

**EXPORTAÇÕES DE PETRÓLEO E CRESCIMENTO DO PIB: DESAFIOS  
PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORTE FLUMINENSE*****Bruno do Val de Oliveira***

Graduando do Curso de Ciências Econômicas/ UFF - Polo Universitário Campos dos Goytacazes  
[brunoval@id.uff.br](mailto:brunoval@id.uff.br)

***Norberto Martins Vieira***

Professor Adjunto do Curso de Ciências Econômicas/UFSJ  
[norbertouff@gmail.com](mailto:norbertouff@gmail.com)

***Raquel Miguel Rodrigues***

Graduanda do Curso de Ciências Econômicas/UFF - Polo Universitário Campos dos Goytacazes  
[raqmig@gmail.com](mailto:raqmig@gmail.com)

**Resumo**

O presente trabalho mostrou como o setor petróleo se relacionou com a exportação, importação e crescimento do PIB fluminense, no período de 1998 a 2010. Para tal, foi utilizado o índice de Vantagem Comparativa Revelada (VCR) e o Coeficiente de Correlação entre exportações, importações e Produto Interno Bruto (PIB). Verificou-se que o Rio de Janeiro apresentou vantagem comparativa revelada para exportações de petróleo que se encontrou correlacionada com suas importações e seu PIB. Considerando a concentração das atividades do setor na região Norte Fluminense, o trabalho apresentou alguns dos desafios para o desenvolvimento regional pelos efeitos de transbordamento gerado pela base exportadora.

**Palavras-chaves:** Vantagem Comparativa Revelada. Exportações. Crescimento. Desenvolvimento Regional. Petróleo.

**Abstract**

This study attempts to show how the oil sector relates to the export, import and GDP growth in Rio de Janeiro, from 1998 to 2010. For this it was used the index of Revealed Comparative Advantage (RCA) and the correlation coefficient between exports, imports and gross domestic product (GDP). It was found that the Rio de Janeiro had revealed comparative advantage for exports of oil that is found correlated with imports and GDP. Considering the concentration of the sector's activities in the North Fluminense, the work presented some challenges for the development of regional spillover effects generated by the export base.

**Keywords:** Revealed Comparative Advantage. Exports. Growth. Regional Development. Oil.

**1. INTRODUÇÃO**

Durante todo o século XX, foi notável a contribuição do setor petrolífero à economia mundial (ARAGÃO, 2005, p. 2). Mesmo com a vulnerabilidade evidenciada pelas crises de 1973 e 1979, assim como os efeitos sobre o preço a partir de crises políticas que envolveram (e envolvem) a África e países do Oriente Médio, o petróleo permanece como a principal fonte energética do mundo.

A indústria de petróleo foi essencial para desenvolvimento da maior parte dos países de industrialização tardia, como o Brasil (ALVEAL apud CANELAS, 2004, p. 20). Porém, o desenvolvimento da indústria petrolífera brasileira só se tornou uma questão digna de debate a partir da efetiva descoberta do mineral, em 1939, na Bahia. Até então, as discussões sobre o tema giravam em torno do investimento em refinarias por parte de empresas estrangeiras.

Com a descoberta do recurso mineral, houve a necessidade de se colocar o tema em foco e, a partir das considerações políticas da época, optou-se pela realização da produção, exploração e refino do recurso via monopólio estatal. O crescente interesse político pelo desenvolvimento da indústria fez com que, em 1953, fosse criada a Petrobras, Petróleo Brasileiro S.A., para a qual foi concedido o monopólio estatal sobre a pesquisa, lavra, transporte e refino, além, é claro, da Exploração e Produção (E&P) do petróleo. Desde então, o segmento experimentou diversas oscilações relativas ao trato político que visaram, com diferentes intensidades, o investimento para o seu crescimento (ARAGÃO, 2005).

Essas oscilações estiveram, em grande medida, relacionadas, no que diz respeito ao aumento e à necessidade de elevar a produção e as importações para atender ao mercado interno, impulsionadas por políticas desenvolvimentistas que enfatizavam o setor automobilístico e a construção de rodovias. Em relação à redução, as oscilações no preço internacional do petróleo, que afetaram tanto países desenvolvidos quanto países em desenvolvimento, fizeram com que a indústria do petróleo no Brasil tivesse diferentes enfoques (ARAGÃO, 2005; CANELAS, 2004).

Na década de 1970, ocorreu um desestímulo ao investimento em exploração e produção (*upstream*) devido ao petróleo bruto de baixo custo importado, principalmente, do Oriente Médio, fazendo com que os recursos da Petrobras fossem direcionados para o refino, transporte, terminais e dutos (*midstream*), e comercialização de combustíveis (*downstream*). Porém, com a elevação do preço internacional, o centro principal do negócio de petróleo se deslocou para o *upstream* (TAVARES, 2005).

A partir da década de 1980, observou-se uma mudança na composição dos gastos da estatal, em que a participação do *downstream* foi substituída por *upstream*. A comercialização de combustíveis passou de uma média de 61,3% do total nos anos 70 para 16,9% nos anos 80. Proporcionalmente, os investimentos da Petrobras em exploração e produção aumentaram, chegando em 1983 a um total de 92,8%. Esses investimentos, principalmente na exploração *offshore* (fora da costa, no mar), permitiram a redução da dependência energética brasileira (ARAGÃO, 2005; TAVARES, 2005).

Como principal fonte energética mundial e responsável pela composição de ampla gama de produtos derivados, o petróleo apresentou demanda crescente. Os choques ocorridos no setor se limitaram a problemas relativos à oferta e não à demanda do produto e seus derivados. Esse fato justifica os investimentos voltados para ampliação da fronteira de possibilidades de E&P, assim como o aumento da gama de produtos derivados, dada sua elevada receptividade pelo setor externo (CANELAS, 2004).

Atualmente, todos os países procuram aumentar as exportações e investir na ampliação da produção de petróleo. No caso do Brasil, os efeitos multiplicadores do setor exportador sobre o mercado interno são conhecidos na literatura econômica (CAMPOS, 2008; SOUZA, 2002). Incrementos no volume de exportações permitiriam complementar o mercado interno, gerar economias de escala, melhorar a produtividade e o aproveitamento de recursos internos, promover interdependências tecnológicas e econômicas, e captar divisas para serem utilizadas na compra de bens importados no comércio com o resto do mundo (SAYAD; SILBER, 1998).

Com a expansão das exportações de *commodities*, em detrimento das exportações de produtos industrializados e semi-industrializados nos anos 2000, o debate do desenvolvimento econômico a partir das exportações de produtos naturais reacendeu (SILVA, 2011). Nesse sentido, surge a importância de revisitar as teorias do subdesenvolvimento para a compreensão dos estágios e alternativas para reversão do processo. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo mostrar como o setor petróleo se relacionou com a exportação, importação e crescimento do PIB fluminense<sup>1</sup> no período que remete à quebra do seu monopólio, em 1997, até o ano de 2010. Especificamente, buscou-se evidenciar o grau de competitividade das exportações do setor petróleo da economia

---

<sup>1</sup> A variável PIB é utilizada como uma *proxy* para o desenvolvimento econômico dos municípios. Além disso, ela é uma medida de produção de valor, e não uma medida de valor fixada na região. Para maior esclarecimento sobre o assunto, ver Serra (2005).

fluminense, correlacionar o crescimento das exportações, importações e o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, e discutir os desafios para o desenvolvimento da região Norte Fluminense<sup>2</sup>.

A fim de verificar a relação das exportações de petróleo do estado do Rio de Janeiro, foi utilizado o índice de Vantagem Comparativa Revelada (VCR), assim como o índice de correlação e taxas médias anuais de crescimento do PIB, exportações e importações. O objetivo foi averiguar o grau de competitividade do setor petróleo da economia fluminense e a correlação entre o crescimento dessas e o crescimento do PIB brasileiro.

O trabalho encontra-se estruturado em cinco seções, além desta introdução. Na segunda sessão, foi apresentado o referencial teórico sobre exportações e crescimento. Na terceira, constam a teoria do encadeamento, de Albert Hirschman, e o papel do governo na temática do desenvolvimento. Na quarta, a metodologia utilizada para a análise do desempenho do setor petróleo. Na quinta e sexta, foram apresentados os resultados e discussão da pesquisa e, por fim, as conclusões do trabalho.

## 1.1 Exportações e crescimento

No processo de globalização, são inseridas todas as nações num contexto de interdependência, em que os países superam e são superados comercialmente conforme suas potencialidades e grau de industrialização e/ou desenvolvimento. Nesse contexto, a especialização produtiva tem sido o caminho mais procurado para o crescimento do produto, porém dificuldades surgem quando um país não consegue satisfazer todas as suas necessidades através da produção e quando produz mais bens e serviços do que necessita. Surgem, assim, as necessidades de importar e exportar (CAMPOS; PRANDO; VIDIGAL, 2008).

Segundo Souza (2002), uma região que consiga produzir bens com longo alcance, suportando altos custos de transportes, aumenta a complexidade interna de sua economia tornando maior sua estrutura industrial, já que o aumento do mercado estimula a acumulação do capital e o aumento do nível de emprego, gerando economias de escala e maior eficiência produtiva, o que reduz os custos médios da economia.

Uma economia centrada no crescimento das exportações é beneficiada pela complementaridade do mercado interno; geração de economias de escala; melhoramento na eficiência produtiva interna e no aproveitamento dos recursos disponíveis; interdependências tecnológicas e econômicas. A importância da base de exportação resulta de seu papel determinante no nível de renda absoluto e *per capita* de uma região e na determinação da quantidade de atividades locais, secundárias e terciárias que se desenvolverão (NORTH, 1977).

De acordo com Tiebout citado por Campos, Prando e Vidigal (2008), a literatura que trata do desenvolvimento regional afirmou haver relação entre exportações e crescimento onde ocorre uma dependência do nível de produto e emprego da região em relação às exportações, e que essas, por sua vez, dependem da demanda externa e das vantagens comparativas.

Nessa perspectiva, uma das alternativas ao baixo nível de emprego e, conseqüentemente, do produto seria o aumento das exportações de forma a ampliar o mercado, gerando efeitos multiplicadores em outras atividades do setor no mercado interno. Nesse sentido, a base exportadora tem sido considerada como elemento indutor de atividades no mercado interno. Porém, o autor inclui um conceito mais amplo que se refere à base econômica em que seriam incluídas outras variáveis exógenas, além das atividades de exportação (SOUZA, 2002).

## 1.2 Teoria dos encadeamentos e o papel do governo

Albert Hirschman (1977) apresentou suas contribuições à Teoria do Desenvolvimento em sua obra *“The strategy of economic development”*, tratando dessa questão como vinculada às questões de

---

<sup>2</sup> Para uma revisão completa sobre a questão do desenvolvimento da região, abordando inclusive questões sociais, ver Piquet (2011).

aglomerações, ao investimento público como indutor do crescimento econômico e seus efeitos multiplicadores. Para o autor, haveria a necessidade de pontos ou polos de crescimento durante o processo de desenvolvimento, significando que as desigualdades inter-regionais de crescimento seriam condições inevitáveis e concomitantes ao próprio crescimento (HIRSCHMAN, 1977).

Hirschman não acreditava que regiões atrasadas se desenvolveriam espontaneamente, pois sem incentivos governamentais não haveria interesse privado e, com isso, a região ficaria economicamente estagnada. Dessa forma, o desenvolvimento regional seria dificultado pelos círculos viciosos entrelaçados, e requeria que o Estado adotasse políticas de pressões e processos de incentivo que fariam eclodir e mobilizar o maior número possível de recursos escassos, tais como capital e atividade empreendedora (SILVA, 2011).

Sendo esse o argumento básico para a defesa de sua teoria de desenvolvimento, Hirschman defendeu que o desenvolvimento ocorrerá quando o Estado implementar ações e instituir instrumentos que possibilitem e incentivem o desenvolvimento. Só dessa forma que a iniciativa privada será motivada a instalar plantas industriais e promover o desenvolvimento regional em resposta à infraestrutura e aos incentivos concedidos por parte do Estado.

Na teoria de encadeamento, Hirschman adotou os conceitos de encadeamento para frente e para trás. No encadeamento para frente, a produção de uma indústria incentiva o surgimento de indústrias de bens intermediários e, por fim, de bens de capital, que passam a ser demandados pela empresa inicial. Já no encadeamento para trás, o produto final de uma indústria será utilizado como matéria-prima por uma segunda indústria, que terá seu produto final utilizado como matéria-prima para uma terceira indústria.

Portanto, para Hirschman, a forma mais eficiente de se proporcionar crescimento seria a partir da combinação dos resultados oriundos dos encadeamentos para frente e para trás, pois esses resultam no entrelaçamento de uma indústria com outras no âmbito econômico. Porém, apesar desse processo trazer consequências negativas relacionadas ao agravamento das disparidades regionais, ele promove efeitos positivos em função dos chamados “efeitos de fluência”, que alavancam o processo de desenvolvimento através da complementaridade regional (RIBEIRO, 2010).

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Índice de correlação e taxas médias anuais de crescimento do PIB, exportações, importações.

Um instrumento amplamente utilizado para medir a correlação entre duas variáveis é o coeficiente de correlação de Pearson. Neste estudo, esse coeficiente serviu para indicar o nível de correlação entre exportações de petróleo e o PIB do Rio de Janeiro e do Brasil, assim como o nível de correlação entre exportações de petróleo e as importações totais do RJ. O coeficiente de Pearson é apresentado na Equação 1:

$$(R_{X,Y}) = \frac{\sum_1^n (X_i - \mu_X)(Y_i - \mu_Y)}{\sigma_X \cdot \sigma_Y} \quad (1)$$

sendo:  $-1 \leq |R_{X,Y}| \leq 1$

em que:

$\sum_1^n$  = soma das variáveis relativas a um estado do ano i ao ano terminal;

X = valor do PIB ou do emprego;

$\mu_X$  = média da variável X;

$Y_i$  = exportações ou importações;

$\mu_Y$  = média da variável Y;

$\sigma_X$  e  $\sigma_Y$  = desvios-padrão respectivos das variáveis X e Y.

O resultado da expressão acima apresentada evidencia como se comporta uma variável em relação a outra. Uma correlação positiva entre um par de variáveis sugere uma relação proporcional,

enquanto que um resultado negativo revela uma relação inversa entre as variáveis. Em outras palavras, se a correlação entre o PIB e as exportações for positiva, significa que dado um aumento no PIB haverá, também, um aumento nas exportações e vice-versa.

## 2.2 Vantagens Comparativas Reveladas (VCR) no Rio de Janeiro

Os fluxos comerciais das economias permitem a mensuração do grau de competitividade e especialização dessas mesmas economias no comércio internacional. Uma ferramenta bastante utilizada para mensurar o grau de competitividade de atividades produtivas nos países é o índice das Vantagens Comparativas Reveladas (VCR), proposto por Balassa citado por Campos, Prando e Vidigal (2008) e representado pela Equação 2:

$$VCR_{ij} = \frac{\frac{x_{ij}}{x_j}}{\frac{x_{in}}{x_n}} \quad (2)$$

em que:

$x_{ij}$  = exportações do produto i do estado j;

$x_j$  = exportações totais do estado j;

$x_{in}$  = exportações do produto i do país;

$x_n$  = exportações totais do país.

Uma nação apresentará vantagem comparativa revelada na exportação de determinado produto quando a razão  $VCR_{ij}$  for superior à unidade, o que indica também uma participação desse produto nas exportações de um país superior ao papel desempenhado por esse em relação às exportações totais mundiais. De maneira específica, esse índice aponta aquela unidade da federação que apresenta diferencial competitivo na exportação de determinado produto. Neste estudo, o indicador foi aplicado às exportações de petróleo e totais do estado do Rio de Janeiro em relação às do Brasil no período referente aos anos de 1998 a 2010.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Utilizando os dados do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC) sobre as exportações de petróleo cru do Rio de Janeiro e do Brasil, assim como suas exportações totais, constatou-se que o estado do Rio de Janeiro apresentou Vantagem Comparativa Revelada durante todo o período analisado (TABELA 1).

**Tabela 1 - Participação das exportações fluminenses de óleos brutos de petróleo em relação às exportações totais (%) e índice de Vantagem Comparativa Revelada do estado do Rio de Janeiro, período de 1998 a 2010**

Ano	Participação das Exportações de Petróleo do RJ nas Exportações de Petróleo do Brasil (%)	Participação Exportações Petróleo do RJ nas Exportações Totais do RJ (%)	Índice de Vantagem Comparativa Revelada (VCR)
1998	100,00	0,56	28,69
1999	100,00	0,09	29,26
2000	100,00	8,62	29,95

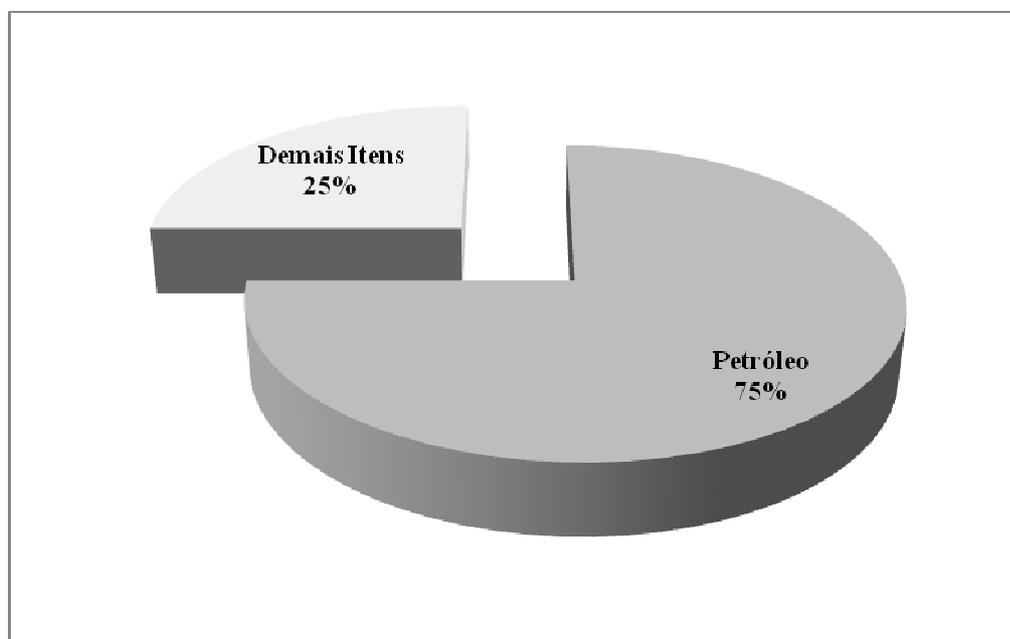
2001	100,00	29,97	24,23
2002	96,85	44,77	16,00
2003	89,99	39,38	13,59
2004	88,75	31,90	12,20
2005	85,04	43,18	12,29
2006	96,29	57,80	11,55
2007	94,44	58,75	10,60
2008	91,47	66,88	9,67
2009	96,75	66,92	10,95
2010	91,63	74,56	9,24

**Fonte: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR, 2011; e resultados da pesquisa**

De acordo com os dados apresentados na Tabela 1, pode-se observar uma acentuada evolução da participação das exportações de petróleo nas exportações totais do estado do Rio de Janeiro. Apesar de sofrer queda na participação das exportações de petróleo do Brasil, o RJ foi responsável, em todo o período analisado, por mais de 90% das exportações desse insumo na pauta brasileira, mantendo-se, assim, como maior exportador de petróleo do país.

A evolução da indústria petrolífera como base exportadora do estado do RJ foi resultado do crescimento do setor, especialmente no que diz respeito às atividades de exploração e produção (*upstream*). Conseqüentemente, essa evolução possibilitou que a participação do setor nas exportações fluminenses passasse de aproximadamente 0,5% em 1998 para, aproximadamente, 75% em 2010 (FIGURA 1).

**Figura 1 - Participação percentual das exportações petróleo do RJ nas exportações totais do RJ em 2010**



**Fonte: MDIC, 2011.**

O aumento das exportações de petróleo por parte do estado do Rio de Janeiro deve-se a uma série de transformações estruturais e institucionais que, a partir da segunda metade da década de 90, criou um novo ambiente econômico para a indústria brasileira de petróleo, derivados e gás natural

(KUPFER et al., 2000). Com a quebra de monopólio da Petrobras, por meio da emenda constitucional, incluída pela chamada Lei do Petróleo, de 1997, foram atraídos novos investimentos e empresas interessadas em desenvolver a atividade petrolífera no Brasil (ARAGÃO, 2005).

O resultado da quebra de monopólio e elevação dos investimentos na indústria foi um aumento das quantidades exportadas, que apresentaram grande crescimento nos 5 primeiros anos (de 71,7 toneladas para 5.721,5mil toneladas, o que representa aumento de aproximadamente 80 vezes). Nos anos seguintes, esse crescimento se deu de forma mais estável (Tabela 2). O aumento das exportações permitiu a crescente arrecadação de divisas (US\$) para o estado do RJ.

**Tabela 2 - Exportações brasileiras e fluminenses de óleos brutos de petróleo, em milhões de US\$ e mil toneladas, no período de 1998 a 2010**

Ano	Valor (milhões de US\$)		Quantidade (mil toneladas)	
	Brasil	Rio de Janeiro	Brasil	Rio de Janeiro
1998	10,0	10,0	71,7	71,7
1999*	1,5	1,5	28,8	28,8
2000	158,6	158,6	964,9	964,9
2001	720,9	720,9	5.721,5	5.721,5
2002	1.691,4	1.638,0	12.135,3	11.791,3
2003	2.121,9	1.909,5	12.607,0	11.419,4
2004	2.527,7	2.243,4	12.036,3	10.880,4
2005	4.164,4	3.541,5	14.313,3	12.263,6
2006	6.894,3	6.638,3	19.191,4	18.512,8
2007	8.905,1	8.410,0	21.973,8	20.737,1
2008	13.682,8	12.515,7	22.587,8	20.698,2
2009*	9.350,9	9.046,9	27.367,4	26.441,8
2010	16.293,2	14.929,4	32.928,3	30.049,9

Fonte: MDIC, 2011<sup>3</sup>.

Os resultados mostraram que os benefícios dessa abertura não se restringiram aos ganhos relacionados à produção e ao fornecimento de matérias-primas, combustíveis e derivados. O setor petrolífero promoveu crescente aumento da produtividade na exploração, gerou resultados nas finanças públicas, na balança comercial, na arrecadação de impostos, na geração de emprego e renda, na infraestrutura e recebimento de compensações, como os *royalties* e as demais participações governamentais que envolvem a atividade (KUPFER et al., 2000).

No caso específico do estado do Rio de Janeiro, o desenvolvimento gerado pela indústria petrolífera foi essencial, visto que, desde 1967, o estado vinha sofrendo sistemática perda na participação relativa de sua indústria. No entanto, no último quartel da década de 1990, observou-se uma reação da indústria fluminense, alavancada pelo setor petrolífero, que indicou sua reação diante da histórica perda de participação relativa (ROSENDO, 2011).

<sup>3</sup>Nesses dois anos houve reduções no crescimento da produção e redução da arrecadação como resultado das crises enfrentadas pelo Brasil.

O setor petrolífero surgiu como base econômica da economia fluminense, representando uma alternativa para o aumento do nível de emprego e conseqüentemente do produto. A ampliação do mercado, por meio das exportações de petróleo, geraria efeitos multiplicadores no mercado interno. Nesse sentido, a base exportadora produtiva promoveria ganhos através da complementaridade dos encadeamentos no setor petrolífero.

Os resultados desses ganhos podem ser observados na Tabela 3, que permite inferir que o estado do RJ manteve um crescimento na mesma proporção do Brasil, de aproximadamente 11% do PIB nacional.

**Tabela 3 - Produto Interno Bruto do Brasil e do Rio de Janeiro, em milhões de R\$, no período de 1998 a 2010**

Ano	Valor (milhões de R\$)	
	Brasil	Rio de Janeiro
1998	979.276	100.651
1999	1.065.000	114.419
2000	1.179.482	137.877
2001	1.302.136	148.033
2002	1.477.822	171.372
2003	1.699.948	188.015
2004	1.941.498	222.945
2005	2.147.239	247.018
2006	2.369.484	275.327
2007	2.661.344	296.768
2008	3.031.864	343.182
2009	3.185.125	353.878
2010	3.674.964	-

**Fonte: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2011.**

O aumento proporcional do PIB do estado do Rio de Janeiro em relação ao do PIB brasileiro no período apresentado na Tabela 3 está correlacionado ao contínuo aumento da participação das exportações de petróleo do RJ em seu PIB. Tal fato pode ser verificado pela correlação entre exportações de petróleo e o PIB do estado. Essa correlação apresentou coeficiente de 0,944. Isso significa que há um crescimento proporcional de uma variável em relação à outra, ou seja, o aumento da exportação de petróleo seria acompanhado por um aumento aproximadamente simétrico do PIB.

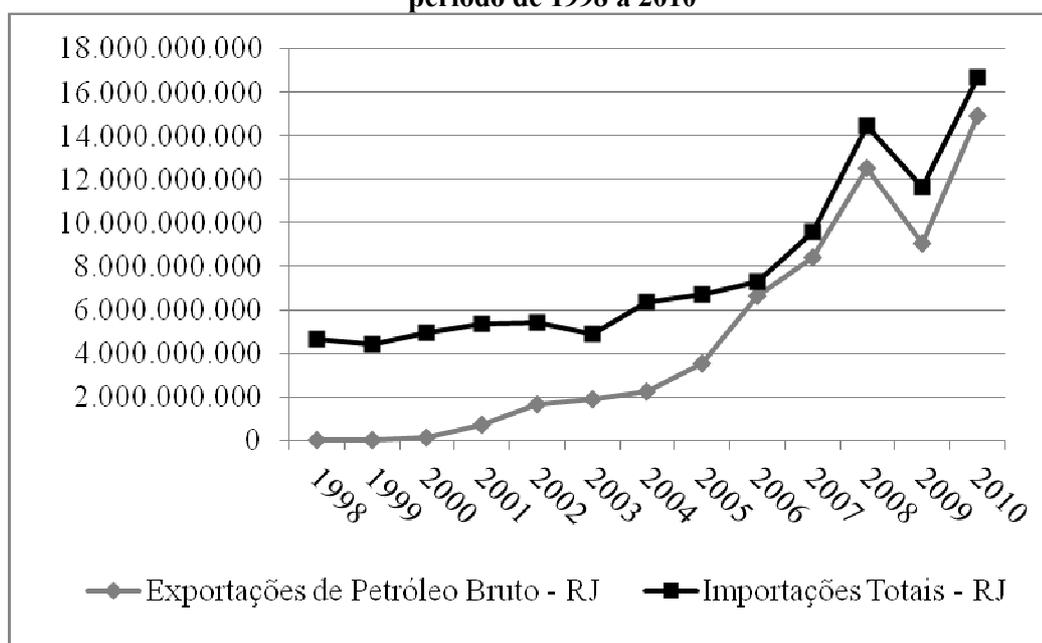
Desse modo, a correlação entre exportações e PIB no RJ reforça a importância da base exportadora no crescimento do Produto Interno Bruto, possibilitando, inclusive, que o estado do Rio de Janeiro acompanhasse o crescimento do PIB brasileiro, dado o coeficiente de correlação entre o PIB do Rio de Janeiro e o PIB do Brasil, que foi de 0,997<sup>4</sup>.

<sup>4</sup>Devido à indisponibilidade de dados, a correlação foi gerada no recorte temporal de 1998 a 2008.

A importância dessa base exportadora refletiu também na estrutura industrial do estado, pois a dinâmica industrial do Rio de Janeiro caracterizou-se por uma perda relativa de sua indústria de transformação, que foi contrabalançada pelo crescimento do setor petrolífero (HASENCLEVER; FAURÉ, 2003). Isso porque as perspectivas de retomada do crescimento econômico do Estado têm se desenvolvido em uma relação de alta-dependência com este segmento (BARRAL NETO; SILVA NETO, 2008).

Em relação à balança comercial, o coeficiente de correlação entre exportações e importações – no valor de 0,977, sugere que, apesar da grande arrecadação com as exportações de petróleo do RJ, há grande dependência do estado por parte das importações (FIGURA 2). Assim, os efeitos multiplicadores da base exportadora podem se dissipar na necessidade de importar como afirma Souza (2002).

**Figura 2 - Exportações de petróleo e importações totais do estado do Rio de Janeiro, em R\$, no período de 1998 a 2010**



Fonte: MDIC, 2011.

Desse modo, os resultados indicaram que a economia do estado do Rio de Janeiro encontra-se apoiada na base exportadora e tem o petróleo como principal produto. Todavia, segundo Barral Neto & Silva Neto (2008), essa especialização promoveu um crescimento desequilibrado, que teve como polo de desenvolvimento a Bacia de Campos, localizada no Norte Fluminense. Essa região foi classificada em duas “ilhas de crescimento”: Campos dos Goytacazes, por exercer grande centralidade quanto ao comércio, serviços, ensino universitário e área de saúde; e Macaé, por ser o verdadeiro enclave petrolífero da região.

No caso de Campos dos Goytacazes, foi observado que o município se encontra à margem da forte tendência de industrialização que se verificou na região, a partir do município de Macaé. Enquanto em Campos o número de estabelecimentos industriais apresentou um crescimento de 7% no período de 1994 a 2004, em Macaé, nesse mesmo período, a elevação foi de 110% (BARRAL NETO; SILVA NETO, 2008).

Buscando dinamizar esse crescimento industrial reduzido, optou-se pela redução de alguns impostos municipais, a fim de criar incentivos para a instalação de novas indústrias. O Fundo de Desenvolvimento de Campos (FUNDECAM) optou por priorizar o financiamento de grandes

investimentos, de empresas de médio e grande porte em detrimento das micro e pequenas empresas no apoio e suporte às indústrias (SILVA NETO; DIAS; BARRAL NETO 2008).

Outra especificidade do município de Campos dos Goytacazes diz respeito à grande dependência dos repasses das rendas petrolíferas (royalties e participações especiais) que a cada ano, devido à crescente produtividade no setor petróleo, veio sofrendo acréscimos significativos. Diante disso, o desafio do município consiste em administrar a abundante receita para que as contingências futuras não minem as possibilidades de um crescimento econômico autossustentado (SILVA NETO; DIAS; BARRAL NETO 2008).

A evidente centralidade regional que Campos desempenha, com destaque para a oferta de bens e serviços, e a efetiva consolidação dos empreendimentos anunciados para a região Norte Fluminense – tanto pelas novas descobertas de petróleo na Bacia de Campos como pelos empreendimentos logísticos e em energia em municípios de seu entorno –, afetará sua dinâmica econômica nos próximos anos. A expectativa é de que o crescimento econômico da região Norte Fluminense crie condições favoráveis para atração de outros empreendimentos, gerando encadeamentos para frente para trás (SILVA NETO; DIAS; BARRAL NETO 2008).

Já no caso do município de Macaé, uma característica fundamental e marcante foi o ritmo acelerado do crescimento do PIB municipal a partir da exploração do petróleo (FAURÉ, 2008). O resultado disso foi que, nos últimos anos, houve uma enorme mudança na base produtiva do município, levando em conta os serviços prestados pela cadeia da extração petrolífera. Essa especialização econômica em função do setor petróleo encadeou outras atividades do setor, atraindo diversos serviços, inclusive, voltados para a capacitação dos atores envolvidos, oferecidos tanto pela iniciativa pública quanto pela privada (DIAS; SILVA NETO, 2008).

Como a Bacia de Campos é o maior polo petrolífero do Brasil, ocorreu uma concentração de empresas ancoradas pela Petrobras. A política da região buscou “trabalhar” o território com estratégias de Arranjos Produtivos Locais, abrangendo Macaé, Campos dos Goytacazes e Rio das Ostras, a fim de promover uma maior cooperação e fortalecer um parque qualificado de empresas fornecedoras de bens e serviços do setor petrolífero por meio do aumento da competitividade das micro e pequenas empresas e da cadeia, visando a geração de negócios (BARRAL NETO; SILVA NETO, 2008).

A recente descoberta de vastas reservas situadas abaixo da camada de sal (conhecidas como pré-sal), com concentração em frente à costa fluminense (RIBEIRO, 2010), aliada à Vantagem Comparativa Revelada do Estado do Rio de Janeiro, faz com que a tendência à concentração das atividades de exploração e produção (E&P) na região Norte Fluminense seja ainda mais expressiva. Essa recente descoberta propicia o surgimento de novas oportunidades de investimentos no setor nessa região.

Essa concentração intensifica o desenvolvimento regional a partir do crescimento desequilibrado e polarizado (HIRSCHMAN, 1977) nas atividades petrolíferas. Surge, então, a necessidade de investimento e atração do setor privado para outras atividades que permitam um crescimento autossustentável, que possa se aproveitar das necessidades estaduais/regionais, até então supridas pelas importações.

Esse papel de investimento e atração do setor privado para outras áreas que possam se beneficiar dos efeitos de transbordamento, gerado pela base exportadora, competirá aos governos municipais e estaduais, a fim de mitigar a dependência de recursos finitos. Nesse caso, o fortalecimento de novos empreendimentos, assim como o do sistema de inovação, seria importante porque, apesar das vantagens advindas das aglomerações das empresas em uma região (diminuição de custos de transporte e externalidades positivas), permitiria uma alternativa sustentável ao desenvolvimento para a região Norte Fluminense (LA ROVERE; CARVALHO, 2003).

#### 4. CONCLUSÕES

O presente trabalho mostrou como o setor petróleo se relaciona com a exportação, importação e crescimento do PIB fluminense. A partir da análise do desempenho das exportações, os resultados mostram que o estado do Rio de Janeiro tem Vantagem Comparativa Revelada na produção e

exportação de petróleo. O coeficiente de correlação mostrou que os aumentos nas exportações de petróleo do RJ vêm sendo acompanhados por elevações quase proporcionais no seu PIB e nas importações estaduais. Além disso, as exportações de petróleo do RJ corresponderam a 90% das exportações desse insumo no Brasil. Este desempenho permitiu que o crescimento do PIB fluminense, durante o período analisado, acompanhasse o crescimento do PIB nacional (mantendo a participação relativa de 11%).

Considerando a concentração das atividades do setor na região Norte Fluminense, o trabalho apresentou alguns dos desafios para o desenvolvimento regional pelos efeitos de transbordamento gerado pela base exportadora. Essa concentração pode se tornar ainda mais intensiva com a descoberta de novas reservas de petróleo o que, provavelmente, intensificará o desenvolvimento regional. Porém, conforme os resultados, o crescimento que já se encontra desequilibrado e polarizado nas atividades petrolíferas poderá acentuar, ainda mais, as disparidades regionais.

Embora o crescimento do produto seja uma condição necessária para a melhoria das situações coletivas, ao mesmo tempo é um fator insuficiente, porque tudo não é apenas uma questão de se abrir um negócio ou aumentar a produção, mas há um problema de abertura, de pesquisa e de adaptação que permite prolongar ou renovar o crescimento. O que supõe, por exemplo, a necessidade da adoção de políticas públicas direcionadas para as peculiaridades de cada município e sua integração regional, a fim de mitigar a dependência de recursos finitos.

Ao mesmo tempo, as aglomerações das empresas do setor petróleo na região Norte Fluminense, aliadas aos futuros empreendimentos logísticos e de energia, promovem expectativas positivas para atração do setor privado. Esse papel de investimento e atração do setor privado poderá beneficiar outras áreas de investimento pelos efeitos de transbordamento gerado pela base exportadora.

No caso do Norte Fluminense conclui-se que, em um cenário formado por expectativas positivas, haveria a necessidade de implementar ações que incentivem e promovam o desenvolvimento. Assim, a iniciativa privada seria motivada a realizar atividades empreendedoras e inovadoras, na instalação de novas plantas industriais para a promoção do desenvolvimento regional em resposta à infraestrutura e aos incentivos concedidos por parte do governo aos potenciais setores e atividades.

Vale ressaltar que o debate sobre o desenvolvimento regional, em especial do Norte Fluminense, foi gerado pelo resultado encontrado da relação exportação e importação fluminense. Essa relação revelou que as divisas obtidas podem estar se dissipando na necessidade de importar e que talvez, essa necessidade, seja resultado da diminuição relativa da indústria de transformação do estado. Apesar de não ter sido intenção desse trabalho trilhar os caminhos do desenvolvimento regional, foi possível identificar algumas questões importantes para estudos posteriores.

Como propostas para pesquisas futuras sugerem-se a abordagem de questões referentes à sustentabilidade da exploração de petróleo, aos possíveis ganhos do Estado com o refino do petróleo na região e às questões que envolvem a isenção de tributos e ganhos com os royalties.

## 5. REFERÊNCIAS

ARAGÃO, A. P. **Estimativa da contribuição do setor petróleo ao Produto Interno Bruto brasileiro: 1955/2004**. 2005. 152 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Energético, Rio de Janeiro.

BARRAL NETO, J. F.; SILVA NETO, R. S. Uma nova trajetória para a economia fluminense: inflexão positiva graças ao crescimento do interior. In: FAURE, Y. A.; HASENCLEVER, L.; SILVA NETO, R. S (Org.). **Novos rumos pra a economia fluminense: oportunidades e desafios do crescimento do interior**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008, p. 26-48-.

CAMPOS, A. C.; PRANDO T. F.; VIDIGAL V. G. Exportações e crescimento: o caso do estado do Paraná no período de 1990 a 2005. **Informe Gepec** – v. 12, n.1, jan./jun. 2008.

CANELAS, A. **Investimentos em exploração e produção após a abertura da indústria petrolífera no Brasil: impactos econômicos**. 2004.107 f. Monografia (Conclusão do curso) –Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Ciências Econômicas, Rio de Janeiro.

DIAS, R. S.; SILVA NETO, R. A dinâmica socioeconômica de Macaé a partir da instalação da cadeia produtiva de petróleo e gás. In: FAURE, Y. A.; HASENCLEVER, L.; SILVA NETO, R. S (Org.). **Novos rumos pra a economia fluminense: oportunidades e desafios do crescimento do interior**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008, p. 197-214.

FAURÉ, Y. A. Macaé: continuidade do crescimento municipal e ampliação das transformações locais nos anos 2000. In: FAURÉ, Y. A.; HASENCLEVER, L.; SILVA NETO, R. (Org.). **Novos rumos para a economia fluminense: oportunidades e desafios do crescimento do interior**.Rio de Janeiro: E-Papers, 2008. p. 147-195.

FAURÉ, Y-A .; HASENCLEVER, L. (Org.).**O Desenvolvimento econômico local no estado do Rio de Janeiro – quatro estudos exploratórios: Campos, Itaguaí, Macaé e Nova Friburgo**. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais, 2003.148p.

HIRSCHMAN, A. O. Transmissão inter-regional e internacional do crescimento econômico. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.), **Economia regional: textos selecionados**. Minas Gerais: CEDEPLAR/ MINTER, 1977.p. 35-52.

**INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE** (<http://www.ibge.gov.br>). Acesso em: mai, 2011.

**INSTITUTO PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA** (<http://www.ipeadata.gov.br/>). Acesso em: jan, 2013.

KUPFER, D.; HAGUENAUER, L.; YOUNG, C.E.; DANTAS A. Impacto econômico da expansão da indústria do petróleo – Convênio IE/UFRJ/ONIP, **INFOPETRO** – Sistema de Informações Econômicas sobre o setor petróleo, 2000.

LA ROVERE, R.; CARVALHO, R. L. Algumas Questões Relativas ao Desenvolvimento da Configuração Produtiva Local de Campos dos Goytacazes. In: FAURÉ, Y-A.; HASENCLEVER, L. (Org.).**O Desenvolvimento econômico local no estado do Rio de Janeiro – quatro estudos exploratórios: Campos, Itaguaí, Macaé e Nova Friburgo**. Rio de Janeiro: E-Papers Serviços Editoriais, 2003.p. 27-48.

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC** (<http://www.desenvolvimento.gov.br/>) Acesso em: mai, 2011.

NORTH, D. Teoria de localização e crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.), **Economia Regional: textos selecionados**. Minas Gerais: CEDEPLAR/ MINTER, 1977. p. 291-313.

PIQUET, R. **Mar de riqueza, terras de contrastes: petróleo no Brasil**, (Org.). Rio de Janeiro: Mauad/Faperj, 2011.

RIBEIRO, R. V. **Desafios ao desenvolvimento regional do Norte Fluminense**. 2010.71f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, Rio de Janeiro.

ROSENDO, R. C. Inflexão cíclica e evolução da densidade industrial do estado do Rio de Janeiro: 1996/2005. In: 4º SEMINÁRIO DE PESQUISA. **Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional – UFF**, 2011. Campos dos Goytacazes: PUCG, 2011. Disponível em: <<http://www.uff.br/ivspesr/>>. Acesso em: 23 de mai. 2011.

SAYAD, J.; SILBER, S.D. Comércio internacional. In: PINHO, D. V.; VASCONCELLOS, M. A. S. **Manual de Economia**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

SERRA, R. V. Petróleo, PIB e Confusão: dificuldades interpretativas do conceito de PIB municipal podem gerar ilusões. **Petróleo, Royalties & Região**. Rio de Janeiro: Campos dos Goytacazes, ano III, n. 10, dez. 2005

SILVA, J. E. M. **O Desenvolvimento econômico de Campos dos Goytacazes – 1998/2004**. 2011. 116f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cândido Mendes, Programa de Pós-Graduação em Economia Empresarial, Campos dos Goytacazes.

SILVA NETO, R.; DIAS, R. S.; BARRAL NETO, J. F. Campos dos Goytacazes: novas perspectivas para um tradicional centro interiorano fluminense. In: FAURÉ, Y. A.; HASENCLEVER, L.; SILVA NETO, R. (Org.). **Novos rumos para a economia fluminense: oportunidades e desafios do crescimento do interior**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2008. p. 89-126.

SOUZA, N. J. Exportações e crescimento econômico do RS, 1951/2001. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v.23, Número Especial, p. 565-602, 2002.

TAVARES, M.E.E. **Análise do refino no Brasil: estado e perspectivas - uma análise “cross-section”**. 2005. Tese. 384 f. (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Energético, Rio de Janeiro.