

# *A região Norte Fluminense e seu perfil industrial no período 1999-2011*

*The North Fluminense region and its industrial profile – 1999-2011*

Eduardo Manhães\*

Denise Cunha Tavares Terra\*\*

Elvia Alvarenga Fagundes da Silva\*\*\*

A região Norte Fluminense, que já vivenciou períodos de pujança econômica (com destaque em âmbito estadual e nacional), ao longo do século XIX e primeira metade do século XX, baseada na produção sucroalcooleira; passa a vivenciar, a partir do final do século XX, uma significativa mudança na sua configuração produtiva baseada nas atividades industriais e de prestação de serviços ligadas direta e indiretamente à indústria petrolífera, bem como pelo fato de cinco dos seus nove municípios serem grandes beneficiários dos royalties e participações especiais. Este artigo tem o intuito de verificar em que medida a produção e extração de petróleo e gás (P&G) contribuíram para o crescimento econômico do Norte Fluminense, além de examinar se seu comportamento econômico é análogo ao percebido no âmbito estadual e nacional, quanto ao comportamento do setor industrial. Além disso, busca identificar no comportamento econômico da região os reflexos da crise internacional de 2009.

*The North Fluminense region, which experienced periods of economic strength specially at state and national level throughout the 19th century and the first half of the 20th century with its economy based on sugarcane production, started to experience, as of the end of the 20 century a significant change in its productive configuration based on industrial activities and provision of services direct and indirectly linked to the oil industry, as well as the fact that five of its nine municipalities are major beneficiaries of royalties and special participations. This article aims to examine to what extent the production and extraction of oil and gas (O&G) has contributed to the economic growth of North Fluminense, and examine whether their economic behavior is analogous to that seen at state and national level, regarding the behavior of the industrial sector. It also seeks to identify the effects of the international crisis of 2009 on the regional economic behavior.*

Palavras-chave: Crescimento Econômico. Norte Fluminense. Produto Interno Bruto. Indústria.

Keywords: Economic Growth. North Fluminense. Gross Domestic Product. Industry.

\* Mestre em Economia, Professor Assistente Universidade Federal Fluminense (UFF) - Brasil. E-mail: jedums@hotmail.com.

\*\* Doutora em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), professora do Centro de Ciências do Homem da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) e professora colaboradora do Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades, Universidade Cândido Mendes - Campos dos Goytacazes/RJ - Brasil. E-mail: deniseterra@gmail.com.

\*\*\* Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC/UENF), aluna do curso de Administração Pública da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, (UENF) - Campos dos Goytacazes/RJ - Brasil. E-mail: elvia.fag@gmail.com.

## 1 Introdução

A mesorregião<sup>1</sup> do norte do estado do Rio de Janeiro — ERJ, conhecida como região Norte Fluminense — NF, é composta por duas microrregiões nas quais estão inseridos nove municípios<sup>2</sup> e se destacou historicamente quanto a seu posicionamento econômico até meados do século XX, tanto no contexto estadual, como nacional, por conta de sua expressiva produção de açúcar e álcool, de forma predominante no município de Campos dos Goytacazes.

Porém, após o esvaziamento dessa atividade produtiva, mais precisamente a partir da segunda metade da década de 1970, os municípios da região NF ressurgem no cenário econômico nacional como os maiores produtores de Petróleo e Gás — P&G — no Brasil. Segundo a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis — ANP —, a Bacia de Campos — BC — foi responsável por 79,3% da produção de petróleo e por 38,7% da produção de gás natural no Brasil no exercício de 2013<sup>3</sup>.

Assim, a partir da década de 1980, apresenta-se na região NF, de forma expressiva, a atividade extrativa mineral baseada na exploração de P&G. Essa nova atividade é impulsionada pelos vultosos investimentos determinados pela indústria petrolífera, vindo a ser considerado um “novo ciclo econômico”<sup>4</sup>, fundamentando-se nas atividades industriais e de serviços ligados à indústria petrolífera. Essa nova atividade produtiva na região reativa as engrenagens da economia do NF, viabilizando benefícios provenientes das externalidades decorrentes dos investimentos da indústria petrolífera, entre elas os *royalties* petrolíferos e, assim, a produção de petróleo apresenta-se com extraordinário potencial para a promoção de mudanças estruturais e institucionais na região NF, especialmente por conta do alto conteúdo tecnológico da indústria.

Como não poderia ser diferente, se esperava que a atividade de exploração e produção de P&G impulsionasse a economia dos municípios do NF devido a seus efeitos multiplicadores derivados dos investimentos realizados. No entanto, a recente literatura, que aborda a questão, mostra que esses efeitos tem se mostrado pouco relevantes na região.

Assim, a região NF se viabiliza, contemporaneamente, como um eixo de crescimento econômico derivado da atuação da indústria de P&G capitaneada pela Petrobras. A região também tem sido objeto de investimentos respaldados por vantagens

<sup>1</sup> Subdivisão dos estados brasileiros, composta por municípios de uma determinada área geográfica, que é subdividida em microrregiões. Foi criada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE — e é utilizada tão somente para fins estatísticos.

<sup>2</sup> Campos dos Goytacazes, Cardoso Moreira, São Fidélis, São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, Macaé, Carapebus, Conceição de Macabu e Quissamã.

<sup>3</sup> Produção Brasil em 2013: Petróleo: 1.931 milhões de barris por dia (Mbpd) / Gás Natural: 61.932 milhões de metros cúbicos por dia (Mm<sup>3</sup>/d). Fonte: Petrobras/ANP

<sup>4</sup> Segundo Rosendo e Carvalho (2004), a economia da região se caracteriza pela existência de três ciclos de crescimento econômico: 1.º ciclo expansivo - século XIX (1850-1890), caracterizou-se por apresentar uma economia fundamentada na produção açucareira com base nos engenhos a vapor; 2.º ciclo expansivo - primeira metade do século XX (1900-1970), marcado pelos investimentos voltados para a consolidação da indústria sucroalcooleira, com a utilização de usinas e produção em larga escala dos derivados da cana-de-açúcar; 3.º ciclo expansivo, em andamento, com início nos anos 1980, fundamentado nos densos investimentos nas atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás na bacia continental de Campos.

logísticas como o Complexo Logístico Industrial do Porto do Açú cuja construção se iniciou em 2007, no município de São João da Barra, também atraindo considerável número de empresas investidoras<sup>5</sup>, significando, de acordo com informações da atual gestora do empreendimento (Prumo Logística Global), um investimento total da ordem de R\$ 5,8 bilhões desde seu início.

Já no final da década de 2000, eclode na economia norte-americana uma séria crise financeira com repercussão mundial decorrente da política de crédito adotada, que elevou o nível de inadimplência e levou a uma forte desvalorização dos imóveis e dos ativos relacionados às hipotecas nesse país. Essa crise assumiu dimensões sistêmicas gerando desconfiança mundial. A crise de 2009 resultou, entre outros aspectos, no desaquecimento das economias mundiais e, conseqüentemente, na redução do comércio internacional e do preço das *commodities*, entre elas o Petróleo e o Gás Natural, o que repercutiu diretamente no PIB do setor industrial do Brasil, do ERJ e da região NF.

Temos, então, em um recente momento, no contexto regional, NF, (i) a existência de uma especialização produtiva baseada na exploração de um bem natural, o Petróleo e (ii) uma crise financeira de ordem global.

O período selecionado para análise do comportamento do crescimento econômico do NF compreende o interstício de 1999 a 2011. Considera-se que esse período já reflete os efeitos provenientes dos investimentos e mudanças estruturais e institucionais decorrentes do ciclo expansivo do petróleo na região NF, especialmente a partir da Lei do Petróleo, de 1997, que flexibiliza o monopólio das atividades de exploração e prospecção — E&P —, até então exercidas pela Petrobras. Do ponto de vista metodológico, para avaliar o crescimento econômico da Região NF no período 1999-2011, faz-se a comparação com o ERJ e o país.

O objetivo deste trabalho é levantar e depurar informações e dados, oriundos dos principais órgãos oficiais provedores de informações, com o intuito de: (i) verificar em que medida a produção e extração de P&G proporcionaram crescimento econômico no NF, sendo esse percebido pela expansão da produção, ou seja, pelo aumento no Produto Interno Bruto — PIB<sup>6</sup> — no período 1999-2011, (ii) verificar se o comportamento econômico do NF é análogo ao percebido no âmbito estadual e nacional, quanto ao comportamento do setor industrial e (iii) buscar reconhecer no comportamento econômico da região reflexos da crise internacional de 2009.

A hipótese deste trabalho é que a existência da atividade de produção de P&G na BC tenha proporcionado ao ERJ e, mais pontualmente, à região NF, condições para alavancarem suas atividades produtivas por meio da atração de novos empreendimentos e indústrias, viabilizando a alteração do perfil econômico da região e promovendo o

<sup>5</sup> Segundo dados da Prumo Logística Global, atual responsável pela administração do complexo do Açú: Anglo American, Wisco, Ternium, Votorantim, Camargo Correia, National Oilwell Varco, Technip Brasil, Wartsilä Brasil, InterMoor (Grupo Acteon), Edison Chouest Offshore (ECO), Hyundai, General Electric (GE), Vallourec e Eneva.

<sup>6</sup> O PIB pode ser calculado pela (a) Ótica do Produto: que é a soma dos valores adicionados na economia, pela (b) Ótica da Despesa: que é a soma do valor dos bens e serviços finais produzidos em um dado período e pela (c) Ótica da Renda: que é igual à soma das rendas na economia durante um dado período.

crescimento econômico. Nessa perspectiva, ganha importância a reflexão sobre a lógica de expansão e organização da atividade econômica mais dinâmica (P&G), que não obedece, *a priori*, determinações locais. As escalas decisórias encontram-se na maioria das vezes distantes das regiões que recebem os investimentos, muitas vezes extrapolando as fronteiras nacionais devido ao alto grau de internacionalização da atividade.

Além da introdução, o artigo está estruturado em três seções. A primeira apresenta o referencial teórico e metodológico a respeito do crescimento econômico e os indicadores utilizados. Na segunda, serão analisados os dados e resultados e, na terceira seção, serão feitas as considerações finais sobre o comportamento econômico do NF, em especial o do setor industrial comparativamente ao comportamento estadual e nacional no período em análise.

## ***2 Referencial Teórico e Metodológico***

As contribuições de importantes pensadores na investigação a respeito da natureza, causas e efeitos do crescimento econômico de uma sociedade podem ser percebidas ao longo do desenvolvimento do pensamento econômico, denotando a relevância do entendimento a respeito do assunto. Antes mesmo das concepções de Adam Smith (1723-1790), as concepções teóricas sobre as questões envolvendo a economia de uma nação/região já eram percebidas.

Em 1776, na Inglaterra, surge a Escola Clássica, tendo seu marco inicial com a publicação do livro “A Riqueza das Nações”<sup>7</sup>, escrito por Adam Smith (1723-1790), cuja principal preocupação foi investigar a natureza e as causas da Riqueza das Nações<sup>8</sup>. Para Smith (1776), o crescimento econômico derivaria da existência de excedente produtivo, que promoveria demanda por mão de obra, que, por sua vez, aumentaria a renda em circulação, assim como o capital do país. Esse excedente se destinaria à manutenção de sua atividade ou ao aumento no número de trabalhadores, incrementando dessa maneira a renda do país e assim expôs:

[...] Quando o proprietário de terras, beneficiário de anuidade ou homem rico possui uma renda maior do que a que considera necessária para manter sua própria família, empregará todo o excedente ou parte dele, para manter um ou mais empregados domésticos. Aumentando esse excedente, naturalmente aumentará o número desses criados [...]. Por isso, a demanda de assalariados necessariamente cresce com o aumento da renda e do capital de um país, não sendo possível o aumento sem isso. O aumento da renda e de capital é o aumento da riqueza nacional [...]. (SMITH, 1996, p. 121)

<sup>7</sup> Título original: “An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations” (1776).

<sup>8</sup> As concepções de Adam Smith (1776) surgem no momento histórico em que ocorria a industrialização na Europa, elevando a produtividade e gerando excedente de produção.

As teorias clássicas do crescimento econômico se desenvolveram e se incorporaram ao arcabouço teórico também em decorrência da importante atuação de outros teóricos clássicos, tais como David Ricardo (1772–1823), Thomas Malthus (1766–1834), John Stuart Mill (1806-1873), Joseph Alois Schumpeter (1883-1950) e outros que se constituíram a base sobre as quais foram elaboradas as teorias e ideologias capitalistas modernas.

Mais contemporaneamente, no período pós-crise de 1929, novas e importantes concepções teóricas são apresentadas por uma linha de pensamento econômico conhecida como Escola Keynesiana. Entre essas concepções cabe destacar o entendimento de que os Governos deveriam, contrariando as concepções liberais, atuar para proporcionar renda aos indivíduos e assim motivar a demanda efetiva, provendo, dessa forma, renda aos trabalhadores e estimulando a atividade econômica. O governo deveria gastar mais, gerando *deficit*, financiando com o aumento da dívida e emitindo dívida de modo a atender a preferência pela liquidez dos agentes econômicos em momentos de incerteza, conforme apresentado por Keynes (1936):

[...] Ao Estado caberia, portanto, eliminar a carência de demanda efetiva em momentos de recessão e desemprego. Como? Fazendo déficit orçamentário e emitindo títulos para extrair a “renda não gasta” do setor privado e com ela garantir que as máquinas ociosas voltem a operar [...]. (p. 15)

No que concerne ao crescimento econômico, Sir Roy F. Harrod<sup>9</sup> (1900-1978) e Evsey Domar<sup>10</sup> (1914-1997) contribuíram para o que hoje se conhece como análise Harrod-Domar<sup>11</sup> sobre o crescimento econômico no curto prazo, que considera que o crescimento econômico é um processo gradual e equilibrado. Eles formulam suas teorias dentro do arcabouço teórico Keynesiano, considerando relevante a intervenção direta do Governo na economia. Bresser-Pereira (1975), ao abordar o modelo Harrod-Domar, expõe que:

[...] Este modelo de crescimento econômico, ressalvadas as limitações que são comuns a todos os modelos econômicos gerais, é extremamente simples e possui grande capacidade explicativa do processo de desenvolvimento, na medida em que o relaciona com a capacidade de acumulação de capital da economia. [...]. Fica claro, porém, que o crescimento econômico só pode ocorrer através da combinação de acumulação de capital e desenvolvimento tecnológico [...]. (p. 36)

<sup>9</sup> *An Essay in Dynamic Theory*. The Economic Journal, 1939.

<sup>10</sup> *Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment*. Econometrica. 1946.

<sup>11</sup> As teorias desenvolvidas, separadamente, por ambos chegaram a conclusões semelhantes. Harrod (1939) e Domar (1946) construíram um modelo que busca as possibilidades de um crescimento regular ou equilibrado. Estendem para o longo prazo a análise de curto prazo de Keynes sobre a instabilidade da economia capitalista.

Na década de 1950, se apresenta a construção de um arcabouço teórico constituído por figuras dos países periféricos e que buscavam em suas teorias soluções para a obtenção do crescimento econômico. Dentro dessa condição teórica e tendo como campo de análise a economia na América Latina, constitui-se a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe — CEPAL, surgindo então o estruturalismo latino-americano. Essa linha de pensamento, entre outras postulações, aponta para a baixa diversidade produtiva como uma das causas do recrudescimento das condições que inviabilizam o crescimento econômico e apontam para a necessidade de investimentos simultâneos em diversos setores.

Em 1956, contrapondo-se ao modelo de Harrod-Domar, Robert Solow<sup>12</sup> propõe uma Teoria de Crescimento Exógeno<sup>13</sup>, conhecido como modelo de Solow<sup>14</sup>, no qual uma economia de mercado poderia crescer de forma permanente e sustentada, sem a intervenção do Governo, porém permanecendo a acumulação do capital e fundamentalmente o progresso tecnológico. Conforme exposto também por Bresser-Pereira (2008):

[...] o grande feito do modelo de Solow teria sido haver demonstrado, através do resíduo das regressões, que a acumulação de capital sozinha não explica o desenvolvimento econômico, e que era fundamental considerar o progresso técnico [...]. (p. 13)

Na década de 1980, emerge a Teoria do Crescimento Endógeno<sup>15</sup>, fundamentalmente a partir dos trabalhos de Paul Romer<sup>16</sup> (1986) e Robert Lucas<sup>17</sup> (1988). Na teoria de crescimento econômico endógeno, o crescimento é obtido a uma taxa determinada por forças que são internas ao sistema econômico, particularmente o capital humano<sup>18</sup> e a criação de conhecimento tecnológico.

Assim percebemos que o desenvolvimento do arcabouço teórico a respeito do crescimento econômico apresenta diversos aspectos que convergem para o entendimento sobre as forças que proporcionam o crescimento econômico de uma região ou país. Porém, tendo essas forças presentes em uma economia, consensualmente, esse crescimento econômico é percebido pelo comportamento do PIB, pois esse mensura tanto o valor total da produção de bens e serviços finais de uma economia, como a renda obtida nessa economia em um dado período. Entendimento exposto por Carvalho et al (2008):

<sup>12</sup> *A contribution to the theory of economic growth. Quarterly Journal of Economics.* 1956.

<sup>13</sup> O crescimento econômico exógeno é um crescimento econômico a uma taxa determinada por forças que são externas ao sistema econômico.

<sup>14</sup> O Modelo de Solow cria uma relação entre o PIB *per capita* e o capital físico. Existem duas concepções desse modelo: sem progresso técnico e com progresso técnico. i) Sem progresso tecnológico onde o crescimento assume sempre que há um limite máximo ao crescimento, limite esse em que o crescimento real do PIB é igual ao crescimento da população e ii) Com progresso técnico quando o PIB cresce à taxa de crescimento da população somada da taxa de progresso técnico e o *per capita* cresce à taxa de progresso técnico.

<sup>15</sup> O crescimento econômico endógeno é um crescimento econômico de longo prazo, a uma taxa determinada por forças que são internas ao sistema econômico.

<sup>16</sup> *Increasing Returns and Long Run Growth, Journal of Political Economy*, 1986.

<sup>17</sup> *On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics.* 1988.

<sup>18</sup> “O capital humano é o acúmulo dos investimentos feitos nas pessoas. O tipo mais importante de capital humano é a educação”. (Mankiw, p. 419)

[...] Portanto, o PIB mede tanto o produto de uma economia quanto sua renda. Esse fato destaca um ponto muito importante: o crescimento do produto é necessário ao crescimento da renda. Sem aumento no produto, não será possível atingir níveis de renda mais elevados [...]. (p. 593).

A concepção do que vem a ser crescimento econômico leva em conta a variação do produto ou do conjunto das riquezas produzidas pela sociedade sem entrar, necessariamente, no mérito da distribuição dessa riqueza ou dos seus efeitos sobre a qualidade de vida dos indivíduos. A teoria do crescimento econômico focaliza sua atenção basicamente sobre os fatores econômicos tradicionais, assim como os posteriormente concebidos, considerados determinantes no processo de crescimento, sendo esses basicamente: o capital físico<sup>19</sup>, o capital humano<sup>20</sup>, os recursos naturais<sup>21</sup> e o conhecimento tecnológico<sup>22</sup>.

Assim, o crescimento econômico de uma região pode ser percebido pelo desempenho de suas contas regionais agregadas, ou seja, pela contabilização da produtividade derivada da incorporação dos fatores, possibilitando o aumento quantitativo do PIB e conseqüentemente da renda dos indivíduos. Pois, conforme colocado por Mankiw (2001), produção e renda estão relacionados:

[...] A razão pela qual o PIB pode medir duas coisas (renda e produção) ao mesmo tempo é que para a economia como um todo elas tem que ser iguais. Dito de forma simples, a renda de uma economia é a produção da economia [...]. (p. 535)

Em sua composição, a participação da indústria, principalmente da indústria de transformação, no PIB de um país, é bastante relevante, pois dessa se deriva expressiva parte do valor adicionado ou agregado, proveniente da produção nacional, assim como devido a seu potencial de gerar transbordamentos econômicos<sup>23</sup>.

[...] a indústria é geradora e difusora de progresso tecnológico. Logo, a presença da indústria como motor do crescimento é fundamental para gerar aumentos na produtividade, que pode ser difundida para os demais setores [...]. (TORRES; SILVA, 2012, p. 3)

Para o desenvolvimento deste artigo foi realizada uma revisão bibliográfica pertinente às teorias sobre crescimento econômico com vistas a alicerçar as análises realizadas tendo como premissa o entendimento do crescimento econômico como decorrente da expansão produtiva das regiões.

<sup>19</sup> “[...] O estoque de equipamento e estruturas usados para produzir bens e serviços [...]”. (Mankiw, 2001, p. 536)

<sup>20</sup> “[...] O Capital Humano é o termo utilizado pelos economistas para descrever o conhecimento e as habilidades que os trabalhadores adquirem por meio da educação, do treinamento e da experiência [...]”. (Mankiw, 2001, p. 536)

<sup>21</sup> “[...] são insumos fornecidos pela natureza, como terra, os rios, e as jazidas minerais [...]”. (Mankiw, 2001, p. 536)

<sup>22</sup> “[...] O conhecimento tecnológico se refere ao entendimento por parte da sociedade a respeito do funcionamento do mundo [...]”. (Mankiw, 2001, p. 537)

<sup>23</sup> Decorre quando uma ação/atividade econômica implica em “vazamento” para outras ações/atividades econômicas de pelo menos parte dos ativos intangíveis gerados pela primeira ação/atividade. (Araújo e Mendonça, 2006, p. 251.)

O presente artigo utilizará dados da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE —; da Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro — CEPERJ — e da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis — ANP — como fonte de dados com o objetivo de demonstrar e fundamentar o comportamento econômico dessas regiões.

Na análise da estrutura produtiva (PIB) dos municípios do NF se observará o comportamento dos setores produtivos da economia, com destaque, ao desempenho do setor industrial<sup>24</sup>, no qual está inserida a produção da indústria extrativa de P&G, que devido a sua magnitude, gera distorções no entendimento quanto ao comportamento do setor industrial na geração de riqueza e renda e crescimento econômico, conforme exposto por Silva (2012):

[...] Se, por um lado, a região (Norte Fluminense) se beneficia da acelerada expansão da indústria extrativa mineral, por outro lado, ela sente os efeitos oriundos do fraco desempenho da indústria manufatureira [...]. (p. 117, parênteses do autor)

Então, utilizaremos as informações sobre o PIB, considerando a metodologia do IBGE que, desde 1998, com base nas Contas Regionais do Brasil, constrói as estimativas do PIB dos municípios segmentando as informações segundo os setores produtivos, ou seja, agricultura, indústria e prestação de serviços. Essa metodologia, porém, não permite uma análise detalhada e distinta do comportamento dos setores e subsetores da atividade econômica dos municípios e, ao alocar o valor da produção dos campos petrolíferos diretamente no PIB dos municípios, acaba por criar uma deformidade nesse indicador econômico. Fato esse apontado pelo IBGE em seu relatório metodológico sobre o cálculo do PIB dos municípios (2008). Essa distorção decorre do fato de que a metodologia empregada pelo IBGE utiliza como base as premissas de alocação produtiva da ANP, na qual a contabilização da produção de petróleo e gás é realizada considerando-se determinantes geográficas, sem levar em conta se a riqueza e renda é totalmente canalizada para o município ou não. Tal característica é apresentada pelo IBGE (2008):

[...] Em relação ao petróleo e gás natural, o rateio entre os municípios é feito pela estrutura construída sobre a quantidade produzida de petróleo e gás natural, no mar e em terra, de cada município. Essa informação é fornecida pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP. **A regionalização da produção por município necessita do estabelecimento de premissas que norteiem a sua correta alocação [...].** (p. 19, grifo do autor)

Essa alocação ou contabilização, que se pode considerar à margem da realidade, resulta em distorções, pois a riqueza e renda gerada dessa produção não são apropriadas

<sup>24</sup> Composto pelos setores de: indústria extrativa; indústria de transformação; construção civil e produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana.

plenamente pelas regiões para as quais são alocadas, mas somente contabilizadas como se assim o fossem, o que dá margens ao entendimento equivocado de que a região NF e seus residentes se beneficiam plenamente da riqueza, absorvendo a renda proveniente da extração de P&G. Esse cenário de “ilusão” é descrito por Cruz (2004):

[...] O petróleo sai do fundo do mar para os oleodutos que o transportam até as unidades de beneficiamentos e distribuição, fora da região [...]. Não houve internalização de etapas de beneficiamento da cadeia produtiva do petróleo no Norte Fluminense, limitando os efeitos a montante e a jusante da atividade, ou a difusão espacial e social dos seus benefícios [...]. (p. 111)

Dessa forma, a dissociação da produção extrativa de P&G do setor industrial se faz necessária para a adequada percepção sobre as condições de crescimento econômico e do comportamento do setor industrial das regiões às quais são incorporadas as supostas riquezas e rendas provenientes da extração mineral de P&G.

Logo, a lacuna observada na construção dos dados do PIB, a nível municipal, nos direciona a uma formulação alternativa que pode, devido à indisponibilidade das informações necessárias para sua composição, resultar em imprecisões quanto aos resultados obtidos, sem, no entanto, deixar de evidenciar a conjuntura dos municípios no que tange à composição de seu PIB industrial. Além do que, a inexistência desses dados inviabilizaria a análise pretendida.

Assim sendo, adotamos como *proxy* para estimar o valor da produção de P&G, constante no PIB de cada município do NF, as informações: (i) o valor da atividade econômica do PIB referente à “extração de petróleo e outros minerais” do ERJ no período 1999-2011 (CEPERJ) e (ii) os percentuais médios de confrontação<sup>25</sup> utilizados pela ANP para atribuir a produção aos municípios do ERJ para posterior pagamento dos *royalties*. Dessa forma, estimamos os valores do PIB da produção de P&G para os municípios do NF considerando somente a produção do minério, desconsiderando condições especiais que se fazem desnecessárias para nossa análise.

Outra questão a ser verificada nesse artigo se refere à correspondência entre o comportamento econômico do NF e o desempenho, também econômico, percebido no âmbito estadual e nacional, quanto ao PIB e mais especificamente ao setor industrial.

Porém, com o intuito de melhor entender a composição produtiva da região NF e poder realizar análise balizada no comportamento produtivo da mesma região, utilizaremos o Quociente Locacional — QL, tendo como parâmetro comparativo a composição produtiva do ERJ. Esse indicador é apurado através da seguinte formulação:

<sup>25</sup> É o “quociente obtido entre a área do campo contida entre as linhas de projeção dos seus limites territoriais e a soma das áreas do campo contidas entre as linhas de projeção dos limites territoriais de todos os Municípios confrontantes ao mesmo campo” (ANP), conforme texto da Lei n.º 9.478, de 6 de Agosto de 1997, conhecida como Lei do Petróleo.

$$QL = \frac{SR_{ij}}{TR_j} \times \frac{TE}{SE_i}$$

Onde: SR<sub>ij</sub> = Valor adicionado do segmento i na região j  
 TR<sub>j</sub> = Valor adicionado na região j  
 SE<sub>i</sub> = Valor adicionado do segmento i no Estado  
 TE = Valor adicionado do Estado

Sendo seu resultado analisado da seguinte forma, quando:

QL > 1, isso significa que a região é especializada no setor.

QL = 1, isso significa que a participação do setor na região é igual à participação no estado.

QL < 1, isso significa que a região não é especializada no setor.

Os dados apurados serão apresentados por meio de tabelas e/ou gráficos comparativos, evidenciando o desempenho econômico dos setores produtivos da região NF, do ERJ e do Brasil no recorte temporal 1999-2011, no intuito de perceber o padrão de crescimento econômico, em especial o do setor industrial, tendo em vista a crescente importância da indústria extrativa de P&G para a formação do PIB da região NF, alterando o padrão histórico de crescimento da economia fluminense.

### ***3 Crescimento Econômico do Norte Fluminense***

A importância do crescimento econômico, medido pelo PIB, se dá devido ao aumento da riqueza e da renda real e da possibilidade de acesso e aquisição de bens e serviços por parte dos indivíduos viabilizando a melhoria de vida dos residentes de uma região ou país.

Por sua vez, a relevância da atividade produtiva oriunda da extração mineral de P&G é cada vez mais unânime, tanto no que tange à geração de riquezas e renda, como à geração de tecnologia, essa cada vez mais imprescindível para sua prospecção. Assim sendo, a produção de P&G se coloca, conforme o arcabouço teórico, como potencial promotor do crescimento econômico.

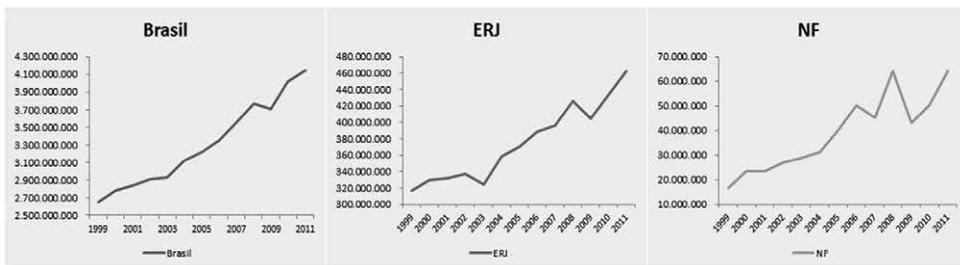
No Brasil, a importância da atividade extrativa mineral, principalmente de P&G, vem se ampliando e solidificando desde a década de 1990. Essa significância aumentou ainda mais recentemente devido às descobertas de jazidas de P&G na camada pré-sal, projetando um crescimento significativo da riqueza e da renda, para o país, os estados e os municípios, conforme projetado por Rappel (2011):

[...] Tem sido marcante o aumento da importância do setor de petróleo no Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Em meados dos anos de 1990, o petróleo representava menos de 3% das riquezas do país; hoje já atinge 12%, e em 2020 estima-se que venha representar até 20% do PIB [...]. (p. 51)

Porém, além da pressuposição de que ocorrerá a expansão da riqueza e da renda decorrente da prospecção de P&G, agora na camada pré-sal, assim como a ampliação do espaço temporal de prospecção e de que essa dependerá fortemente dos investimentos em tecnologia para obter sucesso no processo de crescimento econômico, cabe o aprofundamento das pesquisas e análises para o melhor entendimento dos efeitos derivados dessa produção nos demais setores da economia, principalmente do NF, com base na recente experiência com a produção desse setor.

Assim sendo, iniciaremos essa análise verificando o comportamento do PIB, no período de 1999 a 2011, nas três esferas de apuração, ou seja, federal (Brasil), estadual (ERJ) e regional (NF). Verificaremos que o indicador apresentou aumento nos três contextos. O PIB nacional experimentou um crescimento mais uniforme do que os do ERJ e do NF. Porém, todos os três níveis apresentam, em proporções diferentes, uma abrupta inflexão no ano de 2009, que em princípio se deve à crise financeira mundial, ocorrência que abordaremos mais adiante, que influenciou fortemente o comportamento da moeda Dólar - US\$ e o preço de P&G no mercado internacional.

Em nível nacional, o PIB apresentou um crescimento médio no período de 3,6% ao ano, *performance* bastante similar a do ERJ, que experimentou um aumento médio no período de 3,3%. Já o desempenho da região NF foi mais expressivo obtendo uma média de crescimento de 13,9%, inclusive mostrando inflexões de proporções mais agudas, conforme pode ser percebido na figura a seguir:



**Figura 1: PIB Brasil, Estado do Rio de Janeiro e do Norte Fluminense — 1999-2011**

Fontes: IBGE e CEPERJ

Devido à crise internacional, no ano de 2009, conforme já mencionado, se observou queda no PIB em todas as esferas de apuração, porém em proporções diferentes. Nesse ano, o PIB da União apresentou uma queda da ordem de -0,3%, o PIB estadual uma queda de -5,1% e o PIB do NF, que mais uma vez apresentou uma variação mais intensa, observou uma queda de -32,6%.

Cabe, no entanto, observar a composição do PIB, nas três esferas de apuração com intuito de perceber características similares ou divergentes entre os mesmos.

**Tabela 1: Participação Média dos setores no PIB – 1999-2011**

Setores	Federal	ERJ	NF
Agropecuária	5,1%	0,4%	1,2%
Indústria	23,9%	23,3%	61,2%
Serviços	57,0%	61,2%	28,2%

Fonte: IBGE – elaboração própria

Assim sendo, ao analisarmos a participação média dos setores no PIB da União e do ERJ, verificaremos que o setor econômico mais expressivo é o de Serviços, seguido do setor da Indústria. No NF, a participação do setor Industrial se apresenta mais significativa, seguido pelo setor de Serviços tendo, assim como na esfera federal e estadual, um posicionamento pouco expressivo da agropecuária.

Para o melhor entendimento do comportamento evolutivo dos setores econômicos e, mais especificamente, do setor industrial do NF, tão fortemente influenciado pela presença da indústria extrativa de P&G, se faz necessário o expurgo de sua expressiva participação do PIB industrial da região. Pois segundo Silva (2012), “[...] a atividade (extrativa mineral) é, indubitavelmente, a de maior magnitude, em função dos valores monetários e da velocidade de expansão que tem alcançado [...]”.

Uma presença tão expressiva como a da produção de P&G no PIB industrial da região NF pode ocasionar distorções no verdadeiro entendimento sobre a estrutura e o papel do setor produtivo industrial na região, assim como de sua trajetória expansiva ou recessiva. No período analisado e com base nos dados oriundos da *proxy* utilizada para esse fim, observamos que, na média, o setor de P&G foi responsável por 83,7% do PIB da indústria no NF, enquanto que as demais atividades industriais<sup>26</sup> geraram os 16,8% restantes, conforme pode ser verificado na tabela a seguir:

**Tabela 2: Participação Média do Setor Industrial — 1999-2011**

Participação	Federal	ERJ	NF
Petróleo e Gás	8,4%	35,5%	83,7%
Demais Indústrias	91,6%	64,5%	16,3%
Indústria	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: CEPERJ - elaboração própria

Ao verificarmos o comportamento evolutivo do setor industrial desagregado no período pesquisado, percebemos que a indústria de P&G apresentou, para o ERJ, uma participação média de 35,5%, enquanto que a participação média do PIB das demais atividades industriais foi da ordem de 64,5%, o que denota a não dependência do ERJ da indústria de P&G, ocorrendo o mesmo com a indústria nacional.

O desempenho da indústria de transformação no NF nos direciona para o entendimento de que a indústria de extração mineral, alocada na região, proporcionou reduzidos incentivos ao desenvolvimento do setor industrial do NF, desenhando um cenário de descompasso entre os setores industriais da região. Essa desarmonia é também

<sup>26</sup> Indústria de transformação; construção civil e produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana.

observada por Silva (2012), ao explanar sobre a estrutura da economia fluminense entre os anos de 1990 e 2008, quando expõe que:

[...] Evidenciam-se, então, as trajetórias opostas vividas pelas classes da indústria fluminense: ao passo que a extrativa crescia em forte e contínuo ritmo, a indústria manufatureira (transformação) observava o agravar de sua realidade delineada nos anos 1970-1980 [...]. (p. 82)

O comedido desempenho da indústria de transformação, consoante com a proposição da escola de pensamento Cepalino, deve-se principalmente à baixa diversificação industrial produtiva percebida no NF, sendo essa fruto das decisões históricas regionais que acabaram por centralizar a estrutura industrial e, posteriormente, por fragilizá-la, quando ocorreu a inserção de uma atividade produtiva densa em tecnologia, construindo um panorama no qual dualidades econômicas e sociais são percebidas, colocando-se como obstáculo ao crescimento econômico.

A configuração histórica do setor industrial, pouco tecnológica e pouco diversificada, no NF, não encontrou estímulos para recuperação e posterior crescimento no momento em que as atividades de extração mineral de P&G se iniciaram. Essa deficiência é, provavelmente, responsável pelo fraco desempenho das demais atividades industriais produtivas, conforme exposto por Monié (2003):

[...] Em contraposição ao desenvolvimento da indústria petrolífera, alguns setores apresentam uma dinâmica de declínio ou de estagnação. [...] produção de açúcar, pecuária bovina, produção de alimentos e olarias [...]. (p. 273)

Esse cenário, pouco propício ao crescimento do setor industrial de transformação, tendencialmente acarretou uma economia pouco agregadora de valor em seu território e consequentemente com reduzidas condições de geração de riqueza e renda que venham a ser absorvidas pela própria região.

A superação dessa atrofia tecnológica na indústria somente ocorrerá, conforme o pensamento Cepalino, com a realização de significativos esforços e investimentos, dotando essas demais indústrias de capacidade tecnológica que os credencie a ladear a indústria intensa em tecnologia, no caso, a indústria de P&G. Com vistas ao crescimento, Furtado destaca o uso da inovação tecnológica em economias desenvolvidas e subdesenvolvidas:

[...] O crescimento de uma economia desenvolvida é, portanto, principalmente, um problema de acumulação de novos conhecimentos científicos e de progressos na aplicação tecnológica desses conhecimentos. O crescimento das economias subdesenvolvidas é, sobretudo, um processo de assimilação da técnica prevalente na época [...]. (FURTADO, 2009, p. 85)

Conforme já mencionado, o movimento de retração nos investimentos no ERJ, principalmente provenientes do governo federal, foi iniciado com a transferência da capital federal do Rio de Janeiro para Brasília, resultando na diminuição desses investimentos que sustentaram historicamente a industrialização do ERJ. Assim como proposto por Oliveira (2003):

[...] Esse processo de industrialização [...] caracteriza-se historicamente pela relação direta com os investimentos do governo federal e pela conseqüente dificuldade em estabelecer uma dinâmica independente desses investimentos. Tal fato, além de implicar em uma baixa densidade industrial no interior do estado, fez com que a transferência da capital federal para Brasília significasse uma diminuição dos recursos que sustentaram historicamente a industrialização do estado [...]. (OLIVEIRA, 2003, p. 68)

A partir desse “rompimento”, a industrialização do NF passou a ser capitaneada por capitais gerados na produção da cana-de-açúcar e na cafeicultura, que, todavia, se esgotaram em decorrência da decadência dessas culturas produtivas na região, implicando em uma baixa densidade industrial em todo o interior do ERJ, afetando também o NF.

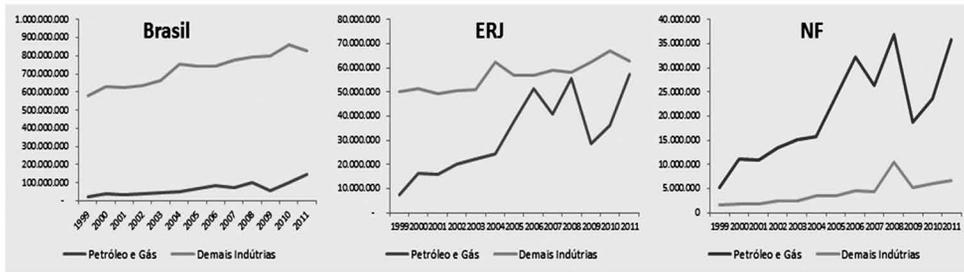
Assim, podemos perceber algumas das razões pelas quais a estrutura industrial de transformação, entendendo essa como sendo a indústria que agrega ou adiciona valor aos insumos tendo assim instrumentos de geração de riqueza e renda, na região NF, se formou de modo não consistente e sustentado, sendo então uma das causas de sua reduzida participação na composição do PIB industrial do NF.

Ao verificarmos o comportamento evolutivo do setor industrial desagregado, no período pesquisado, percebemos que a indústria extrativa de P&G apresentou, para o ERJ, um incremento médio de 25,3%, enquanto que o incremento médio do PIB das demais atividades industriais foi da ordem de 2,2%, ou seja, a pujança proporcionada pela indústria de P&G foi acompanhada por um aumento frugal dos demais setores industriais, resultando em um incremento total médio de 7,0% do setor industrial do ERJ.

Mas mesmo assim, na composição do PIB industrial do ERJ, a produção derivada da “extração de petróleo e outros minerais” é menor do que o PIB das demais rubricas inseridas no setor industrial. O que evidencia a existência no ERJ, principalmente na capital, de um setor industrial com significativa expressão no que tange à geração de riqueza e renda. Essa característica é apontada por Silva (2012) quando aborda a estrutura industrial do ERJ:

[...] No entanto, existe uma forte concentração do produto industrial dentro do território metropolitano, tendo em vista que o Rio de Janeiro e Duque de Caxias respondem por mais de 80% da produção regional [...]. (p. 107)

Já o comportamento da indústria extrativa de P&G no NF apresentou um incremento médio de 23,9% no PIB, enquanto que o incremento médio das demais atividades industriais foi de 19,8%, contribuindo assim para que o PIB industrial alcançasse um aumento médio de 22,3%. Conforme pode ser verificado, na Figura 2, a participação da “extração de petróleo e outros minerais” é bastante expressiva na composição do PIB industrial da região NF. Enquanto que os demais setores industriais contribuem, de forma não superior, para a geração de riqueza e renda.

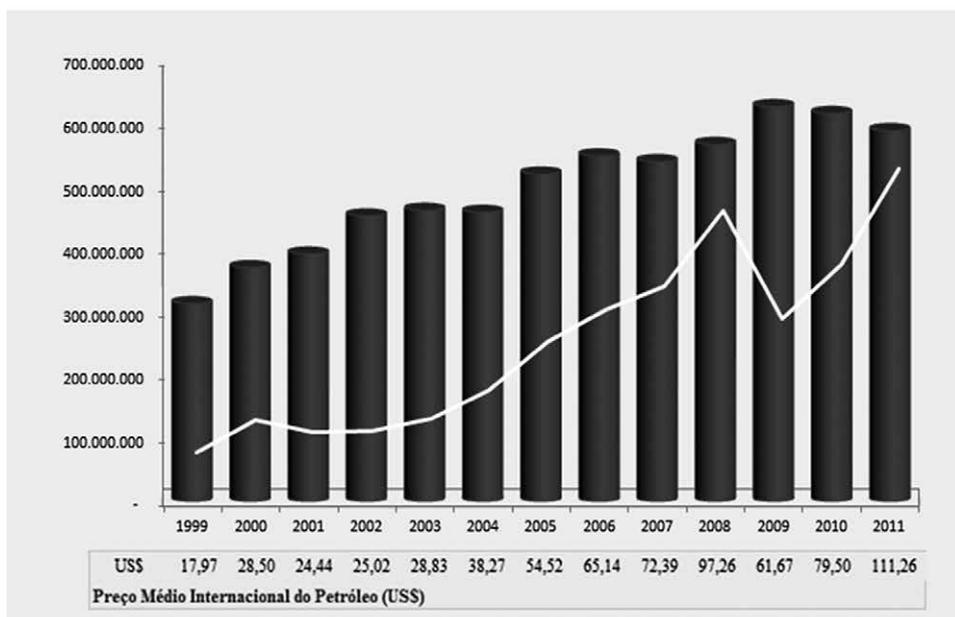


**Figura 2: Evolução do PIB Ind. de P&G e do PIB das demais Indústrias no Brasil, ERJ e NF — 1999-2011**

Fonte: CEPERJ - preços constantes IPCA - base 2011 (x 1.000) – elaboração própria

Assim, a configuração industrial do NF ocasiona uma vulnerabilidade na constância quanto à geração de riqueza e renda, pois sua composição pouco diversificada e dependente de uma atividade extrativa mineral, como a de P&G, está sujeita a dificuldades de ordens diversas, podendo interromper, adiar ou mesmo cessar os benefícios oriundos de seu produto, conforme veremos a seguir.

Entre as dificuldades que podem perturbar o comportamento do PIB da atividade extrativa mineral de P&G, pode-se destacar a subordinação das atividades econômicas contemporâneas ao contexto global, conforme foi percebido no ano de 2009 quando, devido à crise financeira mundial, o PIB da atividade extrativa mineral sofreu uma abrupta queda decorrente do impacto sobre a cotação do barril de petróleo, momento no qual a cotação desse minério caiu 36,59% e consequentemente reduziu o PIB do setor.



**Figura 3: Preço Internacional do Petróleo no Mercado Spot<sup>27</sup> e Produção de Petróleo — 1999-2011**

Fonte: Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis — IBP e ANP — elaboração própria

A evolução do preço do petróleo (linha), aliado ao volume de produção (barras) no período de 1999-2011, ambos demonstrados na Figura 3, evidenciam que o PIB do exercício de 2009, que impactou negativamente no PIB do setor industrial das três esferas de apuração analisadas, não decorreu de um distúrbio produtivo, mas sim de uma perturbação no preço mundial do petróleo, derivado da crise financeira mundial.

Em consequência da crise financeira mundial, ocorreu o desaquecimento das economias dos países centrais, que em seguida foi disseminado por toda a economia mundial, reduzindo a demanda internacional, acompanhada por reduções nos preços das *commodities*<sup>28</sup>. Essa desaceleração na economia mundial impactou nos preços de P&G, o que afetou o desempenho do PIB dos países e regiões produtoras.

Esse comportamento de incerteza também se manifestou no NF e pode ser evidenciado com base na atitude empresarial que, diante do cenário nacional e internacional, conteve ou postergou investimentos e interrompeu uma trajetória de crescimento nas iniciativas no setor. Essa conduta pode ser notada quando vislumbramos o número existente de estabelecimentos a cada ano, dentro do período analisado, no setor de extração mineral, apresentado na Tabela 3:

<sup>27</sup> É o mercado no qual se admitem apenas transações em que a entrega da mercadoria é imediata e o pagamento é feito à vista. *Spot* significa: instantâneo, imediato.

<sup>28</sup> "Produto primário (q.v.), esp. de grande participação no comércio internacional, como: café, açúcar, soja, trigo, petróleo, ouro etc.". Fonte: Dicionário Aurélio (1999).

**Tabela 3: Número de Estabelecimentos Industriais no NF – Extração Mineral — 1999-2011**

Região	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
NF	69	68	77	87	88	106	103	107	104

Fonte: CEPERJ – Anuário Estatístico do ERJ-2013.

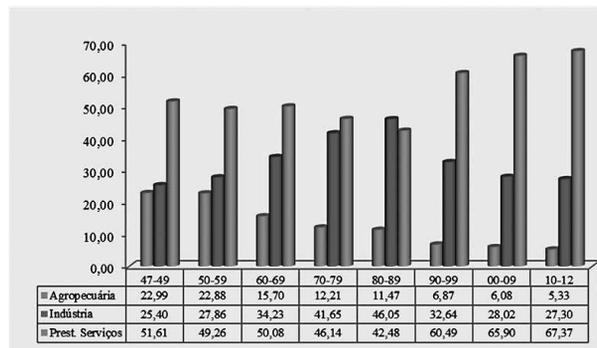
Assim, percebe-se que a atividade extrativa de P&G pode deflagrar um movimento de crescimento econômico devido a seu papel no cenário produtivo mundial como sendo um bem intermediário de suma importância para base motriz industrial instalada. Porém, devido às suas características globais, esse segmento produtivo também pode ser vigorosamente afetado e influenciar negativamente os mercados produtores.

O comportamento industrial em muito contribui para o aumento da riqueza e renda, pois a indústria é um importante agente no papel de financiador e gerador de inovação, tal como exposto por Torres e Silva (2012):

[...] a indústria é geradora e difusora de progresso tecnológico. Logo, a presença da indústria como motor do crescimento é fundamental para gerar aumentos na produtividade, que pode ser difundida para os demais setores [...]. (TORRES e SILVA, 2012, p. 3)

No Brasil, o processo de industrialização ocorreu a partir da década de 1930 através do modelo de substituição de importações. A partir da década de 1950, o setor industrial se impulsionou devido à implantação de um parque de indústria pesado. No início da década de 1980, devido a investimentos diversos na construção de indústrias de bens de capital, de bens intermediários e em infraestrutura energética, a matriz industrial brasileira já se percebia fortalecida.

Ao observarmos a Figura 4, que contempla um horizonte temporal mais amplo, podemos constatar que o comportamento da indústria nacional, na composição percentual do PIB, apresentou uma evolução crescente até a década de 1980. Na década de 1990 apresentou um decréscimo em sua participação relativa, amenizado a partir da década de 2000 até 2012.

**Figura 4: Percentual de Participação Média no PIB/Brasil — 1947/2012**

Fonte: CEPERJ — elaboração própria

Ao observarmos (Tabela 4) a participação setorial no PIB brasileiro no período estudado, constataremos que a participação relativa da indústria foi crescente de 1999 (25,95%) até 2011 (27,53%), enquanto que o setor de serviços decresceu de 68,58% (1999) para 67,01% (2011), e a agricultura teve sua participação relativa quase inalterada, contribuindo com 5,47% em 1999 e se manteve em 5,46% em 2011.

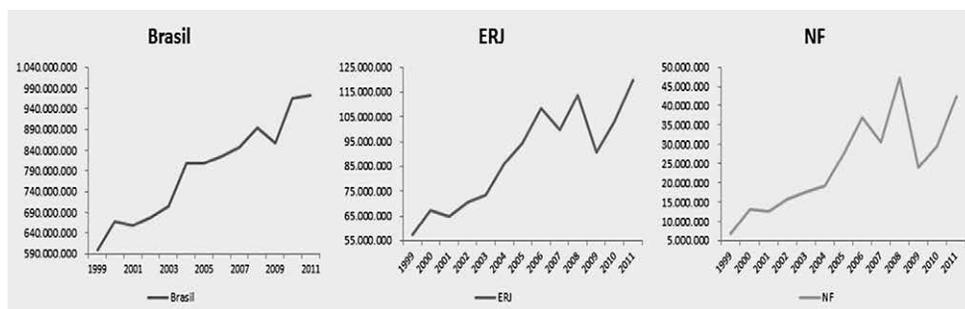
**Tabela 4: Participação Setorial no PIB/Brasil — 1999-2011**

Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Agropecuária	5,47	5,60	5,97	6,62	7,39	6,91	5,71	5,48	5,56	5,91	5,63	5,30	5,46
Indústria	25,95	27,73	26,92	27,05	27,85	30,11	29,27	28,75	27,81	27,90	26,83	28,07	27,53
Serviços	68,58	66,67	67,10	66,33	64,77	62,97	65,02	65,76	66,63	66,18	67,54	66,63	67,01

Fonte: IBGE — elaboração própria

Como um importante setor produtivo, a indústria, quando reduz sua participação relativa na composição do PIB, reduz o potencial do setor de propiciar crescimento econômico, assim como reduz a capacidade e condições próprias do setor de financiar ações de Pesquisa e Desenvolvimento — P&D, o que por sua vez debilita o progresso tecnológico e conseqüentemente reduz as possibilidades de crescimento econômico.

Agora, considerando o comportamento do PIB industrial, nas três esferas de mensuração, verificaremos que, apesar das inflexões, o indicador no período analisado apresenta uma trajetória de crescimento. O PIB industrial nacional apresentou um incremento médio, no período, na ordem de 4,3% ao ano, na região do ERJ, um aumento médio de 7,0% e, em nível do NF, também um incremento médio de 22,3%, evoluções demonstradas na Figura 5:



**Figura 5: PIB Industrial Brasil, Estado do Rio de Janeiro e do Norte Fluminense — 1999-2011**

Fontes: IBGE e CEPERJ — preços constantes IPCA — base 2011 (x 1.000) — elaboração própria

Assim sendo, a *performance* do PIB industrial no NF seguiu o movimento de crescimento de uma forma mais expressiva que o observado em nível nacional e estadual, que, embora tenha demonstrado exercícios de desaceleração, esses não perduraram, ao contrário, logo se reverteram e o caminho de crescimento foi retomado.

Conforme já abordamos, a partir de um passado recente, a indústria de “extração de petróleo e outros minerais” aumentou significativamente sua participação no PIB industrial e, podendo assim dizer, “ocultando” o real desempenho da indústria de transformação.

No período de 1999 a 2011, o setor industrial, expurgado os valores da produção da “extração de petróleo e outros minerais”, apresentou, no Brasil, um aumento médio de 3,2%, no ERJ, um incremento médio de 2,2% e, no NF, um acréscimo de 19,8%. Assim, mesmo que de forma menos expressiva (Brasil e ERJ) e com a ocorrência da crise internacional mundial, o PIB dos demais setores inseridos no PIB da Indústria apresentaram algum crescimento.

A análise da composição produtiva do NF pode também ser asseverada ao verificarmos o seu posicionamento produtivo e de especialização tomando como região de referência o estado no qual está inserida, no caso, ERJ. Assim sendo, para melhor compreensão e balizamento apuraremos e utilizaremos o Quociente Locacional — QL. O QL compara o valor adicionado de um determinado setor econômico de uma região, no caso região NF, com a participação do valor adicionado desse mesmo setor na região de referência, no caso, o Estado (ERJ).

Ao analisarmos o setor agropecuário, percebemos que, em 1999, sua participação no PIB do NF é mais de quatro vezes superior à participação do PIB desse mesmo setor no ERJ (4,75). Porém, ao final do período analisado (2011), sua participação se reduziu para pouco mais do dobro (1,42). O que resulta muito mais da perda da capacidade de produção do setor agropecuário do NF do que de um aumento na produção em nível estadual, que teve incrementado em 1,6% o valor de sua produção no referido período.

**Tabela 5: Quociente Locacional do NF — 1999-2011**

QL PIB NF	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Agropecuária	4,75	3,34	3,16	2,91	2,66	2,39	1,79	1,52	1,94	1,12	2,13	1,61	1,42
Indústria	2,26	2,62	2,63	2,68	2,60	2,37	2,47	2,41	2,49	2,50	2,33	2,29	2,35
Serviços	0,63	0,46	0,48	0,44	0,42	0,43	0,35	0,31	0,36	0,30	0,51	0,49	0,41

Fontes: IBGE e CEPERJ — elaboração própria

Já a especialização do setor de serviços da economia NF é inferior à especialização observada no ERJ e no transcorrer do período se reduziu mais ainda. Fato que indica uma situação mais aguda, quando observamos que o setor de serviço reduziu sua participação relativa<sup>29</sup>, ou seja, teve reduzida sua especialização no nível do ERJ, porém ainda se mantendo como setor mais significativo da economia do ERJ.

A indústria experimentou no período analisado um aumento de sua especialização no NF, sendo o único setor produtivo que aumentou sua especialização quando comparado ao ERJ. Esse incremento, que inicialmente pode ser considerado pequeno,

<sup>29</sup> Em 1999, o setor de serviços significava 78,4% do PIB do NF e, em 2011, esse percentual se reduziu para 69,2%, segundo dados do IBGE.

assume outra conotação se considerarmos que o setor industrial possui grande relevância em outras regiões do ERJ fora do NF. O comportamento do QL do NF em relação ao ERJ é demonstrado na Tabela 6:

**Tabela 6: Quociente Locacional do NF — 1999-2011**

QL PIB NF	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Agropecuária	4,75	3,34	3,16	2,91	2,66	2,39	1,79	1,52	1,94	1,12	2,13	1,61	1,42
Indústria	2,26	2,62	2,63	2,68	2,60	2,37	2,47	2,41	2,49	2,50	2,33	2,29	2,35
Serviços	0,63	0,46	0,48	0,44	0,42	0,43	0,35	0,31	0,36	0,30	0,51	0,49	0,41

Fontes: IBGE e CEPERJ — elaboração própria

Ainda utilizando o conceito do QL, podemos verificar o comportamento da indústria de “extração de petróleo e outros minerais” e demais segmentos da indústria separadamente e seu grau de especialização no NF em relação ao ERJ. Para tanto, limitamos o escopo da análise tão somente ao setor industrial do NF e do ERJ. Assim, podemos verificar mais pontualmente o comportamento da indústria e para tanto utilizaremos a seguinte formulação:

$$QL = \frac{SR_{P\&G-NF}}{TR_{Ind-NF}} \times \frac{TE_{Ind-ERJ}}{SE_{P\&G-ERJ}} \quad \text{onde:}$$

$SR_{P\&G-NF}$  = Valor adicionado de P&G no NF  
 $TR_{Ind-NF}$  = Valor adicionado da Indústria no NF  
 $TE_{Ind-ERJ}$  = Valor adicionado da Indústria no ERJ  
 $SE_{P\&G-ERJ}$  = Valor adicionado de P&G no ERJ

Obtendo os quocientes a seguir:

**Tabela 7: QL do setor produtivo de P&G na Indústria do NF — 1999-2011**

QL Indústria	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Petróleo e Gás	5,96	3,59	3,55	2,98	2,81	2,93	2,20	1,84	2,09	1,60	2,47	2,28	1,77
Demais Indústrias	0,26	0,19	0,19	0,21	0,21	0,25	0,21	0,24	0,24	0,43	0,32	0,31	0,30

Fontes: IBGE e CEPERJ — Elaboração própria

Nesse contexto, percebemos a redução na especialização da indústria de P&G no NF quando comparado com o ERJ, fato que pode ser entendido como resultante das iniciativas, no âmbito da indústria de P&G, em outros municípios do ERJ, como por exemplo, a da construção do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro — COMPERJ —, que se constituirá o maior complexo petroquímico do Brasil, fazendo com que essa especialização, antes alocada no NF, se dilua pelo ERJ, devido à inserção de parques industriais derivados da extração mineral de P&G como refinarias e polos industriais.

Essa se coloca como uma das consequências relacionadas ao fato de que a produção de P&G, alocada contabilmente no NF, é, na verdade, geradora de transbordamentos em regiões que extrapolam os limites geográficos do NF, para onde seus benefícios são exportados.

Além disso, se percebe, mesmo considerando a expansão, em outros municípios do ERJ, da indústria de P&G, um aumento de 340% no valor do PIB<sup>30</sup> das demais atividades industriais no NF, o que pode significar que a indústria de P&G tem gerado estímulos propiciando assim transbordamentos internos, e, conseqüentemente, ampliando a especialização dos demais setores industriais da região quando comparado com os demais setores da indústria do ERJ. Sendo essas relações obtidas *a posteriori* do expurgo da indústria de P&G do setor industrial.

#### ***4 Considerações Finais***

Tendo em vista o significativo potencial econômico proveniente da atividade extrativa de P&G, não só de geração de riqueza e renda, mas também em decorrência de seu efeito multiplicador, que tem influenciado significativamente a conjuntura econômica do ERJ e suas mesorregiões, entre as quais se encontra a região NF, o estudo permanente de seu comportamento e seus reflexos em toda economia se apresenta como uma tarefa constante.

Diante disso, o presente trabalho buscou analisar o crescimento econômico, retratado pelo PIB, da região NF, tendo sempre em perspectiva (i) o contexto nacional e estadual como balizadores de seu comportamento e (ii) o entendimento de ser a atividade extrativa mineral de P&G promotora de contundentes modificações no espaço no qual se aloca e, portanto, objeto de atenção em qualquer análise na qual se encontre.

O posicionamento geográfico da atividade de P&G proporcionou condições ímpares para a dinamização da economia da região NF, principalmente por promover e atrair novos empreendimentos e indústrias, alterando o perfil econômico da região e promovendo o crescimento econômico.

Assim, analisar as informações, mais especificamente o PIB da região NF e do ERJ em um período mais recente oferece melhores condições para a percepção das externalidades geradas pela atividade de extração mineral de P&G para a região e sua evolução.

Com base nas informações coletadas e nas análises desse trabalho, verificamos que o comportamento do PIB indica que o NF, no período 1999-2011, tem se aproveitado, principalmente no setor industrial, mesmo que de forma limitada, dos efeitos multiplicadores provenientes da produção de P&G, apresentando um crescimento econômico.

O comportamento do PIB total do NF se assemelha ao desempenho do PIB total do Brasil e do ERJ no que tange a sua trajetória de crescimento, porém apresentando diferenças no que concerne à intensidade desse crescimento e a sua composição. Conforme já mencionado, enquanto o PIB nacional e do ERJ cresceram na média do período na ordem de 3,6% e 3,3%, respectivamente, o PIB do NF cresceu, em média, 13,9%.

As *performances* dos setores que motivaram esse crescimento no NF também se

<sup>30</sup> Preços constantes IPCA — base 2011

diferiram daquelas que conduziram o crescimento do PIB no Brasil e no ERJ. Tanto em nível nacional como em nível estadual, o setor mais pujante foi o de serviços, seguido pelo setor da indústria. Já no NF, o setor industrial foi o que mais se destacou, seguido pelo setor de serviço e, assim como nas demais esferas, teve a agropecuária contribuindo de forma mais tímida. Assim sendo, percebemos que os comportamentos setoriais produtivos do NF não são análogos ao comportamento setorial nacional e estadual.

A indústria de P&G, cuja produção é significativamente contabilizada no PIB do NF e que proporcionou a alavancagem do mesmo, representou, na média do período, 83,2% da geração de riqueza e renda, o que, por si só, evidenciaria uma forte dependência do mesmo. Fato que não seria tão preocupante se essa riqueza fosse efetivamente inserida na região, o que não se percebe, dado que essa riqueza e renda são transferidas para outras regiões do ERJ, gerando nessas localidades efetiva riqueza e renda.

Restaria, então, para a região NF usufruir dos “transbordamentos” provocados por essa atividade extrativa e que se fariam presentes no setor da indústria de transformação e de serviços, sendo o primeiro mais relevante no que tange à adição de valor à produção e conseqüentemente melhor promotor do crescimento econômico. No entanto, percebe-se, no NF, um reduzido fator de “transbordamento” derivado da atividade extrativa de P&G para os demais setores da indústria da região, na qual se insere a indústria de transformação.

A estrutura produtiva industrial observada na região NF apresenta em relação a isso uma baixa diversificação, resultando em uma região com dualidades produtivas e sociais, que somente serão revertidas em um ambiente onde existam investimentos adequados. Esses investimentos deveriam ser direcionados para o aprimoramento tecnológico — P&D — e de qualificação da mão de obra residente, assim impulsionando o crescimento econômico, alinhando-se ao pensamento teórico.

A fragilidade do setor industrial à qual se expõe a região NF foi evidenciada na recente ocorrência da crise financeira mundial (2009), que afetou diretamente os valores oriundos da produção de P&G e conseqüentemente nas atividades produtivas, ainda que limitadas, resultante da indústria petrolífera. Esse evento afetou mais o NF, pois diante do impacto na indústria geradora dos transbordamentos as expectativas dos setores relacionados foram afetadas e conseqüentemente investimentos foram postergados e/ou cancelados.

Tornou-se evidente, pela observação dos dados coletados, a vulnerabilidade do PIB industrial do NF decorrente da importância da produção de P&G e seus reflexos na economia regional, tornando-o suscetível a abalos diversos desde inflexões na produção até perturbações de ordem mundial, como foi o caso da crise financeira internacional.

Assim sendo, considerando-se o aspecto exportador da produção de P&G, o PIB do NF sofreu os impactos da crise de 2009, assim como o Brasil e o ERJ, porém de forma mais aguda do que as duas últimas esferas de mensuração e tal se verificou devido ao fato de o Brasil e o ERJ (i) terem o setor de serviço como o mais preponderante na formação de seus PIBs e (ii) apresentarem uma maior diversificação industrial.

No entanto, se considerarmos o PIB do NF com o expurgo do PIB da indústria de P&G, ou seja, observando separadamente as demais atividades industriais da região, perceberemos que esse também sofreu reflexos da crise de 2009, praticamente na mesma proporção da variação do PIB da indústria de P&G. A queda do PIB da indústria de P&G no NF foi da ordem de 48,9%, enquanto que o PIB nas demais indústrias sofreu uma queda no PIB da ordem de 49,8%. A observação desse evento nos indica haver uma direta relação e dependência da atividade industrial do NF com a atividade extrativa mineral de P&G.

Se, mais uma vez a produção de P&G for expurgada do PIB do NF, ainda assim, observaremos que o PIB da indústria do NF apresentou um aumento (340,0%), o que evidencia um significativo incremento nas demais atividades industriais na região. Porém cabe enfatizar que a magnitude desse crescimento se dá tão somente em valores relativos, pois a evolução monetária se percebe mais modesta<sup>31</sup>.

Assim, pode-se concluir que no âmbito do NF, a indústria de transformação, mesmo que de forma pouco expressiva, foi beneficiada pela presença da indústria de P&G e, conseqüentemente, por seus transbordamentos, e usufruiu de crescimento em seu PIB.

Quanto à identificação do perfil de especialização, utilizando-se o cálculo do QL, foi possível perceber que o setor agropecuário do NF apresentou significativa redução em sua capacidade produtiva e relevância na composição do PIB. O setor de serviços no NF é muito menos especializado do que a média estadual, tendo em vista que o mesmo se apresenta como principal setor na composição do PIB do ERJ.

Já o QL da indústria no NF, quando mensurado em relação ao do ERJ, se comporta de forma estável, com pequeno aumento nessa especialização, sendo seu posicionamento, nos últimos sete anos do período analisado, um indicativo de que se tornou o setor de maior especialização do NF.

Ainda dentro do escopo industrial, restringindo a análise de especialização do setor de “extração de petróleo e outros minerais” e “demais indústrias” do NF, tendo com referencial o ERJ, identificamos uma queda na especialização “extração de petróleo e outros minerais” no NF, muito provavelmente decorrente de iniciativas empresariais e governamentais em outros municípios do ERJ, sendo essa uma interessante questão a ser aprofundada em pesquisas futuras.

Também nesse sentido, percebe-se um pequeno aumento na especialização das “demais indústrias” componentes do PIB industrial do NF, quando comparada com a indústria do ERJ, apontando, muito possivelmente, para a ratificação do entendimento de que a produção de P&G esteja incentivando os demais segmentos da indústria da região.

A estrutura produtiva do NF no período de 1999 a 2011, já usufruindo dos resultados da prospecção de P&G, se mostrou em movimento de crescimento econômico, porém com resquícios históricos de pouca diversidade produtiva, não encontrando maiores incentivos para a expansão em subsegmentos industriais que, de

<sup>31</sup> Em 1999 o PIB foi de R\$ 1.503,4 (mil) e em 2011 foi de R\$ 6.615,7 (mil) (preços constantes IPCA — base 2011).

alguma forma, não sejam influenciados pela indústria de P&G.

O PIB industrial do NF apresenta, no período analisado, uma significativa dependência da extração e produção mineral de P&G, tornando a economia da região extremamente susceptível a perturbações, de ordens diversas, que podem a qualquer momento, interromper a trajetória de crescimento.

Essa fragilidade, conforme já indicado, deriva basicamente da ausência de iniciativas que promovam o crescimento da indústria de transformação de forma consistente e desvinculada da atividade produtiva de P&G, propiciando assim, um sistema produtivo consistente agregador de valor e gerador de riqueza e renda.

### *Referências*

ARAÚJO, R. D., MENDONÇA, M. A. A. Mobilidade de trabalhadores e efeitos de transbordamentos entre empresas transnacionais e domésticas. In: NEGRI, João Alberto de; NEGRI, Fernanda de; COELHO, Danilo. *Tecnologia, exportação e emprego*. Brasília: IPEA, 2006.

BRESSER-PEREIRA, L.C. *O modelo harrod-domar e a substitubilidade de fatores: estudos econômicos*, 1975.

\_\_\_\_\_. *Crescimento e desenvolvimento econômico*. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas. Escola de Economia. 2008.

CARVALHO, José L. et al. *Fundamentos de economia: macroeconomia*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

CRUZ, J. L.V. *Modernização produtiva, crescimento econômico e pobreza no Norte Fluminense (1970-2000)*. Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense, da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo, Campos dos Goytacazes, RJ: WTC Editora, 2004.

FURTADO, Celso. *Desenvolvimento e subdesenvolvimento*. 5. ed. Rio de Janeiro, 2009.

IBGE. *Relatórios metodológicos: PIB dos municípios*: Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 set. 2015.

KEYNES, John Maynard. *Teoria geral do emprego do juro e da moeda*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Os Economistas).

MALTHUS, Thomas. *Princípios de economia política e considerações sobre sua aplicação prática*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Os Economistas).

MANKIŪ, N. G. *Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

MILL, J. Stuart. *Princípios de economia política com algumas de suas aplicações à filosofia social*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Os Economistas).

MONIÉ, F. *Petróleo, industrialização e organização do espaço regional*. In: PIQUET, R. (Org). *Petróleo, Royalties e Região*, Rio de Janeiro, Garamond, 2003. p. 257-286.

OLIVEIRA, F. J. *Reestruturação produtiva e regionalização da economia no território fluminense*. 2003. Tese. (Doutorado em Geografia)–Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

RAPPEL, E. A exploração econômica do pré-sal e os impactos sobre a indústria brasileira de petróleo. In: PIQUET, R. (Org). *Mar de riqueza, terras de contrastes: o petróleo no Brasil*. Rio de Janeiro: Mauad X; FAPERJ, 2011. p. 49-77.

RICARDO, David. *Princípios de economia política e tributação*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Os Economistas).

ROSENDO, R.; CARVALHO, A. M. *Formação econômica da região Norte Fluminense*. Campos dos Goytacazes, RJ: WTC Editora, 2004.

SILVA, R. D. *Indústria e desenvolvimento regional no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: FGV, 2012.

SCHUMPETER, Joseph A. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Os Economistas).

SMITH, Adam. *A riqueza das nações*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. Volume 1. (Os Economistas).

TORRES, R. L., SILVA, H.C. Uma crítica aos indicadores usuais de desindustrialização no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 40., 2012, Porto de Galinhas, PE. *Anais...* Porto de Galinhas, PE, 2012. (Os Economistas).

UNIVERSIDADE CÂNDIDO MENDES. Royalties e região: produto ilusório bruto, *Boletim Petróleo*, v. 2, n. 10. dez. 2005.

*Artigo recebido em: 5 dez. 2014*

*Aceito para publicação em: 15 jun. 2015*