

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

Os impactos do setor petrolífero na economia fluminense

Aluno: Rodrigo Przewodowski Coimbra
e-mail: rodrigopcoimbra@globo.com
Matrícula: 104039468

ORIENTADOR: Prof. René Louis de Carvalho

Janeiro 2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

Os impactos do setor petrolífero na economia fluminense

Aluno: Rodrigo Przewodowski Coimbra
e-mail: rodrigopcoimbra@globo.com
Matrícula: 104039468

ORIENTADOR: Prof. René Louis de Carvalho

Janeiro 2010

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a minha família e amigos pelo suporte, amparo e incentivo que foi dado durante toda a minha formação acadêmica;

Agradeço também ao meu orientador, professor René de Carvalho, pela dedicação, apoio e conselhos que contribuíram para a formação deste trabalho;

E por fim, a todos os professores do Instituto de Economia, pelo ensino de qualidade que me foi proporcionado.

RESUMO

A partir da segunda metade da década de 1990, a indústria do petróleo no Estado do Rio de Janeiro passou a apresentar altos índices de crescimento em decorrência da extração de petróleo da Bacia de Campos, localizada no norte-fluminense. O presente trabalho busca identificar e analisar os diferentes tipos de impactos gerados por este setor na economia do Estado.

A metodologia adotada envolveu o levantamento e análise de dados relativo ao PIB do Estado do Rio de Janeiro e aos royalties arrecadados, foram também realizados estudos sobre os encadeamentos do setor petrolífero e os impactos gerados nos setores que fornecem bens e serviços para a indústria petrolífera. Através desses levantamentos foi possível identificar e realizar análises dos principais impactos do setor petrolífero sobre a economia fluminense.

Entre os resultados encontrados, observa-se que atualmente o principal impacto do setor petrolífero no Rio de Janeiro é decorrente da arrecadação dos royalties, que impacta diretamente nas finanças públicas de diversos municípios, em especial naqueles localizados na zona de produção principal dos campos petrolíferos. Houve também um aumento da participação do setor no PIB do Estado, que impulsionou a inflexão positiva da economia fluminense. Constata-se, entretanto, que no que se referem os encadeamentos do setor petrolífero, existem limitações que impedem um maior aproveitamento por parte do Rio de Janeiro.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	8
CAPÍTULO I - A INDÚSTRIA DO PETRÓLEO E A TEORIA DOS PÓLOS DE CRESCIMENTO	10
I.1 - AS CARACTERÍSTICAS DA INDÚSTRIA PETROLÍFERA	10
I.2 - A TEORIA DOS PÓLOS DE CRESCIMENTO	14
I.3 - CONCLUSÃO DO CAPÍTULO	17
CAPÍTULO II – A INFLUENCIA DO SETOR PETROLÍFERO NO CENÁRIO ECONÔMICO FLUMINENSE	18
II.1 - EVOLUÇÃO DO SETOR PETROLÍFERO NO CENÁRIO NACIONAL	18
II.2 - O PAPEL DO PETRÓLEO NA INFLEXÃO POSITIVA DA ECONOMIA FLUMINENSE.....	22
II.2.1 – O IMPACTO DA INDÚSTRIA PETROLÍFERA SOBRE O PIB FLUMINENSE	24
II.3 - Os <i>ROYALTIES</i>	31
II.4 - CONCLUSÃO DO CAPÍTULO	39
CAPÍTULO III – OS ENCADEAMENTOS DO SETOR PETROLÍFERO E OS IMPACTOS SOBRE O MUNICÍPIO DE MACAÉ	40
III.1 - Os EFEITOS DOS ENCADEAMENTOS DO SETOR PETROLÍFERO	40
III.1.1 – A EVOLUÇÃO DO SETOR DE FORNECIMENTO DE BENS E SERVIÇOS	43
III.1.2 – FORNECIMENTO DE BENS E SERVIÇOS NO RIO DE JANEIRO.....	47
III.1.3 – IMPACTO SOBRE O SETOR NAVAL.....	49
III.2 – A TRANSFORMAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MACAÉ	51
CONCLUSÃO	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58

ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 1.1 - Evolução das reservas totais de petróleo no Brasil – por barris (1998 - 2007).....	20
Gráfico 2.1 - Evolução do PIB real estadual na década de 1980 – preços constantes.....	25
Gráfico 2.2 - Variação real anual do PIB - RJ e Brasil (1997-2005).....	27
Gráfico 2.1 - Evolução na arrecadação de royalties (em milhões de R\$).....	33
Tabela 1.1 - Evolução das reservas totais de petróleo no Brasil e Rio de Janeiro (milhões de barris) - 1998-2007.....	21
Tabela 1.2 - Produção de Petróleo no Brasil e Rio de Janeiro (mil barris)- 1998-2007.....	21
Tabela 1.3 - PIB a preços de mercado – Estado do Rio de Janeiro – 1996 a 2005.....	26
Tabela 1.4 - PIB a preços básicos – Estado do Rio de Janeiro – por setores de atividade - 1996-2004.....	28
Tabelas 1.5 - Estimativas do Produto Interno Bruto - PIB das indústrias extrativa e de transformação – (1996 -2004).....	30
Tabela 2.1 - Os 10 municípios com maior arrecadação de royalties no Brasil em 2002 (em R\$).....	36
Tabela 2.2 - Os maiores royalties per capita no Brasil em 2001 (em R\$).....	37
Tabela 3.1 - Principais resultados da simulação.....	41
Tabela 3.2 - Fornecedores Nacionais de bens e serviços.....	48
Tabela 3.1 – Evolução da população de Macaé.....	51
Figura 2.1 - Bacia de Campos – Projeções dos limites municipais ortogonais e paralelos.....	35

INTRODUÇÃO

A intensificação da produção de petróleo na Bacia de Campos, localizada no norte-fluminense, impactou de diversas formas não apenas os municípios confrontantes, mas também o Estado do Rio de Janeiro como um todo.

Durante as últimas décadas, o setor petrolífero tornou-se importante e influente para a economia fluminense. Além de gerar impactos sobre o PIB do Estado, a atividade petrolífera através dos *royalties* e das participações especiais, exerce um efeito muito forte no orçamento de diversos municípios, tornando-se em algum deles a principal fonte de arrecadação da esfera pública municipal. Além do mais, o setor influencia na criação de uma indústria que é direcionada para o fornecimento de bens e serviços da cadeia de produção do petróleo, a chamada indústria para-petrolífera. Como será observado, o município de Macaé por comportar grande parcela das firmas pertencentes a esta indústria, teve a sua dinâmica territorial, estrutural e econômica alterada ao longo dos últimos anos.

Esta monografia objetiva analisar os principais impactos do crescimento da produção petrolífera na economia fluminense. A intenção se volta não só para verificar a intensidade desses impactos, mas também se há espaço para alavancar o grau de aproveitamento dos benefícios gerados por esse setor proeminente.

O primeiro capítulo consiste na base teórica do trabalho, será apresentado primeiramente de maneira sucinta as características e peculiaridades do setor petrolífero. Em seguida, é feita uma breve abordagem sobre uma das teorias que trata do tema desenvolvimento regional, no caso a Teoria dos Pólos de Crescimento de Perroux.

No capítulo seguinte, a análise recai primeiramente sobre a evolução do setor em escala nacional, a fim de evidenciar não só o crescimento da atividade nos últimos anos, mas também que o Rio de Janeiro é disparado o maior estado produtor de petróleo do Brasil. Em sequência, são analisados os impactos e a influência que o setor gera no PIB fluminense, nesta análise será evidenciado o papel que a atividade petrolífera desempenhou no que se veio a chamar de “inflexão positiva” da economia fluminense.

Por fim, é abordado o impacto sobre as finanças públicas em decorrência da arrecadação dos *royalties*.

O terceiro capítulo analisa os impactos indiretos gerado pelo setor petrolífero, ou seja, aqueles relacionados ao potencial de indução que a atividade exerce sobre outros setores, decorrentes dos encadeamentos produtivos do setor petrolífero. Serão analisados os impactos sobre o setor naval brasileiro e também sobre o fornecimento de bens e serviços para a indústria petrolífera. O capítulo termina com uma abordagem sobre a transformação que a instalação de centenas de firmas da indústria para-petrolífera gerou sobre o município de Macaé.

CAPÍTULO I – A INDÚSTRIA DO PETRÓLEO E A TEORIA DOS PÓLOS DE CRESCIMENTO

Neste capítulo será desenvolvido primeiramente, um breve resumo das principais características e especificidades da indústria do petróleo, que por se tratar de um recurso não-renovável e essencial para a dinâmica econômica e industrial de diversos países, possui particularidades que devem ser destacadas.

Em seguida, uma discussão teórica sobre determinantes do desenvolvimento regional é abordada – em particular a teoria dos Pólos de Crescimento – que tem a finalidade de acrescentar uma bagagem teórica importante para o entendimento do conteúdo que será apresentado na totalidade do trabalho.

I.1 – As características da indústria petrolífera

O petróleo é denominado, em geral, como acumulações de hidrocarbonetos líquidos em rochas reservatório que demoraram milhões de anos para se formar, caracterizando-o desta maneira como uma fonte de energia esgotável do ponto de vista do seu aproveitamento econômico.

Além de ser uma das principais *commodities* negociadas no comércio internacional, o petróleo possui particularidades que o tornam uma *commodity* diferente, pois, por ser um recurso mineral não renovável, que possui parcela expressiva de suas reservas localizadas em países menos desenvolvidos e regiões de conflito, “suas condições de oferta e demanda são fortemente influenciadas pelo cenário geopolítico”. (Pinto Jr et al., 2007)

Ademais, a evolução do petróleo sempre produz desdobramentos importantes de ordem macroeconômica, pautando as estratégias de sustentação das megaempresas operadoras de petróleo e o horizonte de crescimento de todas as outras fontes de energia, convencionais ou alternativas. (Pinto Jr. et al, 2007, pp.43)

Por possuir as suas reservas dispersadas irregularmente pelas regiões mundiais, há, por consequência, a criação de elevadas rendas diferenciais para os produtores com

melhores custos técnicos, sendo estas rendas decorrentes de um conjunto de variáveis onde se destacam: as dificuldades encontradas durante a fase da pesquisa exploratória, a profundidade dos poços, a taxa de juros usada para financiar o investimento, e a principal delas que é referente à produtividade dos poços. Para se ter uma idéia, o “custo mínimo”, dos velhos campos de exploração no Oriente Médio, oscila entre menos de um dólar por barril (com um mínimo de apenas US\$ 0,25 para os barris dos poços que iniciaram produção nas décadas de 20 e 30), enquanto o custo por barril nos campos marginais no Mar do Norte chega a variar entre 15 e 25 dólares (Alveal apud Canelas, 2004).

Essa escala diferencial de custos é intrínseca à indústria petrolífera e não se registra em nenhum outro setor da indústria extrativa, residindo nesta especificidade a explicação fundamental para que os preços da indústria mundial de petróleo não tenham como referencia estrita os custos de produção. Neste ramo, há uma forte diferença entre o preço do produto e o seu custo de produção, o que viabiliza que produtores com custos maiores como o do Mar do Norte possam sobreviver no mercado, algo que não aconteceria em uma situação hipotética de concorrência perfeita no mercado petrolífero, onde os preços se igualariam ao custo marginal. Esta alta diferença entre o preço e o custo de produção, somado ao fato do petróleo não ser produzido, e sim extraído de reservas preexistentes, possibilita a geração dos chamados lucros extraordinários.

De fato, há no ramo petrolífero uma forte caracterização pela sua capacidade em gerar renda, e na literatura econômica as rendas derivadas do petróleo podem ser definidas em quatro tipos diferentes: as rendas de posição, rendas de localização, rendas de qualidade e as rendas tecnológicas.

As rendas de posição são as que diferenciam as jazidas com relação ao grau de dificuldade de acesso. As rendas de localização estão relacionadas a maior ou menor proximidade em relação aos centros consumidores. As rendas de qualidade são determinadas de acordo com a qualidade do óleo encontrado nas jazidas, que é relacionada aos seus atributos físico-químicos, em particular a sua densidade (quanto mais leve o óleo, melhor a sua qualidade para o refino). E finalmente as rendas tecnológicas que são aquelas que dão vantagens aos produtores que se utilizam de tecnologias mais eficientes.

É importante ressaltar que dentro da cadeia do petróleo existe um longo caminho a ser percorrido para que o petróleo e seus derivados cheguem ao consumidor, desde a extração e produção do óleo (onde se incluem também os importantes estudos de prospecção geofísica a fim de se identificar as jazidas) até o refino, distribuição e comercialização.

Podem ser divididos em três os segmentos da cadeia petrolífera, que são: upstream, midstream e o downstream. O upstream está relacionado às atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural. O midstream compreende as atividades de refino, transporte e a importação e exportação de gás natural, petróleo e seus derivados. E finalmente, downstream inclui a distribuição e revenda de derivados.

A atividade de exploração e produção (E&P) exerce um papel central no que tange a produção do óleo, pois além de se tratar de uma atividade que envolve uma vasta complexidade tecnológica, onde se incluem todo o trabalho feito em estudos geofísicos, assim como o uso de tecnologias de perfuração e sondagem, há de se levar em conta o fator risco da atividade, que não é composto apenas pelos riscos normais (custos, mercados, demandas e preços). A indústria do petróleo enfrenta em primeiro lugar o risco geológico, dado pela imponderabilidade ou incerteza do desconhecido na descoberta de jazidas (petróleo e/ou gás) economicamente rentáveis. (Percebois, Devarajan e Fischer apud Pinto Jr. et al, 2007)

Além disso, segundo Piquet (2004, pp.02), “em geral, apenas de um a três poços, de cada dez perfurados, resultam em acumulações comerciais, e por isso as empresas deste segmento trabalham com tendências antagônicas: a atração do prêmio e o risco da perda”.

Entretanto, embora fiquem claros os altos custos resultantes de perfurações fracassadas, existe também um lado positivo. De acordo com Almeida (2003), a despeito da maioria das vezes a perfuração resulte em poço seco, isto não significa que a campanha exploratória sofreu um fracasso. Isto porque, cada poço perfurado pode aumentar o conhecimento geológico da área em exploração. Através de equipamentos por meio de raio laser ou via ultra-som capazes de identificar as características físicas e químicas das rochas analisadas.

A natureza altamente arriscada da atividade de exploração e extração da indústria petrolífera, faz com que a disponibilidade de capital e as decisões de investimento tornem-se mais complexas para as empresas do setor, desta forma são adotadas estratégias de autofinanciamento (geralmente por volta de 70% a 80%), assim como estratégias de financiamento partilhado. Outra característica das empresas petrolíferas é a de investir na integração vertical de maneira a distribuir os riscos do setor e obter maior lucratividade. Segundo Alveal (2003), a adoção da estratégia de integração se dá devido a diversos fatores:

“O sentido racional da integração, porém obedece basicamente a natureza esgotável do petróleo e à incerteza característica da atividade de exploração e produção. Esta atividade concentra cerca de 70% dos dispêndios de capital da indústria, dá origem a toda sua cadeia de valor, e, sobretudo, centraliza as suas possibilidades de geração e apropriação de renda”. (Alveal, 2003)

Há também que se levar em conta que no setor petrolífero, geralmente as atividades de exploração, desenvolvimento e manutenção das principais empresas de petróleo são terceirizadas por meio de empresas de serviços, de engenharia e de fornecedores de equipamentos. As empresas que atuam como fornecedoras ou contratadas das empresas de petróleo constituem a indústria para-petrolífera, estas empresas produzem desde equipamentos e peças de alta tecnologia, até variados tipos de serviços as empresas petrolíferas.

No downstream da cadeia do petróleo, é importante destacar a atividade do refino, onde ocorrem os processos para obtenção dos diversos derivados do petróleo, dentre os quais se destacam os combustíveis. Cada refinaria adapta o processo de refinamento ao mercado em que é atuante, de forma a produzir os derivados demandados pelos seus consumidores.

“O princípio básico do refino de petróleo é a separação dos diferentes tipos de hidrocarbonetos que compõe o óleo cru, através do aquecimento progressivo do óleo. Já que, os hidrocarbonetos possuem diferentes temperaturas de ebulição é possível através do aquecimento do petróleo separar os componentes mais voláteis dos mais pesados”. (Almeida, 2003)

Um fator importante desta atividade diz respeito à localização da refinaria, que é vital para a logística de distribuição. Para isso, levam-se em conta diversos fatores, tais

como: a região de grande consumo de derivados e a proximidade das áreas produtoras de petróleo, para reduzir os custos de transporte e garantir a disponibilidade do produto nos principais centros de consumo.

A atividade do refino também é marcada por uma complexa tecnologia que necessita de constantes investimentos para atender não só a demanda do mercado e a qualidade exigida pela legislação ambiental, como também para aumentar a produtividade do barril processado de óleo, otimizando o processo de refino de forma a obter uma parcela maior de combustíveis que são os mais consumidos pelo mercado. Devido a estas especificidades, o custo desta atividade se torna elevado, destacando-se como a de mais baixa rentabilidade de toda a cadeia produtiva da indústria do petróleo.

I.3- A Teoria dos Pólos de Crescimento

François Perroux, em seu artigo de 1955, inicia sua teoria explicando que crescimentos equilibrados, onde os fluxos das variáveis não se alteram, ou seja, crescimento de economias onde as variáveis seriam apenas multiplicadas por uma constante e a estrutura econômica permaneceria a mesma, não podem ser observados na realidade.

Este modelo seria apenas um “instrumento lógico” que serviria para por em destaque e classificar os tipos de “mutações”. Segundo Perroux, quando ocorre crescimento, há modificação na estrutura econômica devido ao aparecimento e desaparecimento de indústrias.

“um dos aspectos das mudanças estruturais consiste no aparecimento e desaparecimento de indústrias, na proporção variável das diversas indústrias no fluxo do produto industrial global, ao longo de períodos sucessivos e nas taxas de crescimento diferentes para diferentes indústrias, ao longo de um mesmo período ou períodos sucessivos” (Perroux, 1955)

Em seu trabalho, Perroux procura também demonstrar que diferentemente do equilíbrio geral de concorrência perfeita (onde o ponto ótimo é consequência da maximização dos lucros de cada firma individual), existem as chamadas economias

externas. De acordo com o autor, os lucros em lugar de serem formados através das decisões de cada firma individualmente, no tocante às suas compras e vendas de bens e serviços, são também induzidos por compras e vendas de bens e serviços de outras firmas.

Para Perroux, outro ponto importante é que o crescimento não aparece simultaneamente em toda parte, pelo contrário, manifesta-se em pontos ou pólos de crescimentos, com intensidades variadas e expande-se por diversos canais e com efeitos variáveis sobre toda a economia.

De acordo com o autor, dentro deste contexto existem indústrias que nos processos de crescimento apresentam comportamento distinto, onde durante períodos determinados as taxas de crescimento de seu produto são mais elevadas que a taxa média de crescimento do produto industrial e do produto da economia nacional, estas seriam as indústrias motrizes.

Perroux também afirma que diferentes indústrias exercem diferentes impactos sobre o território, em função da maior ou menor intensidade de suas relações com outras indústrias. É por esta razão que o autor privilegia em sua análise as indústrias motrizes, estas, em função da intensidade de seus encadeamentos produtivos, provocam, ao investir, efeitos nas empresas e indústrias localizadas na região, um crescimento superior a seu próprio crescimento. O impacto de uma indústria motriz sobre o desenvolvimento regional é mais expressivo do que o das demais indústrias, e Perroux as considera o principal vetor do crescimento regional.

As indústrias motrizes se desenvolvem na forma de grandes indústrias modernas, com separação dos fatores de produção, concentração de capitais sobre um mesmo poder e decomposição técnica das tarefas e mecanização. (Perroux, 1955, pp. 147)

Cabe ressaltar também que a indústria motriz além de ser a indústria que mais impacta as outras indústrias e o produto da economia como um todo, através da sua propriedade de aumentar as vendas e as compras de serviços de outras firmas em função da intensidade dos seus encadeamentos produtivos, funciona também como um agente dinamizador da economia regional em que se encontra, provocando a atração de novas

indústrias que se instalam em seu entorno, a fim de prover e fornecer matérias-primas, serviços e outras atividades.

Com o seu potencial de estimular a instalação de outras indústrias, a indústria motriz cria também aglomerações populacionais e desenvolve a formação de atividades terciárias ligadas às necessidades da população que se instala em seu entorno.

“A aglomeração industrial-urbana suscita tipos de consumidores com padrões de consumos diversificados e progressivos em comparação com os do meio rural. Necessidades coletivas (habitação, transportes, serviços públicos) emergem e se encadeiam. Rendas de terras vem somar-se aos lucros dos negócios. No âmbito da produção, tipos de produtores (empresários, trabalhadores qualificados, quadros industriais) formam-se e mutuamente se influenciam, criam suas tradições e eventualmente participam do espírito coletivo.” (Perroux, 1955, pp.154)

Cabe salientar que as economias externas produzidas pelas indústrias motrizes, estão diretamente ligadas à interdependência entre as firmas. Não fosse essa interdependência, não seria possível que as indústrias motrizes ao aumentarem suas compras e vendas, afetassem as compras e vendas das outras indústrias. As indústrias que são induzidas pela indústria motriz, são chamadas de indústrias “movidas”.

Outra questão sobre as indústrias motrizes se dá a respeito de sua intensidade. De acordo com a intensidade, a indústria motriz pode ser denominada uma “indústria-chave”, que seria a indústria que “induz na totalidade de um conjunto, por exemplo, de uma economia nacional, um acréscimo de vendas muito maior que o acréscimo de suas próprias vendas” (p. 152).

De acordo com Paelinck (1977), constitui um pólo de crescimento uma indústria que, pelos fluxos de produtos e rendas que pode gerar, condiciona a expansão e o crescimento de indústrias tecnicamente ligadas a ela (polarização técnica), determina a prosperidade do setor terciário, por meio das rendas que gera (polarização das rendas), e produz um aumento da renda regional, graças a concentração de novas atividades numa zona determinada, mediante a expectativa de poder dispor de certos fatores de produção existentes nessa zona (polarização psicológica e geográfica). (p.163)

O conceito de pólo de crescimento, portanto, é definido como “um conjunto de unidades motrizes que criam efeitos de encadeamento sobre outros conjuntos definidos no espaço econômico e geográfico” (Perroux apud Paelinck, 1977).

I.3 - CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

A partir do que foi discutido sobre as características do petróleo, é possível deduzir que com as suas diversas particularidades, o setor petrolífero pode ser considerado um setor diferenciado. Dentre estas características, pode-se citar o fato de que o seu produto é um recurso não-renovável, suas reservas estão localizadas de maneira irregular ao longo de todo o mundo, e que o setor possui atividades de natureza complexa e elevado risco, mas que são compensados pelo valor de produção e pela renda resultante, que são extremamente elevados.

A teoria dos pólos de crescimento demonstra que determinadas indústrias possuem a capacidade de alterar e impactar a dinâmica de determinadas regiões, seja pelos impactos diretos da sua própria renda, emprego e atração populacional, mas também pelos impactos indiretos que essas indústrias geram sobre diferentes outras indústrias. A intensidade dos impactos indiretos gerados irão depender não só de que exista interdependência entre as indústrias da região, mas também pode variar de acordo com a intensidade dos encadeamentos da indústria motriz. Nos próximos dois capítulos, será analisado até que ponto a indústria do petróleo é capaz de atuar como uma indústria motriz por meio de seus impactos diretos e indiretos, de maneira a alterar a dinâmica estrutural da região onde se encontra e em consequência proporcionar desenvolvimento.

CAPITULO II – A INFLUENCIA DO SETOR PETROLÍFERO NO CENÁRIO ECONÔMICO FLUMINENSE

Este capítulo visa abordar alguns impactos decorrentes do setor petrolífero sobre a economia fluminense, em especial aqueles exercidos pelo valor de produção gerado pelo setor. A primeira seção faz uma breve abordagem da evolução da indústria petrolífera no cenário nacional, destacando a importância exercida pelo Estado do Rio de Janeiro, que além de ser o maior produtor, é também o estado que possui a maior quantidade de reservas provadas.

Na seção seguinte, a abordagem recai sobre a importância que a indústria petrolífera está exercendo sobre o Estado do Rio de Janeiro. Como será visto, a indústria do petróleo e gás está aumentando a cada ano a sua participação no PIB estadual, e pode ser considerada como o “carro-chefe” da economia fluminense na condução da chamada inflexão econômica positiva vivenciada pelo estado.

O impacto da renda petrolífera no Rio de Janeiro também gera efeitos sobre as finanças públicas de diversos municípios (principalmente naqueles confrontantes com a Bacia de Campos), através dos *royalties* que são arrecadados e distribuídos para as três esferas de governo. Esta questão se torna muito relevante, pois pelos recursos altamente elevados, os *royalties* tornam-se o principal impacto do setor sobre o Rio de Janeiro e viram objeto de discussão no que tange a sua distribuição, e em relação à gestão e aplicação dos seus gastos.

I.2– Evolução do setor petrolífero no cenário nacional

A produção brasileira de petróleo teve início em janeiro de 1939 em Lobato, na Bahia, e posteriormente em Candeias, no Recôncavo Baiano (primeiro campo comercial do país). Até 1943 a produção nacional respondia por apenas 1% do consumo interno, a consolidação desta atividade só deslanchou na década de 1950, com a participação ativa de diversas correntes de opinião pública na campanha nacionalista conhecida como “O Petróleo é Nosso”.

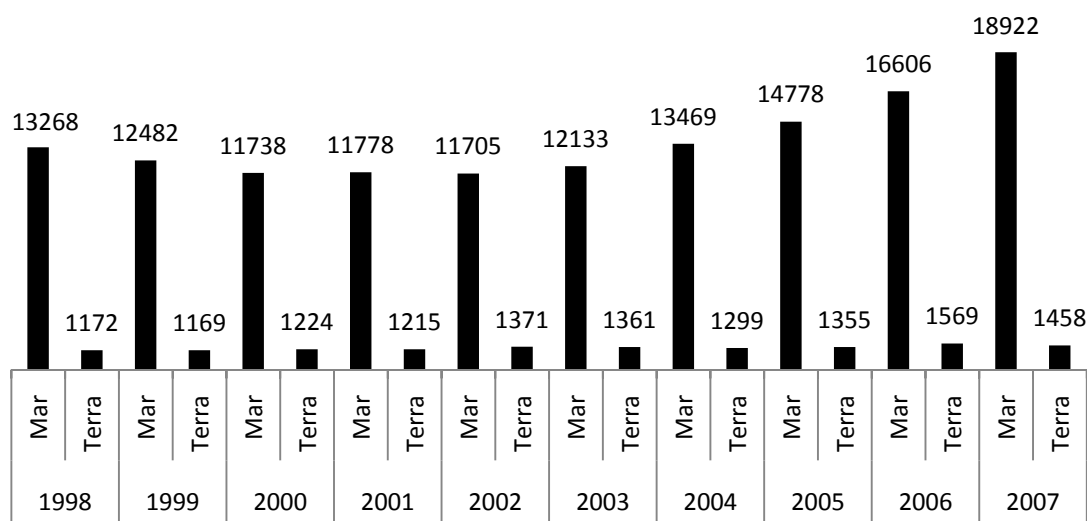
Devido à mobilização e ao fato das crises ocasionadas pela escassez do petróleo na década de 1950, criou-se em 1953 no governo Vargas a Petrobrás, e como resultado a produção, o refino e o transporte marítimo de petróleo passaram a receber vultosos investimentos do Estado, cabendo a Petrobrás a responsabilidade de executar as atividades petrolíferas em nome da União.

Na década de 1970, o choque de preços do petróleo incentivou a Petrobrás aumentar sua participação no atendimento das demandas pelo produto no mercado interno, como o preço estava bastante valorizado a importação de petróleo exercia fortes impactos na balança comercial do país. De acordo com ARAÚJO (2001), os investimentos em exploração possibilitaram a descoberta de petróleo na Bacia de Campos, em 1974. O desenvolvimento da produção na plataforma continental foi resultado de um grande esforço da Petrobrás, que acabou por consolidar a companhia no cenário internacional.

Em 1997, assistiu-se a quebra do monopólio da Petrobrás, permitindo-se a entrada de grupos privados nacionais e estrangeiros no negócio do petróleo. O processo de flexibilização do monopólio das atividades da indústria petrolífera foi regulamentado pela Lei nº 9.478/97, a Lei do Petróleo, que complementou a Emenda Constitucional nº 9/95. Este novo marco regulatório objetivou o estímulo à concorrência, a atração de investimentos na produção de energia e a regulamentação das participações governamentais sobre a exploração e produção de petróleo e gás natural. A Lei do Petróleo também foi responsável pela criação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis¹ (ANP) que tem como finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo. A ANP, entidade reguladora governamental, tem a incumbência de realizar as licitações para a concessão de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, celebrar os contratos delas decorrentes e fiscalizar a sua execução.

No Brasil, em 2007, as reservas de petróleo foram contabilizadas aproximadamente em 20,3 bilhões de barris (vide gráfico 1.1). No mesmo gráfico constata-se que nos últimos dez anos, as reservas cresceram a uma taxa média anual de 2,9%, e que do total das reservas de petróleo localizadas no território brasileiro, aproximadamente 92% são do tipo offshore, ou seja, localizadas no mar.

Gráfico 1.1 – Evolução das reservas totais de petróleo no Brasil – por barris(1998-2007)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP.

Do total de reservas provadas, 78,06% estão localizadas no Estado do Rio de Janeiro (vide tabela 1.1), com destaque para a área da Bacia de Campos, que em 2007, completou 30 anos de produção e abriga grande parte das reservas de petróleo já descobertas pela Petrobrás no Brasil. Hoje em dia na Bacia de Campos são extraídos diariamente cerca de 1,49 milhão de barris de óleo e 22 milhões de metros cúbicos de gás, e as previsões para 2010 é que a produção aumente para 1,8 milhão de barris de óleo por dia e 34,6 milhões de metros cúbicos de gás ¹.

A exploração da Bacia de Campos começou no final de 1976, com o poço 1-RJS-9-A, que deu origem ao campo de Garoupa, situado em lâmina d'água de 100 metros. Já a produção comercial, começou em agosto de 1977, através do poço 3-EM-1-RJS, com vazão de 10 mil barris/dia, no campo de Enchova ².

Dos 55 campos existentes hoje na Bacia de Campos, 36 são considerados maduros, ou seja, já atingiram o pico de produção. Para aumentar ao máximo a vida útil dessas áreas a Petrobras aplica novas tecnologias e tem conseguido um aumento de 3% no fator de recuperação de óleo na bacia ³.

^{1, 2 e 3}
Fonte: PETROBRÁS 2009

Tabela 1.1 – Evolução das reservas totais de petróleo no Brasil e Rio de Janeiro (milhões de barris) - 1998-2007

ANO	Brasil	RJ	RJ/BR
1998	14.441	12.917	89,45%
1999	13.651	12.006	87,95%
2000	12.961	11.234	86,67%
2001	12.993	11.433	87,99%
2002	13.076	10.561	80,77%
2003	13.494	11.047	81,87%
2004	14.768	11.514	77,96%
2005	16.132	12.915	80,06%
2006	18.175	14.218	78,23%
2007	20.380	15.910	78,06%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP.

Tabela 1.2 - Produção de Petróleo no Brasil e Rio de Janeiro (mil barris)- 1998-2007

ANO	ERJ	Brasil	RJ/BR
1998	261954	354655	74%
1999	308892	400782	77%
2000	358751	450626	80%
2001	380466	471862	81%
2002	438292	530855	83%
2003	446238	546080	82%
2004	443156	540717	82%
2005	501772	596255	84%
2006	529627	628797	84%
2007	520922	638018	82%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP.

Analisando a tabela 1.1 e a tabela 1.2 conjuntamente, pode-se observar que a parcela das reservas de petróleo localizadas no Estado do Rio de Janeiro está ao longo dos anos perdendo participação relativa no total de reservas nacionais em função da descoberta de petróleo em novas áreas. Entretanto, no que diz respeito à produção de

petróleo, observa-se justamente o contrário, o Estado do Rio de Janeiro aumentou a participação na produção nacional de óleo e se consolida a cada ano como o maior produtor nacional. Entre 1998 e 2007, a participação do Estado do Rio de Janeiro na produção de petróleo no cenário nacional subiu de 74% para 82%.

II.2 - O papel do petróleo na inflexão positiva da economia fluminense

Antes de iniciar as análises sobre a influencia que o setor petrolífero vem exercendo na economia do Estado do Rio de Janeiro, cabe um pequeno estudo sobre a capacidade que o setor tem de alterar a organização do espaço regional em que se encontra. De acordo com Monié (2003), o petróleo transformou a economia, a sociedade e o espaço dos países produtores nas últimas quatro décadas. Segundo o autor, nestes países, o papel dos hidrocarbonetos foi geralmente duplo. Petróleo e gás natural forneceram divisas, energia e matérias-primas a partir das quais se inicia um processo de industrialização. Num primeiro momento, os governos procuram valorizar suas exportações mediante agregação de valor ao produto bruto. Isto significou investimento de grande porte em unidades de refino, geralmente instaladas na proximidade dos portos exportadores.

Com os choques do preço de petróleo na década de 70, muitos países produtores se aproveitaram dos altos preços do óleo e utilizaram a renda daí decorrente para financiar projetos de investimento industriais e infra-estruturais, com a intenção de “escapar da condição de simples provedores de recursos primários para os países centrais” (Monié, 2003). Além disto, o aumento da produção dos hidrocarbonetos e os investimentos paralelamente realizados nas indústrias de base provocaram, geralmente, um forte aumento dos fluxos migratórios em direção às áreas produtoras e aos complexos industriais edificados pelo estado. Ou seja, direta e indiretamente, a indústria petrolífera gera novas polarizações demográficas que aceleram a migração e, conseqüentemente, o processo de urbanização.

A indústria do petróleo, segundo Piquet (2003), contém fortes encadeamentos que podem deflagrar virtuosos processos de mudanças estruturais ou, ao contrário, pode permanecer como mero “enclave” na região em que se realiza. Pois, ainda segundo a autora, a produção de petróleo pode ser tão pouco benéfica para uma economia quanto qualquer outra indústria extrativista, já que países como Venezuela, Angola, Líbia e Iraque, por exemplo, apesar das riquíssimas riquezas minerais não conseguiram canalizar a renda oriunda do petróleo para outros setores da economia.

No caso brasileiro, segundo Monié (2003), diferentemente de outros países produtores, o “boom” da exploração se deu em um período relativamente tardio, período em que o país já apresentava níveis mais elevados de estrutura produtiva e um parque industrial de grande porte e diversificado. Ainda segundo o autor, estes elementos tenderam a diluir os impactos sobre a estrutura produtiva e territorial brasileira quando comparado a outros países em desenvolvimento que são produtores. Além do fato de que o contexto político nacional e internacional era diferente do que quando a maioria dos países produtores se lançou no desenvolvimento de suas atividades petrolíferas, vale lembrar que o forte aumento da produção de muitos destes países se deu em um contexto de alta de preços internacionais, conferindo recursos consideráveis aos produtores e possibilitando investimentos na industrialização e modernização dos sistemas produtivos.

A respeito do impacto da descoberta de petróleo na Bacia de Campos, Piquet (2003), faz o seguinte comentário:

“É possível considerar que o potencial de benefícios para o desenvolvimento local advindo da exploração do petróleo, após quase 3 décadas de atividade, ainda está por ser avaliado. Pois, embora venha proporcionando à regiões grandes contribuições financeiras, pouco se conhece a respeito da influência das atividades diretamente decorrente da indústria petrolífera.”

De fato, com a escolha por parte da Petrobrás do município de Macaé como sede de suas operações, este município - que veio a ser chamado de “capital do petróleo” – foi o maior impactado no que diz respeito a extração de petróleo na região (como será visto no capítulo III), ao incentivar a criação e implantação de empresas que geram serviços e produtos para a sua produção.

Excluindo-se Macaé, pode-se afirmar que o vasto repertório de municípios confrontantes com a Bacia de Campos, vem sendo impactados em sua maior parte pela atuação da indústria petrolífera através dos *royalties*. Este fato está ligado à regulamentação da Lei 7.453, de 27 dezembro de 1985, que determinou a obrigatoriedade do pagamento de *royalties* incidentes sobre a produção marítima de petróleo e gás natural. O próximo tópico apresentará o impacto que o setor exerceu sobre o PIB estadual.

II.2.1 - O Impacto da indústria petrolífera sobre o PIB fluminense

Conforme demonstrado, há no Estado do Rio de Janeiro uma evolução constante da produção de petróleo ao longo dos últimos anos, e como foi visto, é de se esperar que diversos impactos ocorram. Esta seção procurará demonstrar o efeito que o setor petrolífero exerceu sobre o PIB fluminense, que teve grande importância no processo iniciado em meados da década de 1990, quando se deu início uma ruptura à tendência de baixo crescimento apresentada na década anterior.

A década de 1980 foi um período em que o Rio de Janeiro amargou uma profunda crise econômica, social e institucional que foi chamado por Dain (1990 apud NATAL, 2005) de período do “Rio de todas as crises”. Segundo Natal (2005), o estado não apenas viveu sua pior crise econômica, como também vivenciou o ápice de uma crise societária e de autoestima de sua população, considerada por ele “longeva, profunda e complexa”.

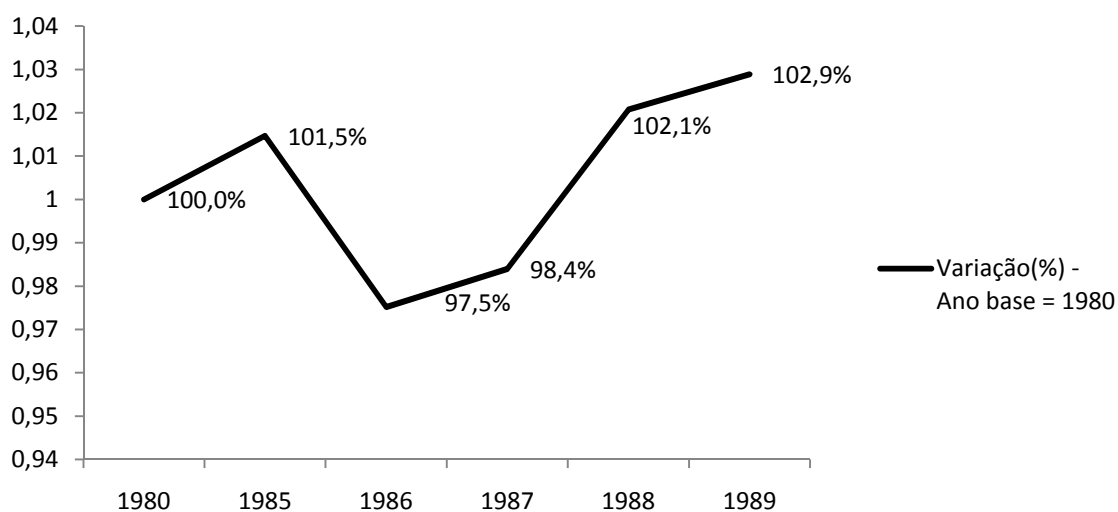
Ainda segundo Natal, esta crise foi resultado de diversos fatores, e foi também o ápice do processo de perda relativa no cenário econômico nacional que o Rio de Janeiro vivenciava desde a expansão da atividade cafeeira para o oeste paulista, que resultou na transformação de São Paulo no centro dinâmico da economia do país. Segundo o autor, a industrialização capitalista iniciada em São Paulo no último quartel do século retrasado, passou a definir em nível nacional uma espécie de divisão inter-regional do

trabalho, delegando às demais economias regionais funções especializadas e de complemento a da principal economia do País.

Esse processo de perda relativa vivenciado pela economia fluminense ainda foi agravado pela transferência da capital e pela fusão do Estado da Guanabara com o antigo Estado do Rio de Janeiro, e pelo golpe definitivo desferido pela crise do padrão de desenvolvimento capitalista brasileiro experimentado ao final dos últimos anos 1970 e início dos anos 1980, quando se esgota o padrão de financiamento interno e externo da economia brasileira, arrastando assim, e definitivamente, a economia da região fluminense. (Natal, 2005)

A situação de estagnação na década de 1980 pode ser comprovada através do gráfico abaixo que demonstra a variação do PIB de 1985 até 1989 tomando como base o ano de 1980.

Gráfico 2.1 - Evolução do PIB real estadual na década de 1980 – preços constantes



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IPEA (2009)

Nota-se claramente que no período abordado pelo gráfico, o PIB fluminense obteve um desempenho nada satisfatório, apresentando decréscimos nos anos de 86 e 87, e chegando até mesmo a terminar a década com um crescimento pífio de apenas

2,9%, o que é muito baixo para um período de 10 anos. Não há como argumentar contrariamente de que o período da década de 1980 foi de estagnação econômica para o estado, fazendo com que a expressão “Rio de todas as crises” tornasse-se válida.

Apenas a partir da segunda metade da década 1990, a situação começou a apresentar melhoras, alguns indicadores começaram a demonstrar certa inflexão positiva da economia fluminense, embora ainda tímida. Na tabela abaixo, nota-se que o PIB fluminense apresentou um crescimento de 29,04% no período compreendido entre 1996 e 2005. Apenas no ano de 2003 não foi registrado um crescimento positivo, enquanto todos os outros anos a partir de 2000 registraram aumentos maiores do que 4% em relação ao ano antecedente.

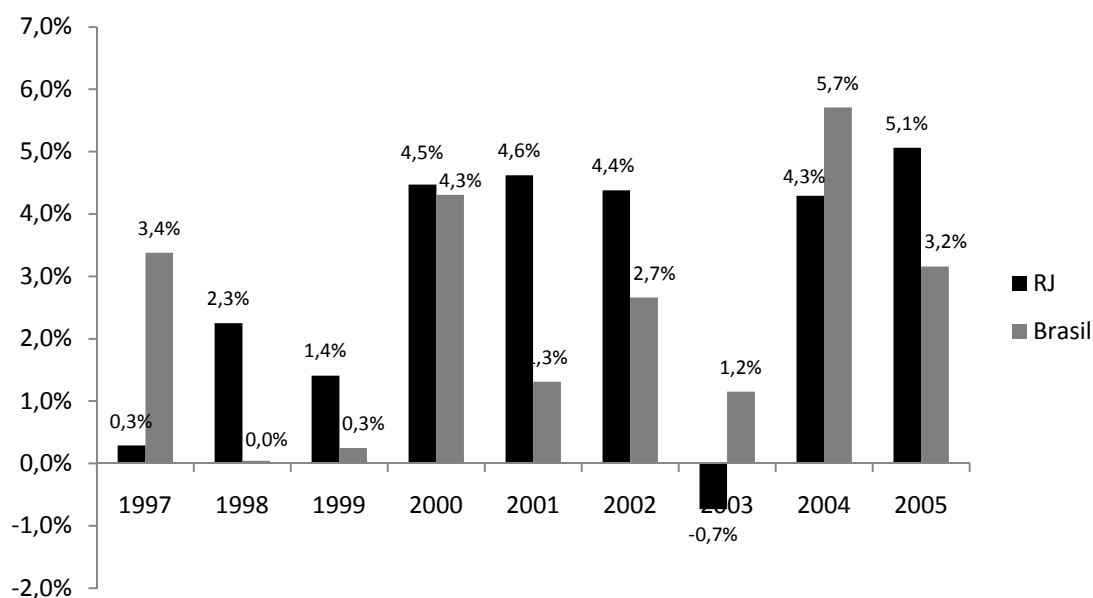
Tabela 1.3 - PIB a preços de mercado – Estado do Rio de Janeiro – 1996 a 2005

Ano	PIB em valores absolutos	
	Preços correntes	Preços de 2005
	(1 000 R\$)	(1 000 R\$)
1996	99 144 243	220 823 992
1997	107 217 005	221 458 132
1998	115 966 071	226 447 548
1999	129 790 046	229 630 189
2000	146 081 096	239 900 148
2001	167 640 759	250 987 131
2002	196 518 447	261 970 873
2003	225 587 140	260 065 586
2004	252 945 574	271 217 190
2005	284 940 780	284 940 780

Fonte: Fundação CIDE – Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro (2006)

Foi também a partir de 1996 que o Produto Interno Bruto estadual retornou a apresentar valores de crescimento maiores que o nacional (que cresceu entre 1996 e 2005 por volta de 22%), ou seja, o Estado do Rio de Janeiro voltou a ganhar peso relativo no PIB da economia brasileira. O gráfico abaixo corrobora esta afirmação, ao demonstrar que no período de 1997 até 2005, apenas nos anos de 1997, 2003 e 2004 o Estado do Rio de Janeiro obteve crescimento no PIB menor que o nacional. Cabe ressaltar também que o período de estagnação que ocorreu na década de 1980 já não existia mais, pois no período de 10 anos entre 1996 e 2005, a economia fluminense obteve um crescimento considerável de 29%.

Gráfico 2.2 - Variação real anual do PIB - RJ e Brasil (1997-2005)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IPEA e CIDE

A fim de identificar o que justificou o retorno do crescimento da economia estadual e os principais setores responsáveis pelo crescimento do PIB apresentado no período, a tabela 1.4 mostra uma estimativa a preços básicos do PIB entre 1996 e 2004 decomposto por setores de atividade.

Tabela 1.4 - PIB a preços básicos – Estado do Rio de Janeiro – por setores de atividade - 1996-2004

Setores de atividade	Estimativas do PIB, a preço básico, em valores correntes (milhões R\$)										
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Participação 1996	Participação 2004
Agropecuária	437	443	490	459	483	604	785	959	953	0,2%	0,2%
Indústria	27763	32400	32158	39638	51605	64799	79929	95049	113001	14,9%	23,2%
Indústria Extrativa e de Transformação	18228	20618	19666	26626	38486	50250	61351	75025	90398	9,8%	18,5%
Construção Civil	7145	8872	9290	9449	8998	9190	11363	11333	13074	3,8%	2,7%
SIUP	2390	2910	3202	3564	4121	5359	7215	8691	9528	1,3%	2,0%
Produção e Distribuição de Energia Elétrica	1408	1736	2002	2182	2703	3739	5397	6549	6971	0,8%	1,4%
Água e Esgoto	934	1059	1083	1237	1234	1432	1530	1862	1975	0,5%	0,4%
Distribuição de Gás	47	115	117	145	184	188	287	279	582	0,0%	0,1%
Serviços	63956	68907	76342	81552	84739	93367	107652	118644	125533	34,3%	25,7%
Comércio	6665	6695	6437	6537	6827	6705	12173	13553	15803	3,6%	3,2%
Transportes	4151	4918	5119	5288	4936	5969	6222	8917	9973	2,2%	2,0%
Comunicações	2456	2932	4214	5501	7549	6906	7518	6987	8040	1,3%	1,6%
Instituições Financeiras	3972	5088	4711	5064	4969	7725	9336	8498	7846	2,1%	1,6%
Aluguel de Imóveis	13627	15582	17372	18173	18616	18978	19151	19322	19895	7,3%	4,1%
Administração Pública	10118	9013	9094	11269	12482	14368	15505	16831	19208	5,4%	3,9%
Outros Serviços	22967	24679	29396	29719	29358	32716	37747	44536	44767	12,3%	9,2%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do CIDE

Observa-se que no período há crescimento em praticamente todos os setores, na agropecuária, na indústria e no setor de serviços, porém, o setor industrial é o que apresenta valores mais significativos. Além do mais, há de se observar que na comparação da participação percentual de cada setor no ano de 1996 e no ano de 2004, primeiramente que o setor agropecuário é praticamente insignificante, com apenas 2%

do total do PIB estadual, e em seguida, que há um ganho elevado do setor industrial em detrimento do setor terciário, que perde participação relativa no PIB do estado.

Este aumento da participação do setor secundário se deve basicamente ao crescimento do setor da indústria extrativa e mineral, que além de praticamente dobrar a sua participação no PIB no período de 1996 a 2004, obteve vultoso crescimento principalmente no período 2000-2005, quando o setor simplesmente mais que dobrou o tamanho do seu PIB.

Ao se realizar outro desdobramento, só que desta vez para a indústria extrativa e de transformação, vamos chegar ao ponto crucial de toda esta análise, que é a influencia do setor petrolífero no PIB da economia fluminense.

Observa-se primeiramente na tabela 1.5, que na indústria extrativa, a parcela referente a extração de outros minerais que não petróleo e gás, é praticamente irrelevante. Em todos os anos do período em análise, a extração de petróleo e gás tem percentual superior a 95% do PIB da indústria extrativa, quando nos referimos à indústria extrativa na economia fluminense, estamos basicamente nos referindo à indústria de extração de petróleo e gás.

Em outra análise, verificamos uma mudança de panorama neste setor. Em 1996 a indústria de transformação possuía um PIB aproximadamente cinco vezes maior que o da indústria extrativa, sendo responsável por cerca de 80% do PIB setorial. Em 2004, entretanto, a indústria extrativa após um enorme crescimento de cerca de 1400% no período selecionado, ultrapassou a indústria de transformação, tornando-se a principal indústria do setor com uma participação de 50,4% no PIB setorial.

Tabela 1.5 - Estimativas do Produto Interno Bruto - PIB das indústrias extrativa e de transformação – 1996 -2004

Gêneros	Estimativas do PIB, a preço básico, em valores correntes (milhões R\$)										
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Participação 1996	Participação 2004
Indústria extrativa	3213	3419	2174	7930	18510	22069	30933	38265	45544	17,6%	50,4%
Extração de petróleo e gás	3093	3297	2053	7806	18402	21983	30821	38153	45410	17,0%	50,2%
Extração de outros minerais	120	122	122	124	108	85	112	112	134	0,7%	0,1%
Indústria de transformação	15015	17199	17491	18696	19976	28181	30418	36760	44854	82,4%	49,6%
Total	18228	20618	19666	26626	38486	50250	61351	75025	90398	100%	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do CIDE

Não restam dúvidas que o setor petrolífero vem aumentando a cada ano a sua influencia no cenário econômico fluminense e no PIB estadual, a participação do setor petrolífero no PIB do Estado do Rio de Janeiro em 1996 era de cerca de 1,6%, e rapidamente em 2004 estes valores aumentaram para 9%, ou seja, torna-se visível que o crescimento registrado no PIB da economia fluminense no pós-1996 deve-se em sua maior parte à expansão da extração e aumento da produção da indústria de petróleo e gás na região.

II.3 – OS *ROYALTIES*

Esta seção procurará fazer uma breve discussão sobre a arrecadação dos *royalties* do petróleo no Estado do Rio de Janeiro. Cabe mencionar que atualmente este é o principal impacto da indústria petrolífera na região fluminense, diversos municípios do estado - principalmente no norte-fluminense - são beneficiados. Em algumas cidades os *royalties* chegam até mesmo ser a principal forma de arrecadação da esfera municipal, e se transformam em um importante instrumento para o desenvolvimento econômico. Ademais, as receitas proeminentes dos *royalties* contribuíram para a melhora dos indicadores econômicos de diversos municípios, sendo capaz de amenizar carências históricas de parte da região norte-fluminense. De acordo com Fernandez (2007), os principais municípios beneficiados apresentaram melhora no Índice de Qualidade dos Municípios (IQM).

Em uma das suas definições, os *royalties* são considerados uma remuneração a sociedade pela exploração de recursos escassos e não-renováveis. No caso dos *royalties* do petróleo, estes são uma compensação financeira devida pelos concessionários de produção e exploração de petróleo e gás natural aos estados e municípios brasileiros, ao Comando da Marinha e ao Ministério da Ciência e Tecnologia.

Os *royalties* são calculados mensalmente para cada campo produtor, aplicando-se a alíquota (que varia de 5% a 10%) sobre o valor da produção. A obtenção do valor da produção é feita através da multiplicação do volume de produção de petróleo e gás realizados durante o mês, utilizando os preços de referência deste mesmo mês. O artigo 7º, do Decreto nº 2.705/98, estabelece que o preço de referência do petróleo produzido em cada campo será igual à média ponderada dos seus preços de venda praticados pelo concessionário ou ao seu preço mínimo estabelecido pela ANP, aplicando-se o que for maior.

A respeito da alíquota, no momento em que foi decretado a realização do pagamento dos *royalties* pela Lei 2.004 de 3 de outubro de 1953 (a mesma lei da criação da Petrobras), foi estabelecido que a alíquota sobre o valor de produção seria de 5%, do qual 4% do valor da produção terrestre de petróleo e gás natural caberia aos estados e 1% aos municípios em cujo território se realizasse a lavra destes hidrocarbonetos.

No decorrer dos anos, houve diversas mudanças na distribuição percentual da renda oriunda dos royalties. Entretanto, a alíquota sobre o valor de produção permanecia sempre constante em 5%. Com a Lei do Petróleo, em 1997, a alíquota foi alterada e sofreu aumento de 5% para 10%, embora sabe-se que a ANP poderia reduzi-la para um mínimo de 5% após levar em considerações fatores como risco geológicos, expectativa de produção, entre outros.

A forma de distribuição da renda dos royalties após a Lei do petróleo ficou da seguinte forma:

-Para os 5% adicionais estabelecidos pela Lei do Petróleo se apresenta a seguinte distribuição:

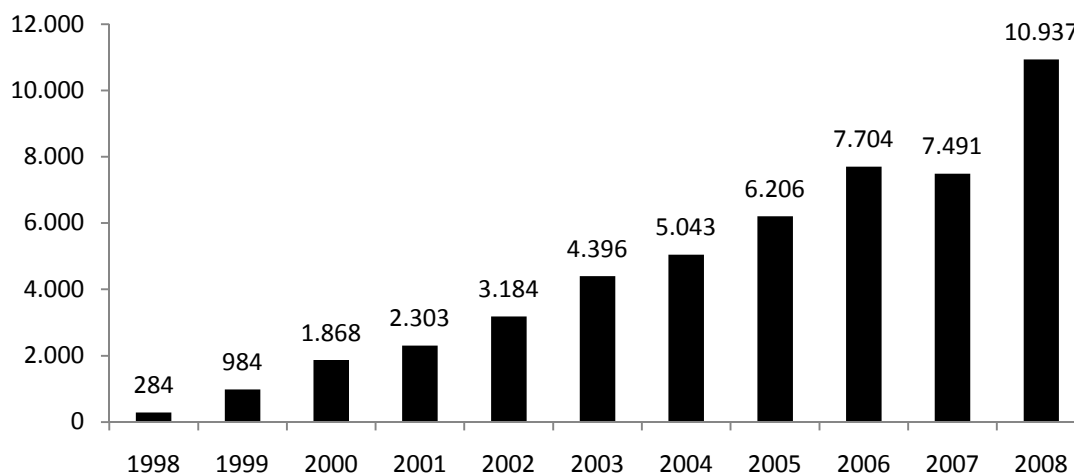
- 1) Quando a lavra ocorrer em terra ou em lagos, rios, ilhas fluviais e lacustres: 52,5% aos estados produtores; 25% ao Ministério de Ciência e Tecnologia; 15% aos municípios produtores; 7,5% aos municípios afetados pelas operações de embarque e desembarque de petróleo.
- 2) Quando a lavra ocorrer na plataforma continental: 25% ao Ministério de Ciência e Tecnologia; 22,5% aos estados confrontantes; 22,5% aos municípios confrontantes; 15% ao Comando da Marinha; 7,5% aos municípios afetados pelas operações de embarque e desembarque de petróleo e 7,5% ao Fundo Especial, a ser distribuído entre todos os estados e municípios.

- Para os outros 5%, referente a parcela que não foi adicionada pela Lei do Petróleo, a distribuição continua igual a que foi adotada na Lei 7.990 de 1989:

- 1) Quando a lavra ocorrer em terra ou lagos, rios, ilhas fluviais e lacustres: 70% aos estados produtores; 20% aos municípios produtores e 10% aos municípios onde estiverem localizadas instalações de embarque e desembarque de petróleo.
- 2) Quando a lavra ocorrer na plataforma continental: 30% aos estados confrontantes com poços; 30% aos municípios confrontantes e suas respectivas áreas geo-econômicas; 20% ao Comando da Marinha; 10% aos municípios onde se localizarem instalações de embarque e desembarque de petróleo e 10% ao Fundo Especial, a ser distribuído entre os estados e municípios.

Ao analisar o gráfico 2.1, é possível observar a grandeza dos valores obtidos com royalties ao longo do período compreendido entre os anos de 1998 até 2008. Observa-se também que à exceção do ano de 2007, há no decorrer do período uma crescente evolução na arrecadação.

Gráfico 2.1 - Evolução na arrecadação de royalties (em milhões de R\$)



Fonte: elaboração própria a partir de dados da ANP (2009)

No ano de 2008, a arrecadação total de royalties decorrente das atividades petrolíferas foi de R\$10,9 bilhões, valor que foi superior ao ano de 2007 em 46%. Deste total arrecadado em 2008, um valor aproximado de R\$2,2 bilhões coube ao Estado do Rio de Janeiro, o equivalente ao total de 68% da parcela destinada as Unidades da Federação. Aos municípios do Rio de Janeiro coube um valor total de R\$ 2,4 bilhões, e por fim, a união se apossou de R\$3 bilhões, que foram repartidos entre o Ministério da Ciência e Tecnologia e o Comando da Marinha. No período compreendido entre 1999 e 2008, foi arrecadado com os royalties um total de R\$50 bilhões.

Existe uma discussão a respeito da distribuição dos *royalties*. Como afirma Piquet (2003), um dos argumentos que justificam o pagamento de *royalties* é que todo grande projeto de investimento provoca localmente impactos no nível da demanda de infra-estrutura, nos serviços básicos de educação e saúde, portanto, o recebimento deste imposto poderia ser visto como uma “indenização”, atualmente no caso do Rio de

Janeiro apenas Macaé teria direito a esse recebimento, por ser o único município onde se realizam as atividades de apoio à extração de petróleo e gás.

Entretanto, existe um determinismo físico na distribuição dos *royalties* que faz com que não somente os municípios diretamente impactados sejam beneficiados. A previsão de indenização inclui, além dos municípios confrontantes, a sua área geoeconômica, e a Lei 7525 de 1986 especifica os critérios de definição desta área, são eles:

(i) Zona de produção principal – aglutinando os municípios confrontantes com poços petrolíferos e aqueles com instalações industriais para processamento, tratamento, armazenamento e escoamento de petróleo e gás natural e/ou instalações relacionada às atividades de apoio à exploração, produção e ao escoamento de petróleo e gás natural, tais como portos, aeroportos, oficinas de manutenção e fabricação, almoxarifados, armazéns e escritórios;

(ii) Zona de produção secundária – municípios atravessados por oleodutos ou gasodutos;

(iii) Zona limítrofe – conformada pelos municípios contíguos aos municípios pertencentes à zona de produção principal e aqueles pertencentes às mesoregiões geográficas do IBGE.

Abaixo há uma figura que destaca o “determinismo físico” da distribuição dos *royalties* e para que seja possível entender visualmente como é feita esta determinação. Partindo de cada município há dois pares de retas, que representam dois tipos de projeções marítimas dos limites municipais: ortogonais e paralelos. O par de retas que representa os limites ortogonais garante geometricamente que os poços localizados em seu interior tenham o mesmo município como território continental mais próximo.

Figura 2.1 – Bacia de Campos – Projeções dos limites municipais ortogonais e paralelos



Fonte: Barbosa (2001) apud Serra e Patrão (2003, pp. 202)

Segundo Serra e Patrão (2003), por beneficiar municípios que não são impactados diretamente pela indústria do petróleo, esta solução não atende a proposição já mencionada dos *royalties*, acerca de que estes seriam distribuídos sob o propósito de preparar as regiões atingidas pelas atividades petrolíferas para a fase pós-esgotamento das jazidas. Isto, obviamente, porque não há a princípio, qualquer relação entre a distância física que separa o poço petrolífero e o município confrontante e a intensidade da presença de capitais transitórios nos municípios beneficiários.

Desta forma, o determinismo físico acaba por favorecer a montagem de regiões espacialmente polarizadas em relação à distribuição das receitas públicas, e atenua a dificuldade existente da utilização dos *royalties* em políticas que deveriam preparar os municípios para o momento inevitável das saídas de capitais envolvidas com a atividade de produção e exploração do petróleo e gás natural, já que favorece também municípios que não são impactados diretamente em sua estrutura pela indústria petrolífera.

Como visto, a produção nacional de petróleo encontra-se concentrada no Estado do Rio de Janeiro, em especial nos municípios confrontantes com a Bacia de Campos.

Esta região detém a produção de cerca de 80% do total nacional, e segundo Piquet (2003), “caso a Bacia de Campos fosse um país, poderia se tornar membro da OPEP, já que a sua produção é maior do que a de países como a Argélia e o Qatar”.

Ao se considerar a legislação que privilegia na distribuição dos *royalties* as regiões produtoras, o Estado do Rio de Janeiro é entre as Unidades da Federação o maior beneficiário. Da mesma forma, os municípios confrontantes com a Bacia de Campos são aqueles com maior arrecadação no Rio de Janeiro.

A tabela 2.1 a seguir mostra as receitas dos 10 municípios com maior arrecadação de royalties no ano de 2002. Apenas o município de Coari, no Amazonas, não pertence ao Rio de Janeiro.

Tabela 2.1 - Os 10 municípios com maior arrecadação de royalties no Brasil em 2002 (em R\$)

UF	Município	Acumulado nos últimos 12 meses
RJ	Campos do Goytacazes	R\$ 117.773.922,00
RJ	Macaé	R\$ 86.908.504,00
RJ	Rio das Ostras	R\$ 49.512.021,00
RJ	Cabo Frio	R\$ 31.332.639,00
RJ	Quissamã	R\$ 27.534.728,00
AM	Coari	R\$ 18.771.662,00
RJ	Armação de Búzios	R\$ 16.634.196,00
RJ	Casimiro de Abreu	R\$ 14.857.021,00
RJ	Duque de Caxias	R\$ 13.525.615,00
RJ	Carapebus	R\$ 12.810.140,00

Fonte: Piquet (2003, pp. 225)

A principal questão a ser abordada no que se refere ao alto nível da arrecadação de *royalties* pelos municípios do Rio de Janeiro, está diretamente ligada ao fato de que a atividade petrolífera atinge desta forma diretamente as finanças públicas dos municípios beneficiados, tendo estes seu orçamento público per capita sensivelmente aumentado.

A tabela 2.2 a seguir, nos mostra os maiores *royalties* per capita do país, com dados de 2001, onde todos os municípios fazem parte do Estado do Rio de Janeiro.

Tabela 2.2 - Os maiores *royalties* per capita no Brasil em 2001 (em R\$)

Município	<i>Royalties per capita</i>
Quissamã	R\$ 1.890,00
Carapebus	R\$ 1.355,00
Rio das Ostras	R\$ 1.160,00
Armação de Búzios	R\$ 765,00
Casimiro de Abreu	R\$ 595,00
Macaé	R\$ 578,00
São João da Barra	R\$ 542,00
Macuco	R\$ 307,00
Campos dos Goytacazes	R\$ 263,00
São João do Ubá	R\$ 233,00
Cabo Frio	R\$ 208,00

Fonte: Piquet (2003, pp. 225)

Através desses dados, é possível visualizar a dimensão que os *royalties* apresentam no orçamento de determinados municípios. Piquet (2003), a fim de demonstrar a magnitude do impacto dos *royalties* no orçamento público de municípios, comparou os valores dos *royalties* per capita da tabela 2.2, com valores do orçamento

per capita de algumas cidades, entre elas: Belém (R\$ 394,00); Pelotas (R\$446,00); Natal (R\$520,00); Niterói (R\$780,00); São Paulo (R\$912,00); Cubatão (R\$1.1774,00).

É indiscutível a afirmação que o pagamento de *royalties* está sendo importante para a gestão municipal, e que o uso adequado destes recursos apresenta um auxílio incontestável para a melhoria das condições socioeconômicas. Com saúde financeira, e apresentando perspectivas favoráveis à solvência dos seus orçamentos, os municípios possuem maior capacidade de efetuarem gastos nas áreas onde existem as maiores carências. (La Rovere et. al , 2005).

Não é surpreendente, portanto, o fato de que os *royalties* se tornam para muitos municípios uma fonte de renda importante para o seu orçamento, em especial para aqueles pertencentes à zona de produção, já que são os que mais arrecadam. De acordo com La Rovere et. al (2005), ao avaliar as receitas dos municípios do norte-fluminense, foi possível constatar que quatro dos nove municípios da região, apresentam mais da metade de suas receitas compostas por *royalties*, sendo os municípios de Campos dos Goytacazes e Macaé os que possuem o maior percentual de comprometimento de suas receitas com os recursos petrolíferos.

Entretanto, cabe ressaltar que esta alta participação dos *royalties* no orçamento de alguns municípios, de certa forma pode acabar criando problemas. Por ser o petróleo um recurso finito e não-renovável, a saúde financeira e a base de sustentação destes municípios no futuro podem vir a ser comprometidas, principalmente no caso em que os recursos são maus administrados.

Para evitar que isto possa vir a acontecer, o ideal seria que os gestores desses recursos buscassem direcionar seus gastos em investimentos que possam diversificar e ampliar a sua base produtiva, entretanto não é exatamente o que vem acontecendo. De acordo com La Rovere et. al (2005), o fato de que há uma redução das receitas tributárias na composição da Receita Municipal Total leva a crer que os municípios estariam utilizando os *royalties* para fazer acerto em suas contas, e que parte dos gastos estariam sendo direcionados à ampliação da oferta de bens e serviços públicos, ao invés de serem utilizados em investimentos que possam atenuar o esvaziamento econômico que será gerado assim que forem esgotados os campos de petróleo.

II.4 - CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

Após os choques do preço do petróleo na década de 70, a Petrobrás intensificou a procura de novos campos petrolíferos no território brasileiro a fim de diminuir os impactos que o petróleo vinha exercendo no balanço de pagamentos do país. Em 1974 é descoberta a Bacia de Campos, o que transformaria o Rio de Janeiro futuramente no maior estado produtor de petróleo do Brasil.

A economia fluminense que vivenciava um período de estagnação desde a década de 1980, passou a apresentar crescimentos no seu PIB e voltou a ganhar participação relativa no PIB nacional, em resultado principalmente do crescimento do setor petrolífero que foi de 1400% apenas no período de 1996 a 2004. Além do mais, o crescimento da indústria petrolífera causou uma alteração no perfil industrial da economia fluminense, o setor da indústria de transformação que representava 80% do PIB industrial, agora detém uma parcela menor do que o da indústria extrativa.

As finanças públicas de muitos municípios viram-se com uma nova fonte de renda para os seus orçamentos, os *royalties*, que embora tenham em uma das suas justificativas a sua existência para preparar regiões impactadas pelo setor petrolífero para o esvaziamento econômico decorrente do esgotamento dos campos de petróleo, a sua distribuição é feita de maneira a privilegiar os municípios mais próximos das plataformas de produção. Muito se discute também sobre a gestão desses recursos, que em determinados municípios transformaram-se na principal fonte de receita, mas em muitos casos não estão sendo investidos na diversificação da estrutura produtiva da região, o que em algumas décadas pode deflagrar sérios problemas, já que o petróleo é um recurso finito e não-renovável. Com isso, as cidades que estão investindo a renda dos *royalties* em fornecimento de bens e serviços públicos, e também a utilizando para ajuste de suas contas públicas, passarão por sérias dificuldades quando não contarem mais com estes recursos. Entretanto, embora existam estas questões a serem debatidas, isto não impede que os *royalties* sejam no Rio de Janeiro o principal impacto do setor petrolífero, ao gerar aumento no orçamento de diversos municípios, e por consequência a melhora de diversos indicadores econômicos nessas regiões.

CAPITULO III – OS ENCADEAMENTOS DO SETOR PETROLÍFERO E OS IMPACTOS SOBRE O MUNICÍPIO DE MACAÉ

No capítulo I, quando foi apresentada a teoria dos pólos de crescimento de Perroux, foi visto que uma das características da indústria motriz é que “ela funciona como agente dinamizador da economia regional em que se encontra, provocando a atração de novas indústrias que se instalam em seu entorno, a fim de prover e fornecer matérias-primas, serviços e outras atividades”. Este capítulo, portanto, irá buscar investigar como se comporta a indústria do petróleo, no que se refere a sua atuação em relação à característica citada, e em que medida é para a região uma indústria motriz.

Será também feita uma breve abordagem dos impactos que foram causados pelo setor em Macaé, município que sofreu fortes alterações estruturais e econômicas devido à extração de petróleo.

III.1 – Os efeitos dos encadeamentos do setor petrolífero

Primeiramente, cabe analisar um estudo que foi realizado por parte do Instituto de Economia da UFRJ, que é intitulado “Impacto Econômico da Expansão da Indústria do Petróleo” (KUPFER et al., 2000), que busca avaliar os impactos decorrentes de investimento nas áreas de exploração, produção e refino de petróleo sobre a economia brasileira.

Neste estudo é adotada a hipótese de um investimento no setor petrolífero de US\$5 bilhões, dos quais 75% são direcionados a exploração, produção e refino (US\$3,7 bilhões), um montante que seria capaz de aumentar a produção de petróleo nacional em 5%. Duas situações hipotéticas também são consideradas para estimar os impactos destes investimentos, a situação “atual” e a situação “potencial”.

Na primeira hipótese, chamada pelos autores de “situação atual”, considerou-se, para os cálculos, que o valor das demandas de bens e serviços requeridos para os investimentos e fornecidos por empresas localizadas no país seria, em média, de 54,53% das demandas totais de bens e serviços; ou seja, um conteúdo local de 54,53% em média. Na segunda hipótese, chamada de “situação potencial”, considerou-se que fornecedores locais seriam os supridores de todos os bens e serviços demandados pelos investimentos. A seguir encontram-se os dados.

Tabela 3.1 - Principais resultados da simulação de um investimento de US\$ 5 bilhões no setor petrolífero

	IMPACTO TOTAL DIRETO E INDIRETO			IMPACTO TOTAL DIRETO, INDIRETO E EFEITO RENDA		
	Atual	Potencial	Potencial/Atual	Atual	Potencial	Potencial/Atual
Valor Produção.	3.823	7.017	1,84	4.675	8.579	1,84
Impostos	573	668	1,17	663	833	1,26
Importação	1.348	-30	-0,02	1.394	55	0,04
Pessoal (no.)	95.234	156.922	1,65	137.425	234.295	1,70
Renda	1.920	3.308	1,72	2.384	4.159	1,74

Fonte: Kupfer et. al. (2000)

Na situação atual, um investimento de US\$ 3,7 bilhões geraria valor semelhante em termos de valor da produção (relação 1:1), cerca de 15% desse valor em arrecadação de tributos e cerca de 95.000 empregos. Com relação à renda gerada, pode-se esperar um acréscimo de cerca de 0,3% do PIB anual brasileiro. Finalmente, o investimento implicaria uma saída de divisas da ordem de US\$ 1,35 bilhões em importações de bens e serviços.

Na situação potencial, esse mesmo investimento geraria mais de 7 bilhões em valor da produção, levando a relação valor investido/valor de produção gerado para cerca de 1:2. Também o efeito sobre o emprego seria significativamente maior, aumentando para cerca de 155.000 novos postos de trabalho. A arrecadação tributária seria ligeiramente superior (17%) enquanto o efeito sobre o crescimento do PIB seria da ordem de 0,5%. A balança comercial registraria um pequeno superávit (US\$ 30 milhões). (KUPFER et. al., 2000)

Na situação potencial, fica visível que há uma maior intensidade dos impactos do investimento em todas as variáveis (exceto importação), isto como resultado do efeito multiplicador da renda, o que leva a conclusão de que embora no caso brasileiro sejam deflagrados fortes impactos econômicos por parte da expansão na produção de petróleo, poderiam ser ainda maiores no caso em que todos os suprimentos de bens e serviços fossem produzidos internamente.

Esta análise diz respeito aos impactos dos encadeamentos do setor petrolífero em todo o território nacional, e dá margem a outra questão, a de que os vazamentos ocorridos não se restringem apenas ao âmbito internacional. Como será visto adiante, embora o Rio de Janeiro comporte grande parcela da produção nacional de petróleo, existem fornecedores espalhados ao longo de todo o território brasileiro, o que atenua a dificuldade que o estado encontra de potencializar os benefícios de ser o detentor de grande parte das reservas petrolíferas brasileiras, já que há competição não só com o mercado internacional, mas também com outros estados.

A fim de ajudar a entender as razões que levam aos vazamentos de diversos tipos de fluxos da região produtora de petróleo no Brasil, a próxima seção busca entrar mais a fundo na questão do fornecimento de bens e serviços para a indústria petrolífera.

III.1.1 - A evolução do setor de fornecimento de bens e serviços

Ao longo de mais de cinco décadas de sua existência, a Petrobrás teve um papel marcante no desenvolvimento da indústria nacional fornecedora de bens e serviços às atividades petrolíferas. Em 1954, a empresa dependia praticamente de 100% da importação de materiais, equipamentos, serviços e inclusive técnicos especializados. A fim de diminuir essa dependência a estatal passou a investir na capacitação de seus recursos humanos e também em tecnologia.

Em paralelo, a Petrobrás passou a apoiar também, por meio de parcerias com empresas nacionais e internacionais de diversos segmentos, o desenvolvimento de um parque industrial local, responsável pelo suprimento de materiais e equipamentos, assim como investiu no fortalecimento da capacitação nacional em serviços especializados, tais como projetos em engenharia, construção e montagem, pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

Os frutos desse esforço por parte da estatal começaram a aparecer rapidamente. De acordo com Rappel (2003), a partir da segunda metade dos anos 60 e até o final dos anos 80, os principais projetos do complexo petroquímico implantados no Brasil foram desenvolvidos com base em materiais, equipamentos e serviços técnicos fornecidos localmente, com índices de nacionalização superiores a 60% (chegando em alguns casos a 90%).

É importante ressaltar que houve fases de altas e baixas no fornecimento de bens e serviços por parte das empresas nacionais. Quando se deu a descoberta dos campos *offshore* em águas profundas, era necessário o desenvolvimento de novas tecnologias de exploração e produção que o país não possuía, com isso o índice de aquisição de compras locais caiu para abaixo dos 50%. Entretanto, em meados dos anos 80, houve uma reversão desse quadro, após o país ter se capacitado tecnologicamente e também em função da escassez de divisas que o país vivenciou nesse período, o que exigia a substituição de importação máxima, fazendo com que o índice de compras locais chegasse a ultrapassar os 90%.

Segundo Rappel (2003), com o aumento do setor de bens e serviços, a Petrobrás além de contar com a consolidação de expressivo parque industrial e de serviços técnicos, teve a seu favor o fato de que se reduzia consideravelmente a sua dependência externa e, assim, minimizava sua vulnerabilidade decorrente do risco de eventuais falhas, ou mesmo colapsos no fornecimento de insumos estratégicos importados, como materiais, peças, componentes e serviços técnicos, em um setor tão proeminente em termos econômico como sujeito a instabilidade, no cenário político.

Nos anos 90, importantes alterações por sua vez ocorreram, com a quebra do monopólio do petróleo (Lei n. 9.478 de 1997) e a entrada de novas concessionárias no upstream brasileiro. Esta mudança institucional criou um grande desafio para os fornecedores nacionais, pois passaram a enfrentar um novo ambiente de concorrência, dado que as concessionárias que operam no país estariam contratando serviços e equipamentos em um ambiente altamente competitivo.

A flexibilização do monopólio criou uma preocupação com uma virtual tendência de se ampliar desproporcionalmente a aquisição de bens e serviços no exterior. Essa preocupação se baseava não só na prática usual das companhias internacionais de utilizar seus fornecedores tradicionais no mercado internacional quanto pela própria orientação da Petrobrás de atuar de forma mais competitiva, fazendo suas encomendas exclusivamente em mercados onde as condições de preço, prazo e qualidade fossem as mais favoráveis. (ONIP, 2005)

Neste contexto, um fato enfrentado que prejudicava a indústria nacional era proveniente da legislação tributária brasileira: não havia tratamento isonômico entre os fornecedores nacionais e internacionais de bens para a exploração e produção de petróleo. Rappel (2003) mostra que havia suspensão dos seguintes tributos para bens importados: Imposto de Importação (II), Imposto sobre produtos industrializados (IPI) e imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Isto ocorria caso os bens permanecessem no Brasil em caráter provisório (importação sob o regime de admissão temporária) e retornassem ao país de origem assim que o período fixado terminasse.

Essa isenção sobre as encomendas de produtos estrangeiros valia mesmo se houvesse similares nacionais, que “estavam em situação de desvantagem competitiva, com tributação em torno de 35%, contra carga tributária ‘zero’ incidente sobre os

importados via admissão temporária” (Rappel, idem). Ademais, a dificuldade de acesso a créditos competitivos agravava a situação dos fornecedores brasileiros, provocando uma crescente perda de competitividade e, claro, de oportunidades de negócio.

A fim de identificar outros fatores que levam à perda de parcela do mercado para fornecedores internacionais, a ANP encomendou um estudo realizado por profissionais da PUC-RJ em 1999, que tinha como intenção avaliar os fatores de competitividade do fornecedor nacional com relações aos principais bens e serviços do ramo petrolífero. Através desse estudo, foi possível desmembrar as principais vantagens e desvantagens dos fornecedores nacionais.

Quando comparadas com as empresas estrangeiras, as atuais condições de produção e de infra-estrutura das empresas nacionais apresentam as seguintes desvantagens principais: desvantagem no tocante aos encargos relativos aos custos de mão-de-obra (contribuições sociais) e aos níveis insuficientes de financiamentos para investimentos produtivos e capital de giro e elevadas taxas de juros, e desvantagem em relação ao impacto dos custos agregados referentes a precariedade da infra-estrutura portuária e de transporte rodoviário.

Em relação às condições de concorrência podem-se destacar tanto aspectos positivos como negativos, entre os principais aspectos positivos é possível citar: as melhores condições de prestação de serviços associados (agregados ao relacionamento fornecedor x cliente), notadamente aqueles relativos à assistência técnica pós-compra, maior agilidade e cooperação no atendimento, maior confiabilidade de entrega, considerando inclusive, melhores condições para o cliente no acompanhamento das fases de fabricação e em eventuais solicitações de modificações técnicas no fornecimento, vantagem comparativa em termos de prazos de fornecimento, quando considerados os fatores do transporte internacional e carga burocrática agregada. As vantagens comparativas são, de modo geral, em termos do ‘fator localização’ (proximidade entre as fontes consumidoras e produtoras). Entre os aspectos negativos os principais são: o parque nacional tem menores escalas de produção, podendo eventualmente não atender a prazos exíguos de fornecimento; Possibilidade das novas operadoras utilizarem suas listas de fornecedores de forma ‘fechada’ e com barreiras técnicas, utilizando normas ou especificações tais que acabariam alijando as empresas

nacionais da concorrência; Possibilidade do uso de práticas desleais de comércio (dumping e subsídios), contra o parque supridor nacional.

Para evitar que ocorram estas perdas, diversos mecanismos de estímulo a indústria nacional foram propostos pela ANP em 1999. Dentre eles, pode ser destacada a proposta de criação de uma instituição mobilizadora para promover a cooperação entre os diversos agentes atuantes no setor petrolífero nacional, com o objetivo de contribuir para o aumento da competitividade do setor como um todo, daí criou-se a ONIP, que é uma organização não governamental que tem por objetivo ampliar a participação nacional no fornecimento de bens e serviços para o setor de petróleo e gás em bases competitivas, ela mantém alguns serviços de apoio à cadeia de suprimento através de um cadastro de fornecedores qualificados de bens e serviços.

De acordo com uma Nota Técnica divulgada pela ONIP (2005), em 1999 a ANP também realizou estudos sob o mencionado regime de admissão temporária vigente na época, de onde surgiu a proposta de que fossem empreendidas ações junto à Receita Federal para a criação de instrumentos de desoneração tributária de equipamentos, peças e componentes incorporados em bens importados sob o regime de admissão temporária. Em setembro de 1999 foi criado, portanto, o Regime Aduaneiro Especial de Exportação e de Importação (Repetro). Este proporcionava isonomia para os produtos fornecidos por nacionais e estrangeiros, promovendo isenção de impostos. Porém o tratamento era limitado aos tributos federais, o que não acarretava total desoneração dos tributos. Segundo Rappel (2003), devido ao fato de muitos estados não terem aderido ao Repetro, o ICMS continuou a ser cobrado, o que atrapalhava a competitividade nacional.

Outra medida de incentivo a produção nacional foi que a ANP passou a contar como critério no processo de licitação para concessão de novas áreas de exploração e produção de petróleo e gás, um compromisso com o “conteúdo local”, que de 1999 até 2002 era voluntário, passando a partir de 2003 a ser obrigatório a utilização de um percentual mínimo. Foi criado também pelo governo federal em 2003, o Programa de Mobilização da Indústria de Petróleo e Gás Natural (PROMINP), cujo objetivo é maximizar a participação da indústria nacional de bens e serviços, em bases competitivas e sustentáveis, na implantação de projetos de óleo e gás no Brasil e no exterior. De acordo com Rappel (2003), a motivação do PROMINP é fazer da produção

do petróleo e gás natural, transporte marítimo e dutoviário, refino e distribuição de derivados, oportunidades de crescimento para a indústria nacional de bens e serviços, criando empregos, gerando riquezas e divisas para o Brasil. A intenção é que o PROMINP mantenha uma permanente articulação e cooperação junto a ONIP.

Há uma série de fatores a serem trabalhados para que se possa consolidar a indústria para-petroleira nacional, o que se espera é que todas as medidas tomadas e o esforço liderado pela ANP possam atenuar as dificuldades enfrentadas pelo setor. Para Rappel (2003), o custo financeiro praticado no Brasil é o grande problema enfrentado pelas empresas fornecedoras, tanto para investimento como para capital de giro, o que prejudica em muito a competitividade das empresas brasileiras frente a concorrentes estrangeiros nos quais em sua maioria tem acesso fácil a crédito com juros próximos de zero. Capacitar tecnologicamente as empresas fabricantes e prestadoras de serviços é outro desafio a ser enfrentado, assim como qualificar os recursos humanos. Pois, ainda segundo o autor, “falhas de qualidade, não-conformidades técnicas, obsolescência tecnológica, descumprimento de prazos e custos demasiadamente elevados são falhas cada vez mais inaceitáveis e, mesmo, imperdoáveis, pois nesse cenário mercadológico, tão milionário quanto competitivo, não há espaço nem segunda chance para falta de profissionalismo”.

III.1.2 - Fornecimento de bens e serviços no Rio de Janeiro

Como foi visto na seção anterior, a economia brasileira não é capaz de internalizar toda a produção necessária para suprir o fornecimento de bens e serviços da indústria petrolífera nacional, existe a concorrência de fornecedores internacionais que se aproveitam de diversos tipos de vantagens em relação aos fornecedores nacionais.

No caso do Rio de Janeiro, a preocupação não reside apenas em relação à concorrência com fornecedores internacionais, como será visto na tabela a seguir que comporta o registro de fornecedores cadastrados na ONIP. É possível visualizar que embora a maior parcela de produção de petróleo esteja localizada no Rio de Janeiro, há fornecedores espalhados ao longo do território nacional, que estão concentrados principalmente na região sudeste, no eixo Rio-São Paulo.

TABELA 3.2 – FORNECEDORES NACIONAIS DE BENS E SERVIÇOS DO SETOR PETROLÍFERO BRASILEIRO

Região	Estados							TOTAL
NORDESTE	AL	BA	CE	PB	PE	RN	SE	
	8	76	6	1	3	5	19	118
SUDESTE	ES	MG	RJ	SP				
	173	118	706	637				1634
SUL	PR	RS	SC					
	67	57	66					190
CENTRO-OESTE	DF	MT						
	5	1						6
NORTE	AM	PA						
	30	1						31
TOTAL								1979

Fonte: ONIP, 2010

De um total de 1979 fornecedores, apenas 706 estão localizados no Rio de Janeiro, o que equivale a 35,6%. São Paulo aparece em seguida com 32,1%. O que pode levar a conclusão que o impacto da indústria petrolífera como indústria motriz é exercido em nível nacional.

Um dos motivos que levam o Rio de Janeiro a perder espaço para fornecedores de outros estados é em decorrência da menor capacidade de fornecer bens e serviços em nível competitivo, já que estados como São Paulo são detentores de maior tecnologia e em consequência mais capazes de atender as demandas do setor. Os efeitos dos impactos do setor petrolífero na cadeia de fornecedores de bens e serviços fluminenses poderiam ocorrer com maior intensidade caso os fornecedores do Rio de Janeiro fossem dotados de maior capacidade tecnológica, de modo a atender melhor as demandas do setor. Investimentos em pesquisa, tecnologia e desenvolvimento são fundamentais para que os fornecedores do estado possam se tornar mais competitivos.

Há também outra questão, um dos fatores que contribui para este resultado é que o Rio de Janeiro não estruturou um projeto de política industrial voltado para aumentar o grau de participação no fornecimento de bens e serviços para o estado, as políticas industriais criadas, como por exemplo, o PROMINP, são direcionadas para aumento do

conteúdo local no fornecimento de bens e serviços em nível nacional, não havendo preferência a nenhum estado.

III.1.3 - Impacto sobre a indústria naval

Entre os impactos exercidos pelos encadeamentos do setor petrolífero, certamente há de se destacar o potencial de indução sobre a indústria naval. Este setor brasileiro, que a partir dos anos 50 se desenvolveu muito tendo como base o Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitschek, chegou ao seu apogeu ao final da década de 70, quando esteve entre os três maiores construtores de navio do mundo. A partir de então, o setor passou a sofrer um declínio progressivo que culminou com a quase total desativação da indústria no final dos anos 90, restando apenas alguns poucos estaleiros que operavam com capacidade ociosa.

Entretanto, o crescimento das atividades de exploração e extração de petróleo, gerou o desenvolvimento de uma forte demanda pela construção de embarcações e plataformas marítimas, frutos de encomendas realizadas pela Petrobrás e pela Transpetro⁴, que tem como base programas como o Plano de Renovação da Frota de Embarcações de Apoio (Petrobrás) e o Programa de Modernização e Expansão da Frota - Promef (Transpetro).

Estes investimentos impulsionaram a reativação e construção de diversos estaleiros. Hoje em dia existem em todo o país 26 estaleiros de porte médio e grande, dos quais 19 estão no Estado do Rio, em cidades como Niterói, Rio de Janeiro, São Gonçalo e Angra dos Reis. Essas empresas geram no estado, de acordo com dados da SINAVAL⁵, cerca de mais de 21 mil empregos diretos e outros 100 mil indiretos. Para se ter uma idéia, as estimativas de encomendas para o fechamento do ano de 2009 chegam a U\$9 bilhões, 50% a mais do que o ano de 2008 (SINAVAL).

⁴

A Petrobras Transporte S/A (Transpetro) é uma empresa subsidiária integral da Petrobras. Tem como finalidade realizar o transporte de petróleo e seus derivados, gás natural e álcool, utilizando-se de oleodutos, gasodutos e navios.

⁵

SINAVAL é a instituição que representa os estaleiros brasileiros instalados em diversas regiões do país.

O que se espera é que para os próximos anos os investimentos e a realização de encomendas por parte da Petrobrás e da Transpetro aumentem ainda mais, o que pode render ótimos frutos para a economia nacional e também para a economia fluminense, já que o setor naval é um setor que possui fortes encadeamentos produtivos e tem uma alta capacidade de geração de empregos.

III.2 – A transformação do município de Macaé

Em 1974 a Petrobrás elegeu a cidade de Macaé como base de operação das atividades de prospecção e de produção para o recém descoberto campo da plataforma continental da Bacia de Campos, inaugurando um novo ciclo econômico regional, agora baseado direta e indiretamente nos recursos oriundos da exploração petrolífera (Piquet, 2003).

De acordo com Crespo (2003), a Petrobrás optou pela escolha de Macaé em detrimento de Campos dos Goytacazes por uma série de fatores, como por exemplo, a maior proximidade da cidade em relação ao edifício-sede da empresa, que é localizado na cidade do Rio de Janeiro, o que facilitaria as relações administrativas e as idas e vindas dos técnicos e engenheiros da empresa. Outra razão era a necessidade da existência de um porto, que era inviável de ser produzido nos “mares bravios” do Cabo de São Tomé (que fica a 40km de Campos), enquanto Macaé já oferecia um pequeno porto na enseada de Imbetiba, embora cabe ressaltar estivesse em situação bastante precária.

Neste período a economia de Macaé tinha por base a produção de cana-de-açúcar, a pecuária leiteira, a pesca artesanal e algumas indústrias de bens e consumo de pequeno porte. A estrutura produtiva se caracterizava, então, pelo predomínio de atividades primárias, que empregavam entre 75 e 80% da população economicamente ativa. Segundo Monié (2003), nesse contexto, a instalação da Petrobrás e de empresas de serviços e indústrias terciárias representou uma ruptura na formação histórica da estrutura produtiva e territorial local que rapidamente se estende ao regional.

Ainda segundo o autor, além das empresas que atuam direta e indiretamente para a indústria petrolífera e para-petrolífera, Macaé se posicionou como o principal nó do

dispositivo logístico da Petrobrás. Ou seja, Macaé dispõe, hoje, das infra-estruturas e serviços logísticos que lhe permitem articular as atividades de produção marítima e terrestre e conectar o município com os centros de decisão nacionais e internacionais da economia petrolífera, assim como os mercados de consumo em diversas escalas geográficas.

“Na sub-região de Macaé, o desenvolvimento do petróleo se traduziu por um duplo fenômeno de expansão/reestruturação das funções terciárias. O crescimento demográfico e o aumento do nível de renda provocaram, em primeiro lugar, um aquecimento do comércio local (...) mas na mesma cidade, a maior mudança resulta, sem dúvida, na instalação de centenas de empresas prestadoras de serviços à Petrobrás e às demais majors petrolíferas e ilustram o declínio de uma estrutura produtiva baseada no extrativismo extensivo e pouco conteúdo tecnológico para um padrão produtivo de tipo capitalista, extensivo em capital e tecnologia.” (Monié, 2003)

Como fruto desta nova estrutura que começava a se formar, Macaé passou a ser a partir do final da década de 70 uma área de atração populacional, já que o desenvolvimento das atividades petrolíferas em sua região era acompanhado por uma alta oferta de empregos. A tabela a seguir demonstra a evolução da população de Macaé, que como é possível observar, em menos de 30 anos obteve um aumento maior que 100%.

Tabela 3.1 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO DE MACAÉ

Evolução da População de Macaé	
1980	75.863
1991	100.895
2000	132.461
2007	169.513
2008	188.787

Fonte: IBGE

De acordo com Almeida apud Dias (2005), a maior parte desse crescimento se deve a entrada de migrantes, já que dados demonstram que cerca de 50% da população de Macaé é composta por não nativos, que são em sua maior parte oriundos do próprio Estado do Rio de Janeiro, principalmente de outros municípios da região fluminense e também da região metropolitana do estado. Há também uma menor parcela de migrantes até mesmo de outros estados da região sudeste e da Bahia.

Para se ter uma idéia da transformação econômica vivenciada pelo município, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2005 o PIB do município girava em torno de R\$5.630.733, sendo que aproximadamente 51% (R\$ 2.866.417) correspondia ao setor industrial, que engloba principalmente a indústria petrolífera. O setor de serviços, impulsionado pelas atividades petrolíferas, no ano de 2005 era responsável por vultosos 37,1% (R\$ 2.089.172) do PIB do município, enquanto o setor agropecuário era responsável por apenas 0,42 % (R\$ 23.777). Estes dados são impressionantes já que demonstram a transformação do município, pois o setor primário, conforme ressaltado anteriormente, na década de 70 ocupava entre 75 e 80% da população economicamente ativa do município. Cabe ressaltar também que de acordo com Monié (2003), já em 2003, Macaé contava com um tecido de aproximadamente 7.300 empresas, sendo que 2500 dessas empresas instalaram-se no pequeno período de 1996 a 2003. Ademais, no mesmo ano, somente a Petrobrás e suas terceirizadas empregavam na cidade cerca de 7000 e 28000 funcionários respectivamente, aos quais convém adicionar os milhares de outros empregos gerados indiretamente.

Com este rápido crescimento da cidade, um problema que se torna cada vez mais claro é a respeito da dificuldade de Macaé absorver totalmente o forte contingente de mão-de-obra migrante (especialmente a não qualificada), pois como se sabe, o mercado de trabalho originado pela dinâmica do petróleo busca em sua maioria profissionais qualificados. Os migrantes não-qualificados acabam, portanto, contribuindo para o aumento de problemas sociais e estruturais no município, o que leva a concluir que a profunda reestruturação da base econômica de Macaé foi impulsionada por um crescimento econômico acelerado e desordenado, pois há carência na cidade de infraestrutura e serviços públicos para receber e integrar os grandes fluxos de população.

Além desta dificuldade enfrentada pela cidade em absorver o contingente total de mão-de-obra não-qualificada existente, há por parte das empresas e fornecedores do setor petrolífero alguns desafios a serem superados. De acordo com Terra (2003), esses desafios seriam: (i) qualificação de recursos humanos para atender a demanda do setor produtivo de petróleo; (ii) intensificação da capacitação das unidades produtivas locais e regionais para o atendimento das demandas das empresas do setor de petróleo; e (iii)

promoção de um maior intercâmbio entre as universidades, laboratórios e empresas visando a incrementar o processo de competitividade e inovação.

O que se espera da esfera pública de Macaé, é que esta saiba aproveitar os recursos oriundos dos royalties para atenuar os problemas que estão sendo enfrentados pelo município, e também que os utilize de maneira a aproveitar as suas potencialidades. A gestão desses recursos se torna muito importante para o futuro da cidade, que se beneficia de uma renda gerada por uma riqueza não-renovável e, como já foi frisado anteriormente, deve ser aplicada a fim de evitar um esvaziamento econômico do município a partir do período em que se inicia o esgotamento das reservas de petróleo e gás.

CONCLUSÃO

O petróleo é um insumo estratégico, influi em toda a cadeia produtiva de uma economia, sobre níveis de preços, atividade econômica e também sobre a balança comercial. Além disto, é uma atividade com altíssima capacidade de gerar renda. O preço do petróleo situa-se em um patamar muito acima do seu custo, o que permite que até mesmo regiões produtoras com desvantagens de custos de produção em comparação a outras, possam sobreviver no mercado e obter lucros extremamente elevados. Monié (2003) destaca que por esta característica, muitos países produtores puderam tirar vantagem dos altos preços da *commodity* na década de 70 e financiaram sua industrialização através dos recursos gerados com a renda petrolífera.

No caso brasileiro, os choques do preço do petróleo na década de 70 tiveram outro tipo de efeito. O país foi impactado negativamente na balança comercial, o que se tornou um estímulo para a Petrobrás intensificar a procura de novos campos petrolíferos no território nacional. Em 1974, portanto, é descoberta a Bacia de Campos, e inicia-se uma nova fase em termos de produção de petróleo para o Brasil. O objeto de estudo tornou-se desta forma, os impactos causados pelo setor petrolífero no Estado do Rio de Janeiro, pois se considera que o setor gera fortes impactos na região de produção.

A primeira análise se dirigiu aos efeitos sobre o PIB fluminense e a conseqüente alteração de perfil industrial do estado devido ao crescimento apresentado pela atividade petrolífera na última década. Vale ressaltar novamente que levando-se em consideração apenas o período de 1996 a 2004, o crescimento da indústria foi elevadíssimo, girando em torno de 1400%. O Rio de Janeiro, desta forma, que vinha de um período onde a sua economia apresentava resultados nada satisfatórios, ao se ver um cenário onde o seu PIB apresentava crescimentos maiores do que o PIB brasileiro, retornou a ganhar participação relativa em escala nacional, embora seja importante destacar que alguns setores não apresentaram um bom desempenho.

Para explicar outros efeitos oriundos da atividade petrolífera, considerou-se a Teoria da Polarização como embasamento teórico. Esta teoria foca a sua análise na chamada “indústria motriz”, indústria que causa impactos na região em que se encontra, seja de maneira direta (pelas suas compras e vendas e pelo seu efeito-renda), mas também de forma indireta (ao incentivar a compras e vendas de outras indústrias) através dos seus encadeamentos produtivos. Quando se considera no setor petrolífero o seu efeito-renda, é importante ressaltar que ele ocorre de duas maneiras. Há, primeiramente, o efeito-renda dos salários e lucros, mas há também, um efeito renda orçamentário. O efeito orçamentário tem sua explicação na arrecadação dos *royalties* e das participações especiais, que são impostos de caráter indenizatório distribuídos entre as três esferas do governo.

Como foi visto, em torno dessas arrecadações giram-se diversas questões para serem estudadas e debatidas, uma delas concerne a sua forma de distribuição. Para muitos, não existe coerência entre o que seria a razão da existência dos *royalties* e a sua forma de distribuição. O fato de que os *royalties* teriam a sua existência não só no sentido de amenizar e auxiliar os impactos gerados pelo setor nas regiões atingidas, mas também de preparar as regiões impactadas para o período pós-esgotamento dos campos petrolíferos, não estaria interligado com a sua forma de distribuição, que privilegia as regiões mais próximas dos campos petrolíferos independentemente de serem impactadas ou não pela atividade de extração, o que ocasiona um determinismo físico na distribuição.

Além do mais, existe outra discussão, esta ligada à aplicação das verbas arrecadadas pelos royalties. Muitos municípios estariam utilizando esta proeminente fonte de renda para fazer acertos nas suas contas públicas, ou atrelando estas receitas a outros tipos de gastos, como por exemplo, fornecimento de serviços públicos. O ideal seria canalizar este dinheiro no incentivo a outras atividades a fim de dinamizar a economia desses municípios, com a intenção de se preparar para o período pós-petróleo, pois como se sabe, o petróleo é um recurso não-renovável. Além disso, os municípios que estão utilizando as receitas decorrentes da arrecadação dos *royalties* para fazer acerto em suas contas públicas, poderão futuramente enfrentar graves problemas de saúde financeira quando estes recursos não estiverem mais disponíveis.

O volume de dinheiro arrecadado com os *royalties* por si só é capaz de demonstrar a relevância dessas questões, somente em 2008, foram arrecadados em *royalties* por volta de R\$10,9 bilhões. Atualmente os *royalties* são o principal impacto do setor petrolífero na economia fluminense, ao propiciar a diversos municípios um incremento em seu orçamento, que mesmo como afirmado anteriormente com parte da sua utilização não sendo feita de maneira adequada, é capaz de atenuar carências históricas de parte da região norte-fluminense e melhorar indicadores sócio-econômicos dos municípios, como por exemplo, o IQM (Índice de Qualidade dos Municípios).

Quando a discussão se volta para os impactos indiretos gerados pelo setor petrolífero, ou seja, aqueles que são gerados através dos seus encadeamentos, muitos pontos podem ser destacados no que concerne ao potencial de aproveitamento dado pela economia nacional e fluminense, sendo alguns deles positivos e outros negativos.

Um exemplo positivo foi o impacto que o setor petrolífero exerceu sobre a indústria naval. Este setor brasileiro, que após ter vivenciado períodos de crescimento e inclusive estar entre os três maiores do mundo, viu-se após a década de 70 em um período de decadência, onde por pouco não houve a total desativação dos estaleiros nacionais. Entretanto, impulsionado por encomendas de navios petroleiros, plataformas marítimas e etc., por parte da Petrobrás e da Transpetro, o setor naval hoje em dia movimenta grandes fluxos financeiros, e já se coloca entre os maiores do mundo, principalmente no que se refere a atividades ligadas ao setor petroleiro. Além do mais, ao que tudo indica, a tendência é que para os próximos anos os investimentos venham a

ser aumentados, o que representa uma grande conquista para a economia nacional, mas especialmente para a economia fluminense, que comporta grande parte dos estaleiros. O setor naval, além de possuir fortes encadeamentos e incentivar outras atividades, tem a capacidade de gerar muitos empregos.

A respeito dos impactos sobre os fornecedores de bens e serviços, existem dificuldades por parte da economia fluminense de internalizar os benefícios gerados. Primeiramente entra a questão de o setor petrolífero ser intensivo em tecnologia e demandar diversos tipos de serviços e equipamentos altamente especializados. No que concerne esta questão, o Estado do Rio de Janeiro acaba por deixar a desejar em termos de oferta, perdendo espaço não só para fornecedores internacionais, mas também de outros estados, em especial de São Paulo. Como foi visto, há também outras questões que influenciam, existem questões tributárias e também a entrada de novos *players* após o término do monopólio de extração da Petrobrás, o que leva algumas empresas estrangeiras favorecerem seus habituais fornecedores, que por muitas vezes, naturalmente já possuem vantagens competitivas, principalmente relacionadas à escala de produção.

Entretanto, embora existam estas dificuldades, o fator localização funciona como uma vantagem para os fornecedores fluminenses, e o impacto gerado pelo setor na região não pode ser subestimado, o grande exemplo é o município de Macaé. Esta cidade teve a sua dinâmica econômica fortemente alterada pelo setor petrolífero, isto em decorrência da Petrobrás tê-la escolhido como sede das suas operações. Como Monié (2003) destaca, “na mesma cidade, a maior mudança resulta, sem dúvida, na instalação de centenas de empresas prestadoras de serviços à Petrobrás e às demais majors petrolíferas e ilustram o declínio de uma estrutura produtiva baseada no extrativismo extensivo e pouco conteúdo tecnológico para um padrão produtivo de tipo capitalista, intensivo em capital e tecnologia.”.

Com isso, a nova dinâmica econômica na cidade de Macaé acabou por impulsionar a atração de fortes fluxos migratórios, diversas pessoas migraram para a cidade em busca de melhores condições e emprego, o que resultou em um aumento populacional maior do que 100% no município em menos de 30 anos. Mas, cabe ressaltar que muito desse contingente de mão-de-obra, em especial a não-qualificada,

encontra dificuldades em conseguir empregos em Macaé. O setor petrolífero gera empregos, mas busca em suas maiorias profissionais qualificado. Esta questão culmina em problemas para o município, pois, com um alto fluxo migratório e considerando que muitos migrantes não conseguem empregos, desnudam-se problemas sociais e estruturais para a cidade. O ideal seria investir parte do dinheiro dos *royalties* na qualificação desses profissionais, pois segundo Terra (2003), muitas empresas na cidade encontram dificuldades em contratar profissionais qualificados.

Voltando a questão dos fornecedores, é importante destacar que existe por parte do governo federal e também da ANP, uma mobilização para intensificar os esforços na ampliação da participação nacional no fornecimento de bens e serviços para o setor petrolífero, esta é a missão do PROMINP, programa cujo objetivo é maximizar a participação da indústria nacional de bens e serviços, em bases competitivas e sustentáveis, na implantação de projetos de óleo e gás no Brasil e no exterior. Desde a inauguração do programa em 2003, o conteúdo nacional no fornecimento de bens e serviços saltou de 54% para 74,3%. O programa tem baseado suas ações na qualificação de profissionais e no desenvolvimento de tecnologia industrial. Cabe destacar que o Rio de Janeiro não apresenta nenhum tipo de política industrial deste tipo, o que não contribui para o aumento da absorção dos impactos sobre o fornecimento de bens e serviços para o estado.

Atualmente a relevância dessa questão atinge proporções muito maiores, isto devido à descoberta de óleos na camada pré-sal, que de acordo com dados, os reservatórios petrolíferos abaixo da camada de sal, vão de uma área que se estende do Espírito Santo a Santa Catarina, com uma área de 112 mil km² com aproximadamente 800 km de comprimento e, em algumas áreas, 200 km de largura. Ou seja, surge portanto, uma grande oportunidade para o país firmar-se como importante centro de bens e serviços do Atlântico Sul no setor petrolífero, além de tornar-se um grande exportador de combustíveis e produtos petroquímicos. Além disto, é importante ressaltar que o horizonte de duração dos campos petrolíferos brasileiros será aumentado, assim como a arrecadação de *royalties* e participações especiais. Torna-se dessa forma necessário basear-se nas experiências já adquiridas com os impactos do setor sobre o Estado do Rio, para que outras cidades ou regiões que venham a ser impactadas da mesma forma que Macaé foi, possam potencializar os efeitos positivos da extração

petrolífera e minimizar os eventuais problemas estruturais que possam vir a ocorrer, além de dedicar atenção especial para o bom aproveitamento de toda a renda que venha a ser gerada.

BIBLIOGRAFIA

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO (BRASIL). *Anuário Estatístico do Petróleo e Gás Natural*. Rio de Janeiro: ANP, 2008.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO (BRASIL). *Avaliação da Competitividade do Fornecedor Nacional com relação aos Principais Bens e Serviços*. Rio de Janeiro: ANP, 1999.

ALMEIDA, Edmar. *“Fundamentos de Economia da Energia – Petróleo”*. Rio de Janeiro, COPPEAD / UFRJ. IE, 2003.

ALVEAL, C., *Fundamentos da Economia do Petróleo*. Rio de Janeiro, COPPEAD-IE/UFRJ, 2003.

ARAÚJO, J. *Indústria do Petróleo e Economia do Rio de Janeiro* In: Freire, A.; MATTA, M.; SARMENTO, C. (coord). *Um Estado em questão: os 25 anos do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2001

CANELAS, André Luis de Souza. *Investimento em exploração e produção após a abertura da indústria petrolífera na Brasil: Impactos Econômicos*. Monografia do Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

CIDE. Fundação Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro. *Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro 2004*. Rio de Janeiro: Cide, 2004.

CRESPO, N. *E Campos dos Goytacazes perde a corrida do petróleo*. In Piquet, R. (org.) *Petróleo, Royalties e região*. Rio de Janeiro: Garamond 2003.

DIAS, R. S. *A formação de uma aglomeração industrial em Macaé: uma caracterização da espacialidade da indústria petrolífera e seus impactos no espaço urbano macaense e sua região de entorno*. Monografia do Centro Tecnológico Federal de Campos, Campos dos Goytacazes, 2005.

FERNANDEZ, C. M. *A Evolução da Arrecadação de Royalties do Petróleo no Brasil e seu Impacto sobre o Desenvolvimento Econômico do Estado do Rio de Janeiro*. Monografia do Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> Acessado em: 04/01/2010.

KUPFER, D. et al. *Impacto Econômico da Expansão da Indústria do Petróleo. Relatório Final*. Grupo Indústria e Competitividade – Instituto de Economia/UFRJ, 2000.

LA ROVERE, R. et al. *Alternativas de diversificação para o desenvolvimento econômico regional: O caso do Norte Fluminense Pós-Royalties. Relatório final*. Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2005.

LIMA, P. C. R., *Os desafios, os impactos e a gestão da exploração do Pré-sal*. Cadernos ASLEGIS, 2008.

NATAL, J. L. *O Estado do Rio de Janeiro pós-1995: dinâmica econômica, rede urbana e questão social*. Rio de Janeiro: Publicatti, 2005.

NATAL, J.L. *Inflexão econômica e dinâmica espacial pós-1996 no Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, 2004.

MONIÉ F. *Petróleo, Industrialização e Organização do Espaço Regional*. In: PIQUET, R. (org.). *Petróleo, royalties e região*. Rio de Janeiro: Garamond 2003.

ONIP. Organização Nacional da Indústria do Petróleo. “Gargalos Tecnológicos – Relatório Final” (2001). Rio de Janeiro. Prospectiva Consultoria e Propec.

ONIP. Organização Nacional da Indústria do Petróleo (2005). *A Evolução da Política de Conteúdo Nacional no Setor P&G do Brasil*. Rio de Janeiro. Nota Técnica.

ONIP. Organização Nacional da Indústria do Petróleo (2003). *Incentivo ao fornecimento local de bens e serviços*. Rio de Janeiro. Nota Técnica.

PAELINCK, J. *A Teoria do Desenvolvimento Regional Polarizado*. In: Schwartzman (org.). *Economia regional: textos escolhidos*. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.

PERROUX, F. *O Conceito de Pólo de Crescimento*. In: Schwartzman (org.). *Economia regional: textos escolhidos*. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.

PINTO JR, Helder Q. et AL. *Economia da Energia: fundamentos econômicos, evolução histórica e organização industrial*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PIQUET, R. (Org.) *Petróleo, Royalties e Região*. 1. Ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

PIQUET, R. *Impactos de um setor de alta tecnologia em uma região brasileira – o norte fluminense na era do petróleo*. Argentina: Universidad Nacional de La Plata, 2004.

RAPPEL, E. *Oportunidades e Desafios do Parque Nacional de Fornecedores de Bens e Serviços para o Setor de Petróleo e Gás*. In: PIQUET, R. *Petróleo, royalties e região*. Rio de Janeiro: Garamong 2003.

SERRA, R.; PATRÃO C. *Uma investigação sobre os critérios de repartição dos royalties petrolíferos*. In Piquet, R. (org.) *Petróleo, Royalties e região*. Rio de Janeiro: Garamond 2003.

SILVA, L. C. *Da cana ao petróleo: Dinâmica intra-urbana recente em Macaé*. Dissertação de Mestrado da ENCE/IBGE, Rio de Janeiro, 2006.

SINAVAL. Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore. *Principais acontecimentos, construções em andamento, capacidade produtiva e tecnologia naval*. Balanço, 2008.

SINAVAL. Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore. *Presidente Lula consolida a indústria de construção naval brasileira com encomendas da Petrobras e Transpetro*. Nota Consolidada, 2008.

TERRA, D. *A Formação de um Cluster Petrolífero nos Municípios da Bacia de Campos*. In Piquet, R. (org.) *Petróleo, Royalties e região*. Rio de Janeiro: Garamond 2003.

Sites Consultados:

Click Macaé.com.br. Disponível em: <www.clickmacae.com.br>. Acesso em 04 jan, 2010.

ONIP - Organização Nacional da Indústria do Petróleo. Disponível em: <www.onip.org.br>. Acesso em: 12 set, 2009.

Petróleo Brasileiro S.A. Disponível em: <www.petrobras.com.br> . Acesso em: 24 nov, 2010.

Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural. Disponível em < www.prominp.com.br>. Acesso em: 04 jan, 2010.