, lado a lado com volumes diferentes de produção em termos físicos ou monetários; ou ainda, com a evolução da tecnologia e da produtividade em um dado setor de uma determinada região ao longo do tempo, o decréscimo do nível de emprego entre dois períodos pode ser, contudo, compatível com o crescimento da produção setorial (HADDAD, 1989, p. 227).

Apesar dessas limitações, o emprego será a variável base dessa dissertação, uma vez que sua disponibilidade setorial e espacial pode ser considerada adequada. Para o presente trabalho foi realizada uma consulta via internet aos Registros Administrativos da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Dessa base foram recuperados os dados do número de vínculos ativos em 31 de dezembro do ano base por município, agregados por seção da CNAE 1.0.

3.1.1.1 - A RAIS

A RAIS – Relação Anual de Informações Sociais – é um registro administrativo coletado anualmente pelo Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE). Constitui uma base de dados de todos os estabelecimentos em território brasileiro que possuem CNPJ (Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica) com ou sem vínculos ativos formais de emprego (celetistas ou estatutários) no ano-base. Mesmo os estabelecimentos que não apresentem vínculos empregatícios no exercício são obrigados a apresentar a chamada declaração da RAIS Negativa.

De acordo com o sítio do Ministério do Trabalho, a cobertura da RAIS do ano base 2010 foi de ordem de 97% do mercado formal brasileiro (MTE, 2011b). “Ao longo dos anos, a RAIS firmou-se como um censo do mercado de trabalho formal, tendo em vista o grande universo de estabelecimentos declarantes com vínculos empregatícios, abrangendo todo o território nacional.” (MTE, 2011a, p. 5).

As informações são divulgadas com desagregação geográfica em nível Brasil, grandes regiões, mesorregiões, microrregiões, estados e municípios. Quanto à classificação da CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas – é possível a obtenção dos dados para seção, divisão, grupo e classe.

A partir do ano base 2006, a RAIS passou a fazer uso da CNAE 2.0. No entanto, a fim de manter a série histórica, as informações relativas à CNAE 1.0 continuaram sendo divulgadas. A compatibilidade é mantida através da Tábua de Conversão da CNAE 2.0 para CNAE 1.0, disponível no sítio da Comissão Nacional de Classificação (CONCLA). Porém, nesse caso, as desagregações possíveis são somente por divisão e por seção.

A partir da RAIS se torna possível a recuperação de uma ampla quantidade de informações sobre os empregados, os estabelecimentos e sobre os vínculos empregatícios, conforme pode ser verificado no sítio do Comitê de Estatísticas Sociais.

Para a RAIS, a unidade de coleta é o estabelecimento, ou seja, uma unidade da empresa com o endereço distinto dessa. A empresa é obrigada a informar para cada estabelecimento, entre outras informações, o endereço, a atividade econômica e o número de empregados em 31 de dezembro do ano base.

Por ser um registro administrativo, a RAIS deve ser trabalhada com certo cuidado, uma vez que os dados dessa pesquisa não sofrem críticas ou checagens periódicas.

A maior limitação é a omissão de declaração dos estabelecimentos, seguida pelo erro de preenchimento, decorrente de informações incompletas ou incorretas. Outro problema identificado está relacionado às declarações agregadas na matriz, quando o correto seria fornecer as informações por estabelecimento (MTE, 2011b).

Uma parte significativa dos estabelecimentos, porém, reporta não ter nenhum vínculo empregatício ao longo do ano. Um dos problemas que podem ocorrer, supostamente, deve-se ao fato de as informações requeridas pela RAIS permitirem observar o cumprimento da legislação trabalhista, o que implica a tendência de sua não declaração pelos estabelecimentos que não a cumprem. Um outro caso que deve ocorrer é o das empresas que preenchem a RAIS, mas informam um número de vínculos menor do que o efetivamente existente, provavelmente pelo fato de o número de empregados contratados, respeitando as regras legais, ser menor do que o número de pessoas efetivamente empregadas pelo estabelecimento. [...] para o total do Brasil, a parcela ocupada, segundo dados da RAIS, representaria 95% do total de ocupados estimados pelo Censo. Deve-se observar, contudo, que existe uma diferença no momento de captação da informação, visto que a data de referência para o Censo é agosto. Além disso, cabe observar que nas unidades da Federação com maior presença da administração pública, particularmente a federal, há uma grande divergência entre os dados da RAIS e os do Censo (SERVO *et al.*, 2006, p. 26).

Apesar dessas limitações, a partir do ano base 2000, com a obrigatoriedade da declaração em meio magnético ou pela internet, o erro no preenchimento vem sendo reduzido. Porém, deve-se ter em conta que a cobertura não é homogênea para todas as atividades e municípios, ou seja, os municípios menores são os responsáveis mais frequentes pelas maiores taxas de não resposta. Além disso, setores como a agricultura, a construção civil e a administração pública, têm seus dados mais comprometidos. No entanto, mediante a

divulgação de suas notas técnicas e de comunicados, o MTE, vem tentando esclarecer algumas situações pontuais que comprometam a confiabilidade dos dados.

Não obstante, as limitações expostas não invalidam a utilização dos dados da RAIS em pesquisas sobre o mercado formal de trabalho. A escolha dessa base foi decorrente da sua disponibilidade no nível de agregação necessário, sem precisar de tabulações especiais.

Para esta dissertação foram recuperados os dados relativos aos vínculos ativos em 31 de dezembro dos anos 2000 e 2010, segundo a seção da CNAE 1.0, para os municípios de estudo. O próximo tópico irá explicar como a variável foi agregada para ser, então, trabalhada.

3.1.1.2 - Agrupamento das atividades

A CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas - é desenvolvida pela Comissão Nacional de Classificação – CONCLA – e está em sua versão 2.0. O seu objetivo principal é a padronização das atividades para fins estatísticos nos cadastros e registros públicos. A fim de manter a comparabilidade internacional, essa classificação foi derivada da *International Standard Industrial Classification – ISIC/CIIU*. “As classificações de atividades econômicas são, portanto, o sistema de linguagem usado na divulgação de dados e no processamento de estatísticas sobre fenômenos econômicos” (CNAE, 2007, p. 14).

Para atender as novas atividades econômicas que surgem, a CNAE vem sofrendo alterações desde a sua primeira versão.

As classificações de atividades econômicas precisam ser periodicamente atualizadas e revisadas em função de mudanças na organização produtiva do país ao longo do tempo, alterando, inclusive, a importância relativa das atividades; da demanda por novas abordagens analíticas que requerem dados classificados por atividade econômica; e também da própria experiência de uso da classificação (CNAE, 2003, p. 12).

A versão 2.0 da CNAE, implantada a partir de 2007, “trouxe mudanças em todos os níveis hierárquicos e em muitas categorias da classificação” (CNAE, 2007, p. 18). Assim, com o intuito de se manter a consistência da análise longitudinal, o presente trabalho fará uso da CNAE 1.0, dado que a mesma tem sido disponibilizada pelo MTE, apesar da implantação da nova versão da CNAE.

As atividades serão agrupadas segundo o Quadro 3.1. Neste ponto, cabe notar, que Haddad (1977) e Lodder (1971) trabalharam com os dados com maior desagregação setorial.

Veja, por exemplo, o caso de um estudo no qual o nível de desagregação setorial se restringisse a dois dígitos: o setor “material de transporte” de São Paulo, o qual incluiria as montadoras multinacionais e as indústrias de autopeças com tecnologia de ponta, seria colocado lado a lado com o setor “material de transporte” de um Estado menos desenvolvido, o qual inclui, principalmente, precárias oficinas de reparação de veículos. Neste sentido, devemos recomendar que as medidas de localização e de especialização sejam calculadas a partir de informações setoriais as mais desagregadas possíveis.

Não obstante, como visto no subitem 3.1.1.1, os dados da RAIS, para municípios menores, precisam ser trabalhados com certo cuidado. Assim, como esta dissertação trabalha em um recorte espacial em nível de município, com a maioria desses municípios com menos de 40.000 habitantes, optou-se pelo agrupamento das atividades, como nos trabalhos de Ferrera de Lima *et al.* (2006b) e Piacent *et al.* (2003).

Quadro 3.1 - Agrupamento das atividades segundo o grupo da CNAE

Seção CNAE	Descrição CNAE	Nome Grupo
A	Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal	Setor primário
B	Pesca	
C	Indústrias extrativas	Indústrias extrativas
D	Indústrias de transformação	Outras indústrias
E	Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	
F	Construção	
G	Comércio; reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	
H	Alojamento e alimentação	Comércio e serviços
I	Transporte, armazenagem e comunicações	
J	Intermediação financeira, seguros, previdência complementar e serviços relacionados	
K	Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados as empresas	
M	Educação	
N	Saúde e serviços sociais	
O	Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	
P	Serviços domésticos	
L	Administração pública, defesa e seguridade social	Administração pública

3.2 - Método

Nesta seção serão apresentadas as medidas de especialização e de localização e o método diferencial e estrutural (*shift and share analysis*) que foram estudados e serão utilizados nesta dissertação. O primeiro item irá expor como as informações foram

organizadas para serem trabalhadas. A organização dos dados foi fundamental não apenas no que diz respeito às análises iniciais dos dados, mas também para o cálculo dos indicadores utilizados.

O item 3.2.2 apresenta as medidas de especialização, e o item 3.2.3 as medidas de localização. Essas medidas ajudarão na análise da estrutura regional, levando ao entendimento de como as atividades produtivas se distribuem, em termos espaciais e setoriais.

Em seguida, o item 3.2.4 faz uma avaliação das limitações das medidas de localização e de especialização. Por último, o item 3.2.5 explica o método estrutural e diferencial (*shift and share analysis*) e seus aperfeiçoamentos, sendo esse método utilizado para efetuar uma análise do comportamento no tempo das estruturas espaciais.

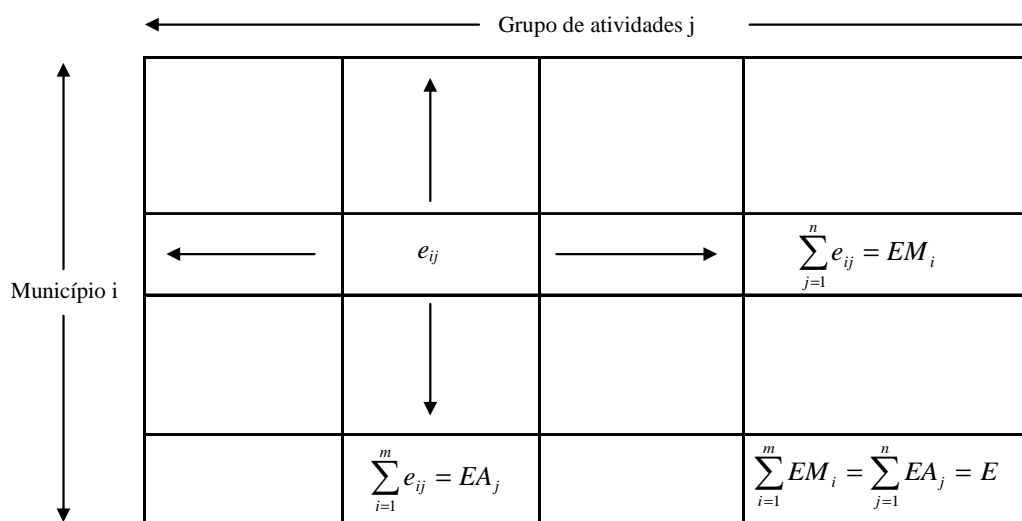
3.2.1 - Matriz de Informações

A partir do número de vínculos ativos, foram construídas duas matrizes de informações básicas (uma para cada ano pesquisado, quais sejam: 2000 e 2010), para organização das informações da distribuição setorial e espacial do emprego. Essas matrizes são apresentadas no Anexo I – Tabela A.I.3 e Tabela A.I.4. A notação utilizada nesta dissertação foi adaptada do trabalho de Lara *et al.* (2010).

Nessas matrizes, conforme esquematizado na Figura 3.1, cada linha traduz, em números absolutos, como o emprego total de um município *i* é distribuído dentre os diferentes grupos de atividades, sendo o valor apresentado na última coluna de cada linha correspondente ao emprego total no município. Por sua vez, cada coluna representa como o emprego total em um grupo de atividades *j* no Estado do Rio de Janeiro está dividido dentre os diferentes municípios. Novamente, a última linha espelha como os trabalhadores do estado estão distribuídos entre os diferentes grupos de atividade.

Fazendo uma analogia ao trabalho de Lodder (1971, p.19), teremos verticalmente a distribuição espacial de cada grupo de atividades e, horizontalmente, a estrutura de atividades em cada região. Analisando as colunas teremos o comportamento locacional padrão e, as linhas, a estrutura regional das atividades.

Figura 3.1 - Representação esquemática da matriz de informações



e_{ij} = número de vínculos ativos no grupo de atividades j no município i ;

$\sum_{i=1}^m e_{ij} = EA_j$ = número total de vínculos ativos no grupo de atividades j no estado;

$\sum_{j=1}^n e_{ij} = EM_i$ = número total de vínculos ativos no município i ;

$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n e_{ij} = \sum_{i=1}^m EM_i = E$ = número de vínculos ativos no estado

Na Tabela 3.1 é apresentada a matriz de informações de um exemplo numérico hipotético para o ano T_0 . Esse exemplo será utilizado para explicação do cálculo de diversas medidas utilizadas nesta dissertação. Essa matriz, adaptada de Ferreira *et al.* (2004), supõe um estudo para quatro municípios, cujos postos de trabalho estariam divididos em quatro setores da economia. A Região considerada na tabela será a região padrão de referência utilizada durante a análise.

Tabela 3.1 - Matriz de informações do exemplo numérico hipotético para o ano T_0

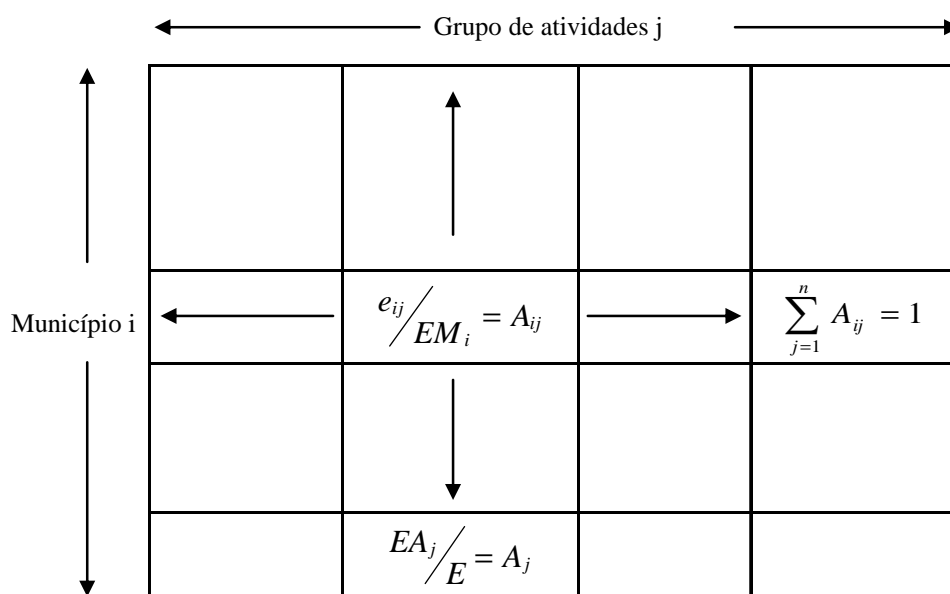
Município i	e_{ij} Grupo de Atividades j					Total
	1	2	3	4		
A	0	170	250	180		600
B	60	190	230	120		600
C	120	120	180	180		600
D	160	0	20	20		200
Região	340	480	680	500		2.000

Fonte: Adaptado de FERREIRA (2004, p. 27)

A partir de cada matriz de informações, duas novas matrizes foram construídas, com ambas mostrando as informações em termos percentuais. A primeira matriz derivada, mostra os dados em termos percentuais em relação ao emprego total do município. Em outras palavras, o número de vínculos ativos do município i no grupo de atividades j foi dividido pelo emprego total no município i . Dessa forma, o somatório das participações relativas de cada grupo de atividades para o município i será igual a unidade.

A Figura 3.2 mostra esquematicamente como a matriz de distribuição percentual do emprego municipal entre os grupos de atividade foi montada. Na última linha mostra a participação relativa do grupo de atividades j para economia do Estado como um todo. A partir dessa matriz será possível observar como o emprego municipal está distribuído por grupo de atividades.

Figura 3.2 - Representação esquemática da matriz de distribuição percentual do emprego municipal entre os grupos de atividades



A_{ij} = número de vínculos ativos no grupo de atividades j , no município i , sobre o número total de vínculos ativos no município i ;

A_j = número total de vínculos ativos no grupo de atividades j , sobre o número total de vínculos ativos no estado.

Na Tabela 3.2 é possível a observação da matriz da distribuição percentual do emprego municipal entre os grupos de atividades no ano T_0 do exemplo numérico proposto por Ferreira *et al.* (2004).

Tabela 3.2 - Matriz da distribuição percentual do emprego municipal entre os grupos de atividades do exemplo numérico para o ano T₀

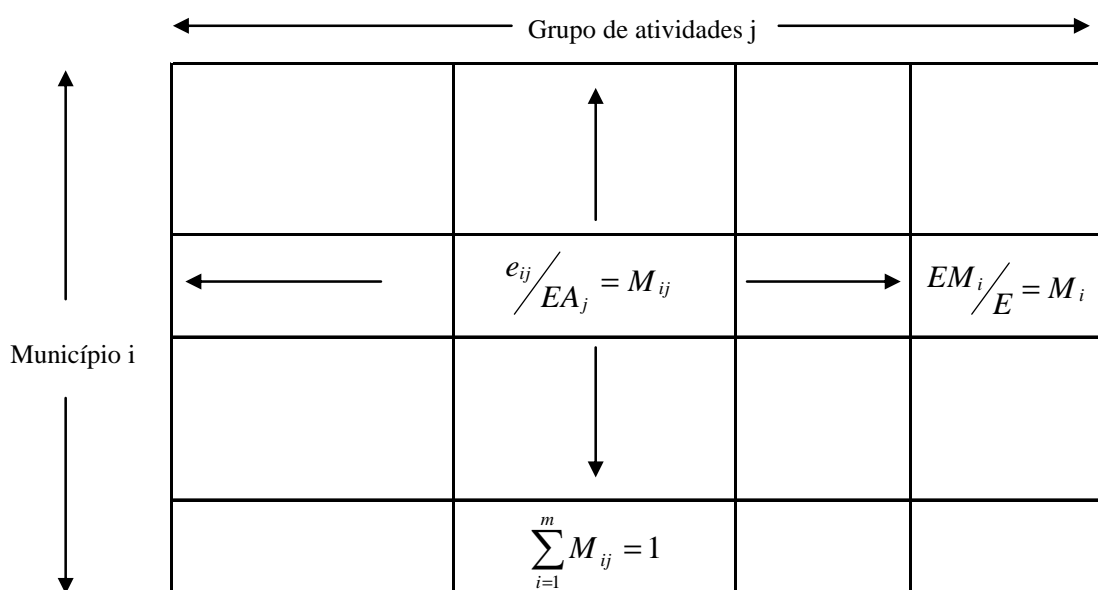
A_{ij}					
Município <i>i</i>	Grupo de Atividades <i>j</i>				Total
	1	2	3	4	
A	0,00	0,28	0,42	0,30	1,00
B	0,10	0,32	0,38	0,20	1,00
C	0,20	0,20	0,30	0,30	1,00
D	0,80	0,00	0,10	0,10	1,00
Região	0,17	0,24	0,34	0,25	1,00

Fonte: Adaptado de FERREIRA (2004, p. 27)

A segunda matriz derivada mostra os dados em termos percentuais em relação ao emprego total no grupo de atividades. Explicando melhor, o número de vínculos ativos do município *i* no grupo de atividades *j* foi dividido pelo emprego total no grupo de atividades *j*. Assim, o somatório das participações relativas de cada município para o grupo de atividades *j* será igual a unidade.

A Figura 3.3 mostra a representação esquemática de como a matriz de distribuição percentual do emprego setorial entre os municípios foi definida. Na última coluna está representada a participação relativa do município *i* para economia do estado como um todo. Através dela será possível a observação de como o emprego em um determinado grupo de atividades está distribuído espacialmente.

Figura 3.3 - Representação esquemática da matriz de distribuição percentual do emprego setorial entre os municípios



M_{ij} = número de vínculos ativos no grupo de atividades j , no município i ,
sobre o número total de vínculos ativos no grupo de atividades j ;
 M_i = número total de vínculos ativos no município i , sobre o número total
de vínculos ativos do estado

A Tabela 3.3 mostra a matriz da distribuição percentual do emprego setorial entre os municípios no ano T_0 do exemplo numérico apresentado no trabalho de Ferreira *et al.* (2004).

Tabela 3.3 - Matriz de distribuição percentual do emprego setorial entre os municípios do exemplo numérico para o ano T_0

M _{ij}					
Município i	Grupo de Atividades j				Total
	1	2	3	4	
A	0,00	0,35	0,37	0,36	0,30
B	0,18	0,40	0,34	0,24	0,30
C	0,35	0,25	0,26	0,36	0,30
D	0,47	0,00	0,03	0,04	0,10
Região	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fonte: Adaptado de FERREIRA (2004, p. 27)

A partir das matrizes derivadas que foram apresentadas, foram feitos os cálculos dos indicadores de especialização e de localização. Esses indicadores descrevem os padrões de comportamento das atividades espacialmente, bem como a estrutura produtiva associada aos diferentes municípios.

3.2.2 - Indicadores de Especialização

Indicadores de especialização são medidas de natureza regional, que são utilizadas para avaliação da estrutura produtiva de cada município, ou seja, revelam o grau de especialização ou diversificação das economias municipais em determinado período. Os indicadores de especialização aqui utilizados são: o coeficiente de especialização (CE) e o coeficiente de reestruturação (CRE).

3.2.2.1 - Coeficiente de Especialização de um município i (CE _{i})

O CE _{i} , também conhecido como coeficiente de diversificação, faz a comparação da participação de um grupo de atividades j na economia do município i com a participação desse mesmo grupo de atividades j na economia do estado como um todo. Em outras palavras,

o CE_i , compara duas estruturas produtivas: a do município i , e a da região de referência, que nesta dissertação corresponde ao estado do Rio de Janeiro.

O cálculo do CE_i é feito pelo somatório do módulo das diferenças entre o percentual do número de vínculos ativos municipal no grupo de atividades j e o percentual do número de vínculos ativos estadual no mesmo grupo de atividades. Nesse cálculo o município i é mantido fixo para a observação da importância de cada grupo de atividades j para o mesmo.

$$CE_i = \frac{\sum_{j=1}^n (|A_{ij} - A_j|)}{2} \quad 0 \leq CE_i \leq 1$$

Quando o valor deste coeficiente é igual a unidade, a estrutura produtiva do município i é totalmente diferente da estrutura produtiva do estado. Nesse caso extremo, conforme Lara *et al.* (2010, p.13), são duas as possibilidades: ou o emprego no município i está concentrado em um único grupo de atividades j (especialização) e o emprego no estado está distribuído entre os diferentes grupos de atividades (diversificação); ou, de maneira inversa, é o estado que tem seus postos de trabalho concentrados em um grupo de atividades, ao passo que o município possui o emprego distribuído entre os diferentes setores. Essa última hipótese só será possível no caso da participação do município no emprego total não ser significativa, de forma a não alterar a estrutura produtiva do Estado.

No caso de um CE_i igual a zero, a estrutura produtiva do município i é idêntica àquela observada para a região de referência como um todo. Esse é, por exemplo, o caso das regiões metropolitanas que possuem uma elevada participação no número de vínculos ativos do estado, possuindo um peso determinante no resultado dessa medida.

Lara *et al.* (2010, p.14) explica, ainda:

...quanto maior a fatia do emprego total pertencente à mesorregião j (maior R_j), maior será sua influência no índice. Isso se deve ao fato de que a distribuição do emprego total no Estado inclui os empregos relativos a essa região j , que passam a dominar o coeficiente na medida em que ampliam sua participação.

A Tabela 3.4 apresenta o cálculo do coeficiente de especialização dos municípios para o exemplo hipotético de Ferreira *et al.* (2004) no ano T_0 . Do exemplo, pode-se concluir que o município D, com coeficiente de especialização mais próximo da unidade, 0,63, tem uma estrutura produtiva diferente da observada para o conjunto de todas as regiões. De fato, uma

análise da Tabela 3.1 evidencia que o emprego no município D está concentrado na atividade 1, indicando a especialização, face à economia de referência.

Ainda, analisando a Tabela 3.4 em paralelo com a Tabela 3.2, o município C tem o emprego distribuído de forma bastante similar ao observado para a região como um todo. Assim, o seu coeficiente de especialização é próximo de zero, 0,08.

Tabela 3.4 - Cálculo do coeficiente de especialização dos municípios do exemplo hipotético no ano T₀

Município i	Grupo de Atividades j				
	1	2	3	4	CE
A	0,17	0,04	0,08	0,05	0,17
B	0,07	0,08	0,04	0,05	0,12
C	0,03	0,04	0,04	0,05	0,08
D	0,63	0,24	0,24	0,15	0,63

Fonte: Adaptado de FERREIRA (2004, p. 27)

3.2.2.2 - Coeficiente de Reestruturação do município i entre os períodos T₁ e T₀ (CRE_i)

O CRE_i faz uma comparação entre a estrutura de emprego observada em um município i em dois períodos de tempo distintos e verifica o grau de mudanças na especialização do município.

O cálculo do CRE_i é feito pelo somatório do módulo das diferenças entre o percentual do número de vínculos ativos municipal no grupo de atividades j no ano T₁ e o percentual do número de vínculos ativos municipal no grupo de atividades j no ano T₀. Nesta dissertação, T₀ e T₁ correspondem, respectivamente, aos anos 2000 e 2010.

O significado de um CRE_i igual a zero é que a composição setorial do município não sofreu alterações no período. Por outro lado, se o CRE_i for igual a unidade, houve uma profunda reestruturação na composição setorial do município no período. Valores intermediários medem o grau de redistribuição das atividades do município.

$$CRE_i = \frac{\sum_{j=1}^n \left(\left| \left(A_{ij}^{T_1} \right) - \left(A_{ij}^{T_0} \right) \right| \right)}{2} \quad 0 \leq CRE_i \leq 1$$

$$T_0 = 2000;$$

$$T_1 = 2010.$$

3.2.3 - Indicadores de Localização

Indicadores de localização são medidas utilizadas para identificação de padrões de concentração e de dispersão espacial da mão de obra em um determinado momento. Em outras palavras, retratam a distribuição das atividades entre os municípios em um dado período. Os indicadores de localização utilizados neste trabalho são: o quociente locacional (QL), o coeficiente de localização (CL), o coeficiente de associação geográfica (CAG), o coeficiente de redistribuição (CRD) e as curvas de localização.

3.2.3.1 - Quociente Locacional (QL_{ij}) do grupo de atividades j no município i

O Quociente Locacional (QL_{ij}) é utilizado para determinar se um município *i* em particular possui especialização em um grupo de atividades *j* específico. O QL_{ij} é calculado através de uma razão entre duas estruturas econômicas. Este cálculo pode ser feito de duas maneiras semelhantes: na primeira opção, coloca-se no numerador a estrutura setorial do município, e no denominador a estrutura setorial da economia de referência, no caso, o estado do Rio de Janeiro; a segunda forma de se calcular o QL_{ij} é pela divisão do percentual do número de vínculos ativos municipal no grupo de atividades *j* e o percentual do número de vínculos ativos estadual no mesmo grupo de atividades.

$$QL_{ij} = \frac{M_{ij}}{M_i} = \frac{A_{ij}}{A_j} \quad 0 \leq QL_{ij} < \infty$$

O uso do QL_{ij} possibilita uma comparação entre a participação do emprego em um grupo de atividades *j* no emprego total do município *i* com a participação do emprego no mesmo grupo de atividades *j* no total do emprego do estado.

O significado de um QL_{ij} maior do que a unidade é que o município, em termos setoriais, tem maior relevância para economia do estado do que em termos gerais, ou seja, em todos os setores. Lara *et al.* (2010, pag. 5) explicam melhor:

Um quociente locacional superior a 1 indica que a região *j* detém proporcionalmente mais empregos no setor *i*, quando comparado com a sua importância para o emprego no Estado como um todo, ou seja, a região *j* tem uma proporção do emprego estadual no setor *i* que é maior que sua proporção no emprego total estadual. Ou ainda, pela segunda forma de cálculo, pode-se entender, simplesmente, que o emprego do setor *i* representa uma fatia maior do emprego total, quando analisamos a região *j* isoladamente do que quando analisamos o Estado como um todo. Assim sendo, pode-se entender QL > 1 como um indicativo de concentração da atividade *i* na região *j*.

Se o QL_{ij} for igual a unidade, o peso do grupo de atividades j para o município i é semelhante ao peso do grupo de atividades j para o estado. Por outro lado, um QL_{ij} menor do que a unidade, significa que a especialização do município i no grupo de atividades j é menor do que a do estado.

Tem sido utilizado em trabalhos exploratórios para revelar os setores de uma região que apresentam maiores possibilidades para atividades de exportação: um quociente locacional superior à unidade poderia indicar que a atividade na região é básica (voltada para a exportação) e um quociente inferior à unidade representaria uma atividade não básica (voltada para o mercado da própria região) (HADDAD, 1989, p. 232).

Apesar de ser um indicador importante e amplamente utilizado em análise regional, o quociente locacional deve ser usado com certa parcimônia. Neste sentido, Crocco *et al.* (2003, p. 11) advertem que o “elevado grau de disparidades regional existente no país” pode levar a uma interpretação equivocada dos resultados. Esclarecendo melhor:

Para regiões pequenas, com emprego (ou estabelecimentos) industrial diminuto e estrutura produtiva pouco diversificada, o quociente tende a sobrevalorizar o peso de um determinado setor para a região. De forma semelhante, o quociente também tende a sub valorizar a importância de determinados setores em regiões com uma estrutura produtiva bem diversificada, mesmo que este setor possua peso significativo no contexto nacional (CROCCO *et al.*, 2003, p. 12).

A Tabela 3.5 apresenta uma adaptação do exemplo disponibilizado no trabalho de Crocco *et al.* (2003), sendo apresentados nesse exemplo dados hipotéticos do emprego na indústria extrativa e do emprego total de três cidades de portes variados. O cálculo do QL_{ij} é feito com base na economia do País.

Tabela 3.5 - Cálculo do Quociente Locacional dos municípios em cada grupo de atividades do exemplo numérico

	Ind. Extrativa	Total	QL	M _{ij} (%)	A _{ij} (%)	M _j (%)
Cidade A	13.000	2.000.000	1,3	26,00%	0,65%	20,00%
Cidade B	40	1.000	8,0	0,08%	4,00%	0,01%
Cidade C	2.500	50.000	10,0	5,00%	5,00%	0,50%
País	50.000	10.000.000			0,50%	

Fonte: Adaptado de CROCCO *et al.* (2003, p. 10)

Pelo que pode ser observado, a cidade A concentra 26,00% do total de empregos na indústria extrativa, e 20,00% do emprego total. No entanto, como é uma cidade que possui uma economia mais diversificada, a participação relativa no número de empregos local da

indústria extrativa é de somente 0,65%. Esse quadro acaba resultando no menor QL_{ij} , 1,3 dentre as cidades avaliadas e uma subvalorização da importância do setor.

Por outro lado, como lembra o autor, a cidade B, que concentra 0,08% do total de empregos na indústria extrativa, e 0,01% do emprego total apresenta um QL_{ij} de 8,0, valor bem maior do que o observado para a cidade A.

3.2.3.2 - Coeficiente de Localização (CL_j) do grupo de atividades j

O CL_j faz uma comparação entre a distribuição percentual da mão de obra em um determinado grupo de atividades entre todos os municípios do estado, e a distribuição percentual da mão de obra total do estado entre os municípios.

O valor do CL_j é definido a partir do somatório do módulo das diferenças entre o percentual do número de vínculos ativos do grupo de atividades j no município i e o percentual do número de vínculos ativos do município em relação ao estado como um todo.

$$CL_j = \frac{\sum_{i=1}^m (|M_{ij} - M_i|)}{2} \quad 0 \leq CL_j \leq 1$$

Quando o CL_j é igual a zero o grupo de atividades i não tem destaque no município, em outras palavras, ele está distribuído regionalmente de forma semelhante no que diz respeito aos demais grupos de atividades. Por outro lado, um CL_j próximo da unidade indica que o grupo de atividades apresenta “um padrão de concentração regional mais intenso do que o conjunto de todos setores” (HADDAD, 1989, p. 233).

É de utilidade em estudos que objetivam implementar políticas de diversificação regional nos padrões locacionais prevalecentes pois permite identificar o grau de dispersão relativa das atividades econômicas e selecionar aquelas que, presumivelmente, teriam menor tendência à concentração espacial (HADDAD, 1989, p. 233).

Segundo Lara *et al.* (2010, p. 11):

Uma restrição importante do coeficiente de localização é sua relação com a distribuição base total da variável emprego. Como o setor que está sendo estudado também compõe a base de comparação (emprego total é igual ao emprego de todos os setores, inclusive de i), há um limite para o peso do setor i no emprego total (S_i), acima do qual o coeficiente perde poder de explicação. Em outras palavras, na medida em que o setor i representa um percentual muito elevado do total do

emprego do Estado, a distribuição desse total passa a respeitar o próprio padrão locacional do setor i , que determina o coeficiente.

Retornando ao exemplo do trabalho de Ferreira *et al.* (2004), a Tabela 3.6, apresenta o cálculo do CL_j para o exemplo numérico no ano T_0 . O que pode ser depreendido dos resultados é que o grupo de atividades 1 possui um padrão de concentração mais intenso do que o observado para os demais grupos de atividades.

Tabela 3.6 - Cálculo do Coeficiente de Localização dos municípios do exemplo hipotético no ano T_0

$ M_{ij} - M_i $				
Município i	Grupo de Atividades j			
	1	2	3	4
A	0,30	0,08	0,05	0,06
B	0,12	0,08	0,05	0,06
C	0,05	0,05	0,04	0,06
D	0,37	0,10	0,07	0,06
CL	0,42	0,15	0,11	0,12

Fonte: Adaptado de FERREIRA (2004, p. 27)

3.2.3.3 - Coeficiente de Associação Geográfica (CAG_{jl}) entre os grupos de atividades j e l

$$CAG_{jl} = \frac{\sum_{i=1}^m (|M_{ij} - M_{il}|)}{2} \quad 0 \leq CAG_{jl} \leq 1$$

O CAG_{jl} faz uma comparação entre as distribuições percentuais da mão de obra nos grupos de atividades j e l entre os municípios em um determinado momento. Quando CAG_{jl} está próximo de zero, os grupos de atividades analisados estão distribuídas regionalmente de forma semelhante, significando que os dois grupos de atividades estão associados geograficamente. “Aparece em estudos que analisam a orientação espacial de subconjuntos de setores produtivos” (HADDAD, 1989, p. 235).

3.2.3.4 - Coeficiente de Redistribuição (CRD_j) do grupo de atividades j entre os períodos T_0 e T_1

O CRD_j possibilita a comparação entre a distribuição percentual de mão de obra de uma atividade em dois períodos diferentes para verificação de um padrão de concentração ou dispersão espacial da atividade ao longo do tempo. Valores próximos de zero indicam que no

período não ocorreram alterações significativas no padrão espacial de localização da atividade. Em contrapartida, valores próximos da unidade indicam que houve mudança neste padrão.

$$CRD_j = \frac{\sum_{i=1}^m \left(\left| \left(M_{ij}^{T_1} \right) - \left(M_{ij}^{T_0} \right) \right| \right)}{2} \quad 0 \leq CRD_j \leq 1$$

$$T_0 = 2000;$$

$$T_1 = 2010.$$

3.2.4 - Limitações dos Indicadores de Especialização e Localização

As medidas de localização e especialização são um importante instrumento de análise regional para a exploração dos padrões regionais de crescimento econômico. Segundo Haddad (1989, p. 225), essas medidas são “de natureza eminentemente descritiva e de escopo analítico bastante limitado”.

Segundo Isard (1960 *apud* HADDAD, 1989, p. 242), as limitações das medidas de especialização e localização podem ser divididas em limitações técnicas e limitações conceituais.

3.2.4.1 - Limitações técnicas

As limitações técnicas são relativas à variável base que está sendo utilizada na análise. A variável precisa ser disponibilizada em uma desagregação setorial e regional conveniente.

... a disponibilidade de dados estatísticos impõe restrições ao grau de desagregação regional e setorial em que poderão ser calculadas as medidas de localização e de especialização. Ora, os resultados destes cálculos são extremamente sensíveis ao tamanho da região e à classificação industrial que serviram de base para a montagem das matrizes de informações, de tal forma que os padrões obtidos através destas medidas estão condicionados pelos processos classificatórios iniciais. [...] Neste sentido, devemos recomendar que as medidas de localização e de especialização sejam calculadas a partir de informações setoriais as mais desagregadas possíveis (HADDAD, 1989, p. 242).

Os índices são derivados essencialmente da comparação de duas distribuições percentuais que têm a mesma unidade de classificação, [...]. Desta formulação resultam três limitações técnicas. Primeiro, uma mudança no grau de desagregação das áreas refletirá numa mudança no índice. Segundo, o valor do índice é relativo, descreve uma dada distribuição em termos da distribuição base e é tão bom quanto a base é relevante, ou seja, mantém as possíveis distorções da base. Terceiro, o valor

do índice tenderá a variar dependendo do grau de desagregação da magnitude não básica (no nosso caso, atividades ou setores) (LODDER, 1971, p. 19).

Além da questão da agregação, outra limitação técnica levantada por Haddad e Lodder quando a variável base é o emprego é a questão das diferenças regionais e setoriais de produtividade. Normalmente essa limitação é compensada pela uniformidade dos dados no tempo e entre setores, no entanto essa é uma questão que precisa ser considerada.

Como visto na literatura, sempre existe a possibilidade de utilização de outra variável base na análise, mas estas também apresentarão outras limitações referentes “aos processos de derivação das medidas e de classificação das informações para o seu cálculo” (HADDAD, 1989, p. 242).

Neste trabalho, como forma de mitigação do efeito das disparidades regionais, visto o estudo ser desenvolvido em algumas cidades pequenas, a economia de referência escolhida foi o Estado do Rio de Janeiro.

3.2.4.2 - Limitações conceituais

Os indicadores de localização e especialização são medidas de natureza exploratória, que são utilizadas para a caracterização dos padrões regionais de distribuição espacial da atividade econômica. No entanto, são medidas meramente estatísticas, que não estabelecem uma relação de causa efeito, isto é, não foram concebidos para explicar o fato.

Estas medidas podem ser extremamente úteis numa fase exploratória dos estudos regionais para estabelecer padrões locacionais e tendências de mudança nestes padrões, mas não adequadas para identificar os fatores que produziram aqueles padrões, nem mesmo para explicar as variáveis que estejam afetando as mudanças observadas. É evidente que os resultados dos coeficientes contribuirão para que o pesquisador, eventualmente, possa ter ideias iniciais sobre hipóteses explicativas de natureza teórica (HADDAD, 1989, p. 243).

A limitação fundamental advém da impossibilidade de se estabelecer uma relação de causa efeito ou mesmo identificá-la. [...] não explicando ou identificando as forças econômicas ou outras quaisquer, que interagem para produzir tais tendências ou regularidades (LODDER, 1971, p. 24).

As medidas de localização e especialização apresentadas até este ponto permitem uma análise estática dos municípios. São como um retrato da economia do município em um determinado ano. No entanto as estruturas econômicas são dinâmicas e, de forma a complementar esse aspecto, o método diferencial e estrutural, explicado a seguir, será aplicado.

3.2.5 - Método Diferencial e Estrutural (*Shift-Share*)

O modelo diferencial e estrutural (*shift-share*) é uma ferramenta muito utilizada na análise regional para medir a dinâmica de uma região através dos dados observados em dois períodos. O método tenta representar a performance econômica de uma região (ou um município) através de sua estrutura produtiva.

Segundo Haddad (1977), o modelo diferencial e estrutural é baseado na constatação empírica de que o crescimento do emprego é diferenciado em alguns grupos de atividades, além disso, alguns municípios apresentam um dinamismo maior na geração de empregos do que outros. Isto é, o ritmo de desenvolvimento observado em um município pode diferir da média percebida nos demais municípios de uma região. Ou ainda, o crescimento da oferta de emprego em uma determinada atividade pode ser superior ao aumento de postos de trabalho nos demais setores da economia.

Para Haddad (1977, pág. 10), um melhor desempenho em um município pode ser justificado ou por uma presença maior de setores mais dinâmicos no município ou porque o município tem uma crescente participação na distribuição do emprego regional, independentemente de esse crescimento ser ocasionado por atividades dinâmicas.

A aplicação do método permite a decomposição da variação da variável em estudo (neste caso o número de vínculos ativos formais) em um intervalo de tempo. Segundo Haddad e Andrade (1989), o método propõe que o crescimento do emprego regional pode ser decomposto em três componentes, quais sejam: a variação regional (*R*), a variação proporcional ou estrutural (*P*) e a variação diferencial ou competitiva (*D*). Explicando melhor, fazendo uso do estado do Rio de Janeiro como referência, o componente regional espelha o crescimento que o emprego municipal teria caso crescesse no período com a mesma taxa que o estado. Sobre o componente regional, Selting e Loveridge (1992, p. 4) explicam melhor:

The national growth effect is the "amount that total regional employment would have grown if it grew at precisely the same rate as total employment in the nation as a whole" (STILWELL, 1969, p.163). Implicitly, the model asserts that the industries in a region will grow at approximately the rate of national industries unless the region has a comparative advantage or disadvantage (BISHOP and SIMPSON, 1972).

O componente estrutural reflete se a estrutura do emprego no município é composta por setores mais ou menos dinâmicos em nível estadual.

Most regions do not have identical industrial profiles. Some regions are home to a preponderance of slow-growing sectors, while others may specialize in sectors with growth rates that are higher than the national average. The industry mix effect in the

shift-share equation tries to capture these regional variations in industrial composition. The industry mix is the amount of growth attributable to differences in the sectoral makeup of the region versus that of the nation (SELTING e LOVERIDGE, 1992, p. 4)

Por último, o componente diferencial indica se em um município a taxa de crescimento dos setores é maior ou menor que a taxa estadual de crescimento setorial.

The growth attributed to the competitive effect is the value that is left after the national growth effect and industry mix are subtracted. This residual is inferred to result from factors that are unique to the region. [...] While the shift-share competitive effect describes whether regional conditions favor or discourage growth, it does not provide answers as to why a strongly positive shift exists in one region but not in another. Reasons for differential growth arise from an amalgam of factors, which may include different levels of resource endowments, multiplier effects, agglomeration economies, or policy measures such as low business taxes or high investments in human capital formation. SELTING e LOVERIDGE (1992, p. 5)

Setores dinâmicos são aqueles em que a taxa de crescimento da mão de obra setorial é maior que a taxa de crescimento do emprego total no estado. Assim sendo, o componente estrutural poderá ser positivo ou negativo, e o sinal do mesmo dependerá se a estrutura econômica do município tem a presença de setores da economia estadual que são mais intensivos em mão de obra. O componente diferencial também poderá ser positivo ou negativo, variando de acordo com fatores específicos de cada município. Este componente representa as vantagens competitivas de uma atividade em um município. Em outras palavras, uma atividade pode ter um melhor desempenho em um determinado município que apresente melhor infraestrutura ou que possua políticas públicas que favoreçam a produção, por exemplo.

A variação total do número de vínculos ativos no município i , ou variação real ou efetiva do emprego municipal, é igual ao nível de emprego do fim do período t_1 menos o nível do emprego do início do período t_0 , qual seja:

$$\Delta EM_i = \sum_{j=1}^n e_{ij}^{t_1} - \sum_{j=1}^n e_{ij}^{t_0}$$

Onde,

e_{ij} , número de vínculos ativos no grupo de atividades j , no município i ;

$EM_i = \sum_{j=1}^n e_{ij}$, número de vínculos ativos total no município i ;

$t_0 = 2000$ e $t_1 = 2010$;

Fazendo a decomposição do crescimento real nas componentes regional, estrutural e diferencial, a equação acima pode ser reescrita:

$$EM_i^{t_1} - EM_i^{t_0} = R_i + P_i + D_i$$

onde,

$$R_i = \sum_{j=1}^n e_{ij}^{t_0} (r_{it} - 1), \text{ variação regional ;}$$

$$P_i = \sum_{j=1}^n e_{ij}^{t_0} (r_{ij} - r_{it}), \text{ variação proporcional ou estrutural ;}$$

$$D_i = \sum_{j=1}^n e_{ij}^{t_0} (r_{ij} - r_{ij}), \text{ variação diferencial ou competitiva.}$$

Segundo Haddad e Andrade (1989, pág. 11), a diferença entre o crescimento efetivo do emprego em cada município i e seu crescimento hipotético (o crescimento estimado utilizando-se para esta região a taxa nacional de emprego) decorre de dois fatores: um estrutural e outro diferencial. A essa diferença, Carvalho (1979) denomina como a Variação Líquida Total (VLT). O que permite que a fórmula original seja reescrita como:

$$\underbrace{\left(\underbrace{\sum_{j=1}^n e_{ij}^{t_1}}_{\Delta EM_i} - \sum_{j=1}^n e_{ij}^{t_0} \right)}_{VLT_i} - \underbrace{\sum_{j=1}^n e_{ij}^{t_0} (r_{it} - 1)}_{R_i} = \underbrace{\sum_{j=1}^n e_{ij}^{t_0} (r_{ij} - r_{it})}_{P_i} + \underbrace{\sum_{j=1}^n e_{ij}^{t_0} (r_{ij} - r_{ij})}_{D_i}$$

Ao determinar a diferença entre os componentes proporcional e diferencial, o método possibilita o reconhecimento das diferentes variáveis que atuam no crescimento do município. O primeiro componente nos diz que existem algumas atividades que se desenvolvem mais rapidamente que as demais em função de variações na estrutura da demanda, da produtividade, de novas tecnologias, e etc. O município que se especializa nesses setores mais intensivos da economia regional é o que apresenta uma variação positiva em termos de mão de obra.

O componente VLP (**Proporcional**) mostra as diferenças que se devem a diferenças na estrutura de produção ou composição setorial de cada região. Um sinal positivo indicaria que a região especializou-se em setores que são dinâmicos em termos nacionais. Por outro lado, se uma parte significativa da produção de uma região provier de setores com baixa taxa de crescimento em termos nacionais, o

componente VLP para essa região será negativo. Note-se que estão em jogo não somente os valores relativos (isto é, as taxas de crescimento), como os valores absolutos. De ambos depende o valor final do componente VLP. CARVALHO (1979, p. 415, grifo no original)

Outrossim, o crescimento do emprego de um município pode não ser atribuído apenas ao componente proporcional, pois as atividades produtivas apresentam desempenhos diferentes entre os municípios. Carvalho (1979, p. 416) explica:

O componente VLD (**Diferencial**) procura situar a região no todo econômico nacional, em termos de cada setor isoladamente e não em termos da composição setorial como no caso do VLP. A taxa de crescimento nacional para um dado setor é uma média que pode revelar, se desagregada por regiões, taxas de crescimento as mais divergentes. Algumas regiões por uma questão de localização com relação aos mercados, ou pela qualidade e/ou quantidade dos fatores de produção de alguns bens, gozam de vantagens em relação a outras regiões. Estas vantagens podem terminar beneficiando outros setores num processo iterativo, gerando assim as conhecidas economias de aglomeração. Ou, a região pode especializar-se nesses produtos em que goza de vantagem comparativa exportando-os para outras regiões e gerando um fluxo de renda tal que termina por dinamizar outros setores (teoria da base). Um VLn positivo (negativo) para um dado setor indicaria, assim, que a região goza de vantagens (desvantagens) em relação às demais para a produção do setor, devido a facilidades de acesso tanto a mercados quanto aos fatores de produção. (grifo no original)

Quanto aos resultados do método, deve-se ter em mente que não existe uma base teórica consistente para o mesmo. Dessa forma, as relações de causa-efeito não podem ser inferidas a partir da aplicação do método. Ademais, os resultados são muito sensíveis ao grau de agregação setorial e/ou regional adotado, à escolha da variável base utilizada e a sua distribuição.

Outro aspecto levantado consiste na possibilidade da estrutura produtiva do município poder sofrer alterações no período, ou por uma maior participação dos setores já instalados, ou pela instalação de novos empreendimentos nos municípios, que tenham sido atraídos para a região. Esta atração pode ser justificada em função de alterações na estrutura da demanda, do aparecimento de novos mercados regionais, ou por modificações nas características sócio demográficas no município.

Concluindo a exposição, existe ainda uma interdependência entre os componentes proporcional e diferencial que não pode ser esquecida, "Rosenfeld (1959, *apud* Selting e Loveridge, 1992, p.11) noted that the value of the competitive effect is not only a function of growth in industry j for region i but is also influenced by the concentration of regional employment in the given industry".

Apesar dessas limitações, o método diferencial e estrutural é considerado uma ferramenta útil para análise regional, principalmente por não requerer dados estatísticos complexos, uma vez que os dados referentes ao emprego são de fácil disponibilidade. Para contornar algumas das limitações elencadas, o método sofreu algumas alterações após a versão inicial ora apresentada. No entanto essas modificações não serão discutidas nesta dissertação.

O próximo capítulo apresentará dados que foram trabalhados e os resultados que foram encontrados na aplicação das medidas de localização e especialização e do método diferencial e estrutural e fará uma análise dos mesmos.

CAPÍTULO 4: ANÁLISE DOS RESULTADOS

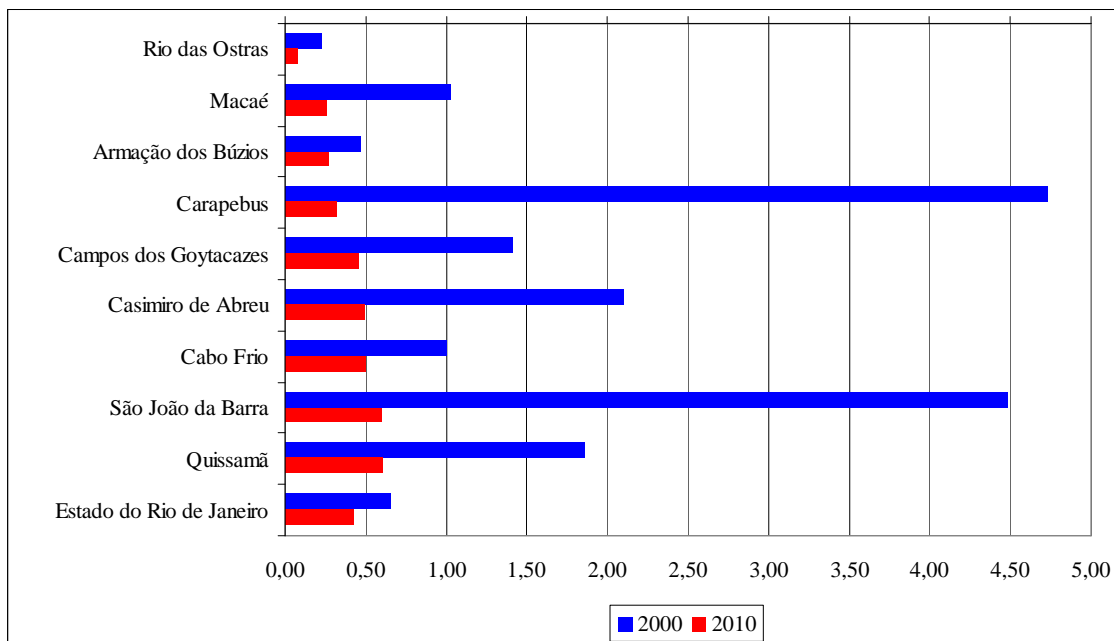
Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos na análise dos dados. Assim, para uma maior clareza, o capítulo foi estruturado em três seções, inicialmente foram apresentados os dados trabalhados com uma análise descritiva dos mesmos. Na seção 4.2 foram analisados os resultados encontrados para as medidas de localização e de especialização. Por fim, na seção 4.3 foram examinados os resultados da aplicação do método diferencial e estrutural.

4.1 - Evolução do emprego no período

A presente seção traz uma análise descritiva da evolução do emprego nos municípios selecionados no período de 2000 a 2010 e que foram o objeto de estudo da presente dissertação. Considerando uma primeira análise, foram analisados os gráficos da distribuição percentual do emprego formal nos municípios selecionados e no estado, para cada grupo de atividades, para os anos de 2000 e 2010. No entanto, com o objetivo para auxiliar a análise desses dados, também foram elaborados os gráficos da distribuição percentual do emprego setorial entre os municípios selecionados, em 2000 e 2010, para cada grupo de atividades. Acrescenta-se a esses dados, a participação das atividades econômicas no Valor Adicionado Bruto (VBA) dos municípios e do estado do Rio de Janeiro em 2000 e 2010 e a participação, por atividade econômica, no VBA do estado do Rio de Janeiro, segundo municípios, em 2000 e 2010. Essas informações foram utilizadas para ajudar na avaliação.

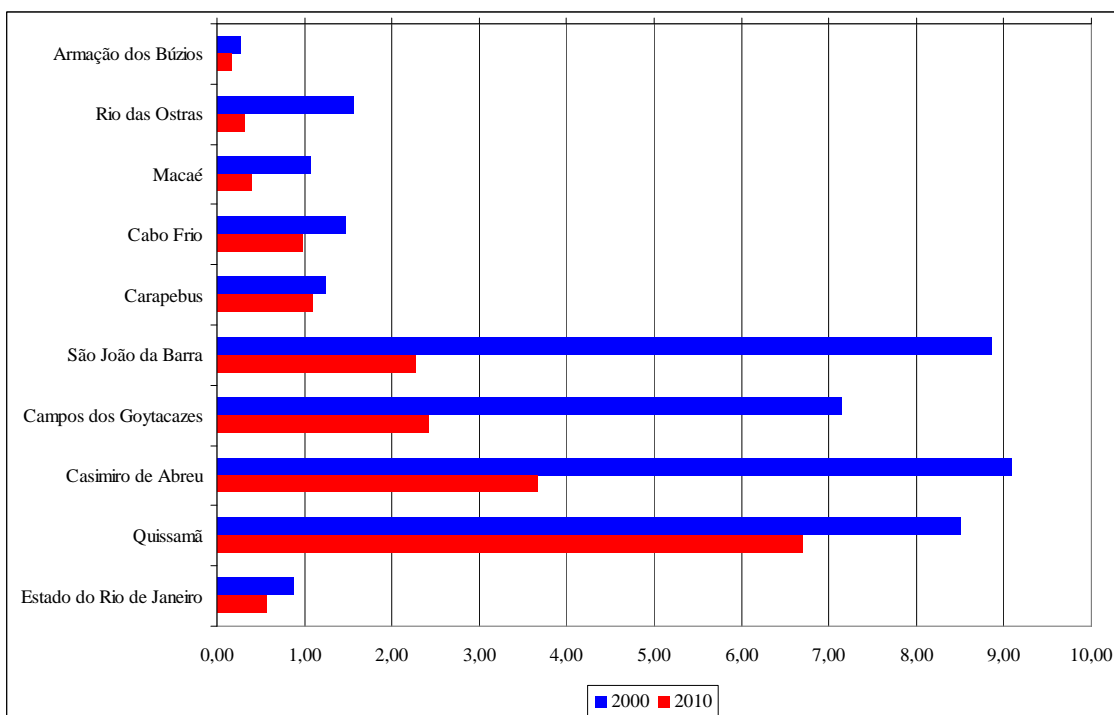
O Setor Primário não é um setor de grande participação no VAB do estado do Rio de Janeiro, como pode ser verificado no Gráfico 4.1, que mostra a participação da agropecuária no VBA dos municípios e do estado, nos anos 2000 e 2010. De fato, em 2000, a participação desse setor correspondia a 0,7% do VAB, no entanto, essa participação caiu para 0,4% em 2010. Os dados de emprego, no estado, nesse grupo de atividades corroboram esses resultados, conforme pode ser observado na Gráfico 4.2, que mostra o percentual de pessoas ocupadas no Setor primário, nos municípios e no estado, para os anos 2000 e 2010. Ou seja, o percentual de trabalhadores empregados no Setor Primário diminuiu, indo de 0,9%, em 2000, para 0,6, em 2010.

Gráfico 4.1 - Participação da Agropecuária no Valor Adicionado Bruto dos municípios e do estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.



Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro - CEPERJ/Centro de Estatísticas, Estudos e Pesquisas.

Gráfico 4.2 - Percentual de pessoas ocupadas no Setor Primário, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.

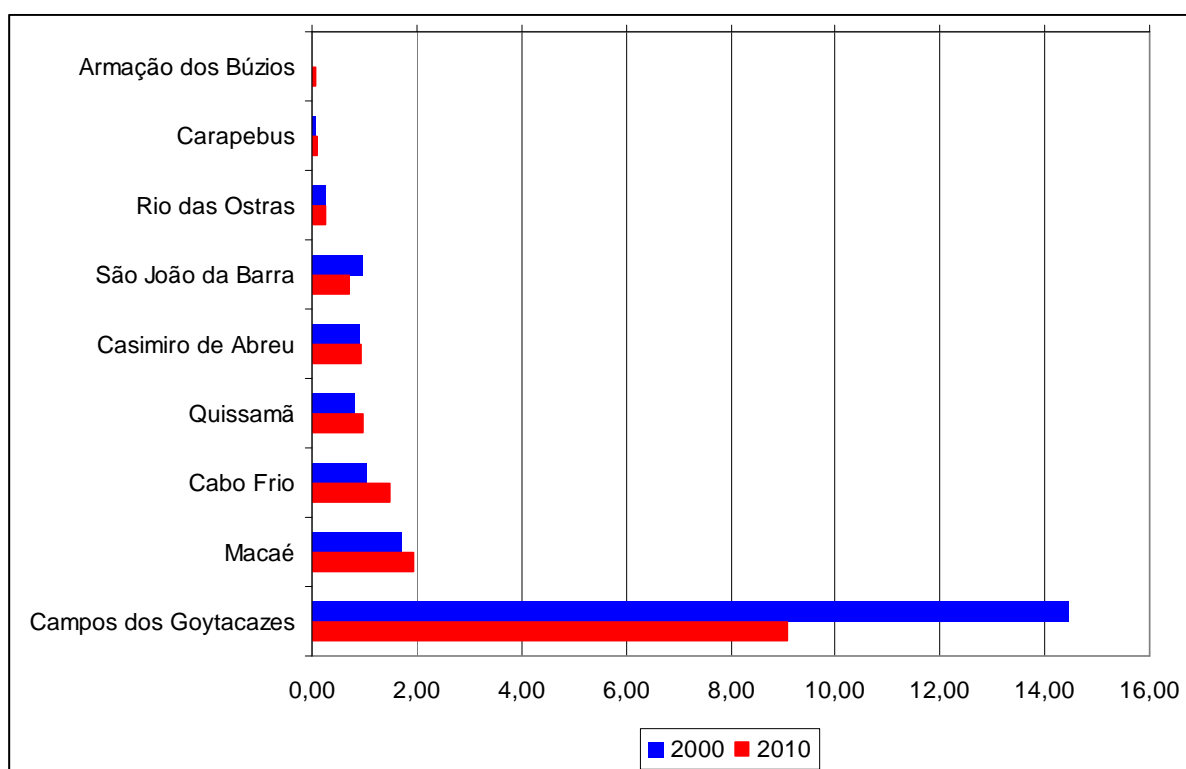


Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010.

A partir de uma análise do Gráfico 4.2, no que diz respeito ao Setor Primário dos municípios analisados, é possível observar um maior percentual de pessoas ocupadas nos municípios de Campos dos Goytacazes, Casimiro de Abreu, Quissamã e São João da Barra, com valores variando no intervalo de 7,2% a 9,1% dos vínculos ativos. De toda forma, como pode ser observado, em todos os municípios pesquisados o percentual de trabalhadores ocupados no Setor Primário diminuiu no período de 2000 a 2010. Campos dos Goytacazes, Casimiro de Abreu, Quissamã e São João da Barra continuaram sendo os municípios com o maior percentual de pessoas ocupadas no Setor Primário, em 2010, mas com os percentuais variando de 2,3%, a 6,7%. Em números absolutos o número de trabalhadores no Setor Primário em Campos dos Goytacazes caiu de 3.412, em 2000, para 2.116, em 2010.

O Gráfico 4.3 apresenta a distribuição percentual do emprego no Setor Primário entre os municípios selecionados, para os anos 2000 e 2010. Outrossim, Campos dos Goytacazes, conforme pode ser observado, era o município que tinha a maior participação na atividade no estado, isto é, mais de 14% dos trabalhadores do estado, empregados no Setor Primário, estavam em Campos dos Goytacazes.

Gráfico 4.3 - Distribuição percentual do emprego no Setor Primário entre os municípios selecionados - 2000 e 2010.

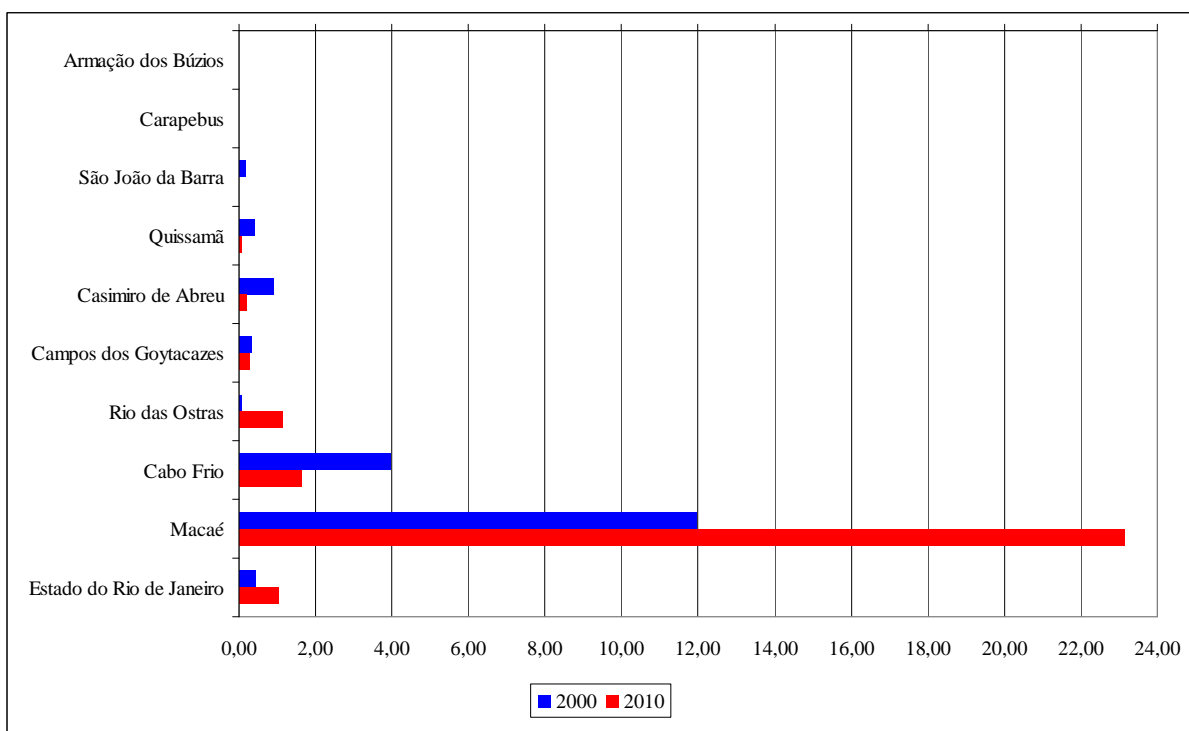


Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010.

De fato, ainda no Gráfico 4.3, em 2010, em relação ao percentual de trabalhadores do Setor Primário do estado, Campos dos Goytacazes teve sua participação reduzida para 9,1%. No entanto, os demais municípios (excetuando-se São João da Barra) tiveram um discreto aumento desta participação.

O Gráfico 4.4 apresenta o percentual de pessoas ocupadas na Indústria Extrativa, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro em 2000 e 2010. A Indústria Extrativa tem sido um setor que está crescendo em importância para o estado do Rio de Janeiro, conforme pode ser observado. Apesar disso, apenas 0,4, em 2000, e 1,0%, em 2010, de sua mão de obra estava alocada nessa atividade. Analogamente, em 2000, apesar de todos os municípios em estudo serem enquadrados na zona de produção principal, apenas Macaé, com 12%, e Cabo Frio, com 4%, tinham mais que 1% de seus empregados trabalhando na Indústria Extrativa.

Gráfico 4.4 - Percentual de pessoas ocupadas na Indústria Extrativa, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.



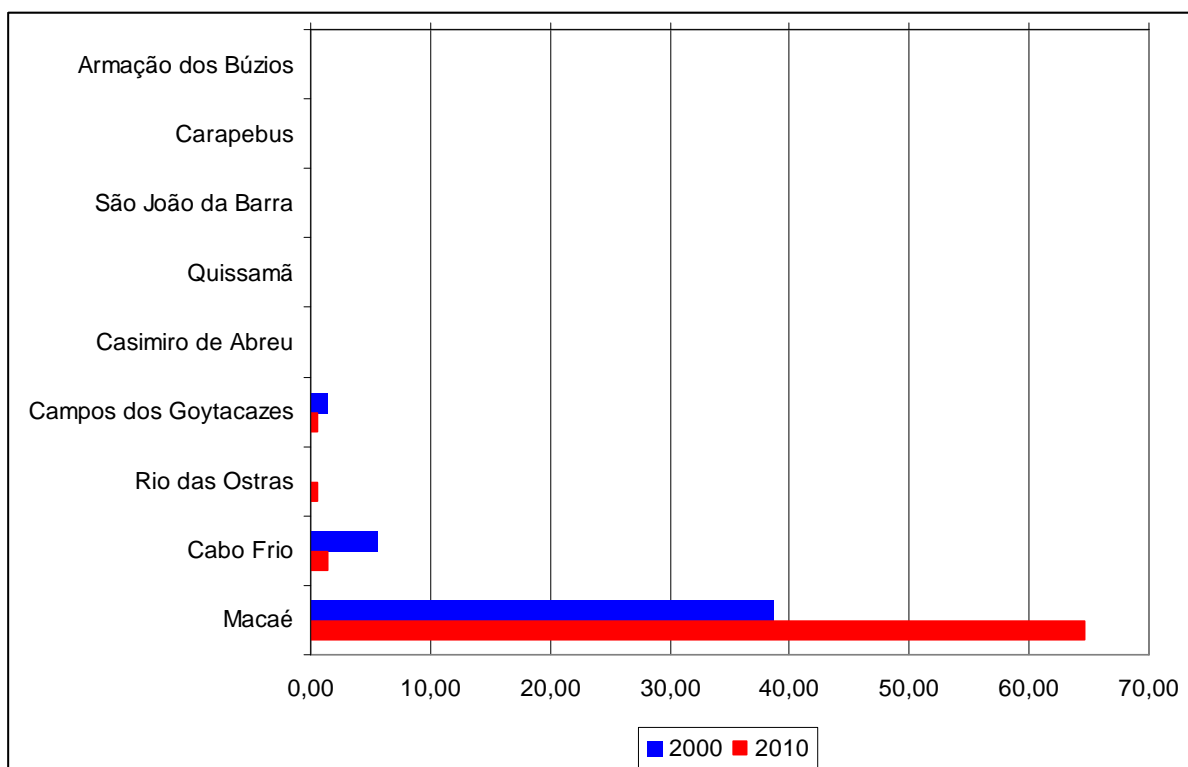
Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010.

Uma análise dos dados de 2010, ainda no Gráfico 4.4, mostra que, na Indústria Extrativa, o percentual de pessoas ocupadas em Macaé quase que dobrou no período, indo de 12%, em 2000, para 23%, em 2010. Além disso, em números absolutos, o aumento emprego na Indústria Extrativa em Macaé espelha o crescimento da importância dessa atividade para o

município, pois este variou de 4.542 postos de trabalho, em 2000, para 26.786, em 2010. Em Cabo Frio, no entanto, pode ser observado um efeito inverso. Ou seja, nesse município o percentual de pessoas empregadas na Indústria Extrativa caiu de 4,0%, em 2000, para 1,6%, em 2010.

O Gráfico 4.5 apresenta a distribuição percentual do emprego na Indústria Extrativa entre os municípios selecionados, para os anos 2000 e 2010. Em relação à distribuição do emprego setorial entre os municípios em 2000, 38,6% dos empregados na Indústria Extrativa estavam no município de Macaé e 5,6% em Cabo Frio. Em 2010, a participação de Macaé em relação ao emprego na Indústria Extrativa no estado passou a 64,6%, e Cabo Frio ficou com apenas 1,4%. Em números absolutos, o número de vínculos ativos nessa atividade no estado subiu de 11.763, em 2000, para 41.460, em 2010.

Gráfico 4.5 - Distribuição percentual do emprego na Indústria Extrativa entre os municípios selecionados - 2000 e 2010.

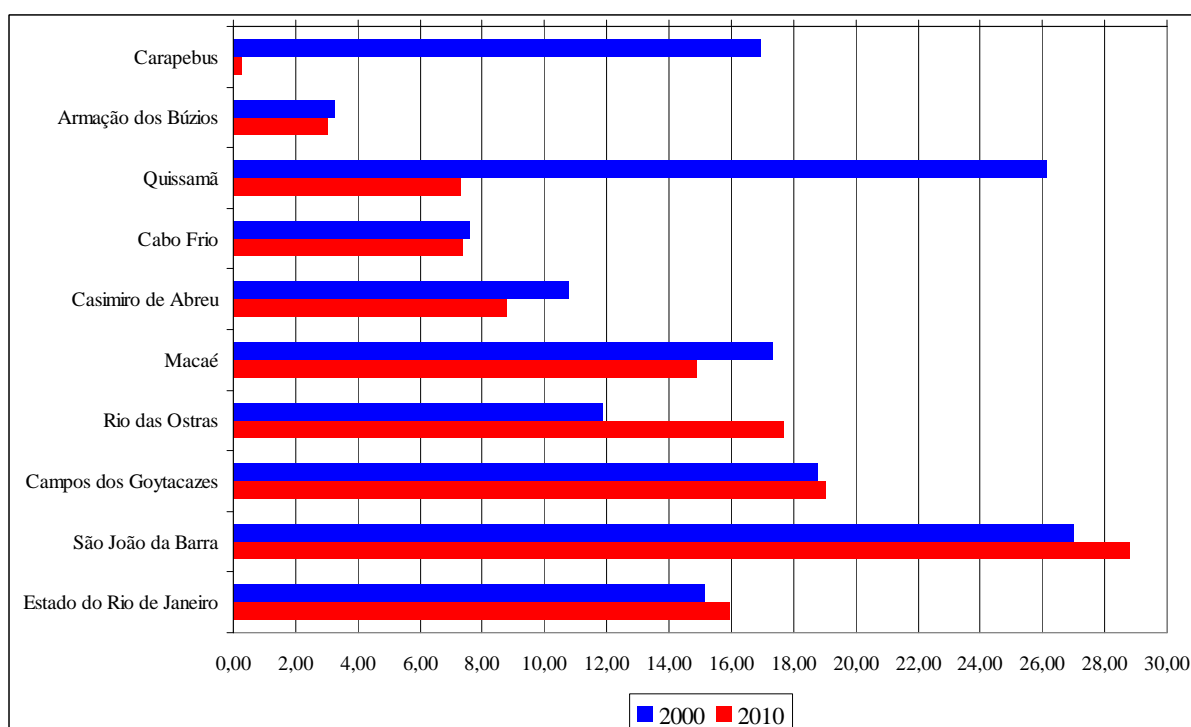


Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010.

Antes de uma análise dos dados do VAB da Indústria no período, é conveniente a observação dos dados do emprego para o grupo de atividades Outras Indústrias, uma vez que o VAB da Indústria não desagrega a Indústria Extrativa em nível municipal.

O Gráfico 4.6 mostra o percentual de pessoas ocupadas em Outras Indústrias, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro, em 2000 e 2010. O grupo de atividades Outras Indústrias, conforme pode ser observado, empregava, no estado, 15%, em 2000, atingindo um percentual de 16%, em 2010. Todavia, dentre os municípios analisados, alguns não tinham a participação percentual dessa atividade nesses patamares. Por exemplo, em 2000, o percentual de trabalhadores ocupados em Outras Indústrias no município de Armação dos Búzios foi de 3,3% e em Cabo Frio, 7,6%, quadro que permaneceu praticamente inalterado em 2010, com uma discreta queda desses percentuais.

Gráfico 4.6 - Percentual de pessoas ocupadas em Outras Indústrias, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.



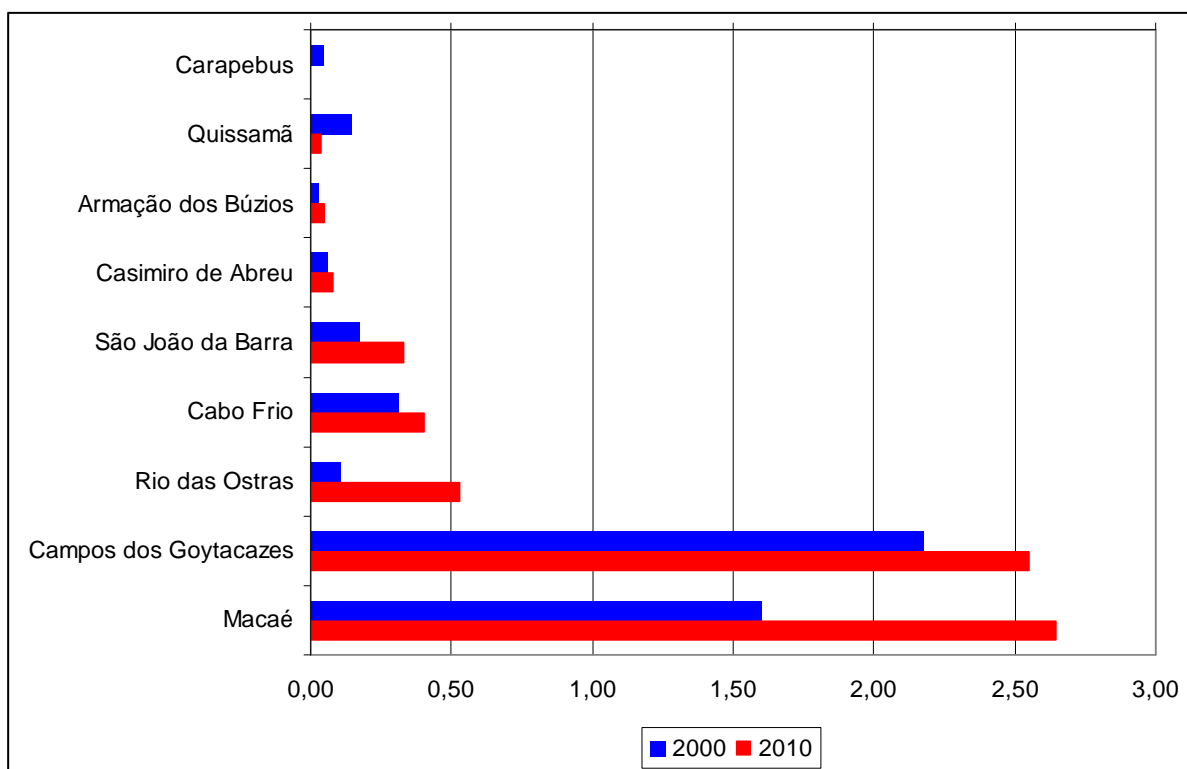
Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010.

Além disso, em 2010, ainda no Gráfico 4.6, outros municípios apresentaram percentuais dessa atividade bem abaixo do observado para o estado. Com efeito, a queda do emprego nesse grupo de atividades foi bastante abrupta para alguns municípios. Esse é o caso de Carapebus, onde o percentual caiu de 17,0%, em 2000, para 0,3%, em 2010 e de Quissamã, cujos percentuais variaram de 26,2%, em 2000, para 7,3%, em 2010. Nos municípios de Casimiro de Abreu e de Macaé a queda foi menos intensa. Os municípios de Campos dos Goytacazes, Rio das Ostras e São João da Barra foram os municípios que apresentaram crescimento do percentual de emprego em Outras Indústrias. Note-se, porém, que foi Rio das

Ostras quem teve esse crescimento mais robusto com o percentual passando de 11,9%, em 2000, para 17,7% em 2010.

O Gráfico 4.7 apresenta os dados da distribuição percentual do emprego em Outras Indústrias entre os municípios selecionados para os anos 2000 e 2010. Em todo caso, uma análise desse gráfico demonstra que, dentre os municípios sob investigação, Campos dos Goytacazes e Macaé são os que concentram o maior percentual de trabalhadores em Outras Indústrias no estado.

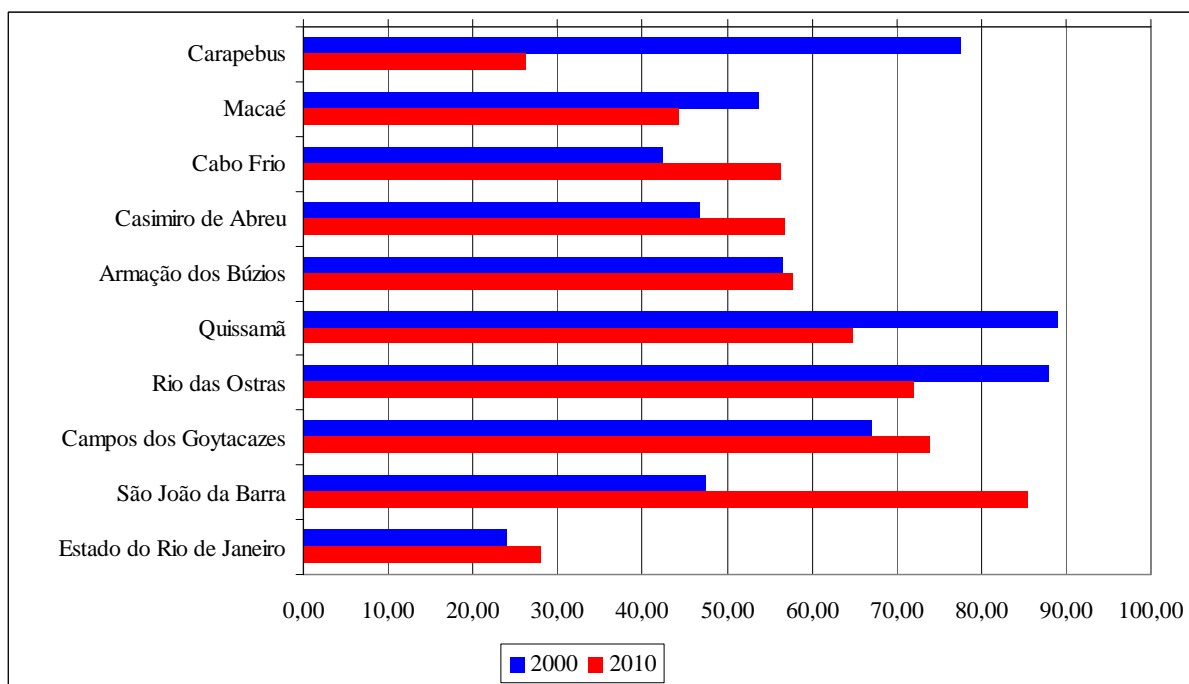
Gráfico 4.7 - Distribuição percentual do emprego em Outras Indústrias entre os municípios selecionados - 2000 e 2010.



Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010.

Analisados os dados do emprego industrial, é conveniente a observação do VAB da Indústria para o período. O Gráfico 4.8 mostra os dados da participação da Indústria no VBA dos municípios e do estado do Rio de Janeiro nos anos 2000 e 2010. É contrastante a comparação dos dados do emprego na Indústria como um todo, isto é, da soma do emprego da Indústria Extrativa e de Outras Indústrias, e dos dados do VAB da Indústria. Em média a indústria respondeu por 63,2% do VBA dos municípios, em 2000, e 59,8%, em 2010. Contudo, em relação ao emprego total do município, as médias são de 17,5%, em 2000, e 14,9%, em 2010.

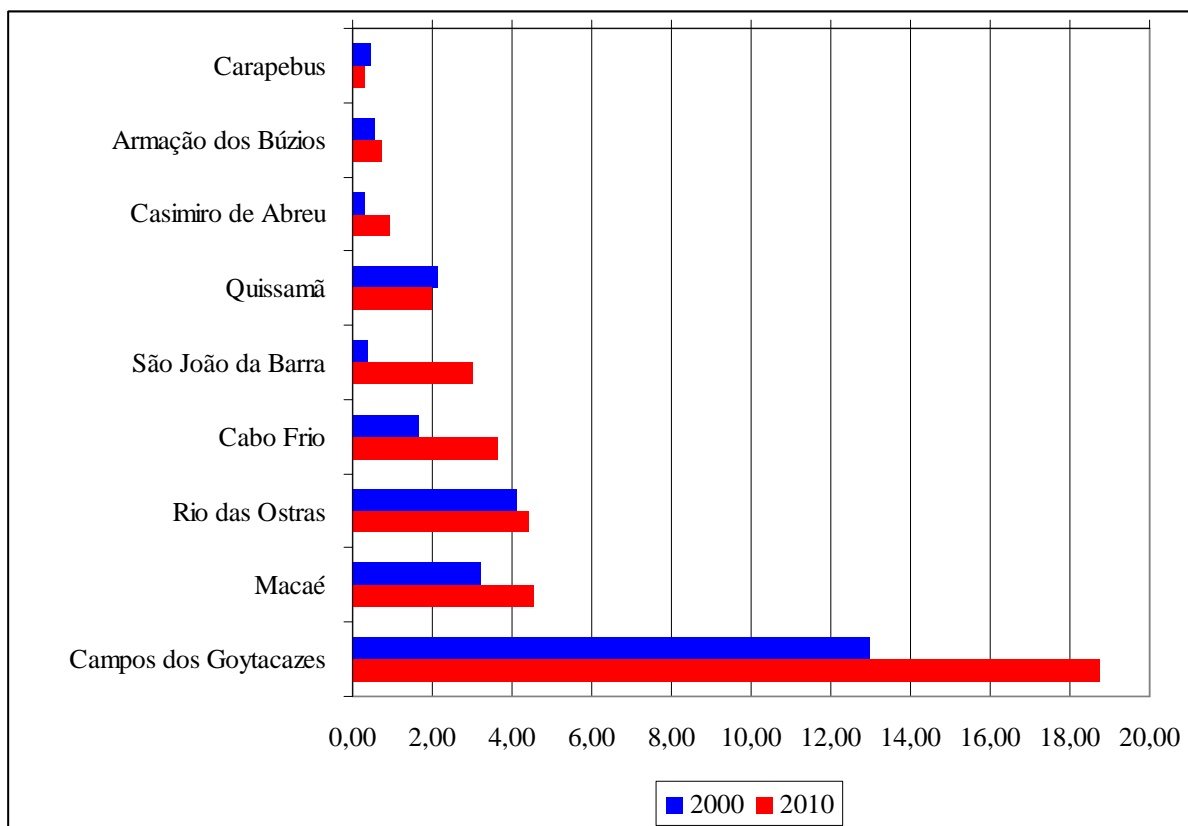
Gráfico 4.8 - Participação da Indústria no Valor Adicionado Bruto dos municípios e do estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.



Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro - CEPERJ/Centro de Estatísticas, Estudos e Pesquisas.

No Gráfico 4.9 é possível a observação da participação da indústria dos municípios analisados para o VAB do estado. Campos dos Goytacazes, apesar de ter menos de 20% de seus postos de trabalho na indústria, foi responsável por 13% do VAB da Indústria do estado, em 2000, e por 19%, em 2010. O município de Macaé, por outro lado, com 29% de sua mão de obra ocupada na Indústria, em 2000, e 38%, em 2010, contribuiu para o VAB do estado com apenas 3,3%, em 2000, e 4,5%, em 2010.

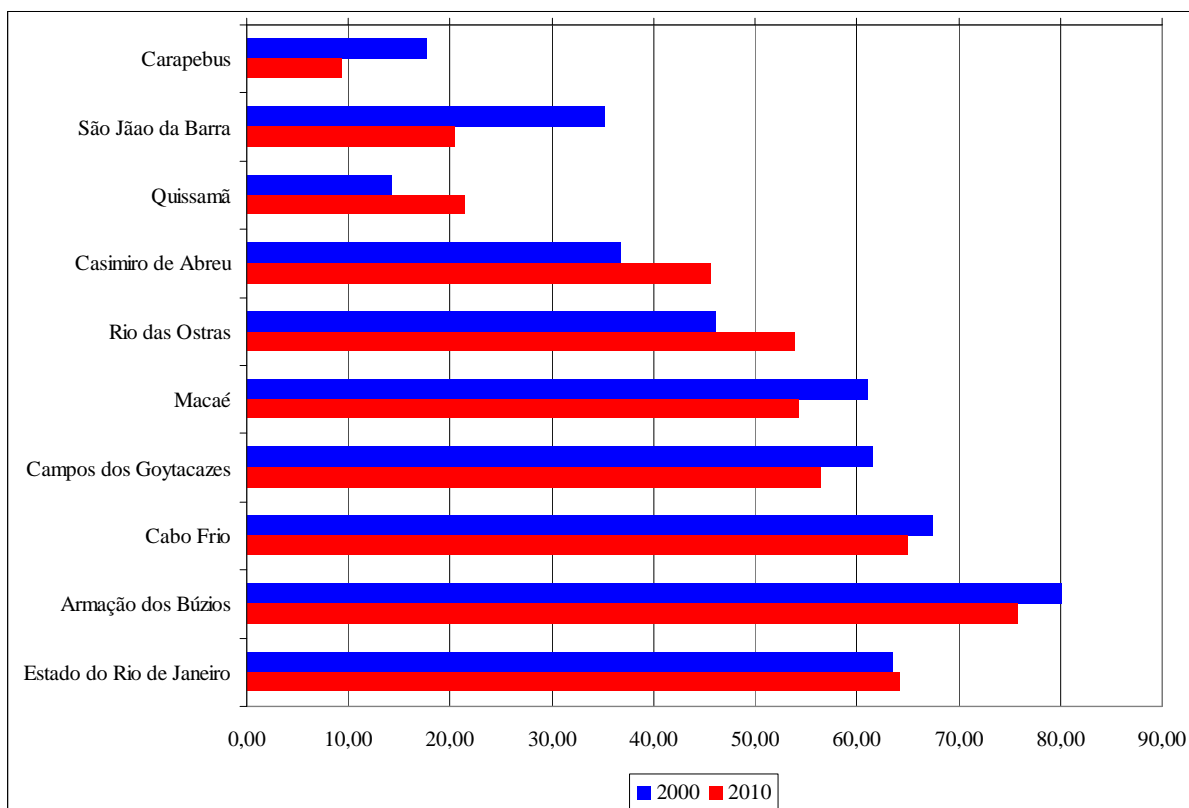
Gráfico 4.9 - Participação da Indústria no Valor Adicionado Bruto do Estado do Rio de Janeiro, segundo municípios - 2000 e 2010.



Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro - CEPERJ/Centro de Estatísticas, Estudos e Pesquisas.

O Gráfico 4.10 apresenta o percentual de pessoas ocupadas no grupo Comércio e Serviços, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro em 2000 e 2010. Esse grupo foi responsável pela ocupação de 63 % da mão de obra do estado, em 2000, e por 64%, em 2010. Apesar do discreto crescimento do percentual de postos de trabalho no estado, o grupo de Comércio e Serviços caiu em termos de participação relativa em quase todos os municípios, exceção para os municípios de Casimiro de Abreu, Quissamã e Rio das Ostras. Um exemplo dessa queda pode ser observado em Armação dos Búzios cujos percentuais caíram de 80%, em 2000, para 76%, em 2010. Apesar da queda, Armação dos Búzios foi o município com o maior percentual de pessoas ocupadas no setor de Comércio e Serviços. Com efeito, a maior queda do percentual de trabalhadores nesse setor foi no município de São João da Barra, de 35%, em 2000, para 20%, em 2010.

Gráfico 4.10 - Percentual de pessoas ocupadas no grupo Comércio e Serviços, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.



Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010.

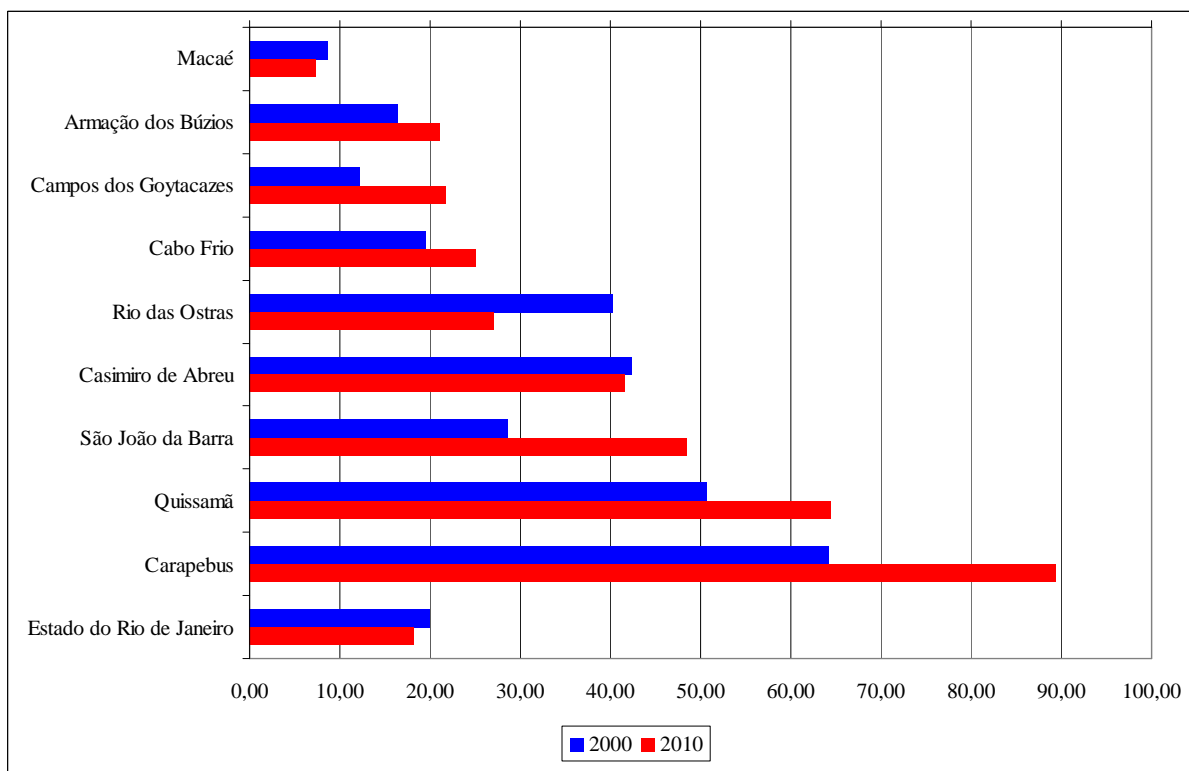
De forma semelhante ao que foi feito no VAB da Indústria, o VAB de Serviços será analisado após a verificação dos dados da Administração Pública, apesar de os dados da Administração Pública serem destacados nos dados divulgados para o VAB.

O Gráfico 4.11 apresenta os dados do percentual de pessoas ocupadas no grupo Administração Pública, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro em 2000 e 2010. O grupo Administração Pública foi responsável por 20% da mão de obra no estado, em 2000, e por 18% em 2010. Apesar da queda do percentual de pessoas ocupadas nesse setor no estado, a maioria dos municípios analisados teve um aumento do percentual de trabalhadores no período, exceção feita a Casimiro de Abreu e Macaé que tiveram uma discreta queda, e Rio das Ostras onde esse percentual caiu de 40%, em 2000, para 27%, em 2010.

Em 2000, em Carapebus, ainda no Gráfico 4.11, o percentual de trabalhadores ocupados no grupo Administração Pública foi de 64%. Esse percentual é bem superior aos 51% observados para Quissamã, segundo município com maior percentual de trabalhadores empregados nessa área. Mas não são apenas esses dois municípios que apresentam grande parte de sua mão de obra na Administração Pública. Casimiro de Abreu, com 42%, e Rio das

Ostras com 40%, valores bem acima dos 20% observados para o estado, evidenciam o peso da administração pública nessas economias. Em 2010, o peso da Administração Pública na economia de Carapebus e de Quissamã foi ainda mais marcante, 89% e 65% respectivamente.

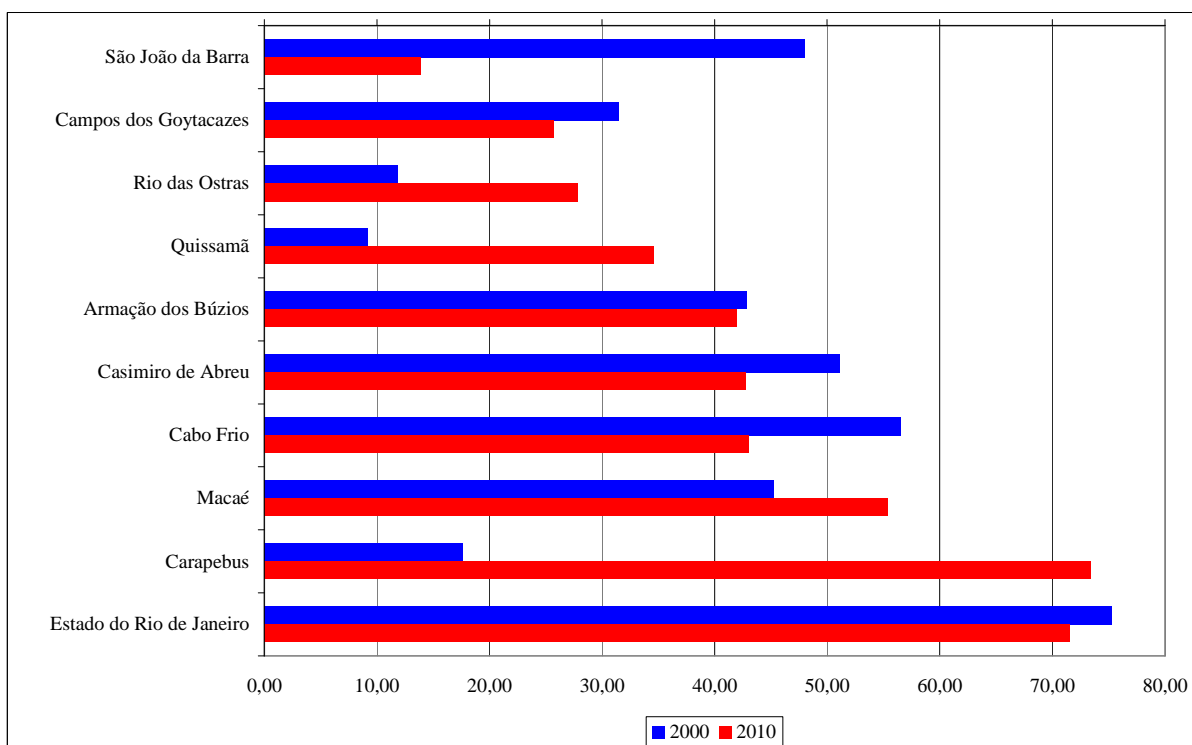
Gráfico 4.11 - Percentual de pessoas ocupadas no grupo Administração Pública, nos municípios e no estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.



Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010.

O Gráfico 4.12 apresenta os dados da participação dos Serviços no Valor Adicionado Bruto dos municípios e do estado do Rio de Janeiro em 2000 e 2010. Na análise do VAB Serviços, o que pode ser depreendido é que o peso da Administração Pública na economia de municípios como Carapebus, Casimiro de Abreu, Quissamã e São João da Barra ficou diluído. Os critérios de rateio do PIB municipal implicam nessa distorção, visto que rateiam o PIB da indústria extrativa conforme a distribuição dos *royalties*. Igualmente, o município de Armação de Búzios que tem a grande maioria de seus postos de trabalho no grupo Comércio e Serviços apresentou dados do VAB da Indústria bem superiores ao VAB de Serviços.

Gráfico 4.12 - Participação dos Serviços no Valor Adicionado Bruto dos municípios e do estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010.



Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro - CEPERJ/Centro de Estatísticas, Estudos e Pesquisas.

O Quadro 4.1 apresenta os dados da participação percentual no emprego total em 2000, do acréscimo absoluto no emprego municipal entre 2000 e 2010, do acréscimo percentual no emprego municipal entre 2000 e 2010, da participação municipal no emprego total entre 2000 e 2010, da participação percentual no emprego total em 2010, segundo os municípios analisados. Esses dados são como uma compilação geral em relação ao emprego total nos municípios. O que pode ser observado no período analisado, exceto para o município de Quissamã, é um aumento da participação do emprego dos municípios no emprego do estado. Juntos esses nove municípios passaram a representar, em 2010, 7,03% dos postos de trabalho formal no estado, contra 4,37%, observados em 2000.

Vale notar que dos 168.005 novos postos de trabalho criados nestes municípios, Macaé foi o que teve maior contribuição em termos absolutos, representando 46,31% deste total. No entanto, Rio das Ostras foi o que teve o maior acréscimo percentual de empregos no período, com um crescimento de 416,28% em relação a 2000.

Quadro 4.1 - Participação percentual no emprego total em 2000, acréscimo absoluto no emprego municipal entre 2000 e 2010, acréscimo percentual no emprego municipal entre 2000 e 2010, participação municipal no emprego total entre 2000 e 2010, participação percentual no emprego total em 2010, segundo os municípios selecionados

Local	PPET 2000	AAEM	APEM	PMET	PPET 2010
Armação dos Búzios	0,15%	5.781	141,52%	0,42%	0,24%
Cabo Frio	0,61%	18.550	111,22%	1,36%	0,86%
Campos dos Goytacazes	1,76%	39.639	83,03%	2,91%	2,14%
Carapebus	0,04%	1.086	89,38%	0,08%	0,06%
Casimiro de Abreu	0,09%	3.570	150,82%	0,26%	0,15%
Macaé	1,40%	77.800	204,87%	5,71%	2,84%
Quissama	0,08%	1.112	49,55%	0,08%	0,08%
Rio das Ostras	0,14%	15.677	416,28%	1,15%	0,48%
São João da Barra	0,10%	4.790	183,74%	0,35%	0,18%
Total	4,37%	168.005	141,56%	12,34%	7,03%

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

Nota:

PPET 2000 - Participação percentual no emprego total em 2000

AAEM - Acréscimo absoluto no emprego municipal entre 2000 e 2010

APEM - Acréscimo percentual no emprego municipal entre 2000 e 2010

PMET - Participação municipal no emprego total entre 2000 e 2010

PPET 2010 - Participação percentual no emprego total em 2010

O Quadro 4.2 traz a classificação dos municípios quanto à variação na participação do emprego total do estado. Apesar de ter havido um aumento do número de empregados nos municípios selecionados, esse aumento foi inexpressivo. Dos municípios estudados, apenas Macaé teve o acréscimo de postos de trabalho total classificado como crescente, os demais foram classificados como estagnados. O desempenho favorável de Macaé deveu-se, sobretudo, ao bom resultado do emprego na Indústria Extrativa, na Indústria da Transformação, e no Setor de Serviços.

Quadro 4.2 - Classificação da variação da participação percentual dos municípios selecionados no emprego total do estado - período 2000 a 2010

Local	Setor Prim.	Ind. Extr.	Outras Ind.	Com. e Serv.	Adm. Públ.	Total
Armação dos Búzios	E	E	E	E	E	E
Cabo Frio	E	D	E	E	E	E
Campos dos Goytacazes	D	E	E	E	C	E
Carapebus	E	E	E	E	E	E
Casimiro de Abreu	E	E	E	E	E	E
Macaé	E	A	C	C	E	C
Quissamã	E	E	E	E	E	E
Rio das Ostras	E	E	E	E	E	E
São João da Barra	E	E	E	E	E	E

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

Nota: Classificação proposta no trabalho de Martins et al. (2008)

Acima de 5,00% - (A)centuado; De 5,00% a 1,00% - (C)rescente

De 1,01% a -1,00% - (E)stagnado; Abaixo de -1,00% (D)ecrescente

Esta primeira seção foi dedicada a uma análise dos dados do emprego puros. Na próxima seção estes resultados serão analisados com o auxílio dos indicadores de localização e especialização selecionados.

4.2 - Indicadores de localização e especialização

Assim como foi estruturada a apresentação da metodologia, no Capítulo 3, nesta seção serão inicialmente apresentados os dados obtidos para os indicadores de especialização, sendo, em seguida apresentados os resultados para os indicadores de localização. Como já explicado, indicadores de especialização são medidas regionais para verificação da estrutura produtiva dos municípios.

No Quadro 4.3 são apresentados os coeficientes de especialização e o coeficiente de reestruturação para os municípios no período de 2000 a 2010. Conforme explicado no Capítulo 3, o coeficiente de especialização possibilita a comparação da estrutura produtiva do município com a estrutura produtiva do estado para verificar a diversificação ou especialização econômica do município. Quanto mais próximo da unidade, maior a diferenciação entre a estrutura econômica do município e do estado. Por outro lado, quanto mais próximo de zero mais a estrutura produtiva do município se aproxima da estrutura do estado.

Quadro 4.3 - Coeficiente de especialização e coeficiente de reestruturação dos municípios para os anos 2000 e 2010

Local	CE		CRE
	2000	2010	
Armacao dos Buzios	0,166	0,144	0,047
Cabo Frio	0,080	0,086	0,055
Campos dos Goytacazes	0,099	0,085	0,099
Carapebus	0,463	0,716	0,252
Casimiro de Abreu	0,310	0,265	0,088
Macaé	0,139	0,221	0,112
Quissama	0,494	0,524	0,210
Rio das Ostras	0,210	0,107	0,145
Sao Joao da Barra	0,286	0,447	0,215
Estado do Rio de Janeiro	-	-	0,021

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

O que pode ser observado pelos resultados do Quadro 4.3 é que os municípios Cabo Frio e Campos dos Goytacazes, em ambos os anos, são os municípios que possuem a economia mais diversificada, com uma estrutura produtiva mais próxima da estrutura produtiva do estado. Por outro lado, Carapebus, Quissamã e São João da Barra, com seus

empregos concentrados na administração pública e com uma baixa participação do grupo comércio e serviço, possuem o coeficiente de especialização mais próximo da unidade, indicando a especialização no que concerne à administração pública. De fato, o significativo aumento do valor do CE do município de Carapebus, de 0,463, em 2000, para 0,716, em 2010 e os aumento do CE dos municípios de Quissamã de 0,494, em 2000, para 0,524, em 2010 e de São João da Barra de 0,286, em 2000, para 0,447, em 2010, podem ser um reflexo do crescimento do percentual de mão de obra na administração pública nesses municípios. Por outro lado, discreto aumento no CE de Macaé de 0,139 em 2000, para 0,221, em 2010, por sua vez, podem ser um indicativo de especialização do município. Com efeito, os empregos na indústria extrativa do estado estão concentrados no município.

Ainda em relação ao Quadro 4.3, um exame no coeficiente de reestruturação dos municípios mostra que houve no período uma relativa mudança da estrutura econômica dos municípios de Carapebus, Quissamã e São João da Barra. Novamente, esse resultado pode ser atribuído ao aumento do peso da Administração Pública nessas economias. Armação dos Búzios, Cabo Frio foram os que apresentaram os menores valores para o CRE. De fato, esses municípios que têm seus postos de trabalho concentrados no comércio e em serviços não tiveram grandes modificações em sua estrutura produtiva.

Os dados do quociente locacional dos municípios selecionados, para cada grupo de atividades, para os anos de 2000 e 2010, estão apresentados na Tabela 4.5. Como visto no Capítulo 3, o cálculo do quociente locacional é feito comparando-se a importância de um grupo de atividades j para a economia de um município i , com a importância do mesmo grupo de atividades j , para a economia do estado. O quociente locacional é a medida mais utilizada na literatura para avaliação do grau relativo de concentração de uma determinada atividade produtiva.

Tabela 4.1 - Quociente Locacional - 2000 – 2010

Local	Setor Prim.		Ind. Extr.		Outras Ind.		Com. e Serv.		Adm. Públ	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Armação dos Búzios	0,31	0,28	0,00	0,00	0,22	0,19	1,26	1,18	0,82	1,15
Cabo Frio	1,68	1,72	9,16	1,60	0,50	0,46	1,06	1,01	0,98	1,37
Campos dos Goytacazes	8,23	4,25	0,79	0,25	1,24	1,19	0,97	0,88	0,61	1,20
Carapebus	1,42	1,90	0,00	0,00	1,12	0,02	0,28	0,14	3,20	4,89
Casimiro de Abreu	10,46	6,44	2,05	0,20	0,71	0,55	0,58	0,71	2,12	2,28
Macaé	1,23	0,68	27,64	22,77	1,15	0,93	0,96	0,84	0,43	0,40
Quissamã	9,80	11,75	0,93	0,06	1,73	0,46	0,22	0,33	2,53	3,53
Rio das Ostras	1,80	0,56	0,12	1,12	0,78	1,11	0,73	0,84	2,01	1,48
São João da Barra	10,20	3,98	0,35	0,00	1,78	1,81	0,55	0,32	1,43	2,65

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

Para a interpretação do quociente locacional, há de se ter em mente que valores menores do que a unidade indicam que o grupo de atividades j tem um peso menor para a economia do município do que para a economia do estado. Por outro lado, valores superiores a unidade mostram que o grupo de atividades j é relativamente mais importante para a economia do município do que é para a economia do estado. Este indicador permite a comparação da importância que cada atividade do município tem para a economia do estado e é um indicativo de concentração do grupo de atividades j no município i .

Para Armação dos Búzios, em 2000, Comércio e Serviços foi o grupo de atividades que apresentou os valores de quociente locacional superiores a unidade. Com efeito, esse setor teve um peso maior para a estrutura econômica do município do que para a do estado. Esse é um quadro que se manteve em 2010, no entanto, nesse ano, o peso da Administração Pública foi maior. Em Campos dos Goytacazes, Casimiro de Abreu, Quissamã e São João da Barra, nos dois períodos, o Setor Primário foi o que mostrou valores mais altos do quociente locacional, evidenciando o peso que o setor ainda teve na região. A Indústria Extrativa, por sua vez, como era de se esperar, teve uma importância maior para Macaé, do que para a economia de estado. Por fim, para Cabo Frio, que em 2000 tinha a Indústria Extrativa com os maiores valores do quociente locacional, em 2010, o Setor Primário cresceu em importância.

No Quadro 4.4 podem ser observados os coeficientes de localização, e o coeficiente de redistribuição dos grupos de atividades, para os anos 2000 e 2010. O coeficiente de localização é uma medida da distribuição de um grupo de atividades no estado entre os diferentes municípios. Seus valores variam de zero a um, onde, valores próximos de um indicam que o padrão de localização espacial do grupo de atividades j é diferente do padrão de localização espacial do emprego total no estado.

Quadro 4.4 - Coeficientes de Localização e Redistribuição das Atividades – 2000 - 2010

Grupo de Atividades	CL		CRD
	2000	2010	2000/2010
Setor Prim.	0,67	0,65	0,14
Ind. Extr.	0,60	0,64	0,30
Outras Ind.	0,14	0,13	0,10
Com. e Serv.	0,03	0,04	0,06
Adm. Públ	0,13	0,12	0,13

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

O que pode ser depreendido pelos resultados do coeficiente de localização é que os grupos de atividades que apresentam um padrão de concentração regional mais intenso no

estado são o Setor Primário, com um CL de 0,67, em 2000, e 0,65, em 2010, e a Indústria Extrativa, com um CL de 0,60, em 2000, e 0,64, em 2010. Realmente, analisando especificamente a mão de obra da indústria extrativa, e voltando-se novamente aos resultados encontrados para o quociente locacional (Tabela 4.5) e para a distribuição percentual do emprego setorial entre os municípios selecionados (Tabela 4.3), o emprego desse setor está altamente concentrado em Macaé.

Quanto ao coeficiente de redistribuição dos grupos de atividades, cujos resultados também estão apresentados no Quadro 4.4, esse mede se houve no período uma concentração ou dispersão espacial dos mesmos. O valor do coeficiente de redistribuição também varia de 0 a 1, e valores próximos de zero, indicam que não houve, no período, alterações no padrão espacial de localização dos grupos de atividades.

Considerando o nível de agregação setorial que foi utilizado dessa dissertação, a Indústria Extrativa do estado foi o grupo de atividades que apresentou valor mais alto para o coeficiente de redistribuição. Com efeito, fazendo uso dos dados da distribuição percentual do emprego setorial entre os municípios (Tabela 4.3), houve, no período, um aumento da concentração espacial desse grupo de atividades no município de Macaé.

No Quadro 4.5 estão apresentados os dados para o coeficiente de associação geográfica dos grupos de atividades. O coeficiente de associação geográfica, como já explicado no Capítulo 3, verifica se a distribuição de dois grupos de atividades diferentes se comporta de forma semelhante, caso em que o coeficiente tende para zero, indicando uma associação entre os setores.

Quadro 4.5 - Coeficiente de associação geográfica - 2000 – 2010

Grupo de Atividades	Setor Prim.		Ind. Extr.		Outras Ind.		Com. e Serv.	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Ind. Extr.	0,71	0,78						
Outras Ind.	0,65	0,63	0,58	0,65				
Com. e Serv.	0,69	0,70	0,62	0,66	0,18	0,16		
Adm. Públ	0,71	0,65	0,65	0,66	0,26	0,23	0,14	0,13

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

Devido ao grau de agregação setorial em que esta dissertação está trabalhando, a interpretação dos resultados do coeficiente de associação geográfica ficou bastante limitada. Os dois grupos de atividades com os menores coeficientes de associação geográfica foram Administração Pública e Comércio e Serviços; outros dois grupos que apresentaram certo

grau de associação quanto à distribuição geográfica foram os grupos de atividades: Comércio e Serviços e Outras Indústrias.

4.3 - Modelo diferencial e estrutural

Como explicado no Capítulo 3, o método diferencial e estrutural decompõe o crescimento do emprego do município em três componentes. O primeiro componente, variação regional (*R*), mede o quanto do crescimento pode ser atribuído ao crescimento do estado. Em outras palavras, equivale ao crescimento que teria sido observado se o emprego do município crescesse à taxa de crescimento do emprego total do estado. O segundo componente, variação proporcional ou estrutural (*P*), mede o crescimento resultante da estrutura produtiva do município. Mais especificamente, a estrutura produtiva de um município pode ser composta de setores mais dinâmicos, ou, de forma inversa, por setores que empregam menos. O terceiro componente, variação diferencial ou competitiva (*D*), mede se houve um crescimento maior do emprego do grupo de atividades *j* no município *i* do que o crescimento observado para esse mesmo grupo de atividades *j* no estado.

Na Tabela 4.6 estão apresentadas as taxas de crescimento do emprego setorial dos municípios em estudo, bem como as taxas estaduais de crescimento do emprego setorial, e do emprego total, no período 2000 a 2010. O que pode ser depreendido dos resultados é que as taxas de crescimento do emprego na Administração Pública dos municípios foram todas superiores a taxa estadual de crescimento dessa atividade. Com efeito, a taxa regional de 137% foi equivalente a menos da metade da taxa de muitos municípios. Por exemplo, o crescimento observado em São João da Barra, de 478%, é mais do que três vezes a taxa regional. Vale ressaltar que no caso de Rio das Ostras todas as taxas setoriais do município foram todas superiores as taxas setoriais do estado.

Ainda em relação a Tabela 4.6, no período analisado, a taxa de crescimento do emprego estadual foi de 150%. Ademais os resultados mostraram que o crescimento da Indústria Extrativa no estado foi de 352%, ou seja, dentre os grupos de atividades esse foi o grupo que teve um maior acréscimo de seus postos de trabalho. Em contrapartida, a performance do Setor Primário foi a menor do estado. O número de postos de trabalho no estado nessa atividade foi menor em 2010 do que em 2000.

Cabe destacar nesse ponto, que os grupos de atividade Setor Primário e Administração Pública foram os que apresentaram as taxas setoriais estaduais menores do que a taxa estadual

de crescimento do emprego. Esses dois grupos de atividades podem ser considerados como menos dinâmicos.

Tabela 4.2 - Taxa de crescimento do emprego setorial nos municípios, taxa de crescimento do emprego setorial para o estado, taxa de crescimento do emprego estadual - período 2000 – 2010

Local	Setor Prim.	Ind. Extr.	Outras Ind.	Com. e Serv.	Adm. Públ	Total
Armacao dos Buzios	145%	0%	225%	228%	310%	242%
Cabo Frio	142%	87%	204%	204%	271%	211%
Campos dos Goytacazes	62%	134%	185%	168%	328%	183%
Carapebus	167%	0%	3%	99%	264%	189%
Casimiro de Abreu	101%	57%	205%	310%	247%	251%
Macaé	111%	590%	262%	271%	259%	305%
Quissama	118%	22%	42%	225%	190%	150%
Rio das Ostras	105%	11050%	768%	601%	347%	516%
Sao Joao da Barra	73%	0%	303%	165%	478%	284%
Estado do Rio de Janeiro	99%	352%	158%	152%	137%	150%

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

r_{it} - taxa estadual de crescimento do número de vínculos ativos

r_{ij} - taxa estadual de crescimento do número de vínculos ativos no setor i

r_{ij} - taxa de crescimento do número de vínculos ativos do setor i no município j

Na Tabela 4.7 estão apresentados os dados para variação líquida total (VLT) do emprego, por município, para o período de 2000 a 2010. Como explicado no Capítulo 3, a variação líquida total é definida pela diferença entre o acréscimo efetivo e o acréscimo teórico do número de postos de trabalho. Mais especificamente, o acréscimo efetivo é dado pela diferença entre o número de vínculos ativos em 2010 e em 2000. O acréscimo teórico, por sua vez, corresponde ao componente regional, ou seja, é equivalente à variação do nível de emprego que seria observada caso, no município, o número de vínculos ativos crescesse a uma taxa equivalente à taxa de crescimento do emprego total do estado.

Tabela 4.3 - Variação líquida total (VLT), por município - período 2000 - 2010

Local	Setor Prim.	Ind. Extr.	Outras Ind.	Com. e Serv.	Adm. Públ	VLT
Armacao dos Buzios	-1	0	99	2.563	1.073	3.734
Cabo Frio	-20	-418	691	6.006	3.934	10.193
Campos dos Goytacazes	-3.006	-27	3.161	5.235	10.355	15.718
Carapebus	2	0	-302	-110	887	477
Casimiro de Abreu	-105	-20	139	1.400	969	2.384
Macaé	-160	19.968	7.355	28.023	3.587	58.772
Quissama	-62	-12	-635	240	456	-12
Rio das Ostras	-27	218	2.764	7.848	2.987	13.790
Sao Joao da Barra	-179	-6	1.074	136	2.459	3.484

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

O que pode ser depreendido da Tabela 4.7 é que os municípios, com exceção de Quissamã, experimentaram uma variação líquida do emprego positiva. Como visto no

Capítulo 3, a variação líquida total pode ser decomposta em dois componentes, um diferencial e um proporcional, e a observação desses componentes permite uma melhor explicação dos resultados.

Na Tabela 4.8 são apresentados os resultados da decomposição setorial da variação diferencial por grupo de atividades, para o período 2000 a 2010. Os resultados negativos representam os empregos que deixaram de ser gerados nos municípios, por grupos de atividades. Parte-se do pressuposto que, se a taxa municipal de crescimento do emprego setorial fosse igual a do estado, o crescimento haveria de ser maior. A variação diferencial (D) foi positiva para todos os municípios em análise. Porém, ao se examinar a variação diferencial por grupo de atividades os dados revelam que alguns municípios cresceram menos do que deveriam. Em outras palavras, quando a taxa de crescimento do grupo de atividades j , no município i , é inferior a taxa de crescimento estadual desse mesmo grupo de atividades j , o valor do componente diferencial acaba sendo menos.

Tabela 4.4 - Decomposição setorial da variação diferencial (D), por município período 2000 – 2010

Local	Setor Prim.	Ind. Extr.	Outras Ind.	Com. e Serv.	Adm. Públ.	D
Armação dos Búzios	5	0	88	2.513	1.161	3.767
Cabo Frio	106	-1.756	586	5.834	4.365	9.135
Campos dos Goytacazes	-1.247	-359	2.422	4.786	11.125	16.727
Carapebus	10	0	-319	-113	990	568
Casimiro de Abreu	6	-62	118	1.386	1.102	2.550
Macaé	49	10.777	6.812	27.669	4.022	49.329
Quissama	37	-30	-683	235	607	165
Rio das Ostras	4	214	2.727	7.821	3.188	13.954
Sao Joao da Barra	-60	-14	1.016	121	2.558	3.622

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

Ainda na Tabela 4.8, Armação dos Búzios, Macaé e Rio das Ostras foram os municípios que apresentaram todas as taxas de crescimento setorial superiores as taxas setoriais do estado. Em outras palavras, o número de vínculos ativos no grupo de atividades j nesses municípios teve um acréscimo superior ao que foi percebido para esse mesmo grupo de atividades no estado. Por outro lado, o município de Campos dos Goytacazes, por exemplo, deixou de criar 1.247 vagas no Setor Primário e 359 vagas na Indústria Extrativa. Vale notar que, apesar da contribuição negativa desses setores, o componente diferencial para o município foi positivo, graças ao desempenho observado em Outras Indústrias, Comércio e Serviços e Administração Pública.

A Tabela 4.9 apresenta os resultados da decomposição setorial da variação proporcional por município, para o período 2000 a 2010. Como explicado no Capítulo 3, esse

componente mede o grau de especialização dos municípios em atividades mais ou menos dinâmicas. Valores negativos indicam que no município prevalecem atividades menos dinâmicas. Atividades dinâmicas, como já explicado, são atividades cuja taxa de crescimento do emprego setorial para o estado é maior que a taxa de crescimento do emprego total. Os grupos de atividade que apresentaram taxas setoriais de crescimento menores que a taxa total de crescimento foram o Setor Primário e a Administração Pública, o que já foi salientado na análise da Tabela 4.6.

Tabela 4.5 - Decomposição setorial da variação proporcional (*P*), por município - período 2000 – 2010

Local	Setor Prim.	Ind. Extr.	Outras Ind.	Com. e Serv.	Adm. Públ	<i>P</i>
Armacao dos Buzios	-6	0	11	50	-88	-33
Cabo Frio	-126	1.338	105	172	-431	1.058
Campos dos Goytacazes	-1.759	332	739	449	-770	-1.009
Carapebus	-8	0	17	3	-103	-90
Casimiro de Abreu	-111	42	21	13	-133	-166
Macaé	-209	9.191	543	354	-435	9.443
Quissama	-98	18	48	5	-150	-177
Rio das Ostras	-30	4	37	27	-201	-164
Sao Joao da Barra	-119	8	58	14	-99	-138

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

Os resultados da Tabela 4.9 mostram que Cabo Frio e Macaé foram os únicos municípios que apresentaram o componente proporcional positivo. O que significa que a estrutura desses municípios é composta de atividades mais dinâmicas.

Concluindo, os resultados do método diferencial e estrutural mostram que houve no período um acréscimo do número de vínculos ativos, em quase todos os municípios, maior do que o que teria sido observado caso esses municípios crescessem a uma taxa igual a taxa estadual de crescimento do emprego total. Além disso, que grande parte desses postos de trabalho foi criada pelo componente diferencial, isto é, pelas vantagens competitivas do município.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo dessa dissertação foi medir o de efetuar uma análise do impacto do recebimento dos *royalties* do petróleo nos municípios confrontantes com a Bacia de Campos no período de 2000 a 2010, através da dinâmica do mercado de trabalho formal. De forma a realizar tal análise, foram utilizadas as medidas de especialização (que verificam a estrutura produtiva dos municípios e sua evolução no tempo), as medidas de localização (que medem como as atividades se distribuem pelo estado, e se, no período, houve alteração dessa distribuição) e o método diferencial e estrutural (método que decompõe o crescimento de cada município para ver o quanto desse pode ser atribuído às vantagens competitivas do município e o quanto se deve a sua composição setorial).

Os resultados discutidos no Capítulo 4 foram bastante interessantes, uma vez que indicaram que o acréscimo líquido do emprego nesses municípios (descontado o crescimento que seria observado no caso de os municípios crescerem a mesma taxa de crescimento estadual do emprego total) foi positivo para quase todos os municípios. Por outro lado, mostraram que o componente diferencial ou competitivo foi o que mais contribui para esse crescimento. Apesar de o resultado parecer favorável aos municípios beneficiários das rendas petrolíferas, algumas observações devem ser feitas antes de uma conclusão.

Conforme discutido no início desta dissertação, estes municípios têm despertado a atenção dos pesquisadores, no que diz respeito aos critérios de distribuição das receitas do petróleo. Mais especificamente, a exploração na região é *offshore*, o que provoca acaloradas discussões sobre a quem esses recursos naturais pertencem. Ademais, como visto no Capítulo 1, a legislação que estabeleceu o direito dos municípios receberem as participações governamentais e que determinou como essas rendas seriam partilhadas, acabou concentrando os recursos em poucos municípios. Acrescenta-se a esta reflexão os impactos econômicos e sociais que a indústria do petróleo provocou em Macaé e em seu entorno.

Com o recebimento das participações governamentais, conforme abordado no Capítulo 2, ao longo do período 2000 a 2010, os municípios estudados tiveram seus PIBs superestimados em função dos *royalties* e participações especiais percebidos. Assim, os municípios em estudo melhoraram em sua classificação no *ranking* do PIB estado. Apesar dessa melhora no PIB, conforme o que foi exposto, os orçamentos dos municípios são altamente dependentes desses recebimentos. Da receita orçamentária de São João da Barra, por exemplo, 75% corresponde as participações governamentais.

Além do mais, conforme discutido no Capítulo 2, o PIB nem sempre é o melhor indicador para o crescimento municipal, uma vez que esse é o indicador da riqueza produzida em um país, estado ou município, e não uma medida da qualidade de vida da população. O cálculo do PIB municipal é feito pelo rateio do PIB estadual e, especificamente quanto ao PIB da indústria extrativa, esse rateio utiliza a distribuição dos *royalties*. Esse aspecto foi mostrado no Capítulo 4, quando foi feita uma comparação entre os dados do emprego com os resultados do VAB.

No entanto, os resultados do IDH-M, este sim um indicador mais apropriado, mostraram uma melhora nos municípios pesquisados. O IDH foi criado para medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população. Entretanto, os resultados do IDH-M melhoraram, também, para os municípios que foram beneficiados com uma fatia menos generosa as rendas do petróleo e mesmo para aqueles não foram beneficiados. Além disso, pela classificação do IDH-M utilizada nesta dissertação³⁰, dentre os grandes beneficiários das participações governamentais, apenas Rio das Ostras e Macaé estão entre os 10 melhores do estado. Com efeito, São João da Barra ficou na 76ª posição e Quissamã na 55ª, apesar de terem recebido em termos *per capita* em média ao longo do período R\$3.237,52 e R\$5.004,34 respectivamente.

Como visto na Introdução, apesar do IDH-M ser um indicador mais apropriado do que o PIB para medir o bem-estar da população dos municípios beneficiados, Givisiez e Oliveira (2007) esclarecem que ambos (PIB e IDH) são diretamente influenciados pelo recebimento das rendas petrolíferas. Essa influência pode ser explicada porque a renda é uma das três dimensões no cálculo do IDH. Assim, os autores utilizam em seu trabalho o IPH, este sim um indicador de qualidade de vida que não leva em conta a renda das pessoas. Desse modo, um próximo trabalho que poderia ser desenvolvido, seria a utilização do IPH-M para uma comparação do desempenho dos municípios.

Outro ponto debatido no Capítulo 2 e que deve ser frisado, é o crescimento populacional observado, bem acima da média do estado. Os dados dos últimos Censos mostraram que houve um intenso movimento migratório para a região. E, assim como aconteceu com o PIB, também no *ranking* da população do estado, estes municípios, principalmente os menores como Carapebus, Quissamã e Armação dos Búzios, melhoraram sua colocação. Toda essa dinâmica trouxe para a região um novo perfil de demanda de produtos e serviços, que até então não existia.

³⁰ Nesta dissertação os resultados do IDH-M publicados pelo PNUD para o estado do Rio de Janeiro foram classificados e como critério de desempate foi utilizada a dimensão educação, seguida da longevidade e renda.

Outra dimensão consiste no debate acerca dos impactos que a implantação de uma indústria de grande porte pode provocar em uma região cuja economia era, até então, baseada na agropecuária, na pesca, e no turismo. Como discutido na Introdução, o perfil de trabalhadores aproveitados na indústria do petróleo é bem abrangente, mas grande parte dessa mão de obra que é altamente qualificada, perfil que não condiz com os empregados oriundos de atividades como a pesca, a agricultura, ou o turismo.

Quanto aos dados que foram utilizados, no Capítulo 4 algumas ponderações precisam ser feitas, no que refere à fonte de dados selecionada. Os dados da RAIS podem ser considerados como censitários, e, de acordo com o MTE (2011b) a cobertura em 2010 foi da ordem de 97%. Sabe-se, porém, que essa cobertura não é homogênea para todos os setores ou todas as regiões, ou municípios. De acordo com o MTE (2011b), essa cobertura é menor para setores como o Setor Primário e a Indústria da Construção (esses são setores onde a informalidade do trabalho é mais alta). Nesse caso, o problema baseia-se na não formalização do vínculo empregatício pela empresa empregadora. Igualmente, o MTE (2011b) adverte que a cobertura para os municípios menores são também é menor.

Esse é um aspecto de extrema importância, uma vez que dentre os municípios pesquisados Carapebus, Quissamã e Armação dos Búzios são municípios que em 2000 tinham menos de 20.000 habitantes. Ademais, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Casimiro de Abreu, Quissamã e São João da Barra são municípios cuja base econômica era até pouco tempo baseada na agropecuária e na pesca. Analisando, por exemplo, as matrizes de informação, em 2010, Armação dos Búzios possuía onze vínculos ativos no Setor Primário. Cabe notar, que, pelo agrupamento proposto para a variável, o Setor Primário engloba a pesca. Ainda em relação à cobertura da RAIS ser menor para municípios pequenos, os dados para Outras Indústrias em Carapebus caíram em números absolutos de 206, em 2000, para 7 em 2010. A questão aqui não é discutir se os dados estão certos, mas explicar que seria interessante uma pesquisa que confirmassem a veracidade dos mesmos.

Outro aspecto relevante para a avaliação da base utilizada consiste dos dados da RAIS referirem-se aos vínculos ativos na empresa em 31/12, isto significa que, trabalhadores temporários que tenham entrado e saído da empresa durante o ano também não são captados. Além disso, como a RAIS é um registro administrativo e a resposta é dada por auto declaração, pode acontecer de os dados serem declarados todos na sede da empresa, o que não refletiria o crescimento do emprego no município.

Por fim, outro ponto que deve ser levantado, e que foi debatido no Capítulo 4, é que a declaração da RAIS deve ser feita por estabelecimento. Nesse caso, parte-se do pressuposto

que os empregos são gerados no endereço do estabelecimento. Uma situação a ser vislumbrada, seria quanto à localização das firmas que prestam serviços de apoio à exploração do petróleo na região. Esses são serviços altamente especializados que não requerem a localização física da empresa nos municípios, principalmente com a facilidade de deslocamentos que hoje são possíveis. Além disso, o problema da terceirização das atividades também precisa ser considerado.

Em relação à agregação setorial com que os dados foram trabalhados, esta foi decorrente do recorte espacial. Como os dados municipais são menos confiáveis, optou-se por uma agregação setorial maior em detrimento de uma análise mais detalhada. Por exemplo, os dados do coeficiente de agregação geográfica não acrescentaram informação aos demais indicadores de localização como era de se esperar. No entanto, seria interessante continuar a pesquisa fazendo uma desagregação maior das atividades.

Quanto à região que foi usada como padrão de distribuição para comparação com os municípios, optou-se pela utilização do estado do Rio de Janeiro ao invés do Brasil. Se a economia nacional fosse considerada, com todas as suas desigualdades, os resultados poderiam ter sido outros. Essa é uma questão que, no entanto, poderia ser debatida em outro trabalho para verificação dos resultados.

A respeito do método diferencial e estrutural, os cálculos foram feitos com base na estrutura de emprego do início do período, não levando em consideração se ocorreram mudanças nessa estrutura durante o período. Fato esse que é bastante plausível, visto que o crescimento populacional está alterando o perfil de consumo na região. Um trabalho futuro poderia ser a utilização dos aperfeiçoamentos do método para uma comparação dos resultados.

Voltando aos resultados debatidos no Capítulo 4, os indicadores de localização e de especialização apontaram o crescimento da Administração Pública e, conseqüentemente, a dependência dos recursos na maioria dos municípios, principalmente nos municípios pequenos. Em relação ao resultado do método diferencial e estrutural, que, como explicado, apontou que houve no período uma variação líquida positiva dos postos de trabalho e que essa variação foi em grande parte devida à componente diferencial ou competitiva (componente que mede dinamismo que cada setor tem dentro do município). Esse resultado parece positivo, e de fato é para alguns municípios como Armação dos Búzios, Cabo Frio, Casimiro de Abreu, Macaé e Rio das Ostras onde o efeito diferencial foi maior em outros grupos de atividades que não a Administração Pública. Com efeito, no caso de Armação dos Búzios, Cabo Frio e

Casimiro de Abreu, apesar do crescimento do emprego no grupo Comércio e Serviços ter sido maior do que na Administração Pública, a contribuição dessa é bastante elevada.

Por outro lado, em Campos dos Goytacazes, Carapebus e São João da Barra o resultado positivo deveu-se ao número de vínculos ativos criados pelo componente diferencial no grupo Administração Pública. Por fim, Quissamã foi o único município que apresentou uma variação líquida total do emprego negativa. Esse resultado deveu-se, sobretudo, ao montante negativo no grupo Outras Indústrias.

Concluindo, devido aos resultados encontrados, um trabalho que poderia ser bem interessante seria a comparação do desempenho desses municípios com outros municípios do estado que não tenham sido beneficiários das rendas petrolíferas, ou que tenham sido contemplados com recursos mais modestos. De toda forma, esse trabalho procurou contribuir com o debate existente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AJARA, Cesar. “Configurações econômico-espaciais recentes no Estado do Rio de Janeiro”. In: Livro ENCE 50 anos. Rio de Janeiro/RJ. 2006.
- ALVES, Manuel Brandão; MARTINS, António Natalino; PINTO, Maria Luiza Vaz; MADRUGA, Paulo. "**Métodos de análise da evolução do sistema espacial português: as regiões, as cidades e os fenômenos urbanos**". CIRIUS – Centro de Investigações Regionais e Urbanas, Série Didática, Documento de Trabalho nº 2/2001, ISEG/UTL, Lisboa.
- ANP - Agência Nacional do Petróleo. “Guia dos royalties do petróleo e do gás natural”. BARBOSA, Décio Hamilton (coord.). Rio de Janeiro: ANP, 2001. Disponível em <http://pt.scribd.com/doc/51129432/guia-royalties>. Acessado em: 10 de abril de 2012.
- ANP - Agência Nacional do Petróleo. Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2002. Rio de Janeiro: ANP, 2002. Disponível em <http://www.anp.gov.br/?pg=14523>. Acessado em: 08 de outubro de 2012.
- ANP - Agência Nacional do Petróleo. Superintendência de Participações Governamentais. VOL. – IX - Manual de procedimentos de royalties. 2010. Disponível em: <http://www.anp.gov.br>. Acessado em: 23 de abril de 2012.
- ANP - Agência Nacional do Petróleo. Relatório Trimestral de Participação Especial - 4º Trimestre de 2010. 2011. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/?dw=43579>. Acessado em: 23 de abril de 2012.
- ANP - Agência Nacional do Petróleo. Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2012. Rio de Janeiro: ANP, 2012. Disponível em <http://www.anp.gov.br/?pg=60983>. Acessado em: 08 de abril de 2012.
- ANP - Agência Nacional do Petróleo. Apresentação de slides: Audiência Pública Medida Provisória 592/2012. GUTMAN, José. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=124246&tp=1>. Acessado em: 08 de abril de 2013.
- ATKINSON, Giles; HAMILTON, Kirk. “**Savings, Growth and the Resource Curse Hypothesis**”. World Development volume 31, Issue 11, p. 1793-1807. 2003. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X03001529#>. Acessado em: 17/10/2012.
- BRASIL. Constituição Federal, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicao.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Decreto n.º 94.240, de 21 de abril de 1987. Estabelece critérios visando à fixação de valor para os produtos que especifica, dispõe sobre o rateio das indenizações devidas aos Municípios em virtude da extração de óleo ou gás na plataforma continental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/1985-1987/D94240.htm. Acessado em: 10/05/2012.

- BRASIL. Decreto n.º 1, de 11 de janeiro de 1991. Regulamenta o pagamento da compensação financeira instituída pela Lei n.º 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0001.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Decreto n.º 2.705, de 03 de agosto de 1998. Define critérios para cálculo e cobrança das participações governamentais de que trata a Lei n.º 9.478, de 6 de agosto de 1997, aplicáveis às atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2705.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Decreto-Lei n.º 523, de 8 de abril de 1969. Acrescenta parágrafo ao Artigo 27 da Lei n.º 2.004, de 3 de outubro de 1953, com a redação que lhe foi dada pela Lei n.º 3.257, de 2 de setembro de 1957, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del0523.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Decreto-Lei n.º 1.288, de 1 de novembro de 1973. Altera o § 4º, do artigo 27, da Lei n.º 2.004, de 3 de outubro de 1953, acrescentado pelo Decreto-lei n.º 523, de 8 de abril de 1969. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1288.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Emenda Constitucional n.º 9, de 09 de novembro de 1995. Dá nova redação ao art. 177 da Constituição Federal, alterando e inserindo parágrafos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc09.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Emenda Constitucional n.º 15, de 12 de setembro de 1996. Dá nova redação ao § 4º do art. 18 da Constituição Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc15.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Lei n.º 2.004, de 3 de outubro de 1953. Dispõe sobre a Política Nacional do Petróleo e define as atribuições do Conselho Nacional do Petróleo, institui a Sociedade Anônima, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L2004.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Lei n.º 3.257, de 2 de setembro de 1957. Modifica o artigo 27 e seus parágrafos da Lei n.º 2.004, de 3 de outubro de 1953 (dispõe sobre a política nacional do petróleo e define as atribuições do Conselho Nacional do Petróleo, institui a Sociedade por Ações Petróleo Brasileiro Sociedade Anônima, e dá outras providências). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L3257.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Lei n.º 7.453, de 27 de dezembro de 1985. Modifica o artigo 27 e seus parágrafos da Lei n.º 2.004, de 3 de outubro de 1953, alterada pela Lei n.º 3.257, de 2 de setembro de 1957, que "dispõe sobre a Política Nacional do Petróleo e define as atribuições do Conselho Nacional do Petróleo, institui a Sociedade por Ações Petróleo Brasileiro Sociedade Anônima e dá outras providências". Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L7453.htm. Acessado em: 10/05/2012.

- BRASIL. Lei n.º 7.525, de 22 de julho de 1986. Estabelece normas complementares para a execução do disposto no art. 27 da Lei n.º 2.004, de 3 de outubro de 1953, com a redação da Lei n.º 7.453, de 27 de dezembro de 1985, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L7525.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Lei n.º 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, e dá outras providências. (Art. 21, XIX da CF). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7990.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Lei n.º 9.478, de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19478.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Lei n.º 12.276, de 30 de junho de 2010. Autoriza a União a ceder onerosamente à Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS o exercício das atividades de pesquisa e lavra de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos de que trata o inciso I do art. 177 da Constituição Federal, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Lei/L12276.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Lei n.º 12.304, de 02 de agosto de 2010. Autoriza o Poder Executivo a criar a empresa pública denominada Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás Natural S.A. - Pré-Sal Petróleo S.A. (PPSA) e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12304.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Lei n.º 12.351, de 22 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a exploração e a produção de petróleo, de gás natural e de outros hidrocarbonetos fluidos, sob o regime de partilha de produção, em áreas do pré-sal e em áreas estratégicas; cria o Fundo Social - FS e dispõe sobre sua estrutura e fontes de recursos; altera dispositivos da Lei n.º 9.478, de 6 de agosto de 1997; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12351.htm. Acessado em: 10/05/2012.
- BRASIL. Lei n.º 12.734/2012, de 30 de novembro de 2012. Modifica as Leis no 9.478, de 6 de agosto de 1997, e no 12.351, de 22 de dezembro de 2010, para determinar novas regras de distribuição entre os entes da Federação dos royalties e da participação especial devidos em função da exploração de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos, e para aprimorar o marco regulatório sobre a exploração desses recursos no regime de partilha. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12734.htm. Acessado em: 10/04/2013.
- CAIRNS, Robert D. “**The Economics of Exploration for Non-Renewable Resources**”. *Journal of Economic Surveys*. Wiley Blackwell. vol 4. 1990, 4, p. 361-395. Disponível em: <http://booksc.org/book/9474032>. Acessado em: 13/12/2012.

- CARVALHO, Lívio William Reis de. "**Uma aplicação do método estrutural-diferencial para a análise do desenvolvimento do Centro-Oeste**". Revista Brasileira de Economia, v. 33, n. 3, p. 413-440, jul./set. 1979. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/235/6288>. Acessado em: 16/04/2012.
- CEPERJ - Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio De Janeiro. Disponível em: <http://www.ceperj.rj.gov.br> . Acessado em 18/07/2012.
- CNAE-1.0 - Classificação nacional de atividades econômicas – versão 1.0. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/classificacoes/cnae1.0/cnae.pdf>. Acessado em: 14 de janeiro de 2012.
- CNAE-2.0 - Classificação nacional de atividades econômicas – versão 2.0. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/classificacoes/cnae2.0/cnae2.0.pdf>. Acessado em: 14 de janeiro de 2012.
- CONCLA - Comissão Nacional de Classificação. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/concla/>. Acessado em 05/07/2012.
- CROCCO, Marco Aurélio; GALINARI, Rangel; SANTOS, Fabiana; LEMOS, Mauro Borges; SIMÕES, Rodrigo. "**Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais**". Texto para discussão 212. 28p. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2003. Disponível em: <http://cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20212.pdf>. Acessado em: 16/04/2012.
- CRUZ, Bruno de Oliveira; RIBEIRO, Márcio Bruno. "**Sobre maldições e bênçãos: é possível gerir recursos naturais de forma sustentável? Uma análise sobre os royalties e as compensações financeiras no Brasil**". Ipea, Rio de Janeiro. 2009. Disponível em: http://agencia.ipea.gov.br/images/stories/PDFs/TDs/td_1412.pdf. Acessado em: 25/03/2012.
- DER-RJ - Sítio do Departamento de Estradas de Rodagem do Rio de Janeiro: http://www.der.rj.gov.br/mapas_n/mapasdown/mapa-distancia-A0.jpg. Acessado em 18/03/2013
- FERREIRA, Priscila. "**Métodos e técnicas de planejamento**". Material didático do curso de Licenciatura em Geologia – Ramo recursos e planejamento. Escola de Economia e Gestão. Universidade do Minho. 2004. Disponível em: <http://www1.eeg.uminho.pt/economia/priscila/MTP05/mtprgp.pdf>. Acessado em 13/12/2012.
- FERRERA DE LIMA, Jandir; PIACENTI, Carlos Alberto; ALVES, Lucir Reinaldo; PIFFER, Moacir. "**Análise do Desempenho Setorial das Regiões Brasileiras (1990-2000)**". Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR, Umuarama PR, v. 5, n.1, p. 81-98, 2004. Disponível em: <http://revistas.unipar.br/empresarial/article/view/286/257>. Acessado em: 04/10/2012.
- FERRERA DE LIMA, Jandir ; ALVES, Lucir Reinaldo; PEREIRA, Sandra Mara; SOUZA, Elvanio Costa de ; RODRIGUEZ, Ederson Junior. "**O comportamento locacional da mão-de-obra na região sudeste do Brasil: notas comparativas a partir dos indicadores de análise regional**". In: XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de

Economia e Sociologia Rural SOBER, 2006, Fortaleza. Anais do XLIV Congresso da SOBER. Brasília: SOBER, 2006a. v. 1. p. 1-20. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/5/132.pdf>. Acessado em: 16/04/2012.

FERRERA DE LIMA, Jandir; ALVES, Lucir Reinaldo; SKROWONSKI, Evandro Rogério. **"O Perfil Econômico-Estrutural dos Municípios da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco no Oeste do Paraná"**. Informe Gepec, v. 10, p. 93-113, 2006b. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/376/286>. Acessado em: 17/04/2012.

FERRERA DE LIMA, Jandir; ALVES, Lucir Reinaldo; SOUZA, Elvanio Costa de; PEREIRA, Sandra Mara. **"Alocação espacial da mão-de-obra nos estados do sudeste brasileiro: apontamentos a partir da análise regional"**. In: Pesquisa & Debate (Online), v. 18, p. 171-195, 2007. Disponível em: [http://www.pucsp.br/pos/ecopol/downloads/edicoes/\(32\)jandir_ferreira.pdf](http://www.pucsp.br/pos/ecopol/downloads/edicoes/(32)jandir_ferreira.pdf). Acessado em : 17/09/2012.

GOMES, Maria Laura Monnerat; PINEDO QUINTO JÚNIOR, Luiz de. **"A Reestruturação produtiva relacionada com a formação e a ocupação de Rio das Ostras, RJ"**. In: Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego. Campos dos Goytacazes/RJ. v.4 n.1, p.141-152, jan./jun. 2010. Disponível em: <http://www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/boletim/article/view/943/635>. Acessado em: 14/03/2012.

GIVISIEZ, Gustavo Henrique Naves; OLIVEIRA, Elzira Lúcia de. **"A pobreza e a riqueza nas cidades do petróleo"**. In: Mar de Riquezas, terras de contrastes: o petróleo no Brasil. PIQUET, Rosélia (Org). Rio de Janeiro: Mauad X: FAPERJ, 2011. p. 139-168.

HADDAD, Paulo Roberto. **"Padrões regionais de crescimento do emprego industrial de 1950 a 1970"**. In: Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro, v. 39, n.1, pág. 3-45, jan./mar. 1977. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/RBG/RBG%201977%20v39_n1.pdf. Acessado em: 17/04/2012.

HADDAD, Paulo Roberto. **"Medidas de localização e de especialização"**. In: HADDAD, Paulo Roberto (Org.). Economia regional: teoria e métodos de análise. Fortaleza/CE, BNB/ETENE, 1989. 694 p. (Estudos econômicos e sociais, 36) .

HADDAD, Paulo Roberto; ANDRADE, Thompson Almeida. **"Métodos de análise diferencial - estrutural"**. In: HADDAD, Paulo Roberto (Org.). Economia regional: teoria e métodos de análise. Fortaleza/CE, BNB/ETENE, 1989. 694 p. (Estudos econômicos e sociais, 36) .

HARTWICK, John M. **"Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources"**. The American Economic Review, v. 67, n. 5, dezembro de 1977, pp. 972-974. Disponível em: <http://www.econ.yale.edu/~nordhaus/Resources/hartwick.pdf>. Acessado em: 16/06/2012.

HERSEN, Amarildo; FERRERA DE LIMA, Jandir. **"Crescimento regional estrutural-diferencial nas unidades federativas brasileiras no período de 1994-2004"**. In: VOOS Revista Polidisciplinar Eletrônica da Faculdade Guairacá – Vol. 01, 2009.

Disponível em: <http://www.revistavoos.com.br/seer/index.php/voos/article/view/Article/6>. Acessado em: 30/04/2012.

- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Banco de Dados Agregados. SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/default.asp?z=t&o=1&i=P>. Acessado em: 01/02/2010.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Comitê de Estatísticas Sociais/ Relação Anual de Informações Sociais – RAIS. Disponível em http://www.ibge.gov.br/projetos/comite_estatisticas_sociais/?page_id=174. Acessado em 04 de setembro de 2012.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – A legislação municipal dos municípios vigentes. Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_territorial/municipios_criados_e_instalados/a_legislacao_municipal_municipios_vigentes.xls. Acessado em: 03/10/2012.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. “**Sinopse preliminar do Censo Demográfico**”. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/sinopse_preliminar/Censo2000sinopse.pdf. Acessado em: 07/03/2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. “**Tendências demográficas: uma análise dos resultados da amostra do Censo Demográfico 2000**”. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/tendencias_demograficas/tendencias.pdf. Acessado em: 07/03/2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. “**Indicadores sociais municipais: uma análise dos resultados do universo do Censo Demográfico 2010**”. Rio de Janeiro, 2011.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Taxa de Crescimento Anual 1991/2000. Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: http://servicodados.ibge.gov.br/Download/Download.ashx?u=ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2000/Dados_do_Universo/Taxa_crescimento_anual_1991_2000/taxa_crescimento_anual_1991_2000.zip. Acessado em: 07/03/2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Ofício DGC nº 076/2011 (12 de maio de 2011). Disponível em: <http://www.anp.gov.br/?dw=51487>. Acessado em: 21/08/2012.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Divisão Territorial Brasileira - DTB - Armação de Búzios. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riodejaneiro/armacaodosbuzios.pdf>. Acessado em: 18/03/2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Divisão Territorial Brasileira - DTB - Cabo Frio. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riodejaneiro/cabofrio.pdf>. Acessado em: 18/03/2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Divisão Territorial Brasileira - DTB - Campos dos Goytacazes. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riodejaneiro/camposdosgoytacazes.pdf>. Acessado em: 18/03/2013.

- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Divisão Territorial Brasileira - DTB - Carapebus. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riodejaneiro/carapebus.pdf>. Acessado em: 18/03/2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Divisão Territorial Brasileira - DTB - Casimiro de Abreu. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riodejaneiro/casimirodeabreu.pdf>. Acessado em: 18/03/2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Divisão Territorial Brasileira - DTB - Macaé. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riodejaneiro/macaee.pdf>. Acessado em: 18/03/2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Divisão Territorial Brasileira - DTB - Quissamã. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riodejaneiro/quissama.pdf>. Acessado em: 18/03/2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Divisão Territorial Brasileira - DTB - Rio das Ostras. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riodejaneiro/riodasostras.pdf>. Acessado em: 18/03/2013.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Divisão Territorial Brasileira - DTB - São João da Barra. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riodejaneiro/saojoaodabarra.pdf>. Acessado em: 18/03/2013.
- IPEA - Instituto de pesquisas aplicadas. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2048:catid=28&Itemid=23. Acessado em: 14/09/2012.
- ISARD, Walter. “**Methods of regional analysis**”. Cambridge, MIT Press, 1960, cap.5, 7. Disponível em: <http://archive.org/download/methodsofregiona00isar/methodsofregiona00isar.pdf>. Acessado em 13/10/2012.
- JANNUZZI, Paulo Martino. “**Indicadores Sociais no Brasil**”. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.
- KRONENBERG, Tobias. “**The curse of natural resources in the transition economies**”. The Economics of Transition, The European Bank for Reconstruction and Development, vol. 12(3), p. 399-426, 09. 2004. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.0967-0750.2004.00187.x/pdf>. Acessado em: 14/02/2013.
- LARA, Fernando Maccari; FIORI, Tomás Pinheiro; ZANIN, Vanceli. “**Notas sobre medidas de concentração e especialização um exercício preliminar para o emprego no Rio Grande do Sul**”. In: Textos para discussão F.E.E. n° 83. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/download/tds/083.pdf>. Acessado em: 14/10/2012.
- LODDER, Celsius Antônio. “**Padroes locais e desenvolvimento regional**”. Dissertação (Mestrado) /Escola de Pós-Graduação em Economia/ Instituto Brasileiro de Economia/ Fundação Getúlio Vargas – FGV. Rio de Janeiro/RJ. 1971. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/9561>. Acessado em: 17/04/2012.

- LODDER, Celsius Antônio. “**Crescimento da ocupação regional e seus componentes**”. In: Planejamento Regional: métodos e aplicação ao caso brasileiro. HADDAD, Paulo Roberto, 2ª ed, p. 55 - 109 . Rio de Janeiro. IPEA/INPES, 1974.
- MARTINS, Humberto E. de Paula, BERTOLUCCI JÚNIOR, Luiz; OLIVEIRA, Polyana Lara. “**Crescimento populacional, evolução econômica recente e capacidade de polarização: um estudo em municípios de Minas Gerais**”. In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP. Caxambu/MG. Outubro de 2008. Disponível em: www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008_1570.pdf. Acessado em: 18/11/2011.
- MEHLUM, Halvor.; MOENE, Karl; TORVIK, Ragnar. “**Institutions and the Resource Curse**”. The Economic Journal, 116 (Jan.), 1-20. 2006. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0297.2006.01045.x/pdf>. Acessado em: 30/04/2012.
- Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). “**Manual de Orientação da Relação Anual de Informações Sociais: ano-base 1998**”. Brasília: Portaria nº 945, de 14 de dezembro de 2000. Disponível em http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF1256BB6D5A/p_20001214_945.pdf. Acessado em 09 de julho de 2012.
- Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). “Relatório circunstanciado dos seminários de desenvolvimento metodológico – bases de dados e indicadores para análise do mercado de trabalho municipal”. Convênio MTE/SPPE/CODEFAT Nº 003/2007. Disponível em <http://www.dieese.org.br/dieese/projetos/MTE/qualificacaoProf/20072008/sublCircunstanciado.pdf> Acessado em 09 de julho de 2012.
- Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). “Manual de Orientação da Relação Anual de Informações Sociais: ano-base 2010”. Brasília: MTE, SPPE, DES, CGET, 2011a. Disponível em http://www.mte.gov.br/rais/Manual_RAIS_2010.pdf. Acessado em 09 de julho de 2012.
- Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). “Nota Técnica MTE 085/2011”. Brasília/DF: MTE, SPPE, DES, CGET, 2011b. Disponível em http://www.mte.gov.br/pdet/ajuda/notas_comunic/nt08511.asp. Acessado em 09/09/2012.
- Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho. Consulta via Internet aos Registros Administrativos da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS e ao Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED. Brasília, 2012. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>. Acessado em: 15/03/2012.
- PETROBRAS. Relatório Anual 2007. [2008] Disponível em: <http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/governanca/relatorio-de-sustentabilidade/reltorio-anual-2007.htm>. Acessado em: 07/12/2012.
- PETROBRAS. O que é o pré-sal? [2012] Disponível em: <http://www.petrobras.com/pt/energia-e-tecnologia/fontes-de-energia/pre-sal>. Acessado em: 07/12/2012.
- PIACENTI, Carlos Alberto; FERRERA DE LIMA, Jandir (Coord.). “**Análise do impacto dos reservatórios das hidroelétricas no desenvolvimento econômico**”

- microrregional**". Toledo: UNIOESTE/Campus de Toledo, março/2001. 245 p. (relatório de pesquisa. UNIOESTE – campus de toledo/fundação araucária - projeto 612.) projeto concluído. 2002. Disponível em: . Acessado em: 21/05/2012.
- PIACENTI, Carlos Alberto; FERRERA DE LIMA, Jandir; ALVES, Lucir Reinaldo; STAMM, Cristiano; PIFFER, Moacir. "**Análise regional dos municípios lindeiros ao lago da usina hidroelétrica de Itaipu**". In: Revista de Ciências Empresariais da INIPAR, Toledo, v. 4, n. 1, jan./jun., 2003. Disponível em: <http://revistas.unipar.br/empresarial/article/view/1486>. Acessado em: 21/05/2012.
- PIACENTI, Carlos Alberto; FERRERA DE LIMA, Jandir; PIFFER, Moacir; ALVES, Lucir Reinaldo. "**A localização e as mudanças na distribuição setorial do PIB nos estados da região sul – 1970/1998**". In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural (SOBER), Cuiabá, Anais... Cuiabá: SOBER, 2004. 1 CD-ROM. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/12/05O285.pdf>. Acessado em: 25/04/2012.
- PIQUET, Rosélia. "**Mudança econômica e novo recorte regional no norte fluminense**". In: X Encontro Nacional da ANPUR. Belo Horizonte, MG. Maio de 2003a. Disponível em: http://www.royaltiesdopetroleo.ucam-campos.br/cont.php?url=arquivos/artigos/novo_recorte_regional_do_norte_fluminense.zip. Acessado em 14/05/2011.
- PIQUET, Rosélia. "**Da cana ao petróleo: uma região em mudança**". In: PIQUET, Rosélia (Org.). Petróleo, royalties e região. Rio de Janeiro: Garamond, 2003b, parte 3, p. 219-237.
- PIQUET, Rosélia. "**Indústria do petróleo e a dinâmica regional: reflexões teórico metodológicas**". In: PIQUET, Rosélia e SERRA, Rodrigo Serra (Org.). Petróleo e região: o desafio da abundância. Rio de Janeiro: Garamond, 2007, p. 15-34.
- PIQUET, Rolélia; TERRA, Denise. "**A roda da fortuna: a indústria do petróleo e seus efeitos multiplicadores no Brasil**". In: Mar de Riquezas, terras de contrastes: o petróleo no Brasil. PIQUET, Rosélia (Org.). Rio de Janeiro: Mauad X: FAPERJ, 2011. p. 11-48.
- PIRES NETO, Arthur Freitas; AJARA, Cesar. "**Transformações recentes na dinâmica sócio-espacial do Norte Fluminense**". In: XV ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS. Minas Gerais. 2006. Disponível em: http://www.royaltiesdopetroleo.ucam-campos.br/cont.php?url=arquivos/artigos/ABEP_2006_795.zip. Acessado em: 14/05/2011.
- POSTALI, Fernando Antonio Slaibe. "**Renda mineral, divisão de riscos e benefícios governamentais na exploração de petróleo no Brasil**". Dissertação (Mestrado) Instituto de Pesquisas Econômicas da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. Rio de Janeiro: BNDES, 2002. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/premio/pr241.pdf. Acessado em: 16/08/2012.
- POSTALI, Fernando Antonio Slaibe. "**Efeitos da distribuição de royalties do petróleo sobre o crescimento dos municípios no Brasil**". In: XXXV Encontro Nacional de

- Economia - ANPEC. Recife/ PE. 2007. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2007/artigos/A07A072.pdf>. Acessado em: 25/04/2011.
- POSTALI, Fernando Antonio Slaibe; NISHIJIMA, M Marislei. “**O retorno social dos royalties do petróleo nos municípios brasileiros**”. In: XXXVI Encontro Nacional de Economia – ANPEC. Salvador/BA. 2008. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2008/artigos/200807161144280-.pdf>. Acessado em: 24/08/2012.
- QUINTELLA, Sergio Franklin. “**Os royalties de petróleo e a economia do estado do Rio de Janeiro**”. TCE-RJ. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: http://www.royaltiesdopetroleo.ucam-campos.br/cont.php?url=arquivos/artigos/os_royalties_de_petroleo_e_a_economia.zip. Acessado em: 01/05/2012.
- SACHS, Jeffrey D.; WARNER, Andrew M. “**Natural resources abundance and economic growth**”. NBER, 1995 (Working Paper, n. 5.398). Disponível em: http://www.nber.org/papers/w5398.pdf?new_window=1. Acessado em: 30/04/2012.
- SACHS, Jeffrey D.; WARNER, Andrew M. “**The curse of national resources**”. European Economic Review, v. 45, p. 827-838, 2001. Disponível em: <http://www.earth.columbia.edu/sitefiles/file/about/director/pubs/EuroEconReview2001.pdf>. Acessado em: 30/04/2012.
- SELTING, Anne C.; LOVERRIDGE, Scott. “**A summary of the literature on Shift-Share analysis**”. Staff Papers Series, P92-13. St Paul: University of Minnesota, 1992. Disponível em: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/14086/1/p92-13.pdf>. Acessado em: 14/10/2012.
- SERRA, Rodrigo Valente. “**Contribuições para o debate acerca da repartição dos royalties petrolíferos no Brasil**”. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas/ Instituto de Economia. Campinas/SP. 2005a. Disponível em: http://www.royaltiesdopetroleo.ucam-campos.br/cont.php?url=arquivos/artigos/Tese_Rodrigo_Valente_Serra.zip. Acessado em: 17/07/2012.
- SERRA, Rodrigo Valente. “**Concentração espacial das rendas petrolíferas e sobrefinanciamento das esferas de governo locais: evidências e sugestões para correção de rumo**”. In: XXXIII Encontro Nacional da ANPEC. Natal/RN. Dez/2005b. Disponível em: <http://www.royaltiesdopetroleo.ucam-campos.br/cont.php?url=arquivos/artigos/anpec2005.zip>. Acessado em: 01/03/2012.
- SERRA, Rodrigo Valente; MOTHÉ, Natália Guimarães. “**Sintomas da maldição dos recursos naturais no município petrolífero de Campos dos Goytacazes - RJ**”. In: VII Encontro Nacional da ANPEGE. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2007. Disponível em: http://www.royaltiesdopetroleo.ucam-campos.br/cont.php?url=arquivos/artigos/Sintomas_da_maldicao.zip. Acessado em: 21/03/2013.
- SERRA, Rodrigo Valente e MARINHO, Carmen Helena Coelho dos Santos. “**Sobre a distribuição e aplicação das rendas do petróleo no Brasil: a pobreza do debate e a riqueza das alternativas**”. In: BOZELLI, Reinaldo Luiz; SANTOS, Laísa Maria Freire dos; LOPES, Alexandre Ferreira; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (Org). Curso de Formação de Educadores Ambientais: a experiência do Projeto Pólen.

Cap. VI. p. 135 -168. Macaé/ RJ. 2010. Disponível em: <http://projetopolen.com.br/livro1.html>. Acessado em: 07/04/2013.

SERVO, Luciana Mendes Santos; FURTADO, Paulo; AMORIM, Brunu Marcus Ferreira.; RIBEIRO, Eduardo Pontual; SOUZA, André L. “**Base de dados: apresentação e opções metodológicas**”. In: Criação, destruição e realocação de empregos no Brasil.” CORSEUIL, Carlos Henrique, SERVO, Luciana Mendes Santos. Brasília: IPEA, 2006. 104 p. Disponível em http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/criacao_destruicao_realocacaodeemprego/Capitulo2_basededados.pdf. Acessado em 11/09/2012.

Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE-RJ. Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro - Armação dos Búzios. Edição 2011. Disponível em: no sítio <http://www.tce.rj.gov.br>. Acessado em 16/03/2013.

Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE-RJ. Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro - Cabo Frio. Edição 2011. Disponível em: no sítio <http://www.tce.rj.gov.br>. Acessado em 16/03/2013.

Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE-RJ. Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro - Campos dos Goytacazes. Edição 2011. Disponível em: no sítio <http://www.tce.rj.gov.br>. Acessado em 16/03/2013.

Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE-RJ. Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro - Carapebus. Edição 2011. Disponível em: no sítio <http://www.tce.rj.gov.br>. Acessado em 16/03/2013.

Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE-RJ. Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro - Casimiro de Abreu. Edição 2011. Disponível em: no sítio <http://www.tce.rj.gov.br>. Acessado em 16/03/2013.

Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE-RJ. Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro - Macaé. Edição 2011. Disponível em: no sítio <http://www.tce.rj.gov.br>. Acessado em 16/03/2013.

Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE-RJ. Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro - Quissamã. Edição 2011. Disponível em: no sítio <http://www.tce.rj.gov.br>. Acessado em 16/03/2013.

Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE-RJ. Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro - Rio das Ostras. Edição 2011. Disponível em: no sítio <http://www.tce.rj.gov.br>. Acessado em 16/03/2013.

Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE-RJ. Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro - São João da Barra. Edição 2011. Disponível em: no sítio <http://www.tce.rj.gov.br>. Acessado em 16/03/2013.

Tribunal de Contas da União - TCU. Transferências governamentais constitucionais / Tribunal de Contas da União. – Brasília : TCU, Secretaria de Macroavaliação Governamental, 2008. 75 p. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2056838.PDF>. Acessado em: 07/02/2013.

Tribunal de Superior Eleitoral - TSE. Cadastro Nacional de Eleitores Eleitorais. Disponível em: <http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/quantitativo-do-eleitorado/consulta-quantitativo>. Acessado em 01/03/2013.

WANDERLEY, Claudio Burian. "**Análise da distribuição setorial e espacial do ICMS em Minas Gerais, 1994-1997**". In: Anais do IX Seminário sobre a Economia Mineira. p. 463 - 488 Belo Horizonte : CEDEPLAR/UFMG, 2000. Disponível em: <http://web.face.ufmg.br/cedeplar/site/diamantina2000/2000/CLAUDIO.pdf> . Acessado em: 14/12/2012.

ANEXO I – TABELAS COMPLEMENTARES

Tabela A.I.1 - Matriz de informações - 2000

Local	Atividades					
	Setor Prim.	Ind. Extr.	Outras Ind.	Com. e Serv.	Adm. Públ	Total
Armação dos Búzios	11	0	133	3.272	669	4.085
Cabo Frio	244	661	1.273	11.242	3.259	16.679
Campos dos Goytacazes	3.412	164	8.968	29.372	5.825	47.741
Carapebus	15	0	206	215	779	1.215
Casimiro de Abreu	215	21	255	873	1.003	2.367
Macaé	406	4.542	6.585	23.151	3.291	37.975
Quissamã	191	9	587	318	1.139	2.244
Rio das Ostras	59	2	447	1.739	1.519	3.766
São João da Barra	231	4	704	919	749	2.607
Estado do Rio de Janeiro	23.613	11.763	411.244	1.727.258	544.260	2.718.138

Fonte: MTE, RAIS 2000

Tabela A.I.2 - Matriz de informações 2010

Local	Atividades					
	Setor Prim.	Ind. Extr.	Outras Ind.	Com. e Serv.	Adm. Públ	Total
Armação dos Búzios	16	0	299	7.474	2.077	9.866
Cabo Frio	346	574	2.602	22.881	8.826	35.229
Campos dos Goytacazes	2.116	219	16.622	49.324	19.099	87.380
Carapebus	25	0	7	213	2.056	2.301
Casimiro de Abreu	218	12	522	2.710	2.475	5.937
Macaé	449	26.786	17.239	62.774	8.527	115.775
Quissamã	225	2	246	717	2.166	3.356
Rio das Ostras	62	221	3.435	10.458	5.267	19.443
São João da Barra	168	0	2.131	1.515	3.583	7.397
Estado do Rio de Janeiro	23.273	41.460	651.189	2.619.097	745.063	4.080.082

Fonte: MTE, RAIS 2010

Tabela A.I.3 - Variação da participação percentual no emprego do estado - período 2000 a 2010

Local	Setor Prim.	Ind. Extr.	Outras Ind.	Com. e Serv.	Adm. Públ	Total
Armação dos Búzios	0,02%	0,00%	0,01%	0,10%	0,16%	0,09%
Cabo Frio	0,45%	-4,23%	0,09%	0,22%	0,59%	0,25%
Campos dos Goytacazes	-5,36%	-0,87%	0,37%	0,18%	1,49%	0,39%
Carapebus	0,04%	0,00%	-0,05%	0,00%	0,13%	0,01%
Casimiro de Abreu	0,03%	-0,15%	0,02%	0,05%	0,15%	0,06%
Macaé	0,21%	25,99%	1,05%	1,06%	0,54%	1,44%
Quissamã	0,16%	-0,07%	-0,10%	0,01%	0,08%	0,00%
Rio das Ostras	0,02%	0,52%	0,42%	0,30%	0,43%	0,34%
São João da Barra	-0,26%	-0,03%	0,16%	0,00%	0,34%	0,09%

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

Tabela A.I.4 - Participação das atividades econômicas no valor adicionado bruto dos municípios e do Estado do Rio de Janeiro - 2000 e 2010

Municípios	Participação das atividades econômicas (%)									
	Total		Agropecuária		Indústria		Serviços ⁽¹⁾		Administração	
	2000	2 010	2000	2 010	2000	2 010	2000	2 010	2000	2 010
Armação dos Búzios	100,00	100,00	0,46	0,27	56,65	57,76	42,89	41,97	14,03	12,70
Cabo Frio	100,00	100,00	1,00	0,50	42,47	56,46	56,53	43,04	17,60	12,50
Campos dos Goytacazes	100,00	100,00	1,41	0,46	67,12	73,84	31,47	25,70	10,43	8,34
Carapebus	100,00	100,00	4,73	0,32	77,60	26,31	17,67	73,37	9,95	6,13
Casimiro de Abreu	100,00	100,00	2,10	0,50	46,79	56,73	51,11	42,77	23,18	11,00
Macaé	100,00	100,00	1,03	0,26	53,69	44,36	45,29	55,38	13,60	11,19
Quissamã	100,00	100,00	1,86	0,61	88,96	64,80	9,18	34,60	5,65	4,91
Rio das Ostras	100,00	100,00	0,23	0,08	87,94	72,02	11,84	27,90	4,66	8,14
São João da Barra	100,00	100,00	4,48	0,59	47,51	85,49	48,01	13,92	22,10	4,42
Estado do Rio de Janeiro	100,00	100,00	0,66	0,42	24,05	28,05	75,29	71,53	18,39	18,71

Fontes: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro - CEPERJ/Centro de Estatísticas, Estudos e Pesquisas.

Nota:

⁽¹⁾ A atividade econômica Serviços inclui a Administração Pública.

Tabela A.I.5 - Participação, por atividade econômica, no valor adicionado bruto do Estado do Rio de Janeiro, segundo municípios - 2000 e 2010

Regiões de Governo e municípios	Participação por atividade econômica (%)									
	Total		Agropecuária		Indústria		Serviços ⁽¹⁾		Administração	
	2000	2 010	2000	2 010	2000	2 010	2000	2 010	2000	2 010
Armação dos Búzios	0,24	0,36	0,17	0,23	0,55	0,74	0,13	0,21	0,18	0,24
Cabo Frio	0,93	1,82	1,42	2,16	1,64	3,67	0,70	1,10	0,89	1,22
Campos dos Goytacazes	4,65	7,12	9,95	7,79	12,97	18,75	1,94	2,56	2,63	3,18
Carapebus	0,15	0,31	1,08	0,24	0,48	0,29	0,04	0,32	0,08	0,10
Casimiro de Abreu	0,14	0,47	0,46	0,55	0,28	0,95	0,10	0,28	0,18	0,28
Macaé	1,46	2,87	2,28	1,77	3,25	4,54	0,88	2,22	1,08	1,72
Quissamã	0,58	0,86	1,64	1,24	2,15	1,98	0,07	0,41	0,18	0,23
Rio das Ostras	1,13	1,72	0,39	0,33	4,15	4,41	0,18	0,67	0,29	0,75
São João da Barra	0,19	0,99	1,29	1,40	0,38	3,02	0,12	0,19	0,23	0,23
Estado do Rio de Janeiro	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fontes: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro - CEPERJ/Centro de Estatísticas, Estudos e Pesquisas

⁽¹⁾ A atividade econômica Serviços inclui a Administração Pública.

Tabela A.I.6 - Distribuição percentual do emprego nos municípios e no estado, por grupo de atividades - 2000 e 2010

Local	Setor Prim. (%)		Ind. Extr. (%)		Outras Ind. (%)		Com. e Serv. (%)		Adm. Públ (%)	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
	Armação dos Búzios	0,27	0,16	0,00	0,00	3,26	3,03	80,10	75,76	16,38
Cabo Frio	1,46	0,98	3,96	1,63	7,63	7,39	67,40	64,95	19,54	25,05
Campos dos Goytacazes	7,15	2,42	0,34	0,25	18,78	19,02	61,52	56,45	12,20	21,86
Carapebus	1,23	1,09	0,00	0,00	16,95	0,30	17,70	9,26	64,12	89,35
Casimiro de Abreu	9,08	3,67	0,89	0,20	10,77	8,79	36,88	45,65	42,37	41,69
Macaé	1,07	0,39	11,96	23,14	17,34	14,89	60,96	54,22	8,67	7,37
Quissamã	8,51	6,70	0,40	0,06	26,16	7,33	14,17	21,36	50,76	64,54
Rio das Ostras	1,57	0,32	0,05	1,14	11,87	17,67	46,18	53,79	40,33	27,09
São João da Barra	8,86	2,27	0,15	0,00	27,00	28,81	35,25	20,48	28,73	48,44
Estado do Rio de Janeiro	0,87	0,57	0,43	1,02	15,13	15,96	63,55	64,19	20,02	18,26

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

Tabela A.I.7 - Distribuição percentual do emprego setorial entre os municípios selecionados - 2000 e 2010

Local	Setor Prim. (%)		Ind. Extr. (%)		Outras Ind. (%)		Com. e Serv. (%)		Adm. Públ (%)	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Armação dos Búzios	0,05	0,07	0,00	0,00	0,03	0,05	0,19	0,29	0,12	0,28
Cabo Frio	1,03	1,49	5,62	1,38	0,31	0,40	0,65	0,87	0,60	1,18
Campos dos Goytacazes	14,45	9,09	1,39	0,53	2,18	2,55	1,70	1,88	1,07	2,56
Carapebus	0,06	0,11	0,00	0,00	0,05	0,00	0,01	0,01	0,14	0,28
Casimiro de Abreu	0,91	0,94	0,18	0,03	0,06	0,08	0,05	0,10	0,18	0,33
Macaé	1,72	1,93	38,61	64,61	1,60	2,65	1,34	2,40	0,60	1,14
Quissamã	0,81	0,97	0,08	0,00	0,14	0,04	0,02	0,03	0,21	0,29
Rio das Ostras	0,25	0,27	0,02	0,53	0,11	0,53	0,10	0,40	0,28	0,71
São João da Barra	0,98	0,72	0,03	0,00	0,17	0,33	0,05	0,06	0,14	0,48

Fonte: MTE, RAIS 2000, 2010

ANEXO II – QUADROS COMPLEMENTARES

Quadro A.II.1 - Razão de dependência, índice de envelhecimento, razão de sexos, taxa de urbanização e porcentagem da população do estado dos municípios confrontantes com a Bacia de Campos (RJ).

Município	Razão de Dependência (%)						Índice de Envelhecimento (%)		Razão de Sexos		Tx de Urb. (%)		Porcentagem da população do estado	
	2000	2010	Jovens		Idosos		2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
			2000	2010	2000	2010								
Armação de Buzios	48,3	40,9	42,9	33,4	5,4	7,4	12,7	22,2	104,0	99,4	100,0	100,0	0,13	0,17
Cabo Frio	52,5	44,8	45,1	34,5	7,4	10,3	16,4	30,0	98,8	95,2	83,8	75,4	0,88	1,16
Campos dos Goytacazes	51,9	45,5	41,5	33,7	10,4	11,9	25,1	35,2	93,5	92,8	89,5	90,3	2,83	2,90
Carapebus	50,8	43,4	40,3	32,4	10,5	11,0	26,1	33,9	106,0	103,3	79,3	78,9	0,06	0,08
Casimiro de Abreu	50,6	44,3	40,9	33,9	9,7	10,4	23,7	30,8	99,9	97,2	82,8	80,7	0,15	0,22
Macaé	48,3	39,1	41,3	32,2	7,0	6,9	17,0	21,5	97,9	98,2	95,1	98,1	0,92	1,29
Quissamã	56,0	46,4	45,9	35,2	10,1	11,2	22,0	31,8	102,7	98,5	56,3	64,2	0,10	0,13
Rio das Ostras	50,5	41,5	42,4	33,6	8,1	7,9	19,2	23,6	99,2	97,6	94,9	94,5	0,25	0,66
São João da Barra	51,9	44,1	41,1	30,8	10,8	13,3	26,4	43,0	99,6	98,3	70,9	78,5	0,29	0,26

Fonte: IBGE - Censo Demográfico - Dados do Universo.

Nota:

Razão de Dependência - peso da população considerada inativa (0 a 14 anos e 65 anos e mais de idade) sobre a população potencialmente ativa (15 a 64 anos de idade).

Índice de Envelhecimento - Define-se como a razão entre a população de 65 anos e mais e a população menor de 15 anos. Usualmente se expressa como o número de idosos por cada 100 crianças.

Razão de Sexos: Número de homens para cada grupo de 100 mulheres, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Quadro A.II.2 - Distância da capital, área, densidade populacional, número de domicílios recenseados e eleitores dos municípios confrontantes com a Bacia de Campos (RJ).

Município	Dist. da Capital	Área		Densidade Populacional (Hab/Km ²)		Domicílios Recenseados				Eleitores				
		Km	Km ²	%	2000	2010	2000	2010	Uso Ocasional (%)		2000	2010	%	
									2000	2010			2000	2010
Armação dos Buzios	165	70,3	1,9	259,0	392,2	12.068	17.842	40,5	37,2	13.266	19.293	0,13	0,17	
Cabo Frio	148	410,4	11,3	309,0	453,7	70.161	105.375	34,9	33,0	74.401	126.811	0,75	1,10	
Campos dos Goytacazes	273	4.026,7	41,3	101,1	115,2	137.823	174.259	5,0	6,1	274.249	333.720	2,76	2,89	
Carapebus	207	308,1	3,2	28,1	43,4	3.149	5.186	8,6	12,5	7.606	9.619	0,08	0,08	
Casimiro de Abreu	128	460,8	12,6	48,1	76,7	8.870	15.456	15,6	12,5	17.928	24.753	0,18	0,21	
Macaé	180	1.216,8	12,5	108,9	169,9	47.666	80.590	4,9	6,6	80.344	133.765	0,81	1,16	
Quissama	234	712,9	7,3	19,2	28,4	5.108	7.882	12,3	12,3	10.370	14.458	0,10	0,13	
Rio das Ostras	161	229,0	6,3	159,0	461,4	22.261	53.777	40,7	20,2	18.659	62.737	0,19	0,54	
Sao Joao da Barra	314	455,0	4,7	60,8	72,0	17.450	23.618	43,4	44,3	25.125	27.585	0,25	0,24	

Fonte: IBGE - Censo Demográfico - Dados da Sinopse; DER-RJ; Tribunal Superior Eleitoral.

Nota:

Domicílio de Uso Ocasional: o domicílio particular que serve ocasionalmente de moradia (casa ou apartamento), isto é, os usados para Porcentagem de eleitores em relação ao eleitorado do estado.

Quadro A.II.3 - Participações governamentais, valor médio corrente, valor médio real e valor médio *per capita*, para os municípios confrontantes com a Bacia de Campos, para o período de 2000 a 2010.

Nome do Município	Participações governamentais - 2000 a 2010 valores médios no período		
	Valor Corrente* (1000 R\$)	Valor Real (\$1000)	Valor per capita (R\$)
Armacao dos Buzios	39.964,67	59.942,09	2.551,47
Cabo Frio	124.371,91	181.431,12	1.134,38
Campos dos Goytacazes	656.373,02	952.593,41	2.220,75
Carapebus	24.493,80	37.715,30	3.646,51
Casimiro de Abreu	48.466,68	70.962,81	2.611,83
Macaé	305.075,00	453.669,22	2.736,54
Quissama	78.237,44	117.184,72	6.930,66
Rio das Ostras	220.473,61	330.102,16	5.004,34
Sao Joao da Barra	70.944,76	96.492,69	3.237,52

Fonte: InfoRoyalties, a partir de Agência Nacional do Petróleo e IBGE

Nota: *Valores corrigidos pelo INPC de Junho de 2013