



CADERNOS *do* Desenvolvimento Fluminense

9

NOV 2015 / FEV 2016

<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cdf/index>.



**REVISTA CADERNOS
DO DESENVOLVIMENTO
FLUMINENSE**

CEPERJ

Nº 9

NOV 2015 / FEV 2016

CEPERJ - FUNDAÇÃO CENTRO ESTADUAL DE ESTATÍSTICAS, PESQUISAS E FORMAÇÃO DE SERVIDORES PÚBLICOS DO RIO DE JANEIRO

Presidência *Delmo Morani*

Vice-Presidência *Luiz Carlos Fróes Garcia*

Escola de Gestão e Políticas Públicas *Célia de Figueiredo Bastos*

Centro de Estatísticas, Estudos e Pesquisas *Raulino Oliveira*

Diretoria de Concursos e Processos Seletivos *Verônica de Lima Rodrigues Braz*

Diretoria de Cooperação Técnica e Desenvolvimento Institucional *Dina Maria Lopes Feijó*

Diretoria Administrativa e Financeira *Ricardo Quintiere Cortines Peixoto*

Assessoria Jurídica *Verônica de Lima Rodrigues Braz*

Assessoria de Comunicação *Silvia Serra*

Assessoria de Tecnologia da Informação *Marco Aurélio RiscadoPresidente*

INSTITUTO PEREIRA PASSOS

Presidente *Mauro Osorio*

Chefe de Gabinete *Henrique Rabelo*

Diretora executiva *Daniela Goes*

Diretor de Informações da Cidade *Luiz Roberto Arueira*

Diretora de Projetos Especiais *Andrea Pulici*

Coordenadora de Comunicação *Gisela Campos*

EDITORES CIENTÍFICOS

Jorge Britto *Universidade Federal Fluminense*

Lia Hasenclever *Universidade Federal do Rio de Janeiro / Instituto de Economia*

EDITOR EXECUTIVO

Raulino Oliveira *Fundação Ceperj*

CONSELHO EDITORIAL

Bruno Sobral

Carlos Antonio Brandão *Instituto de Pesquisa e Planej. Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro*

Fabiano Santos *IESP-UERJ, Brasil*

Fernando Augusto Mansor de Mattos

Glauco José Marafon *Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Jorge Britto *Universidade Federal Fluminense*

Sr. José Luis Vianna da Cruz *Universidade Cândido Mendes (Campos dos Goytacazes)*

Lia Hasenclever *Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia (IE/UFRJ), Brasil*

Luis Fernando Valverde Salandía

Luiz Melo *Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro*

Maria Alice Rezende de Carvalho *Pontifícia Universidade Católica do Rio De Janeiro, Brasil*

Maria Lucia Teixeira Werneck Vianna

Maria Helena Versiani

Marieta de Moraes Ferreira

Mauro Mauro Osorio *Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

Miguel Antonio Pinho Bruno *ENCE-IBGE, UERJ e Mackenzie Rio, Brasil*

Sr. Nelson de Castro Senra *IBGE / Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Brasil*

Paulo Alcântara *Universidade Cândido Mendes (Campos dos Goytacazes)*

Paulo Knauss Mendonça *Universidade Federal Fluminense, Niterói, Brasil*

Pedro Abramo

Renata Lèbre La Rovere *Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro*

Roberto de Andrade Medronho

Profª Rosélia Périssé Piquet *Universidade Candido Mendes-Campos dos Goytacazes, Brasil*

Sergio Ferraz Magalhães

Silvia Ramos

SECRETARIA EXECUTIVA

Camila Gonçalves da Cunha Pereira *Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

EQUIPE TÉCNICA

Coordenação *Gisela Campos*

Revisão *Paula Autran*

Diagramação *Emmanuel Bellard*

REVISTA CADERNOS DO DESENVOLVIMENTO FLUMINENSE (Fundação Ceperj)

Rua São Francisco Xavier, 524/sala 1050, bloco FS

Maracanã · Rio de Janeiro · RJ · 20550-013

Telefone: (21) 2334-7313

E-mail: revistacadernos.ceperj@gmail.com

SUMÁRIO

Editorial, 7

Especialização produtiva: potenciais e desafios para o estado do Rio de Janeiro, 11

Mudanças no cenário internacional e a política de comércio exterior do Brasil, 25

A presença de empresas transnacionais no Norte Fluminense, 39

Novas perspectivas de análise da dinâmica socioeconômica e territorial
da Região Fluminense do Extrativismo Petrolífero, 49

Análise geopolítica dos conflitos territoriais na área de influência do
complexo portuário e industrial do Açu – São João da Barra, RJ, 69

Educação e indústria petrolífera:
a formação dos técnicos de nível médio, 85

Da sala de aula ao trabalho: as exigências linguísticas das
empresas petrolíferas do Norte Fluminense, 101

EDITORIAL

Dentre as diversas dimensões que norteiam a discussão sobre as possibilidades de um desenvolvimento econômico mais sustentável e inclusivo no estado do Rio de Janeiro, um aspecto particularmente importante diz respeito à dinâmica regional. Essa dimensão tem sido abordada de forma recorrente pela Revista Cadernos do Desenvolvimento Fluminense e constitui aspecto prioritário de nossa política editorial. Neste sentido, é com grande satisfação que apresentamos, a seguir, o nono número da sua edição. Este número reveste-se de um caráter especial por privilegiar um recorte regional e apresentar reflexões de renomados pesquisadores sobre a trajetória recente de desenvolvimento da região norte-fluminense, incorporando uma perspectiva multidisciplinar. A importância dessas reflexões é reforçada quando se consideram as profundas transformações experimentadas pela região norte-fluminense nas últimas décadas em função do advento da produção petrolífera, o que resultou em profundos impactos sobre a sua estrutura produtiva, sua configuração urbano-territorial e sobre o tecido das suas relações sociais. Esse número se beneficiou também da parceria estabelecida com a Universidade Cândido Mendes (UCAM), incorporando resultados de artigos organizados pela Professora Rosélia Piquet Carneiro, que, posteriormente, foram submetidos à avaliação de pareceristas para fins de publicação.

No campo das análises com foco mais estritamente econômico, o artigo *Especialização produtiva: potenciais e desafios para o estado do Rio de Janeiro* de Lia Hasenclever, Henrique Cavalieri, Ricardo Torres e Heitor Mendes apresenta um quadro de referência geral sobre o padrão de especialização produtiva do estado do Rio de Janeiro na direção da produção de bens intermediários, com ênfase na indústria de extração e refino de petróleo. Em particular, discutem-se as especificidades das mudanças estruturais ocorridas em função dessa especialização e sua capacidade de sustentar o desenvolvimento futuro. Aponta-se que, por um lado, a especialização excessiva pode truncar os efeitos de encadeamento da indústria, mas que, por outro lado, a acumulação de capacitações sociais e tecnológicas em função dessa especialização pode abrir caminho para o desenvolvimento de outras indústrias e o investimento em bens coletivos e infraestrutura que propiciem a diversificação industrial e o bem estar da população. Entretanto, conclui-se que, sem o direcionamento das políticas públicas e privadas nesta direção, a sustentabilidade do desenvolvimento futuro estará seriamente comprometida – como mostram os resultados sobre a avaliação das políticas e dos indicadores de desenvolvimento.

O artigo *Mudanças no cenário internacional e a política de comércio exterior do Brasil*, de Lia Baker Valls Pereira, discute implicações importantes sobre o padrão de especialização produtiva, relacionadas ao fim do boom das *commodities* e a importância crescente das cadeias globais e regionais de valor no novo contexto do comércio internacional, que criariam dificuldades para o Brasil em função da agenda limitada de acordos comerciais, da pauta de exportações concentrada em *commodities* e da baixa participação nas cadeias regionais e globais de valor. Nesse sentido, o artigo procura analisar como o Brasil se posiciona nesse novo contexto, apontando os principais desafios para a inserção competitiva do país e reflexões sobre as perspectivas para o comércio mundial do Rio de Janeiro, em especial, o Norte Fluminense. Apesar do cenário de retração dos investimentos na região fluminense, argumenta-se que, no médio prazo, os investimentos devem retornar e a exploração do petróleo continuará importante para a região. No entanto, os acontecimentos recentes reforçam a importância da diversificação das atividades na região, articulada também à prioridade em investimentos na educação, de forma a fortalecer a base para a melhoria da produtividade na região.

O artigo *A Presença de Empresas Transnacionais no Norte Fluminense*, de Rosélia Piquet e Cláudia Oliveira, discute a presença das empresas transnacionais e sua atuação na Região Norte Fluminense. Procura-se a partir de então, inferir perspectivas de desenvolvimento da Região. Os dados levantados indicam que é nesta região que se encontra o maior número de empresas transnacionais (em relação à população residente) no estado do Rio de Janeiro. Conclui-se que tentar indicar as oportunidades abertas à Região é um exercício temerário, dada a grande dependência da indústria petrolífera às flutuações do mercado internacional do produto. A pesquisa apresentada corrobora quantitativa e qualitativamente com as análises sobre a região no momento atual de novos laços entre o Porto do Açu e

o setor petrolífero. Neste sentido, sugere-se a título de conclusão a intensificação de estudos e projetos pertinentes à realidade regional de modo a subsidiar políticas públicas de médio e longo prazo e os agentes sociais atuantes na Região.

Em uma perspectiva que procura articular possíveis desdobramentos da especialização produtiva sobre a dinâmica territorial, o artigo *Novas perspectivas de análise da dinâmica socioeconômica e territorial da região fluminense do extrativismo petrolífero*, de José Luis Vianna da Cruz, de cunho ensaístico, historiciza a expansão territorial dos impactos diretos da economia petrolífera em suas diversas fases: a anterior ao aumento das rendas seletivamente distribuídas; a posterior à quebra do monopólio e aos aumentos das rendas; e a que incorpora o Pré-Sal, o Porto do Açu e um conjunto de investimentos em infraestrutura portuária e de logística viária. Dessa forma, promove-se a integração da economia regional nos marcos da inserção internacional da economia brasileira. Em função dessas transformações, aponta-se a relevância de uma atualização do marco analítico da dinâmica territorial regional. Complexa, ampliada e densa, a área compreende o Noroeste Fluminense e as Baixadas Litorâneas, ou região dos Lagos. O esforço para a compreensão dos múltiplos fatores que interferem sobre essa dinâmica mostra-se fundamental para que se possa pensar em saídas para uma economia regional mais estável. A solução é criar um projeto nacional menos vulnerável aos humores do mercado mundial, e mais comprometida com um desenvolvimento equitativo social e espacialmente.

Refletindo essa perspectiva territorial mais ampla, o artigo *Análise geopolítica dos conflitos territoriais na área de influência do Complexo Portuário e Industrial do Açu – São João da Barra, rj*, de Frédéric Monié, tem como foco um grande projeto cujo impacto sobre o território constitui campo de expressão de representações, discursos e interesses contraditórios. Conseqüentemente, há diversos conflitos opondo parte da sociedade local, autoridades de diversos níveis de governo, atores econômicos e operadores de infraestruturas técnicas, em particular de transporte. Destaca-se que litorais, cidades portuárias e projetos portuários como o Porto do Açu, constituem um palco privilegiado de análise dos conflitos territoriais. O caso do Porto do Açu mostra os efeitos negativos sobre o tecido socioeconômico de empreendimentos portuários. Cenário que se multiplica em países emergentes nos quais prevalecem políticas de inserção competitiva nos fluxos da globalização. Os conflitos ambientais e territoriais associados a projetos como esse evidenciam que as problemáticas da territorialidade, do lugar e da identidade constituem elementos-chave na expressão de um direito: a construção do espaço em contextos marcados pela grande complexidade dos interesses em jogo. Nesse contexto, a partir de chaves metodológicas fornecidas pela geopolítica, procura-se demonstrar como a desestruturação da economia local, a destruição da paisagem, a precarização da qualidade de vida, os impactos ambientais e a verticalidade do planejamento territorial alimentam lutas que, sistematicamente não consensuais, encontram um eco crescente na sociedade local.

O número incorpora análises que procuram relacionar o padrão de especialização e a dinâmica territorial da Região Norte Fluminense a processos de construção de competências e exigências de qualificação de mão-de-obra em escala local. O artigo *Educação e indústria petrolífera: a formação dos técnicos de nível médio*, de Ana Paula Rangel, Rosélia Piquet e Elis de Araújo Miranda, discute como a intensificação da atividade de extração de petróleo, em especial com a exploração da camada do pré-sal, impõe a alguns locais do Brasil a preocupação com a formação e qualificação de trabalhadores. Tanto no campo da educação básica como da educação tecnológica, exige-se maiores conhecimentos de física e matemática, incluindo a capacidade de raciocínio, argumentação, resolução de problemas, previsão e interpretação de dados. O artigo apresenta os resultados de uma pesquisa qualitativa sobre as demandas matemáticas necessárias aos técnicos de nível médio que atuam no setor upstream da indústria petrolífera da Bacia de Campos, no Norte Fluminense. Traz também informações sobre a relação entre essa indústria e as instituições de ensino, as competências exigidas aos técnicos por esse mercado e programas voltados para a formação dessa mão-de-obra.

Por fim, o artigo *Da sala de aula ao trabalho: as exigências linguísticas das empresas petrolíferas do Norte Fluminense*, de Edméa Dias e Roberta Alvarenga, aborda temática similar: discutem-se as exigências linguísticas do mercado de trabalho da indústria petrolífera da Região Norte Fluminense. A partir das evidências relativas à consolidação de um novo perfil laboral, existe a valorização do trabalhador não apenas sob a ótica da tecnologia, mas também quanto à sua competência linguística. Assim, respaldado por conceitos sobre língua e linguagem, à luz de abordagens teóricas essenciais,

fundamentado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), destaca-se a comunicação em língua portuguesa e inglesa. Essas habilidades são vistas como componentes essenciais do novo perfil de trabalhador exigido pelas empresas do Norte Fluminense e a importância da escola nesse contexto.

O conjunto de artigos presentes nessa edição da Revista Cadernos do Desenvolvimento Fluminense reflete o esforço para a sua consolidação como veículo importante de discussão do desenvolvimento fluminense numa perspectiva histórica e sócio-econômica-territorial. É com base nessa perspectiva que reiteramos o convite à comunidade acadêmica para se engajar nesse processo e oferecer novas contribuições ao debate.

Especialização produtiva: potenciais e desafios para o estado do Rio de Janeiro

Lia Hasenclever¹
Henrique Cavaleri²
Ricardo Torres³
Heitor Mendes⁴

Sumário

O estado do Rio de Janeiro (ERJ) especializou-se na produção de bens intermediários, com ênfase na indústria de extração e refino de petróleo. O objetivo do artigo é analisar as especificidades das mudanças estruturais ocorridas e discutir a capacidade de o ERJ sustentar o desenvolvimento futuro. A especialização excessiva pode truncar os efeitos de encadeamento da indústria, mas a acumulação de capacidades sociais e tecnológicas na exploração do petróleo pode abrir caminho para o desenvolvimento de outras indústrias e o investimento em bens coletivos e infraestrutura que propiciem a diversificação industrial e o bem estar da população. A experiência histórica e a análise das políticas atuais deixam claro que, sem o direcionamento das políticas públicas e privadas, o desenvolvimento futuro do ERJ estará fadado a um padrão de desenvolvimento com baixo crescimento da demanda agregada e mudança estrutural limitada a enclaves, ainda que o crescimento de produtividade seja alto em algumas atividades.

Palavras-chave: mudança estrutural, especialização, recursos naturais, políticas públicas; desenvolvimento sustentável.

Abstract

The state of Rio de Janeiro (SRJ) has specialized in the production of intermediate goods, with an emphasis on the extraction and refining of petroleum. The aim of this paper is to analyze the specificities of structural changes and discuss the ability of the SRJ sustain future development. The excessive specialization can truncate the linkage effects of industry, but the accumulation of social and technological capabilities in oil exploration could pave the way for the development of other industries and investment in collective goods and infrastructure that facilitate the industrial diversification and welfare of the population. The historical experience and the analysis of current policies make it clear that without the targeting of public and private policies, future development of the SRJ will be bound to a pattern of development with low aggregate demand growth and structural change limited to enclaves, although the productivity growth is high in some activities.

Keywords: structural change, specialization, natural resources, public policy, sustainable development.

1 Professora Colaboradora, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, e Universidade Cândido Mendes, lia@ie.ufrj.br.

2 Aluno de doutorado, Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, henrique.cavaleri@gmail.com.

3 Aluno de doutorado, Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, rcd.torres@gmail.com.

4 Aluno de doutorado, Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, Universidade Federal do Rio de Janeiro, heitor.mendes@pped.ie.ufrj.br.

INTRODUÇÃO

O Brasil, assim como vários outros países emergentes, tem se beneficiado do aumento da demanda e dos preços internacionais de commodities agrícolas e minerais. O estado do Rio de Janeiro (ERJ), em particular, é o estado onde as mudanças estruturais são mais intensas em direção à especialização produtiva em bens intermediários, com ênfase na indústria extrativa a partir da descoberta de jazidas de petróleo e gás natural na Bacia de Campos. Essa especialização produtiva, como aponta a literatura, pode ser problemática para o desenvolvimento industrial de longo prazo devido a sua incapacidade de irradiar o desenvolvimento, ampliando seus efeitos para outras indústrias locais, a sua característica de indústria internacionalizada e ao fato dela estar sujeita à enorme volatilidade dos preços internacionais das *commodities*.

Todavia, esta mesma literatura sobre o tema chama atenção para dizer que esta não é uma situação inexorável e se estas economias conseguirem diversificar suas atividades, ampliar o uso de insumos de conteúdo local e ampliar suas capacidades na oferta de bens coletivos e infraestrutura elas poderão afastar-se da “maldição” dos recursos naturais ou da “doença holandesa”.

A literatura já apresentou diversas discussões e evidências de que a diversificação das atividades industriais é intrínseca ao conceito de desenvolvimento econômico em si, tomado como um processo relacionado à ampliação do emprego e da capacidade produtiva, com contínua elevação da produtividade e mudança estrutural com viés para os setores intensivos em capital e tecnologia. Entretanto, nem sempre este processo é automático, principalmente quando o desenvolvimento apresenta uma especialização baseada na descoberta de recursos naturais (EVANS, 2010). Há que se impulsionar a diversificação através de políticas de conteúdo local. Além disso, é necessária que ocorra, em simultâneo, uma ampliação das capacidades produtivas das empresas e bens públicos coletivos que permitam o engajamento do tecido industrial local e a sustentação da demanda. Enfim, para o gerenciamento adequado deste tipo de desenvolvimento é inevitável participação ativa do Estado, não a expensas do mercado, mas em simultâneo com este.

Como indica o documento da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL, 2012), pode haver de fato diferentes padrões de crescimento associados ao tipo ou intensidade de mudança estrutural em curso em uma determinada economia. Alguns padrões de crescimento são mais dinâmicos do que outros, sendo que a combinação de uma estrutura de oferta inovadora (eficiência schumpeteriana) e uma demanda pujante (eficiência keynesiana) permitiria o melhor desempenho da economia. A avaliação de uma mudança estrutural deve estar assentada, de um lado, na caracterização dos níveis de produtividade obtidos pelo país, e, de outro, na evolução da demanda agregada e do emprego da economia.

Assim, um processo de expansão “virtuoso” indica uma *mudança estrutural forte*, em que produtividade e emprego crescem simultaneamente, combinando elevado crescimento da demanda agregada e maior participação de setores mais produtivos. Essa mudança proporciona o surgimento de novas atividades com maior produtividade e que absorvem empregos mais bem remunerados, reduzindo as desigualdades de renda internas ao país, bem como a brecha externa de produtividade em relação aos demais países. Tais atividades estão geralmente associadas a segmentos industriais e de serviços intensivos em conhecimento. No caso de uma *mudança estrutural nula*, a economia fica presa em um “círculo vicioso”, no qual baixo crescimento da demanda agregada e estagnação da produtividade se retroalimentam. Os casos intermediários são os de *mudança estrutural limitada a enclaves*, que caracteriza um padrão de crescimento do tipo “ajuste defensivo”, pois combina baixos patamares de demanda agregada com a modernização e expansão da produtividade de apenas algumas atividades, e, por fim, *mudança estrutural débil*, em que, apesar de haver a expansão da demanda agregada (muitas vezes externa), há uma estagnação da produtividade, indicando um padrão de crescimento do tipo “absorção de emprego” (CEPAL, 2012).

Para os países da América Latina e África (CEPAL, 2012; EVANS, 2010), pode-se dizer que predomina em suas histórias recentes a interpolação de ciclos em que ora há crescimento da demanda agregada com aumento do emprego, ora expansão da produtividade em setores específicos, sendo que a manutenção simultânea e sustentável de criação de empregos e aumento da produtividade raramente se verifica nas regiões.

O objetivo do artigo é mostrar, frente à economia brasileira, quais são as especificidades das mudanças estruturais ocorridas na economia fluminense, os seus desafios e as políticas públicas voltadas para superar estes desafios e afastar a maldição dos recursos naturais. A pergunta que se quer responder é até que ponto uma economia baseada em especialização produtiva de exploração de recursos naturais, como é o caso da economia fluminense, é capaz de apresentar um desenvolvimento sustentável e dinâmico no longo prazo?

A metodologia utilizada foi uma revisão da literatura sobre o fenômeno da mudança estrutural baseada em recursos naturais, a análise de dados secundários econômicos e sociais sobre a economia do ERJ, relativos ao período 1996–2010, de documentos e de políticas públicas voltadas para o estímulo ao encadeamento local da exploração do petróleo e gás (P&G). O foco da análise dirigiu-se para as dificuldades geradas pela especialização e pela programação das políticas públicas devido às características de uma indústria fortemente internacionalizada.

O artigo está estruturado em três seções, além da introdução e da conclusão. Na segunda seção apresentam-se os dados secundários econômicos e sociais com o objetivo de mostrar a mudança estrutural que resultou na especialização produtiva do ERJ em contraponto com a economia brasileira e discutem-se os seus desafios para o seu desenvolvimento. Na terceira seção, apresentam-se as principais características da indústria do P&G e seus encadeamentos locais e internacionais. Na quarta seção – composta de duas subseções –, apresentam-se, inicialmente, as políticas voltadas para o aumento do conteúdo local e, a seguir, os indicadores de renda e emprego, saúde e educação e as dificuldades desta economia em alcançar um desenvolvimento virtuoso e transformador das condições socioeconômicas de sua indústria e população.

ESPECIALIZAÇÃO INDUSTRIAL NO RIO DE JANEIRO E SEUS DESAFIOS

A análise da indústria fluminense e o contraponto com a indústria nacional são apresentados de acordo com as categorias de uso do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As indústrias extrativas e de transformação⁵ foram agrupadas nas cinco categorias de uso do IBGE com base na tabela de correspondências da Comissão Nacional de Classificações.⁶

A Tabela 1 mostra a participação de cada categoria de uso no valor bruto da produção industrial (VBPI) para o Brasil e o ERJ em anos selecionados. Os pontos a destacar são os seguintes: em primeiro lugar, o setor de bens intermediários tem não só um peso maior na produção industrial do ERJ em comparação com o observado na indústria brasileira, mas também aumentou expressivamente sua participação recentemente: em 1996, essa indústria representava 55,4% da produção industrial fluminense, atingindo 70,8% em 2007. Boa parte desse crescimento deve-se ao aumento expressivo da produção nas indústrias de extração e refino de petróleo, classificadas aqui como indústrias de bens intermediários.

Em segundo lugar, nota-se também o aumento da participação da indústria de bens de capital na economia fluminense, passando de 7% para quase 11%. Apesar do crescimento dessa indústria, sua participação relativa é ainda inferior à observada na indústria brasileira. Por fim, verifica-se um pequeno aumento de participação dos bens de consumo duráveis no ERJ, que se deve principalmente à produção de veículos automotores iniciada em 1996 com a fábrica de caminhões da Volkswagen e posteriormente com a instalação de veículos de passeio da Peugeot-Citroën em 2001.

As elevadas e crescentes participações do segmento de bens intermediários na indústria do ERJ indicam um maior grau de especialização da estrutura produtiva fluminense em comparação com a nacional. Considerando-se a representatividade dos principais setores da indústria, constata-se que, em 1997, os quatro maiores setores industriais do ERJ⁷ respondiam por 57,9% do VBPI. Em 2007, esse número se elevou para 61,9%. Em nível nacional, os quatro maiores setores industriais representavam

5 Desagregadas ao nível quatro de agregação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas CNAE.

6 O período de análise vai de 1996 a 2007, baseada nos dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA). Os dados mais recentes não foram incluídos por incompatibilidade na comparação entre as versões 1.0 e 2.0 da CNAE.

7 Terceiro nível de agregação da CNAE grupos.

48,8% do VBPI em 1997, mantendo-se praticamente constante em 2007 (48,7%). Além disso, convém ressaltar que houve forte mudança estrutural na indústria fluminense, conforme demonstrado na Tabela 2. Em 1997, as duas maiores indústrias eram a fabricação de produtos químicos (18,5% do VBPI) e de alimentos e bebidas (16,3%). Em 2007, a extração de petróleo e a fabricação de coque, refino de petróleo e outros combustíveis encabeçavam a lista, totalizando 38,4% do VBPI fluminense. A metalurgia básica se manteve como a terceira mais importante com pequena redução na participação relativa. A indústria de produtos químicos, apesar de ter reduzido seu peso relativo, ainda se mantém entre as quatro mais importantes do ERJ. Ressalta-se que as três maiores indústrias do ERJ são baseadas em recursos naturais e que as quatro indústrias podem ser classificadas como produtoras de bens intermediários, o que reforça a vocação fluminense na produção de *commodities*.

Tabela 1: Participação relativa (%) das categorias de uso no VBPI: Brasil e ERJ (1996, 2003 e 2007)

Categoria de uso	1996		2003		2007	
	Brasil	ERJ	Brasil	ERJ	Brasil	ERJ
Bens de capital	9,8	7,0	11,4	10,3	12,9	10,8
Bens de consumo duráveis	11,8	2,3	8,2	2,1	9,0	3,5
Bens de consumo não duráveis	26,7	30,5	21,4	15,2	20,9	13,0
Bens de consumo semiduráveis	3,6	4,9	3,1	3,0	2,2	1,9
Bens intermediários	48,1	55,4	55,9	69,4	55,0	70,8

Fonte: Elaborado pelo Grupo de Economia da Inovação (IE/UFRJ) com base na Pesquisa Industrial Anual, IBGE (1996–2007).

Tabela 2: Participação relativa (%) dos quatro maiores setores no VBPI:ERJ (1997 e 2007).

CNAE 1.0	1997	CNAE 1.0	2007
24 Fabricação de produtos químicos	18,5	11 Extração de petróleo e serviços relacionados	21,0
15 Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	16,3	23 Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	17,4
27 Metalurgia básica	13,9	27 Metalurgia básica	11,8
22 Edição, impressão e reprodução de gravações	9,1	24 Fabricação de produtos químicos	11,7
Total	57,8	Total	61,9

Fonte: Elaborado pelo Grupo de Economia da Inovação (IE/UFRJ) com base na Pesquisa Industrial Anual, IBGE (1997; 2007).

Outro destaque foi o forte crescimento da produtividade do trabalho na indústria de bens intermediários no ERJ, que em 1996 era de R\$ 233 mil por pessoal ocupado, passando para R\$ 425 mil em 2007, conforme Tabela 3. Verifica-se um bom desempenho também na indústria de bens duráveis, cuja produtividade saltou de R\$ 78 mil, em 1996, para 218 mil, em 2007. A indústria de bens de capital, por sua vez, apesar da redução da produtividade entre 2003 e 2007, ainda manteve-se em um elevado patamar, R\$ 199 mil. Esses dados refletem o forte crescimento da indústria extrativa, refino de petróleo, metalurgia e siderurgia (bens intermediários), outros equipamentos de transporte, com especial participação da indústria naval (bens de capital) e fabricação e montagem de automóveis (bens de consumo duráveis).

Por outro lado, o ERJ experimentou uma redução da produção em vários setores industriais, entre os quais se destacam as indústrias de móveis, têxteis, vestuário, madeira, fumo, alimentos e bebidas (bens não duráveis e semiduráveis) e indústria química (especialmente produtos farmacêuticos).

A mudança estrutural da indústria no ERJ resultou em um desempenho econômico curioso. Analisando-se exclusivamente o crescimento do produto industrial, a economia fluminense cresceu a taxas superiores ao agregado nacional, graças ao forte crescimento das indústrias extrativas e das indústrias de transformação a elas associadas (exceto automóveis), conforme demonstrado no Gráfico 1. Entre 1995 e 2010, a produção industrial fluminense havia registrado um crescimento acu-

mulado de 67%, enquanto a indústria nacional cresceu apenas 47% no mesmo período. No entanto, quando analisado o comportamento do PIB como um todo, o desempenho do ERJ foi aquém do observado em nível nacional, indicado também no Gráfico 1. Em 2010, o crescimento acumulado do PIB fluminense foi de 37% em relação a 1995, enquanto para o nível nacional o crescimento acumulado foi de 55%. Isso demonstra que o forte desempenho das indústrias baseadas em recursos naturais no ERJ não foi acompanhado pelos outros setores de atividades, possivelmente por causa de limitações nos efeitos de encadeamento a jusante e a montante na cadeia de valor e pela redução absoluta na produção de outras indústrias de transformação.

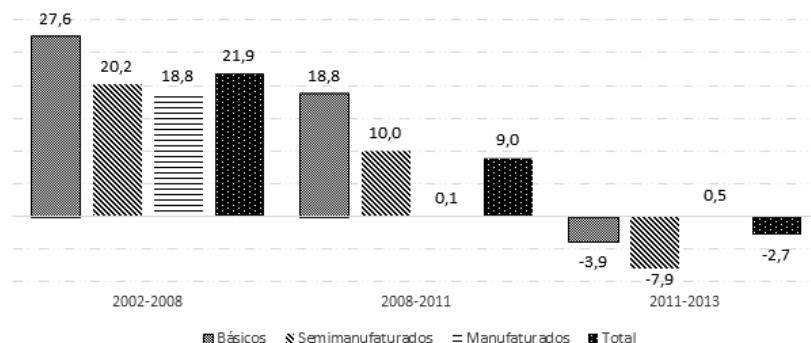
Tabela 3: Produtividade do trabalho na indústria por categoria de uso (VBPI/PO, R\$ 1.000): ERJ (1996, 2003 e 2007).

Categoria de uso	1996	2003	2007
Bens de capital	138	211	199
Bens de consumo duráveis	78	130	210
Bens de consumo não duráveis	161	136	126
Bens de consumo semiduráveis	223	250	219
Bens intermediários	233	411	425
Total	189	280	286

Obs: Valores nominais foram atualizados pelo IPA-OG (FGV), preços constantes de 2009.

Fonte: Elaborado pelo Grupo de Economia da Inovação (IE/UFRJ) com base na Pesquisa Industrial Anual – IBGE (1996–2007).

Gráfico 1: Evolução do PIB e do índice do produto real da indústria (base 1995=100): Brasil e ERJ (1995–2010).



Fonte: Elaborado pelo Grupo de Economia da Inovação (IE/UFRJ) com base na Retropolização das Contas Nacionais e Regionais e na Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física, IBGE (1995–2010).

Outra hipótese que poderia ser levantada é que não estaria havendo na economia fluminense um direcionamento, das políticas públicas e privadas, capaz de promover uma mudança estrutural virtuosa, onde os ganhos com a economia do petróleo estariam sendo canalizados para sustentar também um forte crescimento da demanda agregada, em conjunto com a mudança estrutural e os aumentos de produtividade.

Na literatura econômica, encontra-se uma série de explicações para o fracasso no desenvolvimento econômico de países ricos em recursos naturais. Apontam-se como principais “maldições” ou desvantagens de se possuir abundância em recursos naturais: o perigo da doença holandesa; *rent seeking* e baixo capital social; baixo nível de investimento em educação e capital humano; desincentivo à poupança, ao investimento e ao capital físico; e baixo desenvolvimento institucional do mercado financeiro (GYLFASON, 2004).

A doença holandesa é o fenômeno que valoriza a moeda nacional pela apreciação das commodities agrícolas e minerais no mercado internacional, o que inibe as exportações das demais mercadorias e os investimentos externos diretos ao mesmo tempo em que estimula a importação de produtos manufaturados. O resultado é uma especialização excessiva da economia e um aumento de sua dependência externa que podem torná-la vulnerável devido à enorme flutuação dos preços dos recursos naturais exportados in natura ou com transformações industriais de baixo valor agregado.

Recursos naturais abundantes e instituições fracas podem trazer consequências destrutivas para a economia de um país, uma vez que dão margem a esforços para capturar privilégios de monopólio, concentrar poder político e econômico nas mãos das elites, que usam as rendas em seu favor e no suporte às políticas que defendem os seus interesses ampliando a desigualdade. Trata-se do fenômeno econômico conhecido como *rent seeking* que pode ser exemplificado pelo favorecimento de grandes empresas, corrupção, estabelecimentos de tarifas protecionistas. A falsa sensação de segurança que a descoberta de recursos naturais pode causar levaria os governos a perderem o foco de gerenciamento econômico adequado, deixando a desejar no fortalecimento do capital social (GYLFASON, 2004) ou a um posicionamento dos empresários de maximização dos lucros individuais com sérios prejuízos para a economia como um todo (IIZUKA; KATZ, 2011).

Estes dois últimos pontos são também enfatizados por Buarque (2013), citando Celso Furtado e sua análise da economia venezuelana pelo abandono de sua capacidade industrial e tecnológica devido a sua riqueza natural e o Brasil por contar com recursos ainda não explorados do pré-sal para resolver o problema de nosso atraso em conhecimento e educação. Segundo o autor, estaríamos sendo vítimas da “maldição da ilusão”, ao esperar renda futura para resolver um problema urgente e com necessidade de ser atacado o mais rápido possível devido ao seu longo tempo de maturação.

Em suma, essa literatura chama atenção para dois fatos: as indústrias baseadas em recursos naturais, ainda que intensivas em mão de obra altamente qualificada e também em capital de alta qualidade, como é o caso da exploração do petróleo, são incapazes por si só de gerar externalidades para a economia como um todo. Historicamente, o caso dos países que se preocupam em direcionar os efeitos em cadeia para o seu próprio país com uma política industrial e tecnológica são os casos de sucesso (KIM, 1997). Outro aspecto decorrente é que os investimentos em educação, saúde e redução da pobreza são insuficientes para estimular o acúmulo de capital humano e a acumulação tecnológica. Assim, apesar da abundância e da relevância dos recursos recebidos do petróleo, as políticas de conteúdo local e os investimentos em bens coletivos de infraestrutura são insuficientes para alterar os desafios atuais de uma economia de enclave.

Estes pontos já ficaram evidenciados a partir das dificuldades que a especialização da economia fluminense apresenta em sua taxa de crescimento do PIB, muito inferior à brasileira, ainda que o seu produto industrial tenha crescido mais rapidamente que o do Brasil. As duas seções seguintes apresentam um detalhamento desta análise.

CARACTERÍSTICAS DA EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DO P&G EM MACAÉ: INTERNACIONALIZAÇÃO E ENCADEAMENTOS

O processo de globalização produtiva, induzido e potencializado pelo desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, leva cada vez mais a articulação entre o “local” e o “global”, estimulando as relações diretas de cada região produtiva ao mercado mundial em detrimento do estabelecimento de encadeamentos no próprio país. Em especial, na indústria extrativa do P&G, ainda que a localização produtiva seja mais vantajosa próxima à existência de jazidas, em geral o fornecimento de bens e serviços para a extração é bastante internacionalizado. Isto ocorre devido ao enorme conjunto de bens e serviços especializados que a atividade extrativa demanda e que devido ao elevado grau de especialização para se viabilizarem economicamente precisam exportar grande parte de sua produção.

A trajetória dos quarenta últimos anos de Macaé, município do ERJ, oferece a análise um caso bastante instrutivo de um conjunto de transformações locais induzidas por uma dinâmica ao mesmo tempo recente e importante baseada sobre uma atividade totalmente nova na região, altamente técnica e fortemente internacionalizada. O crescimento espetacular do Município e de seu aparelho

produtivo decorre segundo Fauré (2005a) de três séries de fenômenos que, ao se conjugarem nestes últimos anos, modificaram profundamente a identidade da cidade. O primeiro, foi a descoberta, na Bacia de Campos, nos anos 1970, de reservas de petróleo que levaram a instalação da Petrobras, principal empresa então responsável pela extração e produção de petróleo, nesta região.

O segundo fenômeno é de certa forma responsável pela internacionalização parcial do Município e está diretamente ligado às modificações realizadas ao final dos anos 1990 no regime jurídico da atividade petrolífera brasileira, inspiradas pela política de liberalização das atividades e de abertura comercial, conduzidas sob a liderança do então presidente Fernando Henrique Cardoso. A nova Lei do petróleo (Lei 9.478/1997) estabeleceu o fim do monopólio exercido após os anos 1950 pela Petrobras e abriu a prospecção e a produção petrolífera aos investimentos privados e estrangeiros. Algumas companhias petrolíferas internacionais, em associação com a Petrobras em campos nos quais ela prospectava ou que ela produzia ou em concorrência com ela em outros blocos *offshore*, passaram a participar da pesquisa e da produção do ouro negro.

Finalmente cabe citar o fenômeno de terceirização, resultante do novo regime de acumulação flexível, que afetou fortemente ao longo dos últimos anos a cadeia petrolífera e também teve um impacto considerável sobre as características da economia local e sobre o tecido empresarial macaense. De um lado, a Petrobras terceirizou fortemente suas atividades e, de outro, foram atraídas, para o local, empresas fornecedoras multinacionais. De fato, com a chegada destas empresas especializadas, alguma delas com atividades à escala mundial, com a instalação no local de suas prestadoras de serviços, fornecedores e subcontratadas, a paisagem macaense transformou-se sensivelmente. E mais criou uma profunda assimetria de oportunidades, gerando uma série de limites, tensões e contradições ao desenvolvimento local e que serão apontadas a seguir.

Como dito, a indústria extrativa de P&G fluminense desenvolve-se principalmente a partir da instalação da Petrobras, nos anos 1970, em Macaé que deu lugar sucessivamente ao aparecimento de um aglomerado de empresas de diversos ramos de bens e serviços ligados diretamente e indiretamente às atividades extrativas de P&G. Este aglomerado apresentou uma forte expansão e consolidação nos últimos 40 anos com a atração de novas empresas operadoras⁸, mas principalmente com a aceleração dos investimentos da Petrobras. Empresa esta que é o centro deste sistema produtivo acompanhada das demais empresas operadoras. No seu entorno estão as grandes empresas *off-shore* em sua maioria multinacionais, voltadas para a prestação de serviços altamente especializados, empresas nacionais e multinacionais de engenharia⁹, denominadas EPCistas¹⁰, e as pequenas e médias empresas (PMES), majoritariamente nacionais e que atuam basicamente como subcontratadas.

Segundo Silva e Britto (2009) este aglomerado apresenta características de um modelo centro-radial, proposto por Ann Markusen. Segundo os autores, a literatura demonstra que neste tipo de arranjo é comum se observar uma enorme assimetria entre as empresas operadoras e as empresas radiais. Fauré (2005b) denomina-o de um *quase-cluster* porque as ligações bilaterais estabelecidas entre a Petrobras e as demais operadoras e o conjunto das empresas fornecedoras e subcontratadas instaladas em Macaé, não denotam uma verdadeira divisão vertical e localizada do trabalho no setor. Ainda segundo o autor há ausência de cooperações horizontais como, por exemplo, serviços e infraestruturas compartilhados entre elas. Torna-se evidente, a partir de ambas as tipificações propostas sobre o aglomerado, que se trata menos de um distrito industrial com efeitos virtuosos de aglomeração e mais de uma concentração espacial de fornecedores capazes de reduzirem os custos de transação da Petrobras e demais empresas operadoras.

Seguindo a caracterização de Silva e Britto (2009), entre as empresas radiais encontram-se as empresas contratadas, em geral dotadas de menor poder financeiro e tecnológico e as subcontratadas, em sua maioria, pequenas e médias empresas (PMES), em maior número no aglomerado e também responsáveis por grande parcela dos empregos. Esta desigualdade leva a processos de concentração industrial que afetam particularmente as empresas menos competitivas da cadeia e as que geram

8 Shell, Total Fina Elf, Exxon Mobil, Pan Canadian, Chevron, Texaco, Agip, dentre outras.

9 Halliburton, Schulumberger, Transocean, Wheaterfod e Pride são exemplos.

10 Este é o acrônimo utilizado para denominar as empresas fornecedoras de serviços de engenharia (E), suprimentos (P de procurement em inglês) e construção (C) integrados para as operadoras.

mais empregos locais que são as PMES, restringindo a estruturação de uma rede com maior capilaridade e reforçando a assimetria da estrutura industrial do aglomerado. A desigualdade de competição entre as empresas fornecedoras locais e internacionais, por sua vez, se torna maior devido a confiança que precisa se estabelecer entre as várias empresas do aglomerado, conforme descrito a seguir.

O segmento de produção *offshore* de P&G é um sistema técnico-produtivo que possui uma operação complexa, ou seja, envolve um número enorme de componentes sob medida, uma enorme amplitude de conhecimentos e habilidades antigos e novos para a exploração e produção do petróleo, requerendo a integração de diferentes sistemas de componentes. Os bens e serviços gerados são sofisticados, intensivos em engenharia e tecnologia e têm um valor agregado alto. Desta forma os fornecedores da Petrobrás e das demais operadoras, denominados o segmento primário ou núcleo da rede, desenham e configuram seus produtos ou serviços de acordo com os requerimentos destas contratantes que envolvem estudos detalhados de engenharia e simulações complexas da operação dos sistemas envolvidos. As empresas operadoras são centrais, pois a elas cabe o direcionamento e o planejamento das atividades de inovação e de difusão tecnológica, necessários à exploração e produção do petróleo. Devido à maturidade do setor algumas vezes empresas de engenharia a serviço das operadoras se responsabiliza pelo desenvolvimento de projetos, assumindo o papel de contratante principal, através da subcontratação de outras empresas fornecedoras de equipamentos e serviços¹¹. Percebe-se, portanto, que a relação entre os fornecedores e as contratantes ou as contratantes principais são muito estreitas para que este sistema técnico-produtivo possa funcionar com eficiência e eficácia, fazendo com que muitas vezes os fornecedores nacionais sejam preteridos pelas empresas estrangeiras que preferem continuar se relacionando com os seus fornecedores internacionais. Este problema tende a se agravar à medida que novos grupos estrangeiros passem a figurar entre as contratantes principais, prestando serviços à Petrobras.

A tendência que se tem observado deste fenômeno de crescente terceirização das operadoras é que uma parte significativa das PMES, as de menor nível de capacitação tecnológica tenderão a desaparecer por não atender os requisitos mínimos de qualidade, produção, capital, qualificação da mão de obra, exigidos e por terem perdido as oportunidades de capacitação que a Petrobrás, quando as contratava diretamente, lhes oferecia. Ilustrativo deste movimento foi a criação em Macaé do Grupo de Empresas Prestadoras de Serviços na Indústria de P&G para se protegerem dos efeitos negativos da reorientação da política de contratação da Petrobrás.

Observa-se, desta forma, que as características do aglomerado de empresas responsáveis pela exploração e produção do P&G, localizadas em Macaé, foram construídas a partir da descoberta do petróleo na bacia de Campos e o aglomerado já nasceu fortemente internacionalizado devido às características técnico-produtivas da atividade petrolífera, regime de concessão de exploração do recurso natural que estimulou a vinda de novas operadoras a partir de 1997 e adoção de um regime de produção mais flexível que levou a Petrobras terceirizar suas atividades de engenharia para empresas denominadas de contratantes principais. Todo este processo impediu que as vantagens das externalidades positivas geradas por aglomerados de empresas pudessem transformar este aglomerado em um polo de desenvolvimento local dinâmico e capaz de ampliar o bem estar das populações locais.

Na próxima seção, se verá em que medida o poder público em sua escala nacional tem atuado frente a estas mudanças tão drásticas de articulação entre o local e o global e avaliar preliminarmente os seus resultados sobre o desenvolvimento através de indicadores sociais.

AValiação DAS POLÍTICAS E DOS INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO

Nesta seção – composta de duas subseções - apresentam-se, inicialmente, uma avaliação das políticas voltadas para o aumento do conteúdo local e, a seguir, os indicadores de renda e emprego, saúde e educação e as dificuldades desta economia em alcançar um desenvolvimento virtuoso e transformador das condições socioeconômicas de sua indústria e população.

¹¹ Entre as contratantes principais atuando no Brasil encontram-se as seguintes empresas: Technint, Ultratec, Montreal, Camargo Correa, Odebrecht, Setal, Promon, Marítima. Observa-se também crescente participação de grupos estrangeiros tais como ABB-Lumus Global, Bechtel, Foster Wheeler, Kellogg Brown & Root.

Resultados das políticas de estímulo industrial e tecnológico

É possível identificar na política industrial brasileira direcionamentos que tentam, ainda que se possa questionar seu sucesso, aproveitar o bom momento do mercado internacional de *commodities* para gerar efeitos de capacitação dos produtores nacionais fornecedores da indústria petrolífera e evitar a sua extrema dependência de importação de bens e serviços. A política de conteúdo local da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) obriga não somente a Petrobras, mas também as demais empresas produtoras de petróleo a priorizar as empresas nacionais em suas compras de bens intermediários e de capital.

Entretanto, parece que esta política tem sido questionada devido à baixa capacidade de resposta da indústria local em atender a demanda acelerada dos investimentos para exploração do pré-sal. De fato, em notícia publicada no Jornal *O Globo* de 01/03/2013 a Petrobras solicitava a redução da exigência de conteúdo nacional em 43 itens.

Talvez essa notícia esteja apenas preparando terreno para que a Petrobrás se beneficie do Regime Aduaneiro Especial de Exportação e Importação de Bens Destinados à Exploração e à Produção de Petróleo e Gás Natural (Repetro). Trata-se de outra política industrial que concede temporariamente a suspensão de tributos à importação de alguns insumos para a produção de petróleo, com o objetivo de garantir a operacionalidade da indústria, servindo como uma salvaguarda da política de conteúdo local no caso de não haver empresas nacionais capacitadas para atender às demandas do setor. Para se beneficiar do regime, a empresa produtora fica comprometida a depositar em garantia o valor do tributo suspenso e reexportar o equipamento importado ao final do uso. Assim, o Repetro abre margem de contorno para as empresas concessionárias a importarem máquinas e equipamentos ao invés de comprá-los localmente.

O relato dos dois parágrafos acima reforça a importância da ação coordenada de diferentes políticas e representa o grande desafio para o aproveitamento dos recursos naturais para promover a transição econômica desejada. Isto porque a política de conteúdo local está sob a responsabilidade do Ministério das Minas e Energia e a política industrial está sob a responsabilidade do Ministério de Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio, dificultando a coordenação.

Outro aspecto a considerar sobre a política é que se, por um lado, fornece a oportunidade de a empresa local desenvolver-se a partir do fornecimento de insumos e equipamentos para a indústria extrativa, por outro, também fornece um mercado protegido a ela, que pode induzir a comportamentos rentistas e gerar ineficiência na cadeia de valor. Além disso, essa estratégia só é viável se houver empresas nacionais capacitadas a fornecer os insumos para a indústria extrativa principal (XAVIER JR, 2012) o que, como mostrado por Oliveira e Rocha (2008), parece não ser o caso apesar do Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp).

De fato, o Prominp foi lançado, em 2003, pelo governo federal com o objetivo de aumentar a participação das empresas brasileiras nessa indústria, mediante investimento e suporte ao empresário, representando um sustentáculo da política de conteúdo local. Entretanto, Oliveira e Rocha (2008) apontaram a existência de lacunas produtivas, identificando falta de competitividade do setor industrial nacional originária de limitada capacitação inovativa das empresas e da fragilidade da engenharia nacional. Outro aspecto relatado por esses pesquisadores refere-se às dificuldades de coordenação da cadeia produtiva, em especial quanto ao papel das firmas de engenharia, construção e montagem (EPCistas), tendo em vista que o Brasil não conta, como no caso da Noruega, de uma rede cooperativa de inovação, que favorece o fluxo de conhecimento e a produção pelo envolvimento da operadora, dos EPCistas, das firmas industriais e empresas de serviços, bem como com a participação das universidades e centros de pesquisa, concorrendo para o desenvolvimento da capacitação tecnológica da indústria de petróleo e gás (GYLFASON, 2004).

Quanto às lacunas apontadas, as principais estão na indústria de transformação: siderurgia (segmentação)¹²; Calderaria (tecnologia); navepeças – válvulas (tecnologia), bombas e subestação-transformadores (metrologia), compressores, motores diesel e a gás, turbinas, guindastes e guinchos, sistemas *subsea*, instrumentação (escalas de produção). O que reforça a necessidade de políticas co-

12 Entre parêntesis são indicadas as razões principais da lacuna.

ordenadas, combinando políticas de conteúdo local com as políticas industrial e tecnológica. Outra lacuna está na capacitação tecnológica dos EPCistas. Apesar de Oliveira e Rocha (2008) terem identificado que os fornecedores da indústria petrolífera desenvolvem atividades inovadoras em ritmo superior à média das firmas brasileiras¹³, advém em geral da cooperação entre firmas da cadeia produtiva. Porém, os gastos nas atividades de inovação das empresas locais são reduzidos, com uma razão entre gastos em P&D e o faturamento dos fornecedores da indústria de petróleo e gás em torno de 0,65%. Essa razão é muito inferior ao que é praticado em semelhantes firmas no mundo, representando um risco de perda de competitividade crescente da indústria do petróleo e gás, caso esses investimentos em P&D não sejam ampliados adequadamente, dando vantagens competitivas aos fornecedores da cadeia global.

Além da política de conteúdo local, a ANP possui o Programa de Recursos Humanos (PRH-ANP), financiado pelo Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural (CT-PETRO), que tem por objetivo formar pessoal especializado de nível superior para trabalhar na indústria petrolífera. No diagnóstico realizado por Oliveira e Rocha (2008), é importante mencionar que o elemento determinante para a fragilidade das empresas de engenharia é uma limitada oferta de mão de obra qualificada, apesar do PRH-ANP.

Em relação ao estímulo à inovação, observa-se que o CT-Petro não foi capaz de articular a contento as empresas locais com o sistema científico e tecnológico nacional. Esta percepção é derivada da constatação de que o potencial disponível em universidades e centros de P&D, bem como o sistema de infraestrutura científica e tecnológica (sistema de normatização e metrologia) não tem sido utilizado pelo sistema produtivo de petróleo e gás (OLIVEIRA e ROCHA, 2008). Uma razão pode ser o contingenciamento de recursos desse fundo, outra razão pode ser a insuficiência de realização de atividades de P&D das empresas, por falta de recursos financeiros ou por ausência de posicionamento estratégico, com baixos gastos em P&D das empresas de petróleo e gás, conforme informado acima.

Diante desse contexto, foi lançado em 2012 o Programa Inova Petro, resultado de uma parceria entre a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), além de contar com o apoio técnico da Petrobras. Tal programa tem duração prevista até 2017 e dispõe, inicialmente, de R\$ 3 bilhões. O objetivo principal do Inova Petro é desenvolver o parque nacional de fornecedores da indústria de petróleo e gás a partir do fomento de projetos envolvendo P&D, engenharia, absorção tecnológica e processos e serviços inovadores, buscando-se tanto o aumento do conteúdo local como o desenvolvimento da competitividade dos fornecedores nacionais.

Outras ações governamentais e não governamentais de apoio à indústria petrolífera também desempenham um papel importante no país: o Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, entidade privada sem fins lucrativos que é responsável por promover a difusão de informação e discussão de temas relevantes no setor; a Organização Nacional da Indústria do Petróleo é uma entidade privada sem fins lucrativos que busca promover a cooperação entre as companhias envolvidas na extração, produção, refino, processamento, transporte e distribuição de petróleo e seus derivados, sendo responsável pela certificação de qualidade das empresas candidatas a fornecedoras da indústria e funciona como fórum de discussão e de proposição de melhorias da política industrial do setor.

Indicadores de renda e emprego, saúde e educação

Por meio do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM)¹⁴, será apresentada a situação dos municípios do ERJ e a sua posição relativa frente aos principais estados do país no que diz respeito ao seu potencial de desenvolvimento regional, bem como, por meio de estudos recentes, será focado o desenvolvimento das ações do ERJ nas áreas de emprego e renda, saúde e educação (FIRJAN, 2012). Esta é uma forma de avaliar se os recursos arrecadados com o petróleo estão sendo empregados de forma a ampliar as capacidades das populações locais e facilitar o crescimento da renda e do emprego.

A Tabela 4 apresenta o resultado geral do IFDM para os estados brasileiros. São apresentados os resultados de 2000 e comparados com os de 2010 apenas para as seis unidades da federação mais bem classificadas.

13 Um terço das inovações de produto e pouco menos de 15% em processo.

14 Para um detalhamento da metodologia do IFDM consultar FIRJAN (2012).

Tabela 4: IFDM Global e seus componentes (Emprego e Renda, Educação e Saúde) para os estados brasileiros, 2000 e 2010

UF	IFDM			Emprego e Renda			Educação			Saúde		
	2000	2010	Var. %	2000	2010	Var. %	2000	2010	Var. %	2000	2010	Var. %
SP	0,73	0,89	23	0,59	0,88	49	0,8	0,91	15	0,78	0,88	13
PR	0,65	0,84	29	0,48	0,84	76	0,69	0,8	16	0,8	0,89	12
SC	0,64	0,83	29	0,49	0,78	60	0,69	0,84	20	0,73	0,86	17
RJ	0,66	0,82	24	0,56	0,87	56	0,66	0,77	16	0,77	0,83	7
MG	0,63	0,82	30	0,52	0,83	58	0,66	0,81	22	0,71	0,83	16
RS	0,65	0,82	26	0,53	0,83	58	0,64	0,75	18	0,78	0,87	11
Média Br.	0,60	0,79	33	0,49	0,79	62	0,59	0,77	31	0,71	0,81	14
Mediana Br.	0,55	0,72	30	0,48	0,61	27	0,5	0,73	44	0,64	0,78	21

Fonte: Elaboração própria com base no IFDM/FIRJAN (2008–2012).

O ERJ tem um aumento de 24% de seu IFDM entre 2000 e 2010, mas o seu crescimento relativo foi inferior ao de outros estados brasileiros fazendo com que ele se deslocasse da terceira posição no *ranking* brasileiro para a quarta posição, ainda que o seu desempenho em 2010 seja superior à média e à mediana do Brasil. Liderando o *ranking* se encontram São Paulo, Paraná e Santa Catarina, nesta ordem, sendo os dois últimos estados não produtores de petróleo. Destaque deve ser dado ao desempenho de Santa Catarina na evolução dos indicadores de educação e saúde e ao do Paraná no de emprego e renda que são superiores ao do ERJ no período.

No caso do ERJ, o pior resultado dos componentes do IFDM está na área de educação, ligeiramente acima da mediana e da média nacionais, sendo considerado um desenvolvimento moderado.¹⁵ Este resultado é muito abaixo do terceiro estado colocado (SC) e ainda inferior ao do quinto colocado, Minas Gerais, em 2010. Emprego e renda puxam o índice global para cima, refletindo o bom desempenho econômico do Estado, mas que também não é acompanhado pelo indicador de saúde. Desta forma, pode-se supor ou que os ganhos gerados com a economia do petróleo ainda estão sendo reinvestidos na economia fluminense em uma proporção inadequada para mudar as capacidades da população (educação e saúde) ou que estes investimentos estão sendo adiados, conforme constatado na seção anterior.

A área de saúde no ERJ, segundo Munoz (2011), apresenta a seguinte caracterização. Apesar de possuir a maior quantidade de médicos e leitos por habitante do país e um dos maiores gastos públicos, uma análise comparada mostra que a população do ERJ é a que menos utiliza o SUS na região sudeste, com 2,3 consultas/ano, ante uma média de 3,2 vezes para São Paulo e 2,6 vezes para Minas Gerais. O mesmo se dando com internações, com a média de 3,2 internações por 100 habitantes para uma média da região sudeste de 5,2.

Comparando-se os índices de mortalidade do ERJ com os demais estados do sudeste, os resultados para câncer de mamas e de colo de útero são piores para o ERJ em 100% em relação a Minas Gerais e em 60% em relação a São Paulo, para o ano de 2008 (MUNOZ, 2011). Outros pesquisadores¹⁶ apontam índices de mortes evitáveis devido a falhas de qualidade da assistência à saúde no ERJ (mortalidade neonatal; qualidade de assistência ao parto).

De forma comparada, a partir da Tabela 4 percebe-se que, sem dúvida, houve uma melhora da situação de saúde no ERJ, entre 2000 e 2010, mas seu desempenho melhorou apenas em 7% muito inferior ao da média brasileira (14%) e ainda mais à mediana (21%). Isto pode estar indicando que questões de governança no sistema ainda carecem de solução. Segundo Munoz (2011), um estudo de 2007 do Banco Mundial identificou a pouca possibilidade de ação gerencial e o pouco controle orçamentário por parte dos gestores. Para o autor, no caso do ERJ, a falta de articulação entre as três esferas de poder, dado também que o ERJ reagiu tardiamente à mudança de modelo, comprometeu os resultados de saúde da população. Também não há previsão de instância político-institucional com

15 Classificação por IFDM: entre 0 e 0,4 baixo estágio de desenvolvimento; entre 0,4 e 0,6 desenvolvimento regular; entre 0,6 e 0,8 desenvolvimento moderado; e entre 0,8 e 1 alto estágio de desenvolvimento.

16 Leal e Szwarcwald (1996) e Oliveira et al. (2008) apud Munoz (2011).

poder deliberativo para fazer planejamento regional e para a coordenação intermunicipal no Estado.

Em relação à educação, na Tabela 4, constata-se que o ERJ se manteve com a classificação de desenvolvimento moderado, ocupando a quinta posição entre os seis melhores estados da federação. A evolução do seu desempenho, entre 2000 e 2010, entretanto, foi muito inferior ao brasileiro (16% contra a evolução da média de 31% e a evolução da mediana de 44% para o Brasil).

Na análise por faixas etárias, 40% dos jovens de 15 a 17 anos ainda estão no ensino fundamental e na faixa de 18 a 24 anos, apenas 34,5% prosseguem estudando. Desses, somente 18% chegam ao ensino superior. Subindo a faixa, para os maiores de 24 anos, 95,5% dos indivíduos não estudam (SCHWARTZMAN, 2011).

Os resultados apresentados por Schwartzman (2011) são congruentes, para o caso do ERJ, com o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica para o ano de 2009. Nesse ano, para o 5º ano, os melhores desempenhos foram do Paraná (4,2), Santa Catarina (4,1) Minas Gerais e Rio Grande do Sul (3,8). Com o índice de 3,3, o ERJ situou-se no nível médio do Nordeste.

Nessa área há muitos desafios a vencer para o ERJ e seus municípios. O governo estadual ainda divide com as prefeituras o segmento superior de educação fundamental 5º ao 9º ano e participa parcialmente do primeiro segmento. No município do Rio de Janeiro, seguindo a tendência nacional, a quase totalidade do ensino fundamental é de sua responsabilidade, ficando o segmento do ensino médio com o governo estadual (SCHWARTZMAN, 2011).

No estado do Rio de Janeiro, a Lei Estadual nº 5.597/2009 instituiu o Plano Estadual de Educação formulado pela Secretaria de Estado de Educação, a Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro e entidades civis, com propostas concretas para melhorar a educação. O plano, todavia, parece ter perdido impulso já em 2010, em virtude de mudanças no comando da pasta e subsequente estabelecimento do novo Programa de Educação do Estado.

CONCLUSÃO

A fotografia realizada sobre a especialização do ERJ e os seus desafios permite afirmar que, utilizando os termos da Cepal (2012), parece estar em curso no ERJ um padrão de desenvolvimento caracterizado por mudança estrutural limitada a enclaves, com baixo crescimento da demanda agregada e forte aumento da produtividade em poucos setores (principalmente indústrias de bens intermediários). Em outras palavras, o direcionamento da mudança estrutural observada ainda se encontra longe do desejável, qual seja o de um padrão de desenvolvimento virtuoso, que favoreça os setores dinâmicos com alto conteúdo tecnológico e fortaleça os encadeamentos produtivos internos, com ganhos de produtividade significativos, aumentos salariais e melhorias sociais.

Ainda que seja possível identificar na política industrial brasileira direcionamentos que tentam aproveitar o bom momento do mercado internacional de *commodities* para gerar efeitos de capacitação dos produtores nacionais, parece que estas políticas não estão surtindo o efeito desejado, seja porque a resposta a elas ainda é pequena seja porque a coordenação entre as várias políticas ainda deixe a desejar. A interrupção do momento positivo do ambiente internacional, observado entre 2004 e 2007, tornou menos favorável à exploração de recursos naturais a partir de 2008, mas os problemas com as políticas de conteúdo local são recorrentes durante todo o período analisado.

Conclui-se que, ainda que se tenha identificado ações positivas para afastar a doença holandesa, os recursos gerados pela exploração da atividade petrolífera estão sendo desviados para finalidades outras que não a promoção do desenvolvimento sustentável. Parte destes recursos acaba sendo canalizada para a importação de insumos que a indústria local não tem condições de ofertar no tempo desejado, impedindo o fortalecimento da indústria local e a sua diversificação. Outra parte para importar mão de obra qualificada que a indústria não encontra no Brasil, impedindo o engajamento da população local nas atividades produtivas petrolíferas e o crescimento da demanda agregada. Além disso, os recursos obtidos com as rendas do petróleo não têm sido aplicados em bens públicos capazes de garantir a sustentabilidade do desenvolvimento no longo prazo.

Finalmente, é importante registrar que a discussão, ainda em curso, sobre a mudança na regra de distribuição dos recursos, trazida pela Lei 12.351/2010, nada mudará no sentido do reconhecimento da importância do investimento na diversificação das atividades petrolíferas, ampliação do uso de

insumos de conteúdo local e ampliação de suas capacidades na oferta de bens coletivos e infraestrutura. Isso porque as elites locais serão apenas trocadas pelas elites nacionais e, como visto, nem uma nem outra tem demonstrado compromisso com investimentos no país e no bem estar das populações e apenas visam manutenção do *status quo*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. (2012). *Anuário estatístico brasileiro do petróleo e do gás natural 2012*. Rio de Janeiro: ANP. Disponível em <http://www.anp.gov.br>. Acesso em 12 abr 2013.
- BARBOSA, D.H. (Coord.). (2001). Guia dos royalties do petróleo e do gás natural / Agência Nacional do Petróleo. Rio de Janeiro: ANP, 2001.
- BUARQUE, C. (2013). *Maldição da ilusão*. Jornal O Globo, 20 de abril.
- CEPAL (2012). *Cambio estructural para la igualdad: Una visión integrada Del desarrollo*. Trigésimo cuarto período de sesiones de la CEPAL, San Salvador, ago.
- EVANS, Peter B. (2010) *Construction the 21st century Developmental State: Potentials and Pitfalls*. In: Edigheji, Omano (ed.) *Constructing a Democratic Developmental State in South África Potentials and Challenges*, HSRC Press, Capetown, South África, p. 37–58.
- FAURÉ, Yves-Andre. Macaé: Internalizar as oportunidades do petróleo e diversificar a economia municipal. In: Fauré, Y-A; Hasenclever, L. O Desenvolvimento Local no Estado do Rio de Janeiro: estudos avançados nas realidades municipais. Rio de Janeiro: Editora E-papers, pp. 215–322, 2005a.
- _____. *Le monde est arrivé à Macaé (Brésil). Avancées et limits d'une configuration productive local globalisé*. In: Fauré, Y-A.; Kennedy, L.; Labazée, P. *Productions Locales et Marché Mondial dans les Pays Émergents*. Paris: Karthala Editions/IRD, cp. 3, pp. 89–128, 2005b.
- FIRJAN. Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. (2012). *Índice firjan de desenvolvimento municipal: ano base 2010*.
- GYLFASON, T. (2004). *Natural resources and economic growth: from dependence to diversification*. In: Sustainable Economic Liberalization and Integration Policy: Options for Eastern Europe and Russia, University of Wuppertal, Germany.
- HIZUKA, M; Katz, J. (2011). *Natural resource industries, 23 tragedy of the commons and the case of Chilean salmon farming*. International Journal of Institutions and Economies, Vol. 3, No. 2, jul., pp 259–286.
- KIM, L. (1997). *Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia*. Tradução de Maria Paula G.D. Rocha. Clássicos da Inovação. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2005.
- MUNOZ, F.P. *A saúde no Rio de Janeiro: o velho compromisso pendente*. In Urani, A.; Giambiagi, F. (orgs.). Rio: a hora da virada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- OLIVEIRA, A.; Rocha, C.F.L. (2008). *Estudo da competitividade brasileira de bens e serviços do setor de petróleo e gás: conclusões e recomendações de política*. Mimeo: Prominp/IE-UFRJ.
- ORDONEZ, R.; Rosa, B. *Petrobras quer rever conteúdo local na 11ª rodada*. O Globo, Caderno Economia, p. 33, 1º de março de 2013.
- SCHWARTZMAN, Simon. *Melhorar a educação no Rio de Janeiro: um longo caminho*. In Urani, A.; Giambiagi, F. (orgs.). Rio: a hora da virada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- SILVA, R. C. R.; Britto, J. *O aglomerado de empresas atuantes no segmento offshore de Macaé: impactos da política de subcontratação da Petrobrás na Bacia de Campos*. Revista Brasileira de Inovação, v. 8, n. 1, pp. 121–166, já.jun. 2009.
- TCE-RJ. Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro. (2011). Estudos socioeconômicos dos municípios do Estado do Rio de Janeiro: comparativo dos municípios fluminenses.
- XAVIER JR, C.E.R. (2012). *Políticas de conteúdo local no setor petrolífero: o caso brasileiro e a experiência internacional*. Texto para Discussão. Rio de Janeiro: Ipea, n. 1775, out.

Mudanças no cenário internacional e a política de comércio exterior do Brasil

Lia Baker Valls Pereira¹

Resumo

As dificuldades das negociações comerciais no âmbito multilateral, os mega-acordos regionais, o fim do boom das commodities e a importância das cadeias globais/regionais de valor compõem o novo contexto do comércio internacional. O Brasil tem uma agenda limitada de acordos comerciais, está fora dos mega-acordos, tem pauta de exportações concentrada em commodities e apresenta indicadores de baixa participação nas cadeias regionais/globais de valor. O objetivo do artigo é analisar como o Brasil se posiciona nesse novo contexto, os principais desafios para a inserção competitiva do país e reflexões sobre as perspectivas para o comércio mundial do Rio de Janeiro, em especial, o Norte Fluminense.

Palavras chave: Política comercial brasileira; Mega-acordos regionais; Comércio exterior do estado do Rio de Janeiro

Abstract

The obstacles to advance multilateral trade negotiations, the proposal of regional mega-agreements, the end of the commodity boom and the importance of global / regional value chains make up the new context of international trade. Brazil has a limited agenda of trade agreements, is outside the mega-agreements, commodities dominate the export composition and has low participation in regional / global value chains. The aim of the article is to analyze how Brazil is positioned in this new context, the main challenges for the competitive insertion of the country and some reflections about the perspectives Rio de Janeiro external trade, especially the North region of the state.

Keywords: Brazil trade policy; Mega-Regional Agreements; Rio de Janeiro Foreign Trade

INTRODUÇÃO

O sistema multilateral do comércio está em crise. A perspectiva de término da Rodada Doha, iniciada em 2001 no âmbito da Organização Mundial do Comércio, é cada vez mais remota. Ao mesmo tempo continuam em andamento as negociações de acordos regionais. Destacam-se as iniciativas lideradas pelos Estados Unidos como o Acordo Transpacífico (TPP, *Trans-Pacific Partnership Agreement*) e o Acordo Transatlântico de Comércio e Investimento (TTIP, *Transatlantic Trade and Investment Partnership*).

No Brasil, a agenda de acordos comerciais caminha em marcha lenta. O principal acordo do país, o Mercosul, está fragilizado. Não se avançam novas negociações para a consolidação do processo de integração e não há mais consenso dos benefícios da união aduaneira para o país. A integração

1 Filiação: Faculdade de Ciências Econômicas/UERJ; Instituto Brasileiro de Economia/Fundação Getulio Vargas

sul-americana, outra prioridade da política externa brasileira, precisa lidar com as iniciativas de integração dos vizinhos como a Aliança do Pacífico². Além disso, muitos países latinos, como os que compõem a Aliança do Pacífico possuem acordos com os Estados Unidos, União Europeia e a China (Chile, Costa Rica e Peru).

Ressalta-se que o tema dos acordos comerciais ganhou nova importância no cenário atual ao ser associado à formação das cadeias regionais e globais de valor. Participar dessas cadeias requer abertura de mercados e garantias para os investimentos diretos estrangeiros. Sob esse prisma, a não ampliação da agenda de acordos do Brasil e a não consolidação da integração latina, afasta o Brasil da participação nessas cadeias.

Soma-se a essas mudanças no cenário internacional, o papel da China no comércio exterior do Brasil. O país passou a ser o principal destino das exportações brasileiras, desde 2009, o que acen- tuou o processo de primarização da pauta de exportações brasileiras. O tema da competitividade dos produtos brasileiros é uma das prioridades da política industrial do país.

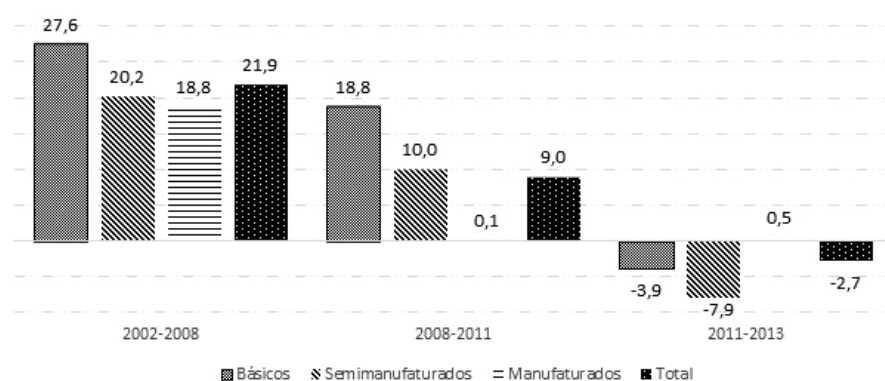
O quadro acima descrito sugere desafios e novas oportunidades para o comércio exterior do país. O objetivo do artigo é apresentar os principais pontos que ilustram esse novo quadro internacional e está organizado da seguinte forma. Além dessa introdução, a segunda seção mostra as principais características do comércio exterior brasileiro destacando o papel das exportações, a terceira seção analisa o tema dos acordos regionais e das cadeias globais de valor, sendo feitas algumas considera- ções sobre as mudanças no comércio exterior e os possíveis impactos/oportunidades para o Norte Fluminense e a quarta seção conclui o capítulo.

FATOS ESTILIZADOS DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS³

A participação do Brasil nas exportações mundiais passou de 0,9% para 1,3% entre 2000 e 2013, mas a participação das manufaturas ficou estável em 0,7%. Nessa seção são destacados os principais resul- tados que ajudam a explicar o papel do Brasil nas exportações mundiais.

As exportações brasileiras cresceram lideradas pelos produtos básicos entre 2002-2008. Ao longo desse período, o crescimento médio anual das exportações de manufaturas foi menor que o dos pro- dutos básicos, semimanufaturas e do total exportado (Gráfico 1).

Gráfico 1: Crescimento médio anual das exportações: 2002–2013; valores em percentagem (%)



Fonte: Balança Comercial (2014)

No período de 2011/2013, quando o preço das commodities interrompeu a sua trajetória ascendente, as manufaturas registraram variação média anual positiva, mas modesta (0,5%). Essa evolução levou

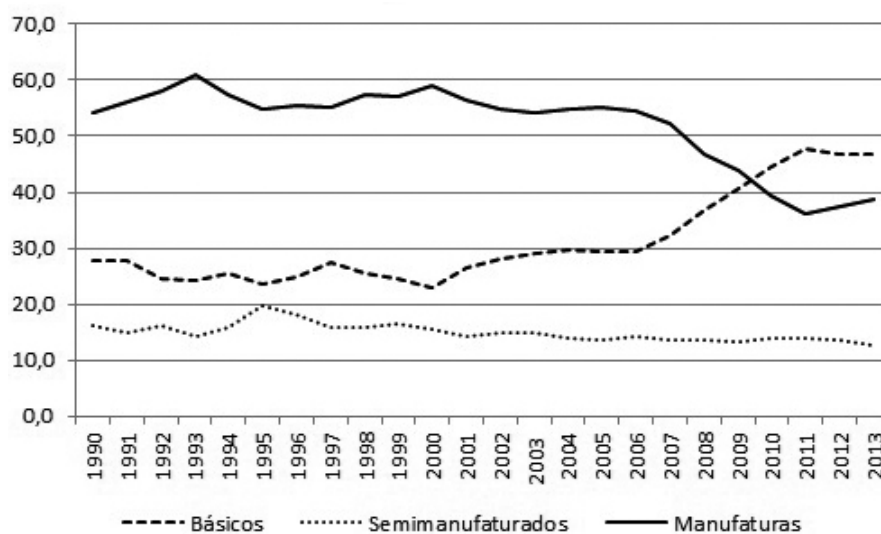
² Acordo comercial que reúne Chile, Colômbia, Costa Rica, México, Peru e Venezuela.

³ Parte dessa seção reproduz Pereira (2014)

à primarização da pauta ilustrada pelo aumento da participação de produtos básicos nas exportações totais de 29% para 47% e da queda das manufaturas de 55% para 38% entre 2002 e 2013 (Gráfico 2).

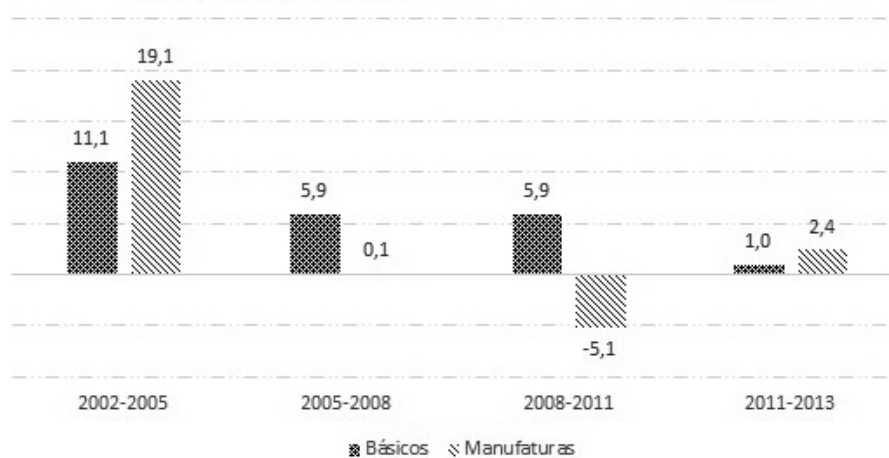
No entanto, quando se desagrega os anos de 2002/2008 em dois períodos, as manufaturas registram um desempenho próximo ao dos produtos básicos nos anos de 2002/2005. Nesse período, o crescimento médio anual das manufaturas foi de 26% e dos básicos de 27%. Nos anos de 2005/2008, porém, os básicos lideram o crescimento, com variação média anual de 28%, enquanto para as manufaturas o aumento referido foi de 12%. Esse resultado coincide com o melhor desempenho do volume exportado de manufaturas em relação ao dos produtos básicos entre 2002/2005 (Gráfico 3) e depois a situação se inverte. Observa-se, entretanto, que não foi apenas a crise de 2008 que reduziu o volume exportado das manufaturas (queda de 5,1%, média anual entre 2008/2011), pois no período anterior o crescimento foi de apenas 0,1%.

Gráfico 2: Participação (%) no total das exportações: por fator agregado



Fonte: Balança Comercial (2014)

Gráfico 3: Crescimento médio anual do volume das exportações de básicos e manufaturas: valores em percentagem (%)

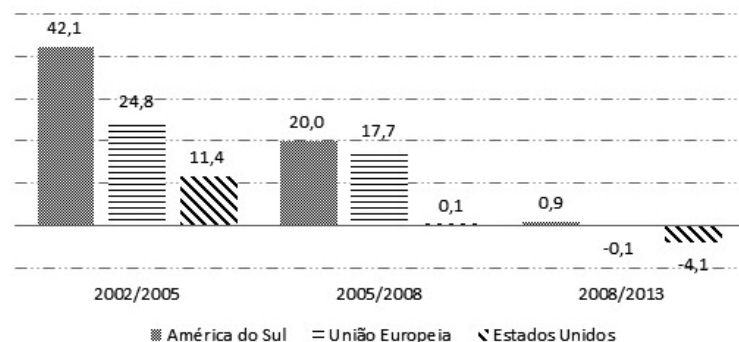


Fonte: Balança Comercial (2014)

É possível identificar alguma mudança no destino das exportações de manufaturas que expliquem o menor crescimento após 2005? Em 2002, os Estados Unidos absorviam 35% das exportações de manufaturas brasileiras, a América do Sul, 20% e a União Europeia, 17%, um total de 72%. No ano de 2005, o total caiu para 70%, sendo registrada queda para 25% da participação dos Estados Unidos, aumento para 29% na América do Sul e a participação da União Europeia não mudou. A tendência de queda se acentuou nos Estados Unidos que registrou um percentual de 14% em 2013 e na América do Sul a participação continuou em alta e chegou a 37%. A partir de 2007, a participação da União Europeia ultrapassou a dos Estados Unidos e alcançou 19% (2013). Em 2013, os três mercados explicaram 69% das exportações de manufaturas do Brasil.

A principal mudança foi, portanto, a queda de participação dos Estados Unidos associada ao menor dinamismo do crescimento das exportações de manufaturas brasileiras para esse mercado comparado com os outros dois (Gráfico 4). Exceto o período de 2002/2005, o crescimento médio anual ficou próximo de zero (2005/2008) ou foi negativo (2008/2013). Nota-se que a queda para os Estados Unidos foi compensada pelas vendas para a América do Sul e a União Europeia, pois entre 2002 e 2013, a diferença no total da participação dos três mercados foi de três pontos percentuais.

Gráfico 4: Crescimento médio anual das exportações de manufaturas: América do Sul; União Europeia e Estados Unidos: valor em percentagem (%)



Fonte: Balanças Comerciais (2014)

Outro ponto a destacar é o aumento da concentração das exportações associado à primarização da pauta (Gráfico 5).⁴ No ano de 2011, quando os preços das *commodities* atingiram o seu pico, os dez principais produtos da pauta explicavam 50% do total exportado e, em 2013, 48%.⁵ No entanto, se analisarmos separadamente as manufaturas podemos observar que nesse caso o índice Herfindhal-Hirschmann (HH) se manteve estável. Como a participação das manufaturas nas exportações totais caiu, isso pode significar que mantivemos a mesma diversificação nas exportações de manufaturas, mas não incrementamos a participação nos mercados mundiais.

A primarização da pauta, porém trouxe um impacto positivo que foi o aumento nos termos de troca (preços das exportações/preço das importações), entre 2002/2011 (Gráfico 6). A elevação dos preços das *commodities* puxada pela demanda chinesa, em especial entre 2009/2011, permitiu que a economia brasileira fosse menos afetada pela crise mundial de 2008 do que em episódios anteriores de choques externos.

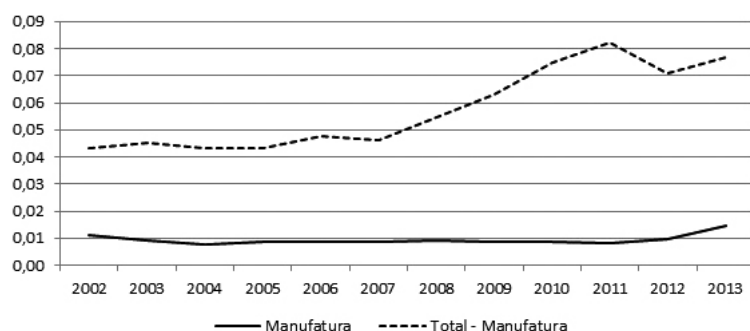
Ao mesmo tempo, a dependência dos preços das *commodities* tornou a economia mais vulnerável. A partir de 2012, quando os preços das *commodities* começaram a declinar, a balança comercial do

⁴ O índice de concentração utilizado foi o de Herfindhal-Hirschmann que é a participação de cada produto no total exportado elevado à potência dois. O índice foi normalizado para ficar entre zero e um e calculado a partir da NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul) a oito dígitos.

⁵ O minério de ferro é o principal produto de exportação (16% do total exportado em 2011 e 13% em 2013), seguido do petróleo em 2011 (8,5%) ou da soja em 2013 (9,5%).

Brasil começou a reduzir os seus superávits de forma mais acentuada. O saldo passou de superávits acima de US\$ 10 bilhões para um superávit de US\$ 2,4 bilhões, em 2013 (Gráfico 7)⁶.

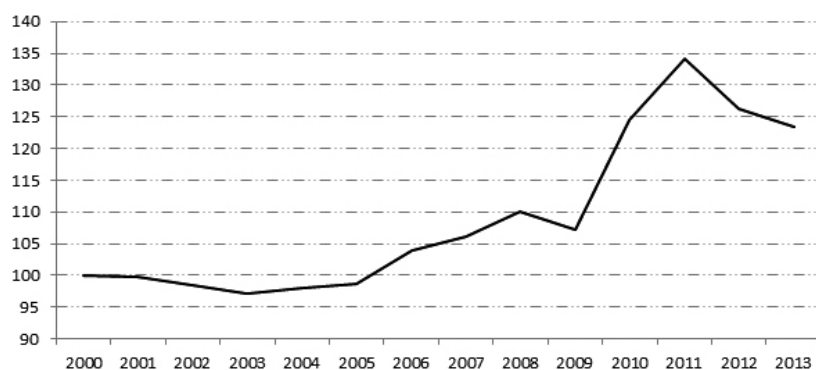
Gráfico 5: Índice de concentração das exportações (IHH)



Elaboração própria

Fonte: Sistema Alice (2014)

Gráfico 6: Termos de troca: Brasil



Fonte: Indicadores Funcex (2014). Base fixa 2000

Gráfico 7: Saldo da balança comercial em us\$ milhões



Fonte: Balanças Comerciais (2014)

⁶ A queda no preço das commodities é acentuada em 2014 e a balança comercial registra o seu primeiro déficit desde 2001.

Observa-se, porém, que o tema da vulnerabilidade externa associada aos preços das commodities não se traduz na sugestão que as exportações desses produtos não devam ser incentivadas. O Brasil tem vantagens comparativas em recursos naturais que o colocam numa posição especial, num mundo em que o tema do esgotamento desses recursos faz parte da agenda global. Logo, a principal questão é como garantir que essas vantagens sejam traduzidas em oportunidades para maior agregação de valor.

OS ACORDOS COMERCIAIS E AS CADEIAS GLOBAIS DE VALOR⁷

O aumento dos acordos comerciais negociados bilateralmente e/ou regionalmente é interpretada como uma “nova onda de regionalismo” segundo diversos autores (OMC, 2011). As motivações são diversas: políticas domésticas em direção a uma maior abertura comercial; receio de perder mercados; impasses nas negociações multilaterais de comércio (Rodada de Doha); e, a importância das cadeias produtivas globais. Aqui destacamos o tema dos acordos comerciais e as cadeias globais de valor.

As cadeias globais de valor

Baldwin (2012) considera que no final dos anos 90 foi iniciada uma nova forma de globalização. Essa globalização incorpora não só a fragmentação dos processos de produção, mas também das tarefas (serviços). Os investimentos em cadeias produtivas com esse nível de fragmentação exige um ambiente jurídico com regras claras e estáveis que assegurem às empresas a integração de todas as etapas de produção e dos serviços associadas ao seu negócio sem possibilidades de “quebras”. A negociação de eliminação de tarifas de importações de bens intermediários, facilitação de comércio em termos de expedientes burocráticos, redução/eliminação de tributos sobre serviços comercializáveis e instituição de mecanismos de solução de controvérsias entre o setor privado e governo são desejáveis. Na formação das cadeias globais e/ou regionais, o núcleo das negociações são regras que facilitem o comércio de bens e serviços, além de garantias ao investidor.

A globalização tradicional é identificada, portanto, com a internacionalização dos mercados (vendas de produtos) enquanto a nova globalização desmembra o processo produtivo e fragmenta tarefas. A primeira forma de globalização é compatível com as regras da Organização Mundial do Comércio (OMC) e admite, por exemplo, a concepção de tratamento especial e diferenciado para países em desenvolvimento (PEDS). Nesse contexto, países desenvolvidos podem conceder acesso preferencial aos produtos oriundos dos PEDS sem que essa medida atrapalhe o processo de globalização.

Na “nova globalização” as concessões especiais estão descartadas, pois a uniformidade de regras é essencial para a integração produtiva. A fragmentação da produção e sua dispersão geográfica tem que considerar dois fatores. De um lado os ganhos obtidos com essa fragmentação ao localizar tarefas em territórios que minimizem os custos. Por outro lado, a eficiência desse processo requer coordenação global de tarefas. Logo, uniformidade de regras é essencial para que os custos de coordenação não aumentem.

Observa-se que os dois fatores antes mencionados também chamam atenção de outro aspecto. As CGV não são aplicáveis a todos os segmentos produtivos. É preciso avaliar os ganhos da fragmentação com os custos da coordenação. Assim as CGV podem funcionar para alguns setores como o automotivo, mas não para outros como o setor químico. Além disso, as cadeias tendem a serem mais de caráter regional.

Segundo estudo da OMC (2011), as CGV correspondem a um fenômeno de consolidação de cadeias produtivas regionais lideradas pelos Estados Unidos, Alemanha e Japão, com crescente participação da China. Não seria, portanto, um tema totalmente novo. Uma ressalva, porém, deve ser feita em relação a essa observação. Embora seja correto afirmar que as CGV são constituídas primordialmente pelos arranjos regionais, a redução nos custos de transporte e comunicações e a divisão entre criação do conhecimento e fabricação do produto permitiu o surgimento de cadeias Norte/Sul. Um exemplo foi a instalação da fábrica de *chips* da Intel na Costa Rica.

7 Para uma análise mais detalhada ver Pereira (2013)

A novidade das CGV, portanto, é que permitiria a inclusão de países com menor grau de desenvolvimento em cadeias globais de valor de alto conteúdo tecnológico. Os países tornam-se exportadores de manufaturas sem terem que passar por todas as etapas de um processo de industrialização. Essa visão otimista, no entanto, deixa de considerar que a facilidade de mobilidade do capital também significa que poderá mudar de lugar caso sejam identificadas novas vantagens locacionais⁸.

Logo, a participação nas CGV ou nas cadeias regionais não eliminou uma questão essencial. O país precisa assegurar endogenamente os seus fatores de competitividade, sendo o principal a capacidade de adaptar e criar produtos/serviços/tecnologia. A principal fonte e competitividade não é o baixo custo da mão e de obra, mas a sua produtividade associada a sua qualificação e educação.

A nova onda de regionalismo

O sistema multilateral da Organização Mundial do Comércio (OMC) com 161 países membros (abril 2015) encontra dificuldades para negociar regras que atendam os requisitos das cadeias produtivas globais/regionais. Na Rodada do Uruguai, os resultados modestos na área de serviços, os compromissos gerais no campo de investimentos e o caráter vago das punições que obrigam o cumprimento dos direitos de propriedade intelectual mostram os entraves para essa negociação.

É nesse contexto que se insere o *Acordo de Associação Transpacífico (TPP)* e o *Acordo Transatlântico*. O primeiro foi lançado em novembro de 2011 e agrega Austrália, Brunei Darussalam, Chile, Malásia, Nova Zelândia, Peru, Cingapura, Vietnã, Estados Unidos e o Japão, a partir de julho de 2013. A agenda de negociações é ampla e cobre temas tradicionais de acesso a mercados e os temas dos acordos de nova geração (investimentos, propriedade intelectual, trabalho, meio ambiente, compras de governo, entre outros). O acordo tem sido interpretado como a resposta dos Estados Unidos à influência chinesa nas cadeias produtivas da Ásia. O término das negociações era previsto para 2013, mas os impasses surgidos durante as negociações tornam a data final do acordo incerta.

Em março de 2013, os Estados Unidos e a União Europeia anunciaram que iriam abrir negociações para um Acordo Transatlântico sobre Comércio e Investimento. É prematuro avaliar a possibilidade de sucesso dessa negociação. Em 1995, os países membros da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) iniciaram negociações para um acordo de investimentos. No ano de 1998, a França retirou o seu apoio das negociações, o que foi seguido por outros países. Esse episódio demonstra que o consenso para marcos regulatórios que são do interesse das duas maiores economias ocidentais nem sempre é alcançado.

Em novembro de 2012 foi lançado o Acordo Regional de Cooperação Econômica (*RCEP Regional Comprehensive Economic Partnership*). O objetivo é conciliar as duas áreas de cooperação e acordos na Ásia e Oceania. Uma se refere aos acordos bilaterais dos países da ASEAN com a China, Japão e Coreia do Sul e outro é o Acordo de Cooperação Econômica entre a Austrália, Nova Zelândia e Índia (Wignaraja, 2013).⁹ Da mesma forma que as propostas capitaneadas pelos Estados Unidos, a proposta é ambiciosa em termos de cobertura de temas.

A questão de harmonização de regras domésticas que facilitem processos de globalização produtiva não é novidade na agenda multilateral, assim como a saída via acordos bilaterais/regionais para superar impasses na arena multilateral. A perspectiva de um acordo TPP e do acordo Transatlântico se bem sucedidos limitarão a margem de liberdade para negociações sobre marcos regulatórios na OMC. Um consenso sobre padrões regulatórios entre os Estados Unidos e a União Europeia junto com seus parceiros de acordos iria superar a presença da China e os elos de sua cadeia produtiva na Ásia. No entanto, o que há de novo na atual discussão é a presença da China. Iniciativas como o RCEP sugerem que a formação de um consenso sobre marcos regulatórios não devem marginalizar a China para que se evitem tensões comerciais. Em adição, é preciso assegurar negociações que permitam consolidar um consenso sobre que marco multilateral é desejável. Nesse caso, como sugere Lester (2012), uma agenda menos ambiciosa da OMC torna essa tarefa mais factível.

⁸ O caso de Costa Rica é um exemplo com a saída da Intel para a Ásia.

⁹ ASEAN é um acordo comercial e de cooperação econômica. Fazem parte: Brunei Darussalam; Camboja; Indonésia; Laos; Malásia; Mianmar; Filipinas; Cingapura; Tailândia; e, Vietnã.

O novo regionalismo e a agenda brasileira

O debate sobre os novos acordos e as CGV é distinto analiticamente. No primeiro caso, a principal questão se refere aos possíveis efeitos sobre o comércio exterior brasileiro e a conveniência ou não do governo brasileiro procurar avançar a sua agenda de negociações com os Estados Unidos e a União Europeia.

As negociações dos mega-acordos (TPP e o Transatlântico) ainda estão em andamento. O maior risco para o Brasil se refere às negociações entre os Estados Unidos e a União Europeia caso cheguem a um consenso quanto aos mercados agropecuários. O mercado europeu é importante para as exportações brasileiras agrícolas e os Estados Unidos é um dos nossos concorrentes. O debate é sobre possíveis perdas de mercado e a possibilidade do Brasil ficar fora de acordos sobre regras e normas de mercado. Num cenário de um acordo entre os Estados Unidos e a União Europeia, as regras acordadas pelos dois passarão a dominar os mercados agropecuários.

Outra questão se refere ao tema da CGV como motivação para se realizar acordos. A estratégia da política industrial no Brasil é do adensamento das cadeias produtivas locais, a partir da exigência de conteúdo local nos investimentos (Cebri, 2012).¹⁰ Embora seja uma prática conflitante com as regras de investimento da OMC é utilizada por vários países. No caso brasileiro, a crítica é a generalização do uso desse instrumento. Além disso, conforme ressaltado por Araujo Jr. (2013), as elevadas tarifas de importações incidentes sobre bens intermediários onera o produto final e retira competitividade dos produtos brasileiros.

As duas questões antes citadas (conteúdo local e elevadas tarifas) não requerem a realização de acordos comerciais da nova geração nem obrigam uma reflexão sobre em que cadeias globais as indústrias brasileiras podem se inserir. O tema, nesse caso, é a demanda por uma nova rodada de liberalização comercial no país, além de uma reformulação da política de conteúdo local.

Guimarães (2012) analisa que a política de conteúdo local pode ter duas motivações. Uma de caráter macroeconômico com o objetivo de economizar divisas e, portanto, seria de curto prazo (temporária) e atingiria o maior número possível de setores. A segunda associada à política industrial com objetivos de longo prazo visando a diversificação da estrutura produtiva e desenvolvimento de setores intensivos em tecnologia e de elevado potencial de crescimento. Nesse caso, a política é por definição seletiva. Além disso, deve ser considerado o potencial da oferta doméstica e se a exigência de conteúdo local poderá prejudicar outros objetivos da política industrial. Por exemplo, a exigência onera o custo de produção de outros segmentos da indústria que estão entre as prioridades da política de desenvolvimento.

A política de conteúdo local não precisa ser vista como inconsistente com a possibilidade de acordos e ou formação de cadeias regionais. Segundo Guimarães (2012), a política pode ser desenhada para atrair investimentos estimulando projetos em parceria com os fornecedores locais visando absorção de tecnologia.

Como já antes mencionado, o tema das CGV e os novos acordos não descarta os dilemas quanto às estratégias da agenda de acordos comerciais e políticas industriais.

Outros acordos, porém, como a Aliança do Pacífico, trazem indagações sobre o projeto da integração sul-americana e o papel do Brasil. A Aliança do Pacífico reúne o Chile, Colômbia, Peru e México. Esse tema ganha especial relevância em um momento em que a consolidação da união aduaneira do Mercosul parece ser uma meta cada vez mais distante. A plena união aduaneira do Mercosul deveria entrar em vigor no ano de 2006. Desde 1999, porém, exceções aos compromissos acordados para a conformação da união foram sendo postergados. Em adição foram criadas novas exceções ao livre comércio intrarregional e à tarifa externa comum, que tornam incerto o futuro da união. Além disso, tem ganhado destaque o debate sobre a importância do Mercosul para o Brasil (Pereira, 2014).

A principal indagação, porém, vinculada ao debate sobre o novo regionalismo se refere ao tema das cadeias produtivas regionais e o formato dos acordos negociados pelo Brasil. Durante o debate sobre a constituição da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA), entre 1994/2001, era amplamente discutido a criação de um padrão Mercosul para ser contraposto ao padrão NAFTA *North American Free Trade Agreement*. A credibilidade do Mercosul como bloco coeso supunha a criação

¹⁰ Exigência de conteúdo local significa o uso de componentes produzidos no mercado doméstico na fabricação de algum produto e/ou exploração de recursos (caso do petróleo).

de normas, assim como no NAFTA, sobre temas como compras governamentais, serviços, propriedade intelectual, entre outros. Esse ímpeto, porém, foi interrompido com a crise argentina, que levou à estagnação das negociações do Mercosul, entre 1999/2000 e 2002. Depois, os impasses nas negociações da ALCA, a partir de 2003 levaram ao término das negociações da ALCA em 2005, retirando o estímulo ALCA para a agenda Mercosul.

Consequentemente, as negociações sobre marcos regulatórios de investimentos, serviços, compras governamentais e outras questões, que estão presentes nos acordos de livre comércio da nova geração, estão ausentes ou mostram um baixo grau de compromisso no Mercosul. Da mesma forma, os acordos assinados pelo Mercosul com os países sul-americanos na década de 1990 (Chile e Bolívia) e depois, os acordos com a Colômbia, Equador, Peru e Venezuela Peru, em 2004/05 se restringiram ao comércio de mercadorias.

Segundo Baumann (2010), a complementariedade produtiva é que permite a consolidação de uma integração de fato na região asiática, o que não ocorre na América do Sul. Nesse caso, a realização de acordos que promovem uma integração mais profunda cria um ambiente propício para a formação de cadeias produtivas regionais que consolidam o projeto de integração. O Brasil não é a China ou o Japão que possa isoladamente assegurar os investimentos para a formação das cadeias produtivas. Nesse caso, seria o ambiente favorável com regras acordadas pelos países sul-americanos que atrairia os investimentos voltados para projetos regionais. Esse objetivo parece distante no momento.

O anúncio de amplos acordos regionais como o TPP, o Acordo Transatlântico e a Aliança do Pacífico ensejaram o debate sobre o isolamento do Brasil em relação à nova onda do regionalismo associado à formação das cadeias produtivas globais e regionais. Observa-se, porém, que as iniciativas como TPP e o Acordo Transatlântico estão associados a movimentos liderados pelos Estados Unidos para conformação de regras que atendam os interesses de expansão das suas empresas multinacionais, além de procurarem criar um marco que poderá eventualmente ser multilateralizado e, dessa forma, disciplinar as políticas comerciais e industriais da China, em especial. Logo, a primeira questão que se coloca para o Brasil é se deseja introduzir mudanças nas diretrizes das suas políticas domésticas que sejam favoráveis a um possível adensamento da participação do país nas cadeias globais, independente da realização de acordos.

Em suma, novos desafios foram trazidos pelas mudanças no comércio mundial, mas antes de tudo é preciso definir como a política de comércio exterior é definida a partir dos objetivos do plano de desenvolvimento do país.

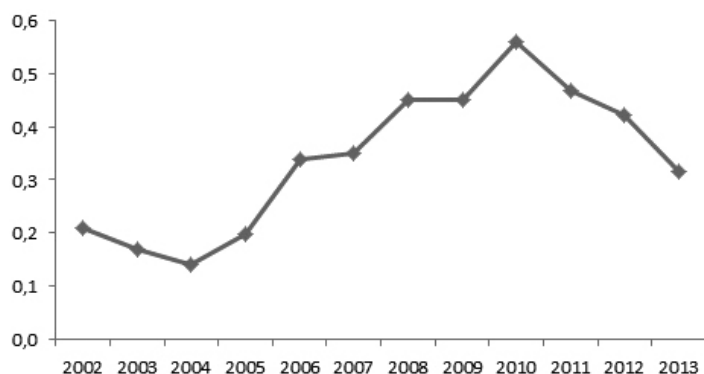
O contexto internacional e Norte Fluminense

A política externa e a agenda de acordos comerciais é constitucionalmente prerrogativa da União. No entanto, os impactos econômicos dos acordos, da composição da pauta de comércio exterior e as transformações da economia mundial têm consequências distintas no território do país. Um exemplo ilustra essa afirmação. Para se contrapor ao Mercosul, um acordo que era entendido como promotor de sinergias no eixo São Paulo–Buenos Aires, circulou em meados da década de 1990, a proposta do acordo Merconorte que beneficiaria os Estados do Norte do Brasil (Pereira, 1997).

O Estado do Rio de Janeiro passou do nono colocado na classificação dos estados exportadores do Brasil com participação de 3,3% nas exportações totais do país no ano 2000 para o terceiro colocado, desde 2008. Em 2013, a participação do estado nas exportações brasileiras foi de 8,8%, após ter atingido 12% em 2012. A dependência das vendas de petróleo, que explicam cerca de 60% a 70% do total das exportações fluminenses, é responsável pela melhora da classificação do estado.

A maior dependência do Estado em relação às exportações do petróleo é ilustrada pelo índice geral de concentração HH (ver nota de rodapé 2). O índice cresceu quase 300% entre 2004 e 2010 (Gráfico 8). Depois caiu associado à queda nas exportações de petróleo, em especial no ano de 2013, sendo que deverá voltar a crescer com o aumento da produção no país. O Gráfico 9 mostra que o índice de concentração calculado exclusive petróleo manteve-se relativamente estável e cresceu após 2010. O pico de 2004 é explicado por uma venda de embarcações que representou 18% dos produtos, exceto petróleo e o crescimento a partir de 2010 está associado a vendas de plataformas de petróleo.

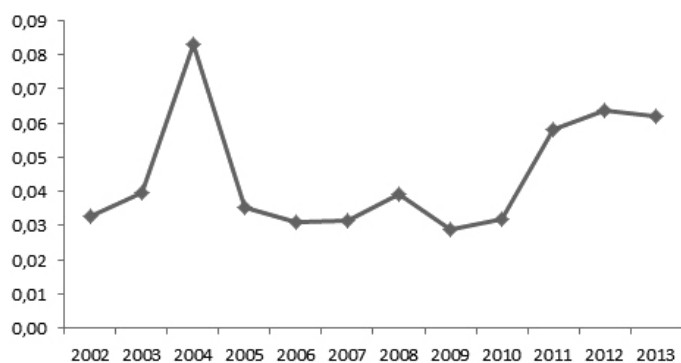
Gráfico 8: IHH Rio de Janeiro – Total



Elaboração própria

Fonte: Sistema Alice

Gráfico 9: IHH Rio de Janeiro – Sem petróleo



Elaboração própria

Fonte: Sistema Alice

Do lado das importações, o Rio de Janeiro ocupa o segundo lugar na lista dos principais importadores por Estados da União na série analisada desde 2000.

Observa-se que a importância do comércio exterior para a economia fluminense está fortemente associada ao Norte Fluminense. A exploração do petróleo a partir da Bacia de Campos transformou os municípios da região. A construção do Porto de Açu inseriu a região nas rotas do comércio exterior brasileiro. A Tabela 1 mostra a classificação dos municípios do Norte Fluminense no Estado do Rio de Janeiro e no Brasil na pauta de exportações e de importações. A economia do petróleo explica principalmente os resultados de Macaé e Campos e, o Porto do Açu o de São João da Barra.

Como o novo contexto internacional pode impactar na região? O primeiro impacto, não explorado nesse texto, se refere à economia do petróleo. Variações no preço do produto, possíveis impactos da exploração do óleo de xisto nos Estados Unidos e formas alternativas de energia poderão diminuir a renda da região. Todas essas questões suscitam um tema que não é novo: a importância da diversificação da produção para países/regiões dependentes de commodities não renováveis.

O segundo impacto, que não exclui o primeiro, se refere ao tema das cadeias produtivas. No caso do petróleo, a conciliação das exigências de conteúdo local com a criação de oportunidades para que o país se especialize no fornecimento de elos da cadeia. No caso do Porto de Açu, a relação do porto como promotor de novas atividades leva também ao tema das cadeias e da importância da logística no comércio exterior.

No caso do petróleo, o debate se insere como já mencionado, nas diretrizes da política indus-

trial em relação ao setor. Como irá se garantir o maior efeito multiplicador sobre a renda da região e do país? Exigências de conteúdo local generalizadas podem comprometer as metas de produção e não assegurarem a criação e empresas fornecedoras competitivas no mercado internacional (Guimarães, 2012). Ao mesmo tempo, é importante garantir um lugar nas cadeias produtivas que não se restrinja a primeira etapa, como fornecedor do recurso fóssil não renovável. No caso do Porto de Açu, como já mencionado, é preciso estimular a entrada de firmas que agreguem valor aos produtos exportados e importados, além de promover atividades que tornem o porto, um novo polo de desenvolvimento para a região.

Tabela 1: Classificação dos municípios do Norte Fluminense no comércio exterior do Estado do Rio de Janeiro e no Brasil: Ano 2013

Classificação das Exportações		
Município	Estado Rio de Janeiro	Brasil
Macaé	3	10
Campos	11	173
São João da Barra	22	874
São Francisco de Itabapoana	34	1487
Quissamã	48	1743
São Fidélis	64	2207
Conceição de Macabu	70	2240

Classificação das Importações		
Município	Estado do Rio de Janeiro	Brasil
Macaé	6	59
São João da Barra	15	180
Campos	20	260
Conceição de Macabu	58	1336
São Fidélis	64	1597
São Francisco de Itabapoana	70	1980
Quissamã	71	2327

Fonte: Balanças Comerciais (2014)

A mera realização de acordos comerciais não irá garantir resultados positivos para o Norte Fluminense. É preciso que as políticas públicas da região criem um ambiente favorável à geração de externalidades positivas de forma que os empreendimentos associados à inserção internacional do país se traduzam em ganhos para a região.

As diretrizes das políticas industriais e de comércio exterior estão sob a égide do governo federal, como as regras para a cadeia produtiva do petróleo e a exploração dos portos pela iniciativa privada. No entanto, as políticas ao nível estadual e municipal poderão criar ambientes favoráveis para que a região se beneficie das atividades voltadas para o comércio exterior. Nesse caso, o tema das cadeias produtivas reforça a importância dos investimentos em capital humano.

Uma das novidades da literatura sobre as cadeias de valor está na fragmentação dos elos da produção não apenas na etapa de produtos, mas também de serviços. Uma parte dos serviços se refere à criação de projetos, pesquisa e desenvolvimento e outra aos serviços de apoio à produção e logística. É em relação a essa segunda fase dos serviços que políticas públicas locais podem atuar. Investimentos em educação do ensino básico ao superior permitem que a população economicamente ativa esteja preparada para se qualificar aos serviços requeridos pelas cadeias produtivas. Esses englobam desde serviços de lazer, alimentação até serviços de maior valor adicionado, como consultorias técnicas, contábeis e legais, por exemplo.

CONCLUSÕES

O comércio mundial passou por importantes mudanças no final da primeira década do século XXI. A entrada da China na OMC, em 2011, alavancou a participação do país nos fluxos de comércio e o país se tornou o principal exportador mundial e o segundo nas importações. Os impasses das negociações no âmbito da OMC (Rodada Doha) levaram a uma nova onda de acordos comerciais. Iniciativas como os acordos liderados pelos Estados Unidos na região asiática e com a União Europeia indicam, porém, que não se trata apenas de resolver questões de acesso a mercados. O foco das negociações estaria na criação de regras que facilitem o desenvolvimento das cadeias globais de valor (CGV) e podem ser entendidas como respostas ao avanço da China no processo de criação das suas cadeias produtivas na Ásia. Além disso, o acordo Estados Unidos-União Europeia pode ser interpretado como uma forma de criar um novo marco regulatório que sirva de base para o debate sobre as transformações do sistema multilateral de comércio.

O texto argumentou que não se deve subordinar a motivação dos acordos comerciais à participação nas CGV, uma questão presente no debate sobre as diretrizes da política de comércio exterior do Brasil. Observa-se que o tema ganhou importância à medida que aumentou a primarização da pauta de exportações do Brasil. Seria preciso garantir acesso aos mercados dos países desenvolvidos e participar de cadeias para impulsionar as exportações de manufaturas.

A tarifa de importação incidente sobre manufaturas é baixa nos mercados estadunidense e europeu. A média simples da tarifa aplicada em 2012 era de 3,2% (Estados Unidos) e 4,2% (União Europeia). As CGV não se aplicam a todos os setores e não elimina a questão crucial: a participação nos elos da cadeia que assegurem maior valor adicionado para o país. Os temas da agenda da competitividade e aumento da produtividade continuam como prioritários para que se assegure a expansão das manufaturas brasileiras no mercado mundial. Além disso, o problema não é o fato de sermos exportadores de commodities. Os Estados Unidos, por exemplo, é o maior exportador agrícola mundial. O foco da questão é como diversificar a pauta em direção a produtos com maior valor adicionado. Como a oferta de exportações reflete as vantagens comparativas da estrutura produtiva do país, voltamos à questão dos condicionantes da produtividade.

O Norte Fluminense é uma região que reflete, em parte, as questões do comércio exterior do Brasil. A produção de petróleo e, ainda em fase de expansão o Porto do Açu, colocam a região como um dos polos do comércio exterior do Brasil. Como assegurar que essas iniciativas tragam benefícios para a região e criem fontes endógenas de crescimento? O tema das cadeias produtivas se impõe pela conexão das atividades da região inseridas na economia mundial.

O ganho para a região do Norte Fluminense, seja pela atração de fornecedores para a indústria de petróleo ou de empresas para o Porto de Açu, só se materializa se as rendas geradas forem em parte apropriadas pela população local. O texto destacou que o investimento em educação e o fomento a centros de pesquisa são essenciais para que a região se posicione em etapas de agregação de maior valor adicionado seja na cadeia do petróleo ou de logística. Não é suficiente assegurar vantagens fiscais para a construção de infraestrutura e atração do investimento, é preciso simultaneamente garantir que a população local participe dos empreendimentos e que se diversifique a oferta de serviços e produtos na região.

Considerações Adicionais

O preço de petróleo caiu de forma acentuada a partir de agosto de 2014, saindo de um patamar de US\$ 104 o barril para US\$ 56 em março de 2015 e US\$ 64 em maio de 2015. Analistas não esperam que o preço do petróleo registre aumentos expressivos que elevem o preço do barril acima de US\$ 100, no médio prazo, se forem mantidas as perspectivas de uma lenta recuperação da economia mundial. Além disso, questões associadas ao desempenho da Petrobrás levaram a um cenário de retração dos investimentos na região fluminense.

No médio prazo, os investimentos devem retornar e a exploração do petróleo continuará importante para a região. No entanto, os acontecimentos de final de 2014 e início de 2015 reforçam a importância da diversificação das atividades na região.

As vantagens comparativas no comércio mundial são dinâmicas e, logo, o desafio é assegurar condições para que a região do Norte Fluminense esteja preparada para responder a essas mudanças. A prioridade em investimentos na educação continua sendo a base para a melhora da produtividade na região.

Após o artigo ter sido escrito e revisto, o comércio mundial convive com novas incertezas a partir de 2016: a saída do Reino Unido da União Europeia; e, a eleição de um presidente dos Estados Unidos que anunciou ser contrário a realização dos mega-acordos regionais. As incertezas quanto ao rumo do comércio mundial se acentuaram, o que reforça a importância do Brasil ter uma estratégia clara quanto às diretrizes da sua política de comércio exterior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO JR, José T. *Fragmentação da produção e competitividade internacional: o caso brasileiro*. Breves Cindes, n. 73, abr 2013.
- BALDWIN, Richard. *WTO 2.0: Global governance of supply-chain trade*. CEPR Policy Insight, n. 64, dez 2012.
- BAUMANN, Renato. *Regional trade and growth in Asia and Latin America: the importance of productive complementarity*. Cepal, Brasília, LC/ BRS/R238, dez 2010.
- CEBRI. *Desenvolvimento da indústria doméstica em contexto de crise internacional: avaliando estratégias*. www.cebri.org.br, acessado em 11/05/2015.
- GUIMARÃES, Eduardo. *Política de conteúdo local na cadeia do petróleo e gás: uma visão sobre a evolução do instrumento e a percepção das empresas investidoras e produtoras de bens*. Confederação Nacional da Indústria, mar. 2012.
- LESTER (2012)
- OMC. *The WTO and Preferential Trade Agreements*. www.wto.org, acessado em 11/05/2015.
- PEREIRA, Lia V. *O efeito China e as exportações brasileiras nos mercados da América do Sul, Estados Unidos e União Europeia*. In Bonelli, Regis. e Veloso, Fernando (orgs.). *Ensaio IBRE de Economia Brasileira II*. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2014, pp 269–299.
- PEREIRA, Lia V. *A nova onda de regionalismo: uma reflexão sobre a agenda brasileira*. *Revista Mural Internacional*, ano IV, nº 1, pp 2–7, jan–jun 2013.
- PEREIRA (1997)

Fonte de dados

- Balanças Comerciais (2014) em www.desenvolvimento.gov.br
- FUNCEX (2014) em www.funcex.org.br
- Sistema Alice em www.aliceweb.mdic.gov.br

A presença de empresas transnacionais no Norte Fluminense

Rosélia Piquet
Cláudia Oliveira

Resumo

O objetivo deste artigo é registrar a presença das empresas transnacionais e sua atuação na Região Norte Fluminense, procurando a partir daí, inferir as perspectivas de desenvolvimento da Região. Para tal, realizou-se um levantamento durante o segundo semestre de 2014 utilizando-se as seguintes fontes: (i) Catálogo da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN), que reúne dados das empresas de todos os segmentos industriais do estado; (ii) Cadastro de fornecedores de bens e serviços da Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP); e (iii) Cadastro das empresas associadas à Associação Brasileira de Serviços de Petróleo (Abespetro). Os dados levantados indicam que é nesta região que se encontra o maior número de empresas transnacionais (em relação à população residente) no estado do Rio de Janeiro. Conclui-se que, dada a grande dependência da indústria petrolífera às flutuações do mercado internacional do produto, tentar indicar as oportunidades abertas à Região é um exercício temerário. Sugere-se a intensificação de estudos e projetos pertinentes à realidade regional de modo a subsidiar políticas públicas de médio e longo prazo e os agentes sociais atuantes na Região.

Palavras-chave: empresas transnacionais; indústria de petróleo e gás; Região Norte Fluminense.

The Presence of Transnational Companies in the North Fluminense Region

Abstract

The aim of this article is to record the presence of transnational companies and their operation in the North of the State of Rio de Janeiro (North Fluminense Region), thereby seeking to infer development perspectives on the region. To this end, a survey was performed during the second half of 2014 applying the following sources: (i) Catalog of the Rio de Janeiro Industrial Federation (FIRJAN), which collects data from the companies of all industrial segments of the State; (ii) Catalog of suppliers of goods and services of the National Organization of the Petroleum Industry (ONIP); and (iii) Catalog of the associated companies with the Brazilian Association of Oil Services (Abespetro). These data show that it is in this region of Rio de Janeiro State where most of the transnational companies (in the context of the resident population) are located. It was concluded that trying to indicate the opportunities offered to the region is a reckless exercise due to the oil industry dependence on the fluctuations on the international market. The intensification of researches and projects relevant to the regional reality is suggested in order to subsidize public policies in the medium and long term and the operating social agents in the region.

Keywords: Transnational companies; oil and gas industry; North Fluminense region.

INTRODUÇÃO

Dada a importância que a Região Norte Fluminense desempenha na produção de óleos brutos de petróleo que, por sua vez, determinam as exportações brasileiras desse produto, o texto registra e analisa a presença das indústrias transnacionais do setor de petróleo e gás atuantes na região.

Tendo em vista as perspectivas de o país ser, em futuro próximo, um dos grandes exportadores mundiais de petróleo em função das descobertas de ricas jazidas na camada de pré-sal, os investimentos na indústria de petróleo assumem papel de destaque na economia brasileira. O petróleo constitui-se um caso especial no âmbito das análises industriais, uma vez que é um recurso não-renovável, altamente estratégico e sua exploração envolve o domínio de tecnologia de ponta. As atividades de exploração e produção offshore de petróleo são dominadas por poucas empresas globais, de grande porte, que atuam como agentes decisivos na determinação das tendências tecnológicas do setor. Essas fornecedoras de bens e serviços têm como característica comum a busca permanente de soluções para responder às exigências tecnológicas das companhias petrolíferas.

Além disso, enquanto que para inúmeros setores da indústria básica houve interesse dos países centrais em transferir para os países subdesenvolvidos as indústrias intensivas em energia, as que exigem grandes extensões de terras ou ainda as etapas mais poluentes das cadeias produtivas de outros produtos, a produção de petróleo, ao contrário, é objeto de acirradas disputas no plano internacional. O domínio ou a posse das jazidas torna-se até mesmo uma fonte renovável de guerras.

Nos países que buscam escapar da condição de simples provedores de recursos primários para os países centrais, além do domínio da etapa de exploração e produção, o refino e a indústria petroquímica significam uma estratégia de crescimento vista como capaz de conduzi-los ao desenvolvimento. Outro segmento, onde se concentram os maiores efeitos multiplicadores, a indústria para-petrolífera, compreende diversificada produção de componentes, indo desde equipamentos e peças de alta tecnologia até as de confecções simples. Neste segmento, a escala e a especificidade dos materiais e serviços necessários são tantas que raros países podem oferecer, competitivamente, a totalidades desses bens e serviços. Esta é a razão pela qual as empresas mundiais líderes do fornecimento de bens e serviços específicos para o setor de petróleo atuam em praticamente todos os países produtores de petróleo e gás.

É na Região Norte do Estado do Rio de Janeiro que se concentram os maiores investimentos na exploração e produção de petróleo e gás, estando localizado na cidade de Macaé, o mais importante centro de apoio logístico às atividades deste segmento no país. Em operação desde a década de 1970, para essa região se deslocaram escritórios e bases operacionais de importantes empresas que transformaram o Norte Fluminense e, principalmente Macaé (proporcionalmente a sua população), na maior aglomeração de transnacionais em atividade no país.

O objetivo deste artigo é então registrar a presença dessas empresas e sua atuação, procurando daí inferir as perspectivas do desenvolvimento da região. Para tal realizou-se um levantamento durante o segundo semestre de 2014 utilizando-se as seguintes fontes: (i) Catálogo 2012/2013 da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN), que reúne dados das empresas de todos os segmentos industriais do estado; (ii) cadastro de fornecedores de bens e serviços da Organização Nacional da indústria do Petróleo (ONIP) e (iii) os dados do quadro de associados da Associação Brasileira de Serviços de Petróleo (ABESPETRO). As fontes escolhidas são de entidades reconhecidas na função de representar e agrupar empresas em torno de interesses corporativos. O catálogo de indústrias da FIRJAN se constitui no mais completo registro das empresas atuantes no estado. Já a escolha da ONIP e da ABESPETRO deu-se por se tratar de instituições que nacionalmente reúnem empresas atuantes no setor de petróleo e gás.

O artigo está organizado em três seções, além desta introdução e das considerações finais. Na primeira seção faz-se uma breve retrospectiva histórica da presença do investimento externo direto na economia brasileira e a recente transformação dessa economia em termos de sua estrutura empresarial. Na segunda seção, descrevem-se como os interesses empresariais se realinharam em função das profundas mudanças na configuração empresarial relatadas na seção anterior. Finalmente na terceira seção, apresentam-se os resultados da pesquisa realizada, quando também se procura indicar as perspectivas quanto ao desenvolvimento regional.

O INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO E A INTERNACIONALIZAÇÃO DA ECONOMIA BRASILEIRA

A formação de capital industrial em escala significativa no Brasil começou no início da década de 1870 e ocorreu, sobretudo, em períodos de prosperidade das exportações sendo que o capital estrangeiro não teve participação significativa neste início de implantação da indústria de transformação no país. Poucas firmas estrangeiras realizaram investimentos. As que realizaram dirigiram-se principalmente para moagem de trigo, produção de açúcar, beneficiamento do caroço de algodão, fabricação de fósforos e indústrias metal mecânicas. A partir da década de 1920, com o término da 1ª Guerra Mundial, entretanto, os investimentos diretos de capital estrangeiro passam a desempenhar papel importante na diversificação da estrutura industrial, com várias empresas instalando no país fábricas subsidiárias e estendendo as atividades a diferentes gêneros industriais. Empresas inglesas e francesas dominavam o embrionário mercado interno nacional, assim como, na oferta da infraestrutura ferroviária, portuária e dos transportes urbanos de nossas primeiras cidades. (Suzigan, 2000).

É só no final do século XX, nos anos 1990, que o acelerado crescimento do investimento direto estrangeiro¹ alimentou expectativas otimistas de que as empresas estrangeiras seriam as protagonistas de um novo estilo de desenvolvimento, a partir de uma base produtiva de maior conteúdo tecnológico, atuando como agentes modernizadores da estrutura empresarial brasileira.

A análise da composição do investimento direto estrangeiro, entretanto, mostra que uma parte considerável foi destinada à aquisição de *ativos já existentes*, o que não pode ser caracterizado como investimento novo no sentido macroeconômico. Sem dúvida o investimento estrangeiro promoveu no plano microeconômico aumento da eficiência e da competitividade em setores relativamente defasados em relação aos padrões internacionais, tornou a estrutura produtiva mais eficiente e reduziu deficiências na infraestrutura, principalmente nas telecomunicações².

A *posteriori* é possível afirmar que a atuação dessas empresas não resultou em maior presença mundial dos produtos feitos no Brasil, enquanto aumentou o conteúdo importado de bens produzidos em outros países aumentando assim o passivo externo da economia (balança comercial deficitária). O principal instrumento utilizado era a importação de componentes e de tecnologia, sendo que o mercado-alvo era o doméstico e em menor medida, a América Latina. Desta forma, o conteúdo exportado pelas empresas transnacionais também não contribuiu de modo efetivo para a exportação. Mesmo assim existia uma visão extremamente otimista em relação ao papel dessas empresas, a de que substituiriam com vantagens as nacionais e que melhorariam o perfil de inserção das exportações brasileiras.

Do ponto de vista da reconfiguração das empresas qual teria sido o impacto das reformas orientadas para o mercado levadas a cabo durante a década de 1990? O aspecto de maior destaque da reestruturação produtiva, para a presente análise, foi a alteração da estrutura da propriedade das maiores empresas brasileiras, crescimento do número de empresas de propriedade estrangeira e queda da participação das empresas de propriedade nacional, que ou foram compradas ou se associaram a grandes grupos econômicos transnacionais, ou desapareceram do mercado.

Assim, as transnacionais, ao assumirem a posição de atores-chave na nova estrutura produtiva brasileira tornaram ainda mais frágeis, ou até mesmo ineficazes, as políticas industriais nacionais uma vez que tais empresas são influenciadas pelas estratégias de crescimento de suas matrizes e pelos setores a que pertencem no plano mundial. Embora tenha ocorrido ganho de competitividade no plano microeconômico, o Brasil manteve sua posição de exportador de produtos primários e de produtos intensivos em recursos naturais. Desse modo, diante das mudanças na composição dos fluxos mundiais de comércio, onde os produtos intensivos em pesquisa tecnológica têm peso crescente, o perfil das exportações brasileiras é desfavorável e a participação do país no mercado mundial estag-

1 A participação das empresas estrangeiras no grupo das maiores empresas brasileiras foi crescente ao longo dos anos. Enquanto em 1989 as estrangeiras eram apenas 30% das 500 maiores empresas no Brasil, em 2000 atingiam 46%. (Sarti e Laplane).

2 Até 1995, a indústria concentrava 55% de todo o estoque de capital produtivo estrangeiro no Brasil, enquanto nos anos seguintes predominaram os investimentos destinados aos serviços: eletricidade, gás e água, correio e telecomunicações, intermediação financeira e outros serviços de utilidade pública.

nou. Em síntese, a internacionalização produtiva no Brasil não resultou em maior presença mundial, nem das empresas brasileiras, nem dos produtos feitos no país.

A reconfiguração que se observou no âmbito da estrutura produtiva brasileira, que redefiniu o perfil e a composição dos agentes econômicos, refletiu-se também nas organizações de defesa dos interesses empresariais. De um cenário no qual predominavam o mercado interno protegido e generosas políticas públicas de apoio ao empresariado nacional se implanta um quadro de abertura comercial pautado pela competição. Esse conturbado período econômico foi marcado ainda por baixas taxas de crescimento, redução da produção industrial, aumento do desemprego, redução das exportações e aumento das importações, o que se traduziu em grande número de concordatas, falências, fusões e aquisições. (DINIZ e BOCH, 2004).

Desse modo, o antigo “tripé” que caracterizou o crescimento industrial brasileiro com certo equilíbrio entre o peso dos setores estatais, privado nacional e privado estrangeiro alterou-se profundamente. A partir de então ocorre grande redução das empresas estatais, decorrente das privatizações, drástico estreitamento do espaço das empresas nacionais e influência cada vez maior dos grupos transnacionais. Até poderosas empresas estatais tais como a Cia Siderúrgica Nacional, a Cia Vale do Rio Doce, a Embratel, foram privatizadas. Até mesmo a mais importante das empresas nacionais – a Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobras, fruto da mais intensa mobilização nacional da história econômica brasileira vê alterado seu papel. A Lei 9.478 de 1997 retira do Estado o monopólio estatal da pesquisa, da lavra, do refino e do transporte de petróleo determinada pela Lei 2004 de 1953, assinada pelo Presidente Getúlio Vargas³.

Com a abertura do mercado de petróleo e gás, petroleiras estrangeiras se dirigem ao país com o intuito de também atuarem no mercado produtor brasileiro. A competição que então ocorre entre a Petrobras e essas novas produtoras teve de imediato a mudança de comportamento da estatal brasileira. Assim, entre 1994 e 1998, das 15 plataformas adquiridas pela Petrobras, somente três foram construídas no Brasil, com investimentos da ordem de US\$ 600 milhões enquanto as demais, encomendadas a estaleiros no exterior, representaram investimentos totais de US\$ 2,3 bilhões⁴. São numerosas as razões dessa mudança, que vão desde as limitações econômico-financeiras então impostas às empresas estatais, passando pelas exigências dos contratos de financiamento externos e pela falta de capacitação técnica e gerencial dos principais estaleiros nacionais, até as disposições da legislação tributária brasileira, que dispensava tratamento desigual entre o produto nacional e as importações.

Diante das perspectivas de crescente desnacionalização bem como da desarticulação de cadeias produtivas consolidadas, as instituições representativas do empresariado nacional tornam-se mais dinâmicas, buscando formas de atuação capazes de contornar as clivagens setoriais e as divisões internas, mobilizando-se em torno de interesses mais gerais, como será visto na seção seguinte.

AS NOVAS ORGANIZAÇÕES EMPRESARIAIS

Os fatos relatados no item anterior suscitaram a tomada de posição das principais entidades representativas empresariais e de renomados institutos de pesquisa nacionais. Segundo o segmento mais crítico, como o Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI), essas mudanças acarretaram sérios prejuízos ao parque industrial brasileiro e o processo de privatização teria apresentado falhas graves ao conceder vantagens ao capital estrangeiro em detrimento da empresa brasileira, sendo ainda apontada a inoperância de algumas agências reguladoras. (DINIZ E BOCH, 2004)

Para outras instituições empresariais, dentre elas a Confederação Nacional da Indústria (CNI), a Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP) e o Sindicato Nacional da Indústria de Construção Pesada (Sinicon), a abertura econômica e as demais reformas orientadas para o mercado

³ O Plano Nacional de Desestatização já havia diminuído sensivelmente a força do grupo estatal petrolífero, em função das privatizações dos ativos da petroquímica e da indústria de fertilizantes, segmentos de alto valor agregado.

⁴ Sobre esse ponto, ver Rappel (2007 e 2011) que, em excelentes artigos, apresenta uma detalhada análise sobre as características do parque nacional de fornecedores para o setor de petróleo e as mudanças na legislação pertinente.

seriam mudanças fundamentais para adequar o país aos novos tempos de globalização e de interdependência econômica. A entrada de capitais estrangeiros seria um componente necessário do novo modelo, em que a presença da empresa estrangeira representaria um fortalecimento da economia nacional. Segundo essa linha de argumentação a origem do capital perde relevância em face da contribuição que a empresa estrangeira poderia dar para a economia nacional. Essa posição é ancorada no fato de que a Constituição de 1988 define como “indústria brasileira” aquela que está no país, investindo, produzindo e criando oportunidade de emprego.

Nesse contexto, cabe destaque a criação da ONIP em 1999, uma organização não governamental, de caráter mobilizador, que reúne os interesses da cadeia produtiva do petróleo em operação no país. No caso da ONIP, foram adotadas estratégias de mobilização visando à cooperação entre seus membros, com intuito de ampliar a participação nacional no fornecimento de bens e serviços para o setor de petróleo e gás e, assim, enfatizar a geração de emprego e renda no País. Sua atuação foi no sentido de priorizar uma linha de atuação impondo requisitos às empresas estrangeiras quanto à utilização de componentes locais, protegendo a cadeia produtiva já instalada no país. Desde então, a ONIP vem promovendo o parque brasileiro fabricante de materiais, de equipamentos, e prestador de serviços para petróleo e gás, nos subsetores de prospecção sísmica, de perfuração de poços, de fabricação e montagem de plataformas *offshore*, de construção de bases portuárias de apoio logístico à produção no mar e de expansão das redes de dutovias para óleo, gás e derivados.

Para garantirem uma participação efetiva nesse rico, promissor e competitivo mundo, as empresas brasileiras, além de competirem com fornecedores estrangeiros altamente capacitados e com ampla experiência no comércio internacional, enfrentam o desconhecimento (ou a má vontade) das grandes empresas multinacionais sobre a real capacidade industrial instalada no País. A ONIP teria assim, a “missão de ampliar a participação nacional no fornecimento de bens e serviços para o setor petrolífero, estimular novos investimentos e desenvolver tecnologia, enfatizando a geração de emprego e renda no país” (DINIZ E BOCH, 2004). Vê-se que embora considerando a participação do capital estrangeiro como fator favorável ao desenvolvimento econômico do país, prioriza uma linha de atuação que impõe requisitos a esse capital quanto à utilização de componentes locais, procurando proteger a cadeia produtiva já instalada, configurando, dessa forma, um novo modelo de articulação empresarial no País⁵.

Por sua vez, a Agência Nacional do Petróleo (ANP), na qualidade de órgão regulador do setor após a quebra do monopólio estatal em 1997, passou a exigir que as concessionárias de áreas para exploração e produção dessem igualdade de tratamento aos fornecedores locais em todos os seus projetos no Brasil. Sabe-se que a cadeia produtiva de petróleo e gás engloba vasta gama de segmentos industriais e de serviços especializados. Muitos são exclusivos da indústria de petróleo, mas a maioria é multissetorial, pois pode atender a diversas outras áreas industriais, sendo poucas as empresas que têm como clientes exclusivamente as companhias petrolíferas⁶.

Segundo a “Agenda de Competitividade da Cadeia Produtiva de Petróleo e Gás *Offshore* no Brasil”, na construção de uma plataforma de produção *offshore* para águas profundas e de grande porte, 38% dos grupos de itens utilizados em sua fabricação e que representam 45% do valor da plataforma são fornecidos exclusivamente por empresas de outros países. Para outros 37% de grupos de itens, que somam 50% do valor da plataforma, o fornecimento é feito predominantemente por empresas estrangeiras. Ou seja, as empresas fornecedoras instaladas no país não são suficientemente competitivas em boa parte dos equipamentos: conclui-se que somente para 25% dos itens utilizados e que representam apenas 5% do valor da plataforma há fornecimento local garantido, sendo que a maior parte desses bens e serviços é de baixo conteúdo tecnológico e reduzido valor agregado. (RAPPEL, 2011)

5 Uma análise detalhada sobre a representação dos interesses empresariais pode ser encontrada em Diniz e Boschi (2004). O caso da Onip é analisado especialmente no capítulo IV: “As reformas e o novo contexto da representação de interesses: a visão das lideranças empresariais”.

6 O parque brasileiro fabricante de materiais e equipamentos e prestador de serviços para a área de petróleo e gás é hoje constituído de 70 mil empresas, das quais 30 mil são fornecedores frequentes, distribuídos por vários estados do Brasil, embora cerca de 70% esteja localizado no eixo Rio de Janeiro-São Paulo. (RAPPEL, 2011).

AS EMPRESAS TRANSNACIONAIS NO NORTE FLUMINENSE

A partir das listagens das entidades informadas na introdução, realizou-se, inicialmente, a seleção das empresas que seriam filiais de empresas estrangeiras, pois em nenhum dos cadastros citados era possível imediatamente identificar se as empresas listadas eram ou não filiais de empresa estrangeira. A identificação da nacionalidade foi então confirmada com pesquisa virtual no *site* de cada empresa onde se buscou a localização das respectivas matrizes. Assim, a pesquisa sobre o histórico das empresas foi fundamental para indicar sua matriz atual. Atual, porque muitas empresas também passaram por fusões, aquisições e mudaram a origem geográfica do grupo majoritário. Ainda sobre a identificação da nacionalidade das empresas, muitas delas, apesar de adotarem nomes estrangeiros, são de origem nacional. Essas empresas atuam com produtos e serviços de menor valor agregado e relacionam-se, enquanto fornecedoras/prestadoras, com grandes empresas, em sua maioria estrangeiras.

À exceção de empresas transnacionais consolidadas que mantêm seu nome no Brasil, tais como a Schlumberger, Haliburton, Technip e algumas outras fornecedoras, as demais apresentam nomenclaturas com referências em idioma nacional. Como já referido anteriormente, essa etapa da análise de identificação da nacionalidade do grupo empresarial majoritário e/ou da sede se constituiu em grande desafio visto que algumas empresas atuam em mais de quarenta países (a Schlumberger, por exemplo, chega a atuar em 85 países) organizadas com sedes por continentes e outras ainda passaram na sua história por diferentes fusões e transferência de propriedade. Cabe registrar, portanto, a característica efetivamente transnacional das empresas do setor petrolífero.

Desse modo, o termo “transnacional” foi ficando cada vez mais fundamentado na medida em que essas empresas, ao concentrarem e acumularem *know how* tecnológico, atuam globalmente. Seus próprios *sites* as situam em mapas mundiais, apresentando a distribuição das filiais e se intitulam como “empresas globais”, que fornecem equipamentos nos diferentes continentes em que haja exploração e produção de petróleo e gás.

A etapa posterior foi confirmar se a empresa seria atuante no setor de petróleo e gás, e então as classificando como fornecedoras e/ou prestadoras, conforme apresentado no Quadro 1. A quase totalidade dessas empresas é fornecedora de equipamentos e da mão de obra de instalação, operação e manutenção dos mesmos. As demais, que atuam com recrutamento e treinamento de mão de obra, foram classificadas como prestadoras.

Quadro 1: Empresas Multinacionais no Norte Fluminense

Município	Total de empresas industriais	Empresas fornecedoras	Empresas prestadoras	Outras	Total transnacionais
Campos dos Goytacazes	475	1		2	3
Macaé	396	59	3		62
Rio das Ostras	50	4	1		5
São João da Barra	13	6		1	7
Norte Fluminense	934	70	4	3	77

Fonte: FIRJAN, ABESPETRO e ONIP. Tabulação das autoras.

O Quadro 1 indica que Campos dos Goytacazes é o município que embora apresente o maior número de empresas cadastradas na região, tem apenas três empresas estrangeiras, sendo que somente uma, a Schulz, empresa alemã, fornece apenas parcialmente serviços de tubulações ao setor de petróleo e gás.

Macaé é o município que concentra 62 empresas do total de 77 multinacionais identificadas no Norte Fluminense. Todas as empresas de origem estrangeira identificadas em Macaé pertencem ao setor de petróleo e gás. Foi em Macaé que a dinâmica da exploração *offshore* concentrou-se desde a década de 1970, quando a Petrobras instalou-se no município e iniciou as explorações na Bacia de Campos.

Já no município de Rio das Ostras, encontram-se localizadas 50 empresas do setor industrial, segundo dados da FIRJAN. Desse total, apenas cinco são multinacionais fornecedoras e/ou prestadoras

no setor de petróleo e gás. Em Rio das Ostras as indústrias estão concentradas na zona de negócios local que foi instalada em área limítrofe ao polo industrial de Macaé, intensificando a conurbação entre os dois municípios.

Rio das Ostras emancipou-se do município de Casemiro de Abreu em 1992 num movimento de fragmentações registrado nas regiões das Baixadas Litorâneas e Norte Fluminense durante a década de 1990. A emancipação, que já era anseio antigo de parte da população, foi impulsionada pela possibilidade do recebimento de *royalties*. Segundo o Censo Demográfico de 2010, Rio das Ostras foi o município que mais cresceu no estado do Rio de Janeiro e o segundo que mais cresceu no Brasil. O número reduzido de empresas ligadas ao setor de petróleo e gás em Rio das Ostras, mesmo com o incentivo fiscal da zona de negócios, indica que o crescimento populacional do município se deu pelo fato de se tornar cidade dormitório para os trabalhadores da indústria petrolífera instalada em Macaé.

O que ocorreu desde a década de 1970 foi que o crescimento populacional e a urbanização intensificaram-se nos municípios das referidas regiões e as identidades territoriais historicamente ligadas à agricultura, pesca e comércio de expressão apenas local foram significativamente alteradas com a crescente instalação do parque industrial das empresas fornecedoras/prestadoras e operadoras de petróleo e gás. A concentração industrial do setor petrolífero se deu em Macaé, mas atraiu grande contingente populacional e incrementou o mercado de terras, o comércio e serviço dos municípios próximos.⁷

Como já mencionado, Macaé, com 62 empresas listadas, é o segundo município da Bacia de Campos com mais indústrias e concentra o maior número de empresas transnacionais também do Norte Fluminense e do interior do estado do Rio de Janeiro. Só teremos outra concentração expressiva dessas empresas na região do Sul Fluminense, no *cluster* automotivo que reúne em quatro municípios quatro montadoras, a saber: Itatiaia (Hyundai); Porto Real (Peugeot – Citroen); Resende (Nissan) e Barra Mansa (Volkswagen). As montadoras automobilísticas reúnem, até a presente data nessa região, 50 (cinquenta) empresas fornecedoras entre nacionais e estrangeiras.

Outro município com importantes mudanças é São João da Barra. Caracterizado por atividades de pouca expressão econômica, com mão de obra voltada principalmente para as atividades agrárias e da pesca e apenas 13 empresas cadastradas na FIRJAN, este município do Norte Fluminense tem recebido empresas estrangeiras devido ao grande empreendimento do Complexo Industrial e Portuário do Açú. O projeto que inicialmente foi planejado para ser um terminal de exportação de minério de ferro e de uso misto, tendo na sua retroárea um complexo industrial induzido pela instalação de duas siderúrgicas e uma termoeletrica, está passando por radical reorientação. Os projetos das siderúrgicas foram cancelados e o da termoeletrica, prevista para operar com carvão mineral importado da Colômbia, sofreu fortes restrições ambientais, sendo também cancelado. Porém, devido à posição estratégica do porto em relação à Bacia de Campos, empresas fornecedoras estrangeiras do setor petrolífero e estaleiros estão se instalando no município.

Com as perspectivas da exploração e produção com o pré-sal o interesse de empresas do setor que poderão optar pelo Porto do Açú como base de apoio às atividades offshore tem se confirmado. Dentre as empresas atuantes no setor petrolífero instaladas e operando no Porto do Açú estão as estadunidenses InterMoor e NOV, as francesas Technip e Vallourec, a finlandesa Wartsila e, em instalação, o estaleiro estadunidense ECO (Edison Chouest). Há ainda a empresa Anglo American, com sede britânica, responsável pelo escoamento de minério de ferro extraído em Minas Gerais, assim como a empresa Prumo (ex-LLX), que pertence atualmente ao grupo americano EIG, que passou a controlar o porto em substituição ao Grupo EBX, do empresário brasileiro Eike Batista.

Assim, graças à implantação do Porto do Açú e de empresas do setor petrolífero, é São João da Barra, depois de Macaé, o município do Norte Fluminense que mais concentra multinacionais. Ressalta-se serem empresas voltadas para as atividades de petróleo e gás que não produzem encadeamentos significativos, reforçando a especialização neste setor na região.

7 O processo de desmembramento territorial dos municípios que mais tarde se associaram para constituir a Organização dos Municípios Produtores de Petróleo – Ompetro, teve início em 1990, com o desmembramento de Quissamã, até então pertencente ao município de Macaé; em 1993, Rio das Ostras separa-se de Casemiro de Abreu e, em 1997, Carapebus, até então pertencente a Macaé, e Búzios, pertencente a Cabo Frio, se tornam independentes.

Ainda sobre o estudo acerca das empresas transnacionais atuantes na Bacia de Campos foi possível conferir, no próprio histórico apresentado pelas empresas, que muitas atuam no setor de petróleo desde o século XIX. As grandes empresas operadoras e fornecedoras permanecem acumulando conhecimento técnico e presença em regiões tradicionais de prospecção de petróleo no mundo, como o mar do Norte, América do Norte, América Latina, Norte da África e Oriente Médio e avançam no século XXI concentrando alta densidade tecnológica.

O Quadro 2 indica a origem das filiais das empresas transnacionais localizadas no Norte Fluminense, com a identificação do país sede. Com base nesse quadro é possível observar que apesar do parque produtivo do setor petrolífero estar distribuído territorialmente em países de diferentes níveis de desenvolvimento dado o determinismo de ocorrência dos recursos naturais, as sedes das empresas e, conseqüentemente, a concentração de capital, permanecem nos países desenvolvidos, na tradicional Divisão Internacional do Trabalho. Os países que se destacam são os EUA (com concentração em Houston); os países nórdicos e o Reino Unido.

Quadro 2: Filiais de empresas multinacionais no Norte Fluminense

Países	Filiais no Norte Fluminense
EUA	26
Noruega	11
Reino Unido	12
Holanda	7
França	4
Dinamarca	3
Suíça	3
Alemanha	2
África do Sul, Canadá, Egito, Emirados Árabes Unidos, Finlândia, Grécia, Japão, Luxemburgo, Suécia (uma empresa por país)	9

Fonte: FIRJAN, ABESPETRO e ONIP

Por meio da análise dos dados da ONIP e da FIRJAN, é possível verificar que as empresas nacionais entram minoritariamente como fornecedoras e prestadoras oferecendo serviços de engenharia, alguma produção mecânica e serviços de menor valor tecnológico, como taxi aéreo, pintura, andaimes, alimentação.

Muitas das empresas locais brasileiras reconhecem a importância vital de investir em inovação, contudo, é ainda longo o caminho a percorrer para que essas empresas passem a atuar em segmentos de maior conteúdo tecnológico. O momento atual – diante das características geológicas e locais das reservas do pré-sal – compõe um cenário de desafios inéditos ao parque industrial brasileiro. Portanto, para que as empresas fornecedoras brasileiras possam ampliar e garantir sua participação efetiva nesse mercado será necessário que invistam em inovação tecnológica e qualificação de suas equipes.

Em um mercado aberto à concorrência internacional, contudo, as oportunidades estão disponíveis para todos, independentemente da nacionalidade. Mesmo as empresas transnacionais que dominam segmentos importantes do processo de produção *offshore* vêm investindo em novas pesquisas e desenvolvendo tecnologias capazes de atender aos desafios de extrair petróleo e gás em grande profundidade, como atestam os novos centros tecnológicos localizados na Cidade Universitária da Ilha do Fundão, a exemplo da Schlumberger, Baker Hughes, Halliburton, FMC Technologies, Siemens, Tenaris Confab, entre outras. Desse modo, a Cidade Universitária da UFRJ, que desde 1962 conta com importante centro de pesquisa da Petrobras – o Cenpes – e com o Programa de Planejamento Energético da Coppe, passou a se constituir no mais importante *locus* de pesquisa especializada do país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa apresentada vem corroborar quantitativa e qualitativamente com as análises sobre a região no momento atual de novos laços entre o Porto do Açu e o setor petrolífero. Em etapa posterior pretende-se contemplar a investigação sobre os tipos de produtos e serviços de fornecedoras e prestadoras de empresas de origem nacional. O levantamento elaborado é apenas um primeiro esforço no sentido de conhecer um dos ângulos da realidade econômica do norte fluminense ainda pouco estudado.

Diante das perspectivas de redução das atividades de produção na Bacia de Campos, uma vez que os investimentos no pré-sal encontram-se direcionados à Bacia de Santos e das mudanças de direcionamento dos investimentos no Porto do Açu, tentar indicar as oportunidades abertas à região apenas com os dados levantados é um exercício temerário. Esta é uma forte razão que exige crescentemente um contingente de pesquisadores que possa desenvolver estudos e projetos pertinentes à realidade da região, de modo a subsidiar políticas públicas de médio e longo prazo voltadas ao benefício da população regional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SERVIÇOS DE PETRÓLEO – ABESPETRO. Disponível em www.abespetro.org.br. Acesso em: 29 set. 2014.
- CADASTRO INDUSTRIAL – SISTEMA FIRJAN 2012/2013. Rio de Janeiro: Sistema FIRJAN/EBGE – Editora Brasileira de Guias Especiais, 2013.
- DINIZ, Eli; BOSCHI, Renato. *Empresários, interesses e mercado: dilemas do desenvolvimento no Brasil*. Belo Horizonte: Editora UFMG; Rio de Janeiro: IUPERJ, 2004.
- EVANS, Peter. *A tríplice aliança: as multinacionais, as estatais e o capital nacional no desenvolvimento dependente brasileiro*. Rio de Janeiro: Zahar, 1992.
- GONÇALVES, Reinaldo. A economia política do investimento externo direto no Brasil. In: MAGALHÃES, João Paulo de A., MINEIRO, A. e ELIAS, L. A. (orgs.) *Vinte anos de política econômica*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.
- ORGANIZAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO – ONIP. Disponível em www.onip.org.br. Acesso em 29 set 2014.
- PEREIRA, Lia Valls. *As exportações fluminenses: a maldição dos recursos naturais?* In: PINHEIRO, Armando Castelar; VELOSO, Fernando (Orgs). *Rio de Janeiro: um estado em transição*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.
- RAPPEL, Eduardo. *A exploração econômica do pré-sal e os impactos sobre a indústria brasileira de petróleo*. In: PIQUET, Rosélia (Org). *Mar de Riqueza, Terras de Contrastes: o petróleo no Brasil*. Rio de Janeiro: Mauad X; FAPERJ, 2011.
- SARTI, Fernando; LAPLANE, Mariano F. *O investimento direto estrangeiro e a internacionalização da economia brasileira nos anos 90*. In: LAPLANE, M;
- COUTINHO, Luciano; HIRATUKA, Célio (Orgs). *Internacionalização e desenvolvimento da indústria no Brasil*. São Paulo: Editora UNESP; Campinas, SP: Instituto de Economia da UNICAMP, 2003.
- SUZIGAN, Wilson. *Indústria Brasileira: origem e desenvolvimento*. São Paulo: Hucitec, Editora da UNICAMP, 2000.

Novas perspectivas de análise da dinâmica socioeconômica e territorial da Região Fluminense do Extrativismo Petrolífero¹

José Luis Vianna da Cruz²

Resumo

Este artigo, de cunho ensaístico, se propõe a fazer uma varredura panorâmica dos temas, objetos, questões, e suas respectivas abordagens, num conjunto circunscrito de pesquisas sobre a dinâmica regional do território da economia extrativista do petróleo fluminense. Inicialmente restritas ao estudo da dinâmica da mesorregião Norte Fluminense, e, nesta, aos polos de Campos, tradicional, e o de Macaé, sede das instalações físicas do Complexo de E&P – Exploração e Produção de Petróleo e Gás da Bacia de Campos, as pesquisas acompanharam a expansão territorial dos impactos diretos da economia petrolífera, em suas diversas fases: a anterior ao aumento das rendas seletivamente distribuídas; a posterior à quebra do monopólio e aos aumentos das rendas; e a que incorpora o Pré-Sal, o Porto do Açu e um conjunto de investimentos em infraestrutura portuária e de logística viária, que promovem a integração da economia regional nos marcos da inserção internacional da economia brasileira. Tais processos trazem desafios à atualização dos marcos analíticos da dinâmica desse território tornado mais complexo, ampliado e adensado, abarcando, atualmente, o Noroeste Fluminense e as Baixadas Litorâneas, ou região dos Lagos.

Palavras-chave: Dinâmica Regional. Mesorregião Norte Fluminense. Produção de Petróleo e Gás da Bacia de Campos. Porto do Açu. Pré-sal.

Abstract

The purpose of this essay-like article is to give a comprehensive overview of the themes, objects, issues and their respective analyses in a defined set of researches about the regional dynamics of the area of the extractivist economy of oil of the North Fluminense Region, Rio de Janeiro, Brazil. Originally restricted to the study of the North Fluminense mesoregion dynamics, and, in it, of the pole of Campos dos Goytacazes, traditional, and the pole of Macaé, headquarters of the physical facilities of the E&P Complex – Oil and Gas Exploration and Production of Campos Basin, the researches followed the

1 Este artigo apresenta as reflexões que o autor vem realizando ao longo de mais de vinte anos, em pesquisa e publicações, com a imprescindível contribuição de uma vasta produção de inúmeros autores. Há poucas referências indicadas no corpo do texto, devido à sua natureza, que é a de apresentar uma visão panorâmica dos principais elementos da dinâmica dessa economia, sem a pretensão de um inventário ou de uma resenha dos autores e das pesquisas. Assim sendo, e tendo em vista os limites de espaço desta publicação, apresenta, ao final, uma bibliografia consultada, restrita, em linhas gerais, ao ERJ e sua região do petróleo, utilizada: na pesquisa de pós-doutorado, finalizado em 2013, no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas, na UFRRJ; no Projeto de pesquisa em andamento, desde 2014, com apoio da FAPERJ, intitulado *O Norte, o Noroeste Fluminense, as Baixadas Litorâneas e o Complexo de Exploração e Produção de Petróleo e Gás: dinâmica socioeconômica, mercado de trabalho, desenvolvimento regional e gestão territorial*; nas publicações do autor dos últimos quatro anos; e, finalmente, retomadas neste artigo, por serem representativas das referências em que este se baseia.

2 Doutor em Planejamento Urbano e Regional (UFRJ), Professor do Programa de Mestrado e Doutorado em Planejamento Regional e Gestão da Cidade, UCAM – Universidade Candido Mendes, Campos dos Goytacazes – RJ, Brasil

territorial expansion of the direct impacts of the oil economy in its various stages: the stage prior to the increase in revenues selectively distributed; the one subsequent to the monopoly rupture and the increase in revenues; and the stage that incorporates the Pre-Salt, the Açú Port (São João da Barra – Rio de Janeiro) and a series of investments in port infrastructure and in road logistics, which promote the integration of the regional economy in the context of the international insertion of the Brazilian economy. Such processes bring challenges for the updating of the analytical period of the dynamics of this area that has become more complex, expanded and highly dense, incorporating, nowadays, the Northwest Fluminense and the Baixadas Litorâneas, or Região dos Lagos.

Keywords: Regional dynamics. Mesoregion Norte Fluminense. Production of Oil and Gas of the Campos Basin. Açú Port. Pre-Salt.

PROFUNDAS TRANSFORMAÇÕES, NOVOS ELEMENTOS, NOVAS LEITURAS

Defender a importância de adoção de novas perspectivas de análise nas pesquisas sobre a Região Fluminense do Extrativismo Petrolífero – recorte adotado pelo autor, que compreende as mesorregiões Norte Fluminense – NF, Noroeste Fluminense – NOF e Baixadas Litorâneas – BL, no Estado do Rio de Janeiro – implica em partir de uma revisão, ainda que breve e parcial, do que tem constituído, após os anos 1980, os principais enfoques das pesquisas sobre o Norte Fluminense – NF, com o objetivo de confrontá-los com os desafios que as transformações recentes, mais particularmente aquelas ocorridas com a implantação do Complexo de Exploração & Produção (E&P) da Bacia de Campos, colocam para a compreensão da complexidade do processo em curso na região (ver Figura 1).

Num intervalo de pouco mais de trinta anos o NF passou de região monocultora de cana e produtora de açúcar e álcool, periférica, decadente e estagnada, a região polarizada pelas atividades da economia regional do petróleo, extrativista, responsável por cerca de 80% da produção nacional, inundada há mais de 15 anos pelas rendas monetárias petrolíferas recebidas por uma pequena elite de municípios privilegiados, e atravessada por uma rede de infraestrutura que articula a sua internacionalização, em diferentes níveis.

Essas transformações recentes contêm os elementos de aprofundamento das vinculações entre a sua dinâmica socioeconômica e os movimentos recentes de integração da economia brasileira na DIT – Divisão Internacional do Trabalho.

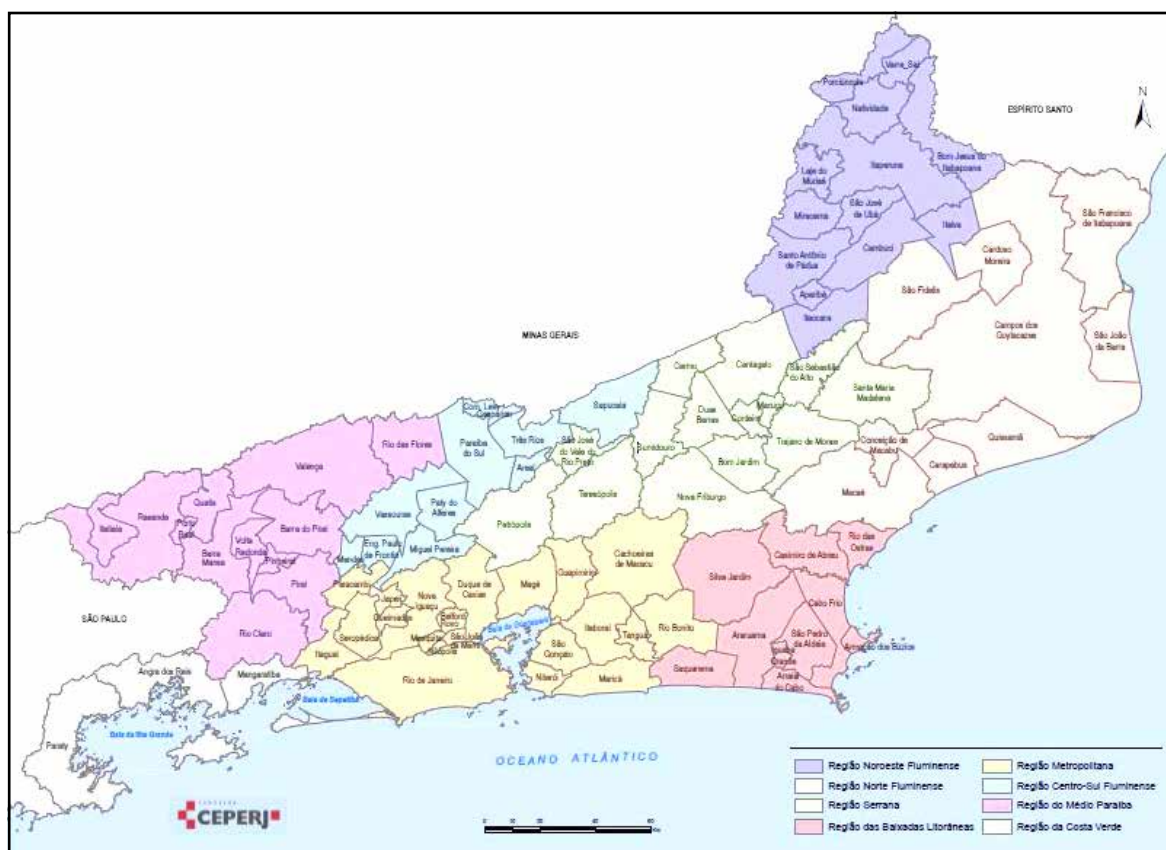
Este artigo, predominantemente ensaístico, pretende percorrer o que considera os principais elementos da dinâmica regional recente centrada no NF e espraiada pela BL e pelo NOF, relacionando-os com as prioridades das pesquisas presentes num amplo conjunto de estudos, artigos e publicações, de diversos grupos, destacando a produção de pesquisadores da região vinculados aos programas de pós-graduação da UCAM, da UFF, do IFF e da UENF³. Objetiva, com isso, identificar os movimentos de pesquisa em relação às transformações pelas quais a região vem passando, e apontar a importância da valorização de novos temas e objetos, ou, de novas abordagens de antigos temas e objetos, ao reconhecer os vínculos entre o processo regional e estadual e a inserção brasileira na economia mundial.

Portanto, longe de apresentar um balanço da produção sobre o NF o que se busca é uma revisão dos enfoques privilegiados nas análises da *questão regional do NF*, a partir de alguns estudos, pelas suas conexões com os processos econômicos recentes que vêm transformando a região, em termos espaciais-territoriais, urbanos, culturais e político-administrativos.

Com isso, pretende descortinar novos temas, objetos e perspectiva de análise, a partir da convicção de que se trata de um processo de redinamização da economia regional comprometido com a internacionalização da economia brasileira, nas bases e formas que esta vem assumindo desde o início do atual século, o que impõe novas prioridades de pesquisa, na perspectiva de totalidade da dinâmica socioespacial regional enquanto processo multiescalar, em termos territoriais, econômicos, sociais e políticos.

³ UCAM – Universidade Candido Mendes; UFF – Universidade Federal Fluminense; IFF – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia; e UENF – Universidade Estadual do Norte Fluminense, as três com unidades principais em Campos dos Goytacazes, mas com outras espalhadas pelo NF e NOF.

Figura 1: Estado do Rio de Janeiro – Regiões de Governo e Municípios 2014



Fonte: CEPERJ (2014)⁴

Historicamente, o NF constituiu enquanto uma grande região que polarizava os territórios do sul do ES e da Zona da Mata de Minas fronteira ao ERJ (atual Noroeste), onde se deu uma importante produção de café até os anos 1930, tendo adquirido projeção nacional, do século XVIII até meados do século XX, na produção de cana e açúcar (SOFFIATI e CRUZ, 1997).

A atividade entrou em decadência desde então, e na segunda metade da década de 1970 teve início a produção *offshore* de petróleo na Bacia de Campos, até hoje o maior município da região. O Complexo de E&P vem provocando, nos seus quase 40 anos de atividade, profundos impactos, que por sua vez, implicam em profundas transformações nas diversas dimensões da realidade regional.

Dados a projeção do segmento de exploração e produção de petróleo na economia mundial; o lugar altamente estratégico desse insumo; os níveis de tecnologia, o porte das empresas e dos capitais que envolve; e, considerando-se a importância da produção regional de petróleo e gás do NF na economia brasileira; o montante bilionário das rendas petrolíferas concentradas em um pequeno grupo de municípios do NF e da BL; e, finalmente, levando-se em conta os impactos territoriais que fazem com que conflitos ambientais, urbanos, sociais e políticos convivam com um elevado número de postos de trabalho, com salários valorizados e crescimento demográfico impressionante, os estudos e pesquisa acerca da dinâmica regional do NF adquirem importância, não só para a compreensão de um processo regional à escala sub-nacional, mas, também e principalmente, para a compreensão da dinâmica territorial supra-local, nacional, e suas implicações nas dinâmicas regionais e locais (PIQUET, CRUZ; VILANI, 2013; CARVALHO & TOTTI, 2012).

No capítulo 2 é desenhada uma linha do tempo do período privilegiado neste artigo, referente ao desenvolvimento econômico do NF a partir dos anos 1980, marcado pelo fim do ciclo do açúcar e início do ciclo do petróleo, demarcando três períodos, que se inicia com a exploração *off shore*, seguido pelo ciclo das rendas petrolíferas e terminando com o início da exploração da camada do pré-sal e da

4 Disponível em http://www.fesp.rj.gov.br/noticias/Mar_14/27/novo_mapa.html. Acesso em: 12 ago 2016.

instalação do mega-porto do Açú, que se incorpora à economia regional do petróleo. Com base nesse recorte temporal, busca-se apontar os nexos entre a dinâmica territorial e urbana, pressionadas pela dinâmica da indústria extrativa do petróleo & gás regional, com o processo de inserção da economia brasileira no mercado internacional, que tem na produção de energia, de produtos primários, de insumos básicos e de bens industriais intermediários, a sua orientação básica. Nesse exercício, o artigo aponta quais seriam alguns dos processos, temas e objetos principais de estudos, pesquisas e análises, para a compreensão mais ampla da dinâmica regional do NF, agora ampliada pelo litoral, em direção à capital do estado. Finalmente, no capítulo 3, apresentam-se as considerações finais, buscando sintetizar as perspectivas de análise.

OS CICLOS ECONÔMICOS DO NF E AS PERSPECTIVAS DE ANÁLISE

A linha do tempo dos principais marcos da dinâmica socioeconômica do NF, aqui considerada, é constituída por três momentos: i) o período que vai dos anos 1980, que marca o declínio definitivo da economia agroindustrial da cana-de-açúcar e os primeiros anos da produção de petróleo e gás, até a promulgação da Lei do Petróleo, em 1997; ii) o período posterior à Lei, marcado pelo fim do monopólio na E&P e pelo aumento vertiginoso do ingresso das rendas petrolíferas em orçamentos municipais, de forma seletiva e concentrada; iii) e o atual momento, a partir da segunda metade da primeira década deste século, marcado pela expansão na produção do Pós-Sal, pelo início da produção do Pré-Sal e pela instalação do Porto do Açú, no contexto dos investimentos em infraestrutura de logística portuária e de circulação de mercadorias, que configuram o avanço do processo de internacionalização da região, a partir de 2010.

Para além dos GIS – Grandes Investimentos, em capital fixo, o que interessa compreender, nessa sucessão de grandes momentos e ciclos econômicos hegemônicos, é o conjunto de conexões com as dinâmicas recentes da economia nacional e internacional, para pensar o processo de desenvolvimento regional do NF e do ERJ, em suas dimensões e potencialidades de espraiamento territorial e social dos benefícios e prejuízos.

Crise da monocultura canavieira e instauração da economia petrolífera

A Região Norte Fluminense vem passando por profundas e rápidas mudanças nas suas estruturas e dinâmicas produtiva, urbana e socioeconômica, desde a implantação da indústria extrativista do petróleo *off shore*, cuja viabilidade foi confirmada em 1974, tendo a produção comercial iniciada em 1978. A tradicional economia sucroalcooleira vinha declinando desde o final da década de 1960, superada por São Paulo no processo de modernização e expansão deste segmento. Com a extinção do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), no início dos anos 1990, o declínio acelerou-se, contando hoje o segmento, que já teve mais de 20 unidades industriais na década de 1960, com duas unidades, todas no município de Campos dos Goytacazes, e uma produção equivalente a 20% do seu período áureo.

As pesquisas sobre a região, nos anos 1980, privilegiavam, numa vertente, as análises sobre o declínio da agroindústria de açúcar e álcool, e, noutra, sobre a emergente indústria do petróleo, tendo em comum os impactos sobre o mercado de trabalho, em franca efervescência nesta última e em brutal enxugamento, na primeira.

Nas pesquisas sobre a economia canavieira predominavam os enfoques sobre os problemas ligados à produção no campo e na indústria; sobre o desemprego e o subemprego, a pobreza e a exclusão, decorrentes das condições de exploração da força de trabalho, característicos da economia monocultora declinante. A dimensão regional da pesquisa era dada, predominantemente, por temas relacionados ao município-polo tradicional – Campos dos Goytacazes – tratado como um município-região, incorporando não só o discurso regionalista imposto pelas elites sucroalcooleiras, mas, refletindo, também, sua efetiva importância como grande polo regional. Até a segunda metade dos anos 1980 Campos foi o polo incontestável da economia de uma mesorregião que compreendia o que são, hoje, as mesorregiões Noroeste Fluminense – NOF (emancipada do Norte em 1987) e Norte Fluminense – NF, totalizando, ambas, atualmente, 22 municípios (CRUZ, 2003).

A capacidade de polarização da economia agroindustrial canavieira e da economia petrolífera levou a que o tratamento dessas temáticas apresentasse perspectiva regional, mesmo quando o recorte territorial se restringia a Campos, no primeiro caso, e a Macaé, onde se instalou a Petrobras e a estrutura de apoio à E&P, no segundo.

As temáticas centrais, portanto, eram, simultaneamente, a condição periférica do NF, com o declínio da agroindústria sucroalcooleira e o fechamento do parque industrial metalúrgico e metalomecânico a ela vinculado; as péssimas condições de trabalho da multidão de trabalhadores assalariados clandestinos residentes em favelas urbanas; e os níveis de desigualdade e pobreza, de um lado; e, de outro, o crescente protagonismo no contexto da indústria nacional do petróleo, ensejando inúmeros objetos e questões de pesquisa.

Ainda em relação à economia tradicional, os estudos sobre o desenvolvimento regional refletiam o conflito entre posições de reforço à retomada e modernização da agroindústria de açúcar e álcool e aqueles que privilegiavam as perspectivas de diversificação produtiva, com o enfoque na questão social perpassando as justificativas de tais estudos. Detectava-se a existência de uma questão agrária, que dizia respeito à concentração da propriedade rural e à precarização das relações de trabalho assalariado temporário no campo (PIQUET, 1986), no contexto de um padrão produtivo monocultor, “atrasado” tecnologicamente, de uma região “fechada” e de corte profundamente conservador, reduzido, até hoje, da Igreja Católica tradicional, que deu origem à TFP – Tradição, Família e Propriedade, um dos maiores redutos do fundamentalismo conservador católico do país.

Identificava-se, ainda que timidamente, a existência de uma questão urbana, caracterizada pela constituição de uma grande periferia urbana em Campos dos Goytacazes, favelizada, pobre e socioeconomicamente excluída, com elevados índices de subemprego e desemprego, ocupada pelos antigos colonos e moradores das fazendas de cana transformados em trabalhadores temporários itinerantes, clandestinos, deserdados da outrora importante economia açucareira, o que era simbolicamente representativo da questão econômica regional (PIQUET, *op. cit.*, 1986).

Nos estudos e pesquisas sobre a região, nas décadas de 80/90, predominavam, então, estudos sobre o município de Campos. Sua relevância histórica e seu monopólio dos recursos, das atividades e das rendas carreadas para região, justificavam a centralidade da sua problemática no âmbito da “problemática regional do NF”. A “questão regional do NF” resumia-se ao “problema de Campos”. Já os primeiros estudos sobre o petróleo eram influenciados pela expectativa de que, apesar do segmento de E&P estar fisicamente baseado em Macaé, a indústria regional do petróleo instalasse um polo, petroquímico, ou gás-químico, em Campos.

A centralidade de Campos representava a centralidade de uma Grande Região histórica (SOFFIATI & CRUZ, *op. cit.*, 1997), herdeira da produção de café, cana e açúcar, e da pecuária leiteira. O deslocamento, ou o compartilhamento, dessa centralidade regional com Macaé, decorrido, por um lado, da decadência da economia monocultora sucroalcooleira e, por outro, da implantação das instalações físicas do Complexo neste último, é acompanhado da emancipação da porção noroeste do NF, em termos político-administrativos, formando a mesorregião Noroeste Fluminense, em 1987.

O início da produção de petróleo se deu logo após a fusão, em 1975, do antigo ERJ, cuja capital era Niterói, com o antigo Estado da Guanabara, constituído pelo Município do Rio de Janeiro, formando o novo Estado do Rio de Janeiro, cuja capital passou a ser o município do mesmo nome. A economia fluminense sofreu um processo de declínio até meados dos anos 90, voltando a recuperar-se, a partir de então, no compasso do aumento de sua dependência em relação à economia estadual do petróleo, composta pela E&P, pelas indústrias petroquímica, gás-química e naval, e apoiada no segmento siderúrgico, principalmente.

Assim sendo, numa outra vertente, os estudos destacavam a grande quantidade de postos de trabalho gerados e o conseqüente crescimento urbano de Macaé – cujos índices vêm se mantendo, desde então, entre os maiores do país – decorrentes da implantação das estruturas do Complexo de E&P. (FAURÉ & HASENCLEVER, 2005)

No período das obras civis de implantação do Complexo de E&P a configuração do novo mercado de trabalho e as demandas de qualificação monopolizaram os recursos institucionais regionais e ocuparam o centro das atenções, ao lado da expansão urbana de Macaé e da expectativa de montagem de um parque industrial na região. Na ocasião, projetavam-se expectativas de internalização de

parte da cadeia produtiva do petróleo e/ou do gás, na região, através de unidades de beneficiamento, como na petroquímica e na gás-química, ou da utilização do gás como combustível privilegiado nas atividades produtivas regionais.

A escala mesorregional do NF recortada nos estudos resumia-se à polarização das dinâmicas de Campos e Macaé, dadas as centralidades representativas das duas economias que respondiam pelas polarizações: a decadente, porém tradicional, com pesada infraestrutura remanescente, economia sucroalcooleira, e a ascendente economia petrolífera.

Com o tempo, as pesquisas constataram a concentração da indústria de E&P e, conseqüentemente, do emprego, em Macaé, que sofria, praticamente sozinho, os impactos diretos do adensamento urbano. Chamava-se a atenção para as poucas mudanças ocorridas na dinâmica socioeconômica e demográfica dos demais municípios da região, incluindo Campos, cujo crescimento populacional mantinha índices abaixo da média estadual e nacional, nos anos 1980 e 1990; bem como no NOF – emancipado do NF em 1987, já em plena economia do petróleo – cujos municípios tinham seu crescimento demográfico estagnado ou perdiam população (CRUZ, 2013a).

Com exceção de Campos dos Goytacazes, cuja tradição de polo se manteve nos segmentos de comércio e serviços, particularmente em saúde e educação, o que refletia, em algum nível, os impactos do mercado de trabalho de Macaé, ocupado em grande parte pela mão de obra técnica formada na Escola Técnica Federal de Campos – ETFC, os impactos da economia do petróleo não se difundiram pelos demais municípios das duas regiões – NF e NOF – nas suas duas primeiras décadas de existência.

As pesquisas acompanhavam o crescimento da produção e os impactos ambientais. Percebia-se as limitações da consolidação de um parque de empresas, em Macaé, restrito à prestação de serviços às atividades de exploração e produção da Petrobras, sendo a indústria limitada a componentes de estruturas metálicas e outros produtos semimanufaturados e intermediários, de empresas transnacionais, majoritariamente – por se tratar de um segmento altamente internacionalizado, em termos geopolíticos e tecnológicos – cujas sedes e centros de decisão e gestão encontravam-se fora da região, na capital do estado; e, em alguns casos, fora do país

Juntamente com a frustração com a não implantação de segmentos da cadeia de beneficiamento, construía-se uma percepção, nas pesquisas, de que a região estaria diante de uma economia de enclave, ou de uma nova monocultura, dadas as restrições territoriais da abrangência dos seus impactos diretos, bem como a restrição setorial da sua estrutura produtiva.

Quebra do monopólio estatal e rentismo público municipal: para além do “enclave”?

O segundo momento tem início no final dos anos 90, com a promulgação da Lei do Petróleo, de 1997, que quebrou o monopólio estatal e elevou as rendas petrolíferas, com a elevação das alíquotas dos *royalties* e a introdução das participações especiais.

A recuperação histórica de temas de pesquisa referentes a este período contou com o suporte do livro (PIQUET, CRUZ; VILANI, 2013) produzido pelo Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades, da Universidade Candido Mendes – UCAM/Campos dos Goytacazes, contendo uma coletânea dos artigos, de diferentes autores, representativos das temáticas tratadas com respeito à economia regional do petróleo entre 2003 e 2013, particularmente com relação à distribuição e uso das rendas petrolíferas, publicados no *Boletim Petróleo, Royalties e Região*, de tiragem trimestral.

Os artigos refletem as prioridades tratadas, uma vez que abordavam questões centrais da problemática da indústria regional do petróleo e suas implicações sobre o desenvolvimento do NF, nos marcos de referência da problemática da economia do petróleo enquanto insumo estratégico da economia mundial, indústria de ponta e um dos motores da economia nacional.

Dentre os temas e objetos privilegiados, nesse período, estão:

1. O confronto entre a evolução da arrecadação e dos gastos dos municípios petrorrentistas – municípios que recebem as maiores fatias das rendas petrolíferas, sem sediar segmentos empresariais do Complexo de E&P, com exceção de Macaé, que é petrorrentista e sede da maioria das empresas do Complexo extrativista – *vis a vis* as demandas de curto prazo e as intergeracionais; a condição de recurso não-renovável do petróleo e o conseqüente declínio

- das rendas; o inchamento e atrofia das estruturas administrativas municipais nesses municípios; e as experiências de outros países; estudos sobre dependência orçamentária em relação às rendas e formas de utilização das mesmas; estudos sobre federalismo e propostas de redistribuição das rendas;
2. O perfil e a dinâmica do emprego em Macaé e nesses municípios, onde se destaca o peso do emprego nas administrações municipais, nos petrorrentistas; a aferição dos níveis de polarização de Macaé em relação à economia regional (CADENA & COSTA, 2012);
 3. A expansão da produção de petróleo e gás e do número de empresas instaladas; a definição do vetor territorial de expansão do Complexo, a partir de Macaé, ao longo do litoral da mesorregião das Baixadas Litorâneas, em direção à capital do estado e à sua região metropolitana, onde se situam, na primeira, a sede das grandes empresas, e, na última, os complexos petroquímicos, gás-químico do estado e da construção naval;
 4. As mudanças nas estruturas e dinâmicas urbanas; a constituição de novas centralidades; as mudanças na estrutura, hierarquia e funções na rede regional de cidades; a aceleração do crescimento demográfico e da dinamização da economia dos municípios da mesorregião das Baixadas Litorâneas – BL, integrando esses municípios na economia regional do petróleo; a cristalização desta como grande geradora de emprego e de renda principalmente para a população das três regiões mais próximas – NF, NOF e BL; a clivagem das estruturas urbanas, o que reforça Campos como polo tradicional de comércio, serviços e, agora, de logística de armazenagem e distribuição de mercadorias, no atacado; Macaé, como polo da produção petrolífera e de suas empresas; e Itaperuna, como polo da região Noroeste, dinamizada pelas estruturas de serviços de saúde e educação para os municípios do extremo norte do estado e das divisas com a Zona da Mata de Minas e Sul do Espírito Santo, funções que ocupa na rede regional de cidades impactadas pela economia regional do petróleo; a aceleração dos índices de favelização e violência nas periferias, em alguns casos inexistentes até então (CRUZ, 2013b);
 5. A dinamização dos segmentos do comércio (atacado e varejo), com centros de logística de armazenagem e distribuição de mercadorias, e serviços, da construção civil (condomínios residenciais, hotelaria e alimentação) e do ensino técnico-profissionalizante e superior, concentrados em Campos dos Goytacazes, com a instalação das grandes redes de atacado e varejo, nos diversos ramos, de Shopping Centers, redes internacionais de hotéis, e das grandes grifes da construção civil, como Gafisa, Cirella e outras. Tal expansão ocorre, igualmente, no vetor de expansão de sai de Macaé em direção ao Rio de Janeiro;
 6. A criação dos Fundos de Desenvolvimento municipais com as rendas petrolíferas, em Campos, em Macaé e em alguns municípios petrorrentistas, voltados, nominalmente, para a diversificação produtiva, preventiva do futuro pós-petróleo, prioritariamente, mas, também, para a criação de parques de empresas fornecedoras de bens e serviços para o Complexo petrolífero; que, após cerca de dez anos, não lograram sucesso, seja na geração de diversificação produtiva, ou seja, na atração de empresas do segmento dominante, definida como objetivo prioritário, a não ser no corredor das BL, pelas vantagens locacionais, comparativas e competitivas (AZEVEDO NETO, 2015);
 7. Os impactos ambientais, em diversas áreas, níveis e escalas, como nas atividades pesqueiras, na orla marítima e seus usos; na ecologia urbana, dado o crescimento de assentamentos irregulares, deslocamentos forçados de populações para a periferia sem infraestrutura; especulação imobiliária seletiva, elitista e excludente, e os danos às redes hídricas e aos ecossistemas existentes (AGB, 2011).

É neste período que as pesquisas passam a incorporar a dinâmica dos municípios da BL na análise da economia regional do petróleo, uma vez que a ocupação do território e os impactos diretos e indiretos mais fortes se situam na vertente que vai de Macaé, com grande peso no município vizinho de Rio das Ostras – onde começa a BL – e segue em direção à Região Metropolitana do Rio de Janeiro – RMRJ, onde se encontram os segmentos da construção naval e petroquímico, bem como algumas sedes e escritórios das grandes empresas do Complexo, assim como a unidade do COMPERJ – Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro, em construção desde 2008. As pesquisas detectam, então, a expansão territorial da região fluminense do petróleo, aquela fisicamente mais afetada pelos impactos da atividade extrativista. Questões como o crescimento demográfico e os problemas urbanos decorrentes, como a especulação imobiliária, a crescente segregação urbana e a expansão e precarização das periferias ganham ainda maior relevância (CRUZ; TERRA & ALMEIDA, 2016).

As pesquisas revelam, ainda, que o crescente dinamismo decorrente das rendas petrolíferas recebidas por dez municípios, cinco do NF e cinco da BL, de um total de 19 municípios, sendo 9 no NF e 10 na BL; que a circulação da massa salarial – os salários médios pagos aos trabalhadores do Complexo são significativamente superiores aos das demais atividades econômicas existentes na região – e a expansão territorial das instalações das empresas vinculadas ao Complexo, ainda que de forma concentrada, dentre outros fatores, desfizeram a percepção inicial da reiteração de uma economia de enclave, embora não se tenha ainda sinais seguros de uma possível diversificação, integração ou complementaridade na economia regional. Esse é um tema de pesquisa relevante ainda a ser explorado, nos seus múltiplos objetos. A dinâmica da economia regional do petróleo tornou-se ainda mais complexa, econômica e territorialmente (HASENCLEVER *et al.*, 2013).

Essa é uma das questões em aberto sobre a economia regional do petróleo no ERJ. Até que ponto a economia extrativista do petróleo, no ERJ, é um enclave regional, do ponto de vista da capacidade do estabelecimento de conexões importantes com a economia local, do ponto de vista setorial e territorial, gerando e integrando atividades produtivas da cadeia e/ou diversificadas e difundidas por um número significativo de municípios? (SIQUEIRA, 2015).

Enquanto a economia petrolífera extrativista regional se circunscreveu à extração e ao complexo de empresas fornecedoras de bens e serviços à produção, concentrados em um município – Macaé; e, enquanto os demais municípios diretamente beneficiados o foram somente em rendas petrolíferas – cinco no NF e cinco na BL – os dados estatísticos apontam para a ausência de dinamismo econômico em termos de atividades produtivas, seja em termos da diversificação, seja em termos da ampliação da base territorial das empresas do complexo.

Mesmo a relativa expansão do emprego nas Administrações Públicas dos municípios petrorrentistas, do comércio e de alguns serviços, decorrentes da circulação da massa salarial dos trabalhadores *off shore* residentes nos municípios das três regiões e dos empregos públicos sustentados pelas rendas petrolíferas municipais, não causaram impactos importantes, nos casos do NF e do NOF, no crescimento demográfico e na expansão urbana dos municípios, tanto os petrorrentistas quanto os demais, cujos indicadores permaneceram abaixo das médias estaduais e nacionais.

O mesmo não se deu em relação aos municípios da BL. O recebimento de *royalties*, associado à expansão territorial das instalações e da infraestrutura urbana, dada a proximidade da RMRJ e do município do Rio de Janeiro – RJ-M – produziu fortes impactos na aceleração da taxa de crescimento demográfico e urbano de alguns municípios – notadamente Rio das Ostras e Cabo Frio.

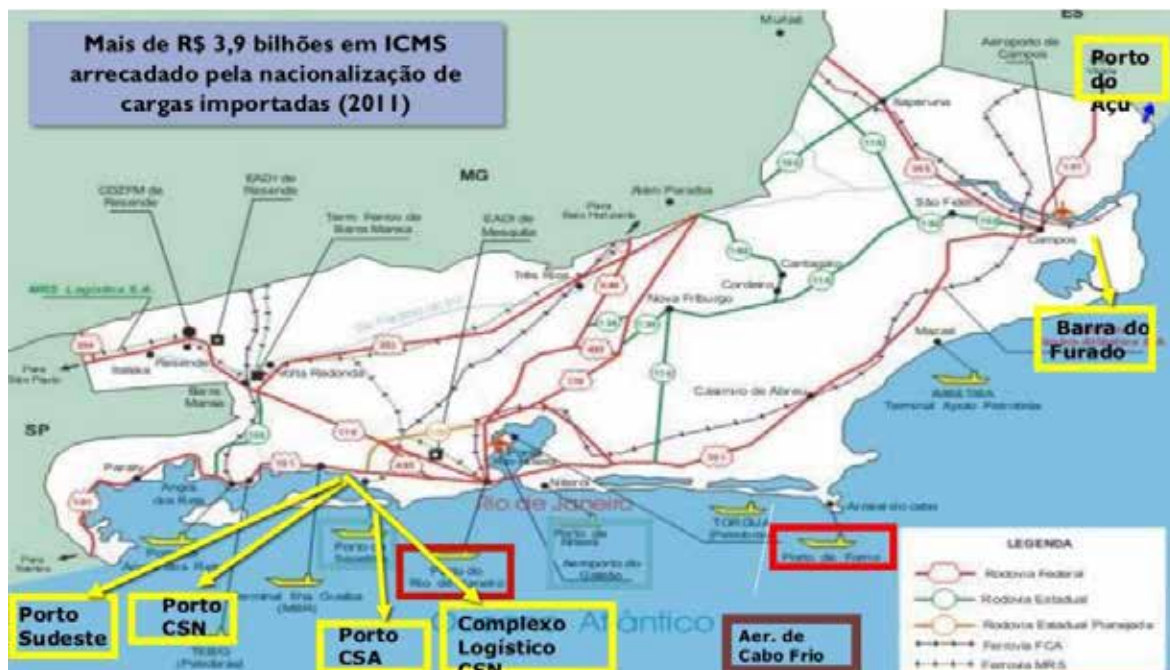
Numa visão geral, salta aos olhos a constatação, nas pesquisas, do saldo negativo do *ciclo das rendas petrolíferas* nos municípios petrorrentistas. Após dez anos de acesso às rendas, as administrações municipais não lograram resultados positivos em termos da melhoria da infraestrutura urbana, assentamentos humanos, mobilidade, saúde, educação, mitigação de impactos ambientais negativos, eficiência da gestão pública, melhoria das condições de vida nas periferias, mitigação dos crescentes índices de violências, diversificação econômica, dentre outros; em alguns casos esses indicadores pioraram, deixando no ar uma sensação para além do mal uso desses recursos, ou seja, da ocorrência de desvios de recursos públicos para fins particulares.

À expansão do segmento de petróleo e gás, no segundo período do ciclo, pela entrada de empresas privadas na exploração e produção, com a quebra do monopólio estatal, e pela elevação das rendas transferidas aos municípios privilegiados, veio somar-se, dez anos depois, em 2007, mar-

cando o início do terceiro período da linha do tempo que orienta este trabalho, a implantação do Complexo Logístico e Portuário do Açú, no município de S. João da Barra, na divisa com Campos dos Goytacazes.

Inicialmente planejado para ser um porto-indústria e reduzido em suas pretensões pela crise internacional de 2008 e pela crise nas empresas da holding EBX, sua proprietária inicial, o Complexo Portuário abriu uma nova frente territorial de expansão, em sentido oposto ao do vetor petrolífero que vai de Macaé ao município do Rio de Janeiro, integrando a porção norte da região – acima de Campos e Macaé, em direção ao Espírito Santo, também objeto de intervenções territoriais de projetos portuários vinculados a minério e petróleo – nos investimentos produtivos diretos (Ver Figura 2).

Figura 2: Plataforma Logística Fluminense



Fonte: Secretaria de Transportes do Estado do Rio de Janeiro (2016)⁵

No formato atual, o Complexo Portuário e Industrial do Açú⁶ é um GPI - Grande Projeto de Investimento⁷ no segmento de logística portuária, que tem como âncoras a exportação de minério de ferro e o apoio à produção *offshore* de petróleo e gás, e que deve se integrar à rede nacional de infraestrutura de circulação de mercadorias, de transporte e logística para o agronegócio e mineração (ferrovia Goiás–Açú, Rio–Vitória, etc), e ao ramal ferroviário leste–oeste em direção ao Pacífico, num projeto com a participação da China. O que coloca o NF definitivamente no circuito de internacionalização da economia brasileira. Além disso, dispõe de uma retro-área, onde já se instalaram quatro empresas de apoio ao Complexo de E&P, e de um DI – Distrito Industrial, e tem contratos firmados com empresas industriais transnacionais.

Esta conjuntura trouxe à região grandes construtoras e incorporadoras do mercado imobiliário, grandes redes de hotelaria e alimentação, e de atacado e varejo, representados por grandes

5 Disponível em <http://www.slideshare.net/alerj/secretaria-de-transportes-secretaria-de-transportes-rio-de-janeiro-020413-logistica-e-infraestrutura-para-a-competitividade-alerj-frum-de-desenvolvimento>. Acesso em 12 ago 2016. Foi lançado no segundo semestre de 2016 nova plataforma prevendo investimentos até 2024, porém não disponibilizada para o público em geral. Ela, porém, mantém o traçado básico desta figura. Esses investimentos estão sintonizados com Plano de logística do Governo Federal (BRASIL, 2013).

6 PRUMO LOGÍSTICA/PORTO DO AÇÚ. Disponível em <http://www.prumologistica.com.br/pt/superporto-do-acu/Paginas/default.aspx>. Acesso em 12 ago 2016.

7 Denominação que se refere a projetos de grande impacto territorial, social, econômico e ambiental, pelo porte do investimento, das dimensões e do segmento da economia a que está vinculado.

Shoppings, centros de logística de distribuição de mercadorias, condomínios residenciais fechados, dentre outros equipamentos. O município de Campos é o maior receptor desses equipamentos, não só pelo seu porte e por ter tradição no cumprimento dessa função na rede regional de cidades, como pela sua posição cada vez mais estratégica, entre Macaé e S. João da Barra, ou seja, entre a sede do Complexo de Exploração e Produção de Petróleo e Gás e a do Complexo Portuário do Açú; e na divisa com Quissamã, onde outro projeto de logística portuária de apoio ao Complexo de E&P começa a ser implantado, com instalações nos dois municípios.

Esse processo levou à definição de novos temas de pesquisa, ou ao seu redesenho e alteração na sua hierarquia de prioridades, tais como:

1. A nova configuração territorial em termos urbano-regionais, com novas centralidades, hierarquias e interações; a atualização dos processos de segregação e concentração urbanas; as demandas de infraestrutura e serviços públicos, coletivos e sociais, confrontados com recursos municipais aquém da demanda e incapazes de sustentar, no tempo, as demandas de custeios por eles gerados; a reestruturação radical do mercado de terras e imobiliário, avançando em terras rurais, com as suas consequências sociais e ambientais;
2. A nova estrutura e dinâmica da indústria regional do petróleo, expandida empresarialmente e territorialmente, mais complexa e sofisticada com o início da exploração na camada do Pré-Sal; o novo perfil das empresas, sua hierarquização territorial; as possibilidades de interação com os núcleos de pesquisa de média e alta tecnologia em universidades localizadas na região;
3. As novas redes regionais de transporte e comunicação e de equipamentos de logística, seus impactos e suas demandas;
4. Os impactos ambientais e socioeconômicos decorrentes da implantação do Projeto do Açú, e da sua aquisição de mais de um terço do território do município de S. João da Barra, promovendo a expulsão, em grande parte violenta, de centenas de famílias de pequenos produtores tradicionais; a salinização do solo e da água potável, em ampla escala, o avanço do mar em área costeira urbanizada, dentre outros;
5. A depressão/reestruturação da produção agropecuária e agroindustrial regional, da pesca artesanal e das atividades produtivas em geral, inibidas e retraídas em decorrência da polarização dos recursos locais pela dinâmica portuária e petrolífera;
6. A reconfiguração do mercado de trabalho, cada vez mais amplo e mais especializado, com maior capacidade de atração dos trabalhadores e jovens da região e de monopólio dos recursos envolvidos no ensino profissional de níveis fundamental e médio, mas também do ensino superior, bem como em outros serviços; os deslocamentos forçados de população e produtores e a “criação destrutiva” referida ao desmanche de estruturas produtivas tradicionais, sem oferta de alternativas; a terceirização e quarteirização precárias; e o sufocamento da produção dos assentamentos de reforma agrária, que reúnem cerca de três mil famílias nas três mesorregiões aqui consideradas (CRUZ, TERRA & ALMEIDA, 2016).

Antigos temas centrais da problemática regional, como o debate entre os problemas decorrentes da monocultura – antigamente da cana, e hoje, do petróleo – e a necessidade de diversificação produtiva, particularmente em virtude da perspectiva de curto prazo de declínio das rendas petrolíferas, consequência da Emenda Ibson, de 2010, paralisada no STF desde 2013 – que pulveriza a sua distribuição pelos municípios e estados brasileiros – voltam a ter relevância e urgência, atualizados no contexto da neodesenvolvimentismo integrado à internacionalização da economia brasileira, como protagonista na produção e exportação de *commodities* minerais e agroindustriais, e de produtos intermediários e semi-manufaturados. A emenda foi aprovada em votação final no Congresso, mas está sub-judice no STF, decorrente do recurso impetrado pelos estados do ES e do RJ, que se consideram penalizados.

Por outro lado, a percepção de certa estabilidade e mesmo avanço nos indicadores demográficos e econômicos na mesorregião Noroeste, a partir da década de 2000, sem suporte em nenhum tipo de investimento significativo ou de política pública – até pelo contrário – apesar da hipótese de ser devido à expansão da indústria regional do petróleo e da implantação do Porto do Açu, não pode ser dissociada da análise da conjuntura das ações do Governo Federal no campo da economia, das grandes obras de infraestrutura e das políticas sociais e de transferência de renda.

Não se pode dissociar esse processo dos impactos das políticas, pós-2002, de transferência de renda, de aumento do salário mínimo real, de assistência social, de habitação popular e de expansão do crédito, dentre outras de base territorial, como as de interiorização e regionalização dos equipamentos de ensino profissional de primeiro e segundo grau e de ensino superior, e outras, ainda, que carecem de caracterização que revele seu verdadeiro peso em fenômenos urbano-regionais recentes.

Sabe-se que está em curso, no Brasil, embora em ritmo intermitente, desde finais da década de 80, processos de desconcentração e descentralização relativos das regiões metropolitanas, ou uma diminuição da pressão expansionista das mesmas, em benefício do fortalecimento de centros urbanos de médio porte, o que tende a ser reforçado pelas intervenções pós 2002 aqui citadas, dentre outros fatores gerais e específicos. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) publicou recentemente um estudo sobre o grande número de novas aglomerações urbanas para-metropolitanas e/ou metropolitanas de outra ordem, espalhadas pelo país. Permanece a tendência concentradora e centralizadora, mas esta amplia e diversifica sua base territorial, e se expande numericamente (IBGE, 2015).

Outra vertente dos estudos regionais, bastante significativa, nesse período aqui tratado como *segundo momento*, da economia petrolífera regional fluminense, investiga a utilização das rendas petrolíferas por parte das prefeituras dos municípios petrolerrentistas e seus impactos sobre as dinâmicas urbanas e socioeconômica (INFOROYALTIES; PIQUET, CRUZ & VILANI, 2013).

Comparando-se o volume dos recursos recebidos e a evolução de importantes indicadores de infraestrutura urbana, distribuição de renda, geração de emprego, atividades econômicas, habitação e serviços como de educação e saúde, os resultados variam de frustrantes a inaceitáveis, dado o volume de recursos desperdiçados. De um lado, baixos indicadores, expressos, em última instância, nos *rankings* como IDH-M, IDEB e IQM; de outro, nos índices de violência, nos impactos ambientais negativos, no aumento do caos urbano; e, por fim, na ausência de desenvolvimento de qualquer atividade produtiva, ao mesmo tempo em que se assiste ao declínio e/ou desaparecimento de diversas atividades tradicionais, na pesca, na agropecuária, na agroindústria e na indústria (INEP, 2013; FIRJAN, 2013; PNUD, 2012).

Este segundo período do recorte temporal aqui adotado termina com a constatação, nas pesquisas, do desperdício, mal uso, ou desvios, das rendas petrolíferas, reforçando a visão parasitária do rentismo político-administrativo municipal, perdulário e patrimonialista; da ausência de políticas públicas que atendam às demandas de curto, médio e longo prazos, das questões ambiental, urbana, social, e, primordialmente, econômicas, voltadas para uma perspectiva inter-geracional e para um futuro pós-petróleo, ou pós-rendas – este último se revela arrasador, num contexto de agravamento das questões aqui citadas. As iniciativas oficiais municipais anunciadas como *pró industrialização* e *pró diversificação* – os Fundos Municipais – revelaram-se, via de regra, retumbantes fracassos, além de vazadouros de milionários recursos financeiros (SERRA & FERNANDES, 2005; SERRA & VILANI, 2012).

Tais fenômenos induzem a reflexões sobre a “maldição dos recursos naturais” e a “doença holandesa”, vinculados à excessiva dependência da exploração de recursos naturais e de poucos produtos. Ademais, os estudos sobre o uso instrumental do território por capitais e empreendimentos de grande porte dissociados dos interesses territoriais à escala subnacional, e à própria escala nacional, ganham importância para a compreensão da realidade regional do território da economia do petróleo fluminense, particularmente na segunda metade da década de 2000 (SILVA, 2012).

Inserção regional no projeto de internacionalização da economia brasileira

Ao fim da década de 2000, um conjunto de grandes intervenções físicas aprofundou a reestruturação do espaço regional em função das novas dinâmicas econômicas. A construção do Complexo Portuário do Açu, iniciada em 2007, a expansão do Pós e do Pré – Sal, este último a partir de 2010, a

implantação de uma rede de terminais portuários, do Espírito Santo ao Sul do Rio de Janeiro, passando pelo NF e pela BL; o conjunto de intervenções de infraestrutura de circulação de mercadorias – rodovias novas e duplicação de antigas, ferrovias – integrando as infraestruturas portuárias desse território e integrando-o à rede nacional de ferrovias – previsto no Plano Nacional de Logística-Ferrovias – que tem seu ponto alto na integração do Centro Oeste agropecuário ao Açu (ferrovia Goiás-Açu), configuram um conjunto de vetores determinantes para a profunda reconfiguração do espaço e do território, dados o seu potencial de recorte e fragmentação e o seu poder de atração e monopólio dos recursos materiais e simbólicos (ARCADIS, 2015).

Estes consistem, de um lado, na rede de empresas de produtos e serviços de suporte e operação dessa infraestrutura; de outro, na projeção de implantação de conjunto de empresas de segmentos diversificados em relação ao primeiro momento da economia petrolífera regional, quais sejam, unidades metalúrgicas, metal-mecânicas, de bens intermediários e semi-manufaturados, além da indústria de construção naval, fundamental para a estrutura de exploração *off shore*, agora bastante ampliada; na ampliação da base territorial desses investimentos que, no momento, passam a ter em Campos e São João da Barra os novos polos; nos equipamentos urbanos de consumo coletivo, individual, e das famílias, acompanhando os já elevados níveis de crescimento populacional que atingem diversos municípios do NF e NOF, outrora fora desse crescimento; e, por fim, na convivência entre trabalhadores e famílias de origens nacionais e internacionais as mais distintas, configurando formas diversificadas de vida e valores, bem como de organização e de realização das atividades empresariais.

Embora gravitando centralmente em torno do Complexo de E&P esses equipamentos, dão suporte à expansão e intensificação dos fluxos de bens e pessoas, não mais restritos à atividade petrolífera, uma vez que se abrem para mercadorias do agronegócio e de bens manufaturados (Açu).

O Complexo do Açu configura uma nova vertente de expansão territorial da indústria extrativista do petróleo na região. Enquanto o vetor original ocupa o território *em direção ao sul* – capital e Região Metropolitana – a partir de Macaé, relegando o NF, esta última tem seu epicentro em S. João da Barra, acima de Campos, portanto ampliando o território de influência em direção ao norte e ao NOF, que possui íntimas e tradicionais interações com a economia da Zona da Mata mineira e com o sul do Espírito Santo, também contemplado com novos investimentos de logística portuária e de transporte e comercialização de *commodities* (AGB, 2011; BARCELOS, 2014).

Nada disso teria grande importância se não se tratasse do gigantismo que envolve as atividades de produção de petróleo e gás do Pós e do Pré – Sal. Esse processo repõe, em outras bases, a discussão acerca da condição ou não de “enclave” da economia regional extrativista do petróleo (PIQUET, 2005; 2007; 2010).

Estudos recentes indicam que os impactos decorrentes da circulação da massa salarial das dezenas de milhares de trabalhadores *off shore*⁸ nos seus municípios de origem e residência, nas três regiões aqui consideradas – NF, NOF e BL – guardam relação direta com a ruptura do ciclo de estagnação e mesmo do *déficit* de crescimento populacional que assolou a maioria dos municípios do NF e do NOF até o final dos anos 90, quando já se iam 20 anos das atividades da indústria petrolífera regional. Essa massa salarial, ao se voltar para o consumo local e para a implantação de unidades de serviços e produção – táxi, lojas, construção de habitações, pequenas indústrias nas áreas de vestuário e alimentos, etc – tornou-se significativa para a reversão do ciclo. É necessário, no entanto, testar essa hipótese, bem como dimensionar esses fenômenos, em busca, também, de outros fatores que os expliquem, como, provavelmente as já citadas políticas nacionais de transferência de renda, assistência social, valorização do salário mínimo e de interiorização de vários níveis da formação educacional, em interação com ações estaduais e locais.

Outra vertente das pesquisas tenta qualificar a fragmentação do território das três mesorregiões mais impactadas com esse processo. Esta se manifesta em várias frentes. É grande o número de municípios que foram criados a partir das perspectivas que se anunciavam com a exploração do petróleo da Bacia de Campos, no primeiro momento, e do horizonte de beneficiamento com as rendas petrolí-

8 O trabalho *off shore*, ou embarcado, se dá, normalmente em turnos de 14 (embarcados) × 21 dias (folga) na Petrobras, e de 14 × 14 nas subcontratadas.

feras. A própria separação do Noroeste Fluminense, em 1987, guarda relações com esse fato, embora ainda não amplamente exploradas. O fenômeno ocorre mais visivelmente no NF e na BL.

As novas polarizações produziram, inicialmente, uma segmentação territorial bem marcada pela desigualdade entre a disponibilidade de recursos para Macaé e aqueles para os demais municípios das duas regiões, embora tenha havido repercussões nas fronteiras com Macaé. Em seguida, entre os municípios petrolíferos e os demais, municípios *excluídos* das rendas, aprofundando o NOF como uma região periférica ao NF, e configurando uma maioria de municípios *abandonados* pela ação pública e pela iniciativa privada.

Presentemente, com o intenso movimento pendular identificado entre os municípios *periféricos* e alguns *polos* urbanos nas três mesorregiões, antigos e recentes; ante o aumento dos fluxos no território das três regiões; e frente aos grandes investimentos na fronteira norte desse grande território, há que se compreender os processos em curso, no que diz respeito à constituição de um novo espaço urbano-regional, com interações intensificadas e com potencialidades de promoção de articulações e de integração mais abrangente em seu interior, tanto urbanas e político-administrativas, quanto setoriais (TAVARES, 2015).

Nesse sentido, objetos como o movimento pendular inter e intra-regional, da população, para educação e trabalho; os conflitos e interações entre culturas diversas, decorrentes da presença e circulação de trabalhadores de diversas nacionalidades, confrontando cosmopolitismo e provincianismo, produzindo formas de vida e sociabilidades estranhas até então, impõem-se aos pesquisadores.

São temas e objetos que requerem identificação, delimitação, qualificação, investigação e análise. Por exemplo, a economia do petróleo colocou a região NF no tabuleiro da economia mundial; aqui se instalam dezenas de empresas mundiais desse complexo de alta densidade tecnológica e de capital, altamente mundializado. O Porto do Açu anuncia-se como um GI estratégico na inserção internacional do Brasil na economia mundial, enquanto grande produtor e exportador de *commodities* agropecuárias, agroindustriais e minerais, nos marcos do que se configura como um padrão de desenvolvimento apoiado na reprimarização, em uma forma de integração subordinada e dependente.

A região aprofunda e amplia sua internacionalização, pelas atividades econômicas que sedia, pelas empresas que aqui se instalam, pelas escalas e formas de apropriação e uso do seu território e dos seus recursos humanos, físicos e imateriais, e pela sua integração no padrão de inserção do país na divisão internacional do trabalho.

É, porém, na rede de infraestrutura de circulação de mercadorias que essas conexões geram uma articulação de impactos territoriais mais profundos. A integração na rede ferroviária e rodoviária, ao lado da portuária, introduz um pesado vetor de polarização, centralização e concentração territoriais – com pesados vetores de fragmentação – mas, também, de interações, bem como de transferência de excedentes entre diversas regiões do país e para o exterior, integrando a região na rede viária que se estende, no outro extremo, de Goiás em direção ao Pacífico. Tais conexões encontram sentido, ainda, nas disputas pela apropriação do espaço latinoamericano por parte da China, na sua estratégia geopolítica de conquista de posições no mercado mundial (ALVARENGA, 2013).

A dimensão articulada dessas questões é a novidade para as pesquisas que se propõem contribuir para o crescimento e o desenvolvimento do da região, do estado e do país. O porte dos investimentos em curso e suas conexões extra e supra regionais é que conferem aos objetos e temas recortados, muitas vezes, de forma fragmentada e localizada, a sua dimensão regional. E são esses elementos que também exigem, cada vez mais – à medida que a internacionalização da região adquire forma e conteúdo mais nítidos – um tratamento multiescalar, referido às dinâmicas estadual, nacional e latino-americana, de inserção na DIT. São essas dimensões, escalas e relações, que devem balizar os recortes das pesquisas sobre o desenvolvimento regional.

A, seguir, são elencados alguns temas que se considera relevantes para orientar as escolhas de objetos de pesquisa para o NF, na nova conjuntura:

1. As novas condições de expansão da E&P de Petróleo e Gás, dentre elas a quebra do monopólio, a exploração do Pré-Sal; o redimensionamento do papel da Petrobras, após a Lava-Jato; as estratégias geopolíticas e geoeconômicas mundiais; as pressões para mudanças radicais da matriz energética; o debate em torno das potencialidades e fragilidades do desenvolvimento

apoiado na condição de protagonista mundial na produção e exportação de *commodities* primárias e semi-industrializadas.

2. Os Grandes e Médios investimentos de capital fixo, em equipamentos de infraestrutura e de logística em implantação na região e seus impactos na reconfiguração da rede de cidades, do espaço urbano-regional, na produção e uso dos recursos materiais e suas potencialidades de interações multi e interescares; redes, segmentação e hierarquia de empresas e suas estruturas, impactos e interações; a configuração espacial ampliada de uma região da economia extrativista de petróleo e gás e suas condições de desenvolver uma economia para além do *enclave*.
3. O Açu e as relações porto-cidade e porto-região: estruturas supralocais e supra-regionais, relações políticas e econômicas, possibilidades de interação, reestruturação do espaço urbano e rural do município de S. João da Barra e do seu entorno.
4. Redes de infraestrutura de transporte de mercadorias: minério, produtos do agronegócio, petróleo e gás e integração com rede latino-americana em disputa geopolítica (IRSA e a China).
5. Rede urbana: deslocamentos populacionais pendulares e migrações inter e intra regionais: infraestrutura e redes de serviços, hierarquia, especializações e complementaridades; gestão; vetores de expansão; concentração fundiária e segregação; grandes equipamentos de redes nacionais e transnacionais de atacado e varejo (shoppings); de hospedagem e alimentação; e de construção civil; desafios do desenvolvimento urbano -regional, inclusivo, distributivo e universal, à luz do Estatuto da Cidade e do PNDR (BRANDÃO, 2014; MI, 2013).
6. Reestruturação do mercado de trabalho: expansão territorial; diversificação; modernização; qualificação e ensino profissional de segundo e terceiro graus, terceirização, precarização e condições de trabalho; impactos na rede de ensino, no mercado imobiliário, nas relações e organização do trabalho e na pendularidade (TAVARES, 2015; RAMALHO, 2006);
7. Reestruturação e (des)estruturação do território: novas periferias, segregação espacial, deslocamentos forçados de população, destruição de estruturas produtivas; inibição e barreiras à diversificação (dentro da perspectiva da “maldição dos recursos naturais”, à escala local), no sentido da modernização das atividades pregressas, da industrialização e da interação com as dezenas de assentamentos de Reforma Agrária e núcleos de produção familiar; e danos ambientais. Atualidade da concepção de periferia, no contexto de integração por que passa o território da economia do petróleo fluminense. Mesmo a região NOF, historicamente excluída, segregada, periférica, atravessa uma forma de integração que merece ser lida na sua positividade, nas suas potencialidades, numa perspectiva dialética de integração/exclusão. Essa dialética tem muito a dizer a respeito dessas interações territoriais que vicejam no país (CRUZ, TERRA E ALMEIDA, 2016).
8. Planejamento e Desenvolvimento Regional: políticas públicas, às diversas escalas; novas institucionalidades na gestão integrada interurbana e inter-meso regionais; políticas de integração, complementaridade e diversificação produtivas, à luz das orientações da PNDR II; revisão da questão federativa (SANTOS, 2003), que no caso da economia extrativista do petróleo fluminense, tem como especificidade a aberração da disponibilização individual restrita e fragmentada, em administrações locais, recursos bilionários (trinta bilhões, nos últimos 17 anos) oriundos de uma atividade profundamente territorializada e regionalizada, na abrangência e encadeamento dos seus impactos negativos e positivos. A título de exemplo, a OMPETRO – Organização dos Municípios Produtores de Petróleo, que reúne essa oligarquia administrativa municipal rentista – opera como um *lobby* de Prefeitos na fiscalização dos valores repassados mensalmente e de luta pela manutenção do seu mo-

nopólio, sem tratar de qualquer questão regional ou de política pública, num cenário de indicadores urbanos, sociais e econômicos, e de futuro, altamente desfavoráveis (PIQUET, CRUZ & VILLANI, 2013).

A perspectiva de totalidade territorial regional e urbano-regional e suas implicações multiesca-lares ainda é pouco adotada, ou é trabalhada de forma incipiente nas pesquisas, particularmente no que diz respeito às relações dos fenômenos locais e regionais com os processos em curso na econo-mia nacional e global. A internacionalização da região, processo ainda recente, é uma das questões centrais para se compreender, conjuntural e prospectivamente, fenômenos aparentemente locais e restritos à mesorregião NF e suas vizinhas mais próximas, o NOF e a BL.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo como finalidade a apresentação de uma visão panorâmica dos temas candentes presentes na pesquisa *na e sobre a região extrativista petrolífera* do ERJ, com base nas transformações produ-zidas nas suas diversas fases, não foram aqui apresentados números ou ilustrações quantitativas dessas pesquisas, o que contribuiria para sustentar o recorte e as afirmativas sustentados; também, não foram inseridas exaustivamente no texto as fontes utilizadas, elas constam da lista “biblio-grafia consultada”, na medida em que influenciaram nas digressões aqui registradas. Buscou-se tão somente vincular temas e objetos aos processos concretos em curso no território das mesor-regiões NF, NOF e BL, que constituem hoje o território urbano-regional dessa economia, sob um determinado ponto de vista, apoiado em ampla bibliografia, resumida na bibliografia consultada apresentada a seguir.

Ao final da redação deste artigo, tomava forma a crise dos preços internacionais do petróleo, que provocaram queda abrupta e acentuada nos recursos orçamentários das prefeituras *petror-rentistas*, ou, dos municípios concentradores das rendas petrolíferas, ao passo que o Porto do Açú se consolidou com uma de suas âncoras no suporte às atividades *off shore*; em seguida, as crises política e econômica de 2015/2016, em curso, que provocaram recessão das atividades econômicas e impactaram profundamente a dinâmica do NF e do território fluminense da indústria extrativa de petróleo e gás, potencializando conflitos sociais e ambientais. Isto reforça a urgência em se compreender as dinâmicas aqui recortadas, e outras, não abordadas, para que se possa pensar em saídas para uma economia regional mais estável, ancorada em um projeto nacional menos vulnerável aos humores do mercado mundial, e mais comprometida com um desenvolvimento equitativo social e espacialmente.

Assim sendo, este ensaio não poderia deixar de conter elementos arbitrários e argumentos com certo grau de subjetividade e impressionismo, embora sustentados na bibliografia constante ao final do artigo. As limitações decorrem, ainda, do fato de que o artigo não se propõe a esgotar o espectro de temas, objetos, problemas, bem como de instituições, grupos de pesquisa e pesquisa-dores individuais, sobre a problemática aqui tratada, qual seja, da dinâmica territorial regional fluminense sob o ciclo do extrativismo petrolífero, na sua complexidade e amplitude, nem o autor tem condições de dar conta dessa tarefa. Os ângulos, as dimensões, os campos, os fenômenos, bem como a diversidade de abordagens teórico-metodológicas e analíticas e o volume da produ-ção acadêmica existentes exigem um esforço coletivo de médio prazo, além da decisão coletiva de realiza-lo.

Acredita-se que, sob quaisquer ângulos a serem considerados, pode-se concluir que o conheci-mento acerca da dinâmica regional atual da economia petrolífera extrativista fluminense está apenas nos seus primeiros momentos de amplitude e profundidade, apesar do volume e da qualidade do esforço já acumulado, e que tal conhecimento é inseparável do esforço coletivo e individual em curso no país, de compreensão da dinâmica regional recente do seu desenvolvimento e de todas as ques-tões e problemas de pesquisa que ele envolve, se se quer contribuir para pensar o desenvolvimento brasileiro em novas bases, distributivas, justas, equitativas e cidadãs, onde os Direitos, no sentido democrático e republicano, norteiem as ações coletivas, públicas e privadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVARENGA, Felipe Medeiros. *Os deserdados do desenvolvimento: o caso da implantação do Complexo Portuário e Industrial do aço e seus impactos socio-territoriais*. 2013. 129f. Dissertação (Mestrado em Políticas Sociais) – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes – RJ, 2013. Disponível em <http://uenf.br/pos-graduacao/politicas-sociais/files/2015/06/felipe-medeiros-alvarenga.pdf>. Acesso em 12 set 2016.
- ARCADIS TERAPLAN. *Complexo Industrial e Portuário do Aço: avaliação ambiental e estratégica*. São Paulo: Grupo EBX, 2009. V. 3. Disponível em http://www.ambienteantiga.rj.gov.br/download_aee/AEE_Acu/Volume%20II.pdf. Acesso em 28 abr 2015.
- ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS (AGB). *Relatório dos impactos socioambientais do Complexo Industrial-Portuário do AÇU*. Rio de Janeiro: AGB, 2011.
- AZEVEDO NETO, José Alves. *O desafio do fomento à industrialização em áreas de economia de extrativismo mineral: o caso do FUNDECAM*, Campos – RJ, 2015. 214 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades) – Universidade Candido Mendes, Campos dos Goytacazes – RJ, 2015.
- BARCELOS, Eduardo (coord.). *O Projeto Minas-Rio e seus impactos socioambientais: olhares desde a perspectiva dos atingidos: relatório preliminar*. Niterói, RJ: Núcleo de Estudos Rurais e Urbanos – Universidade Federal Fluminense, 2014.
- BRANDÃO, Carlos A. *Desafios da atual PNDR II*. Revista Política e Planejamento Regional, Rio de Janeiro, n.1, v. 2, jul/dez, p. 35–41, 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Disponível em <http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultadoBrasil.seam?cid=11840>. Acesso em 15 mar 2013.
- _____. Ministério da Integração. *PNDR II: política nacional de desenvolvimento regional*. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2013.
- _____. Presidência da República. *Programa de Investimentos em Logística: portos; rodovias e ferrovias*. Brasília – DF: Secretaria de Portos, 2013.
- CADENA, Alberto S; COSTA, Ricardo C.R. *Macaé, capital do petróleo: desenvolvimento econômico, desigualdades sociais e expansão urbana*. Macaé – RJ: Prefeitura Municipal de Macaé/Coordenadoria Geral do Programa Macaé Cidadão, 2012. 142p.
- CARVALHO, A.M; TOTTI, M.E.F. *Formação Histórica e Econômica do Norte Fluminense*. Rio de Janeiro: Garamond: FAPERJ, 2006.
- CRUZ, José L.V. (org.) et al. *Brasil, o desafio da diversidade: experiências de desenvolvimento regional no Brasil*. Rio de Janeiro: SENAC, 2005.
- _____. *Os desafios da construção do desenvolvimento no Estado do Rio de Janeiro*. Cadernos do Desenvolvimento Fluminense. Rio de Janeiro: CEPERJ, 2013a. P. 47–80. Disponível em <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cdf/issue/view/683/showToc>. Acesso em 20 abr 2015.
- _____. *Projetos nacionais, elites locais e regionalismo: desenvolvimento e dinâmica territorial no Norte Fluminense entre 1970 e 2000*. 2003. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) Universidade Federal Fluminense (UFFR) – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano Regional (IPPUR), Rio de Janeiro, 2003. 340p. Disponível em <http://www.puro.uff.br/sites/default/files/user52/CRUZ,%20Jos%C3%A9%20Lu%C3%ADs%20Viana%20da.%20Projetos%20nacionais,elites%20locais%20e%20regionalismo%20desenvolvimento%20e%20didin%C3%A2mica%20territorial%20ono%20Norte%20Fluminense.%20OUT2003.pdf>. Acesso em 12 jan 2016.
- _____. *A retomada do crescimento da economia fluminense pós-anos 90 do século xx: natureza e sentidos: relatório de pós-doutorado*. Rio de Janeiro: UFRJ/PPGDT, 2013b. 69p. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas.
- CRUZ, TERRA & ALMEIDA. *Des)integração periférica e espaços regionais globalizados*. Trabalho apresentado no XIV Seminário RII. México: Monterrey, 2016.
- FAURÉ, Y-A., & HASENCLEVER, L. (orgs). *O desenvolvimento local no Estado do Rio de Janeiro: estudos avançados nas realidades municipais*. Editora E-papers, 2005.
- FAURÉ, Yves A.; HASENCLEVER, Lia; SILVA NETO, Romeu (orgs). *Novos rumos para economia fluminense: oportunidades e desafios do crescimento do interior*. Rio de Janeiro: E-Papers, 2008.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. *Retratos Regionais*. Rio de Janeiro: FIRJAN, 2011.

- Disponível em <http://www.firjan.org.br/data/pages/402880811F3D2512011F7FE00FoB3401.htm>. Acesso em 28 mar 2013.
- FUNDAÇÃO CENTRO ESTADUAL DE ESTATÍSTICAS, PESQUISA E FORMAÇÃO DE SERVIDORES PÚBLICOS DO RIO DE JANEIRO. Disponível em <http://www.ceperj.rj.gov.br/>. Acesso em 28 maio 2013.
- HASENCLEVER, Lia; TORRES, Ricardo. "O modelo Estrutura, Conduta e Desempenho e seus desdobramentos." In: KUPFER, D. & HASENCLEVER, L (orgs) Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil 2 (2013).
- INFOROYALTIES. Universidade Cândido Mendes. Disponível em <http://inforoyalties.ucam-campos.br/>. Acesso em 24 jun 2013.
- INICIATIVA PARA INTEGRAÇÃO DA INFRAESTRUTURA REGIONAL DA SUL AMERICANA. Disponível em http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/noticias/spi/111130_Cosiplan_API_Agenda_de_projetos_prioritarios_de_integracao.pdf. Acesso em 23 maio 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>. Acesso em 24 mar 2013.
- PIQUET, Rosélia. *Da cana ao petróleo: uma região em mudança*. In: _____. *Petróleo, Royalties e Região*. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.
- _____. *Mar de riquezas, terra de contrastes: o petróleo no Brasil*. Rio de Janeiro: Mauad: FAPERJ, 2011.
- _____. *O norte fluminense em tempo presente*. Revista de Desenvolvimento econômico (RDE), Salvador – BA, Ano 9, n. 16, dez, 2007.
- _____. *Seminário Acumulação e Pobreza em Campos: uma região em debate* (diversos). Rio de Janeiro: PUBLIPUR/UFRJ, 1986. Série monográfica, n. 3.
- _____. CRUZ, José (org.); VILANI, Rodrigo (org.). *O desafio da abundância: 10 anos Boletim Petróleo Royalties e Região*. Rio de Janeiro: Garamond, 2013, 466p.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Índice de Desenvolvimento Humano Municipal*. Disponível em http://pnud.org.br/IDH/Default.aspx?indiceAccordion=1&li=li_AtlasMunicipios. Acesso em 23 mar 2012.
- PRUMO LOGÍSTICA. *Porto do Açu*. Disponível em <http://www.prumologistica.com.br/pt/superporto-do-acu/Paginas/default.aspx>. Acesso em 24 maio 2013.
- RAMALHO, José. R. (org.); SANTANA, M.A. (org.). *Trabalho e Desenvolvimento Regional: Efeitos sociais da indústria automobilística no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Mauad: UFRJ-PPGSA; Brasília, DF: CAPES, 2006.
- RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG). *Plano de Desenvolvimento Sustentável do Norte e Noroeste do Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: SEPLAG, 2010.
- SANTOS, Ângela M.S. Penalva. *Economia, Espaço e Sociedade no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: FGV, 2003.
- SERRA, R; FERNANDES, A.C. *A distribuição dos royalties petrolíferos no Brasil e os riscos de sua financeirização*. Revista de Desenvolvimento Econômico (RDE). Salvador – BA, ano 7, n. 11, jan, p. 30–38, 2005.
- _____; VILANI, R. M. Royalties como ferramenta na construção de uma política de Estado no Rio de Janeiro. In: MARAFON, Glauco José (org.); et al. *Rio de Janeiro: um território em mutação*. Rio de Janeiro: Gramma: FAPERJ, 2012. p.73–112.
- SILVA, Robson Dias da. *Indústria e desenvolvimento regional no Rio de Janeiro (1980–2008)*. Rio de Janeiro, FAPERJ, 2012.
- SIQUEIRA, Fábio V. *Noroeste Fluminense: arranjos regionais e perspectivas de desenvolvimento*. Campos: UCAM. Dissertação de Mestrado, 2015.
- SOFFIATI, Aristides A.; CRUZ, José Luis V. *Bases históricas das regiões Norte e Noroeste Fluminense*. Campos dos Goytacazes: Mimeo, 1997.
- TAVARES, Érica. *Dinâmica regional, fronteiras urbanas e mobilidade espacial no Estado do Rio de Janeiro*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 19, 2014, 24–28 nov, São Pedro – SP. Anais... São Pedro – SP: ABEP, 2015.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). Disponível em <http://www.bndes.gov.br/>. Acesso em 28 ago 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Índice de Desempenho do SUS nos Estados. Disponível em <http://saladeinformacao.saude.gov.br/cartogramas/sage/abremapa.php?id=1>. Acesso em 28 ago 2012.
- CRUZ, José L.V. *Estudo de impacto socioeconômico do CBF – Complexo Industrial e Logístico de Barra do Furado*, Quissamã – RJ: relatório final. Campos dos Goytacazes – RJ: Universidade Federal Fluminense, 2010. 240p.
- _____. *A retomada do crescimento brasileiro e a reestruturação espaço regional no Norte do Estado do Rio de Janeiro*. Revista Vértices. Campos dos Goytacazes – RJ, v. 14, n. 1, p. 31–61, 2012.
- ERVATTI, Leila Regina. *Dinâmica migratória no Estado do Rio de Janeiro na década de 90: uma análise mesorregional*. 2003. 155 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Estatísticas) Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Rio de Janeiro, 2003. Disponível em <http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?view=detalhes&id=283563>. Acesso em 12 fev 2016.
- FIGUEIREDO, Marcelo. *A face oculta do ouro negro: trabalho, saúde e segurança na indústria petrolífera offshore da Bacia de Campos*. Niterói: EDUFF, 2007.
- GURVITZ, Henrique; AVILA, Serafita Azeredo. *Influência dos royalties do petróleo na sustentabilidade fiscal dos municípios fluminenses*. Boletim Royalties, Petróleo e Região, v. 1, n. 4, jun 2004. Disponível em <http://royaltiesdopetroleo.ucam-campos.br/>. Acesso em 20 abr 2015.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. DIVERSOS. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/portal/>. Acesso em 23 mar 2013.
- LESSA, Carlos. *O Rio de todos os brasis: uma reflexão em busca de autoestima*. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- MARAFON, Glaucio (org.); et al. *Geografia do Estado do Rio de Janeiro: da compreensão do passado aos desafios do presente*. Rio de Janeiro: Gramma, 2011.
- _____; FOEPPPEL, Marta. *Estudos de geografia fluminense*. Rio de Janeiro: Infobook, 2002.
- _____; SANTOS, Angela Moulin; et al. *Rio de Janeiro: um olhar socioespacial*. Rio de Janeiro: Gramma, 2010. 392p.
- _____; _____. *Revisitando o território fluminense*. Rio de Janeiro: Gramma, 2008. v.2
- _____; _____. SANT'ANNA, Maria Josefina Gabriel (org.). *Rio de Janeiro: um território em mutação*. Rio de Janeiro: Gramma; FAPERJ, 2012.
- NASSIF, M. I. *O avanço das commodities*. Revista Desafios do Desenvolvimento. Brasília, Ano 8, n. 66, jul 2011. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/desafios>. Acesso em 20 abr 2015.
- NEVES, Delma Pessanha. *Norte Fluminense: índices de pobreza e reivindicações políticas*. Revista Rio de Janeiro, n. 18–19, p. 9–38, janeiro-dezembro, 2006.
- NATAL, Jorge L.A. *O Estado do Rio de Janeiro pós-1995: dinâmica econômica, rede urbana e questão social*. Rio de Janeiro: FAPERJ/Pubblicati, 2005. p. 284.
- _____. *A. Inflexão econômica positiva e dinâmica regional*. In _____. *O Estado do Rio de Janeiro pós 95*. Rio de Janeiro: Armazém das Letras, 2007. p. 45–61.
- _____. *O Rio discriminado? pelo Governo Federal*. Rio de Janeiro: Armazém das Letras, 2007.
- OLIVEIRA, Floriano J.G. *Reestruturação produtiva e regionalização da economia no território fluminense*. 2003. 231f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-10032005.../Floriano_Oliveira_tese.pdf. Acesso em 12 mar 2016.
- _____. *Reestruturação produtiva, território e poder no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 304 p.
- OSÓRIO, Mauro. *Rio nacional/Rio local: mitos e visões da crise carioca e fluminense*. Rio de Janeiro: SENAC, 2005.
- PESSANHA, R (org.); SILVA NETO, R. (org.). *Desenvolvimento econômico do Norte Fluminense: da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo*. Campos dos Goytacazes, RJ: WTC Editora, 2004.
- PINHEIRO, Armando Castelar (org.); VELOSO, Fernando (org.). *Rio de Janeiro: um Estado em transição*. Rio de Janeiro: FGV, 2012.
- PINTO, Roberta Mariana Ferreira Mori; et al. *A região da baixada litorânea do rio de janeiro: interações entre o turismo e urbanização*. Revista Espaço e Geografia, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, 2011.

- PIQUET, Rosélia. *Petróleo, Royalties e Região*. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.
- _____. OLIVEIRA, E.L. *Empresas e empresários do norte fluminense: Uma análise qualitativa*. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais (RBEUR), Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 111-123, 2005.
- _____. SERRA, Rodrigo (org.). *Petróleo e região no Brasil: o desafio da abundância*. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.
- QUINTO JUNIOR, L.P. et al. *Avaliação da sustentabilidade ambiental das comunidades ante as transformações socioambientais oriundas da implantação do Complexo Portuário Industrial do Açú*. Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego, Campos dos Goytacazes – RJ, v. 3, n. 2, p. 11-22, jul/dez 2009.
- _____. *Contribuições para o planejamento urbano-ambiental na região Norte Fluminense*. Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego, Campos dos Goytacazes, v. 4 n. 1, p. 113-126, jan/jun 2010.
- _____. RANGEL, L.C. *O Complexo Logístico Industrial Portuário do Açú e os impactos ambientais na estruturação urbana e regional no Norte-Fluminense*. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 6, 2012, 18-21 out, Belém – PA. Anais... São Paulo: ANPPAS, 2013. Disponível em <http://www.anppas.org.br/encontro6/anais/ARQUIVOS/GT14-510-335-20120702182319.pdf>. Acesso em 22 abr 2013.
- RIBEIRO, Alcimar das Chagas. *A Economia do Norte Fluminense: análise e perspectiva*. 3.ed. Campos dos Goytacazes – RJ: Fundação Cultural Jornalista Oswaldo Lima, 2014.
- _____; et al. *Formação da Rede de Economia Solidária do Norte Fluminense*. Campos dos Goytacazes: UENF, 2011. 5p.
- RIBEIRO, Miguel Angelo; O'Neill, Maria Monica Caetano. *Contrastes entre a metrópole e o interior Fluminense a partir da dinâmica populacional*. Revista Geo UERJ, Rio de Janeiro, Ano 14, n. 23, v. 1, p. 262-301, 2012. Disponível em <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj>. Acesso em 20 set 2013.
- SILVA, Roberto R. *O sistema de inovação do Estado do Rio de Janeiro: impactos da indústria petrolífera*. 2008. Tese (Doutorado em Economia). Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, 2008.
- TERRA, D. *Economia petrolífera na bacia de campos e reestruturação do espaço regional: uma análise sob a ótica da divisão territorial do trabalho*. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DA REDE IBERO-AMERICANA, 8, 2004, 25-28 maio, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: RII, 2005.
- TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. *Estudos socioeconômicos*. Disponível em <http://www.tce.rj.gov.br/web/guest/estudos-socioeconomicos1>. Acesso em 23 maio 2013.
- WASELWISZ, Júlio J. *Mapa da Violência 2011: Os jovens do Brasil*. Brasília – DF: Instituto Sangari, 2011. Disponível em <http://mapadaviolencia.org.br/>. Acesso em 28 ago 2012.

Análise geopolítica dos conflitos territoriais na área de influência do complexo portuário e industrial do Açú – São João da Barra, RJ

Frédéric Monié¹

Resumo

Ao longo do século xx, o planejamento territorial e os investimentos em estruturas produtivas e infraestruturas beneficiaram-se de um elevado grau de aceitação por parte da sociedade. Mas, desde os anos 1980, a natureza dos grandes projetos e/ou dos processos decisórios considerados tecnocráticos, tecnicistas e autoritários passou a sofrer uma contestação crescente. As intervenções sobre o território surgem assim como um campo de expressão de representações, discursos e interesses contraditórios que desembocam em conflitos opondo parte da sociedade local, autoridades de diversos níveis de governo, atores econômicos e operadores de infraestruturas técnicas, em particular de transporte. Rivalidades de poder, para o controle, a gestão e o uso desse território delineiam complexos jogos de atores e formas inovadoras de governança que questionam os métodos de intervenção sobre o território do Estado, dos atores econômicos e dos operadores de redes técnicas. A crise do território nacional como referência exclusiva da identidade da população, de organização do setor produtivo e a multiplicação dos conflitos territoriais explicam que o local seja cada vez mais um espaço de tensões geopolíticas. Litorais, cidades portuárias e projetos portuários como o Porto do Açú, constituem um palco privilegiado de análise dos conflitos territoriais. Consideramos que a geopolítica oferece instrumentos, conceitos e metodologia para analisar um espaço de rivalidades entre atores institucionais tradicionais, setoriais e sociais emergentes cujos interesses, escalas de ação e estratégias territoriais são frequentemente contraditórios.

Palavras-chave: Geopolítica; grandes empreendimentos; portos; conflitos territoriais locais

Abstract

In the twentieth century, territorial planning, investments in infrastructure and productive structures were benefit from society acceptance. However, since 1980, the nature of projects and/or decision making processes were considered technocratic, authoritarian and technician which increased society disbelief. Interventions on the territory emerge as a field of expressions and representations, also discussions and a conflict of interests, which lead to a dispute over the transport affair between local society, several government levels, economic actors and technical networks' operators on the territory. Power conflicts over territory's management, control and use outline a complex game of actors and forms of governance that enquiry the intervention methods of economic actors and infrastructures operators on the territory. The national territory crisis as unique reference of population's identity, organization of the production activities and the multiplication of territorial conflicts explain that the space is

1 Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Geografia; Programa de Pós-graduação em Geografia

an increasing area of geopolitical tensions. Seacoasts, city ports and ports, as Porto do Açu, constitute a privileged stage of analysis of territorial conflicts. Geopolitics provides concepts and methodological tools to analyze a space for emerging dispute between traditional institutional actors, sectoral and social emerging agents whose interests, scales of action and territorial strategies are often contradictory.
Keywords: Geopolitics, big projects, ports, local territorial conflicts

INTRODUÇÃO

A construção de um mega complexo portuário e industrial no município fluminense de São João da Barra suscita expectativas entre as elites regionais e na sociedade do Norte Fluminense, mas gera também resistências por parte de segmentos da população ameaçados pelos impactos do projeto sobre o uso do solo, a qualidade de vida e o meio ambiente. As tensões locais provocadas pelo empreendimento participam de uma onda global de mobilização das populações locais afetadas por grandes investimentos em estruturas produtivas, redes técnicas e infraestruturas como barragens, minas, aeroportos, portos, complexos industriais etc.

Desde os anos 1970, a natureza dos grandes projetos, a reestruturação do uso dos territórios e processos decisórios considerados tecnocráticos, tecnicistas e autoritários alimenta, com efeito, debates e rivalidades entre parte da sociedade local, autoridades de diversos níveis político-administrativos, atores econômicos e operadores de infraestruturas, notadamente de transporte. Nas cidades marítimas expostas a expansão dos portos urbanos e nas fachadas litorâneas submetidas à construção de terminais de *commodities* ou de complexos portuários industriais, como é o caso no Norte Fluminense, a concorrência para o controle, a gestão e o uso do território surge então como um campo de expressão de representações, discursos e interesses contraditórios delineando complexos jogos de atores e formas inovadoras de governança questionando os métodos tradicionais de intervenção do Estado, das firmas e dos operadores de redes técnicas.

Na medida em que os atores envolvidos pretendem todos servir os interesses da sociedade (crescimento econômico, industrialização, mobilidade por um lado; preservação da qualidade de vida, do meio ambiente, das tradições locais por outro lado) e que as tensões ocorrem em áreas de múltiplas interfaces físicas e humanas, os conflitos adquirem uma feição particularmente complexa. O local firma-se assim como palco de mobilizações que, para além da síndrome *nimby*², nos estimulam a repensar as escalas e as novas dimensões (ambiental, social) do interesse geral num contexto de crise do território nacional como referência exclusiva da identidade da população e espaço de referência central do planejamento e da organização do setor produtivo.

A geopolítica oferece, por isso, conceitos e instrumentos metodológicos para analisar um espaço de rivalidades entre atores institucionais (diversos níveis administrativos da decisão política), setoriais (operadores do transporte e da atividade portuária, firmas industriais) e sociais (cidadãos, trabalhadores) cujos interesses, escalas e estratégias de ação são frequentemente contraditórios. As tensões territoriais provocadas pela construção do complexo portuário industrial do Açu, envolvendo agricultores, pescadores, moradores da área, ambientalistas e promotores estatais e privados do projeto constituem, nesse sentido, um campo de reflexão relevante para a análise geopolítica de conflitos locais.

Apresentamos, neste artigo, uma proposta, ainda preliminar, de caminho de investigação suscetível de apreender de forma dinâmica e evolutiva a natureza multidimensional e multiescalar dos conflitos assim como os objetivos dos diferentes atores através do estudo da implantação do Porto do Açu, em São João da Barra, estado do Rio de Janeiro. O artigo é organizado em três partes: a segunda consiste no estabelecimento de uma *tipologia dos conflitos territoriais* que ocorrem atualmente na área de influência imediata da zona industrial portuária do Açu. A terceira parte analisa as estratégias e a ação dos diferentes atores para impor seus interesses recorrendo para isso à noções como

² NIMBY (*Not In My Back Yard*) significa “não em meu quintal”. A expressão descreve movimentos de oposição a projetos considerados polêmicos ou suscetíveis de prejudicar a qualidade de vida da população (construção ou expansão de portos, aeroportos, ferrovias, barragens, aterros sanitários etc.). A síndrome *Nimby* designa mais especificamente a atitude de pessoas que pretendem tirar proveito dos benefícios de uma tecnologia (de transporte, por exemplo) sem arcar com os impactos negativos da instalação da mesma no seu ambiente cotidiano.

território de conflito e território de luta. Mas, antes de abordar nosso estudo de caso, apresentaremos algumas pistas de reflexão sobre a dinâmica de multiplicação e intensificação dos conflitos territoriais, com destaque para as cidades portuárias e áreas litorâneas.

GRANDES EMPREENDIMENTOS E CONFLITOS TERRITORIAIS

Durante décadas, as políticas nacionais de planejamento territorial e os investimentos em estruturas produtivas e infraestruturas técnicas de grande porte foram implementados sem que as tensões inerentes tornassem-se muito visíveis nas sociedades. Durante os “Trinta Gloriosos” (países centrais) e na época dos “milagres econômicos” do *fordismo periférico* o ritmo acelerado do crescimento, o desenvolvimento industrial e o acesso ao consumo de segmentos crescentes da população garantiam um relativo consenso diante da construção de barragens, estradas, aeroportos, ferrovias, portos ou complexos industriais. Os empreendimentos eram então legitimados por uma ideologia positivista e uma retórica desenvolvimentista associando crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), inovação técnica e progresso da humanidade (CAMARGO 2009; OFFNER, 1993). Em inúmeros países, regimes autoritários garantiram a “aceitação” dos empreendimentos, apresentados como estratégicos para a integração do mercado e do território nacional, reprimindo toda forma de contestação. Na época, os conflitos apresentavam um viés predominantemente classista, sendo em geral pautados em reivindicações relativamente objetivas: melhores salários e condições de trabalho, férias coletivas etc. No campo, a luta em prol da reforma agrária alcançava seu auge na América Latina.

A partir das décadas de 1970 e 1980, conflitos ambientais e territoriais foram se multiplicando e se intensificando num cenário marcado pela crescente crítica ao modelo de desenvolvimento vigente, pela reprovação da natureza das políticas estatais e pelo deslocamento parcial da identidade do cidadão da escala do Estado-nação para um nível mais local. Segundo Philippe Subra, há, desde então, cada vez menos greves e cada vez mais rivalidades cujo foco é o território. Em outras palavras, assistimos ao “deslocamento progressivo do conflito do campo social para o campo territorial” (SUBRA, 2007, p39) que explica que os estados, governos locais e atores econômicos enfrentam mais dificuldades para impor suas decisões, suas ações e seus discursos.

Os impactos ambientais dos grandes empreendimentos costumam suscitar as maiores tensões. O “verdejar do ser” (CASTELLS, 1999), contemporâneo de uma série de acidentes industriais culminando com o desastre de Chernobyl na URSS (1986), a difusão das teses dos ambientalistas e da “nova esquerda” sobre os estragos estruturais do “progresso” e a popularização de estudos apontando a gravidade das mudanças climáticas contribuem para alimentar conflitos ambientais. Os mesmos participam, ainda, de uma lógica de valorização da qualidade de vida, em particular entre as classes médias que já garantiram seu acesso ao conforto moderno e direcionam suas reivindicações para problemáticas mais subjetivas (SUBRA, 2007, p.35).

A contestação se volta também contra mecanismos decisórios tecnicistas, verticalizados e autoritários impostos à sociedade por atores políticos e econômicos exógenos (Estado central, grandes corporações). As autoridades locais, que adquiriram novas competências em virtude do processo quase universal de descentralização do poder político nos anos 1980 e 1990, desempenham, por sua parte, um papel ambíguo de mediação entre a necessidade afirmada de “desenvolver o território local” mediante investimentos produtivos ou infraestruturais e as reivindicações dos cidadãos. A ação da população local se inscreve numa dupla dinâmica de crítica ao funcionamento engessado da democracia representativa e ao fato que o território nacional e a comunidade nacional unificada não são mais os quadros exclusivos da construção da identidade (SUBRA, 2007). A consolidação de instâncias supranacionais (blocos regionais) e infranacionais faz emergir – ou ressurgir – sentimentos de pertencimento que, juntos a identidade nacional, formam um mosaico complexo. Diante desse cenário, a questão da decisão revela-se cada vez mais estratégica: quem deve decidir da relevância de uma intervenção de grande porte sobre o território? Quais critérios devem ser levados em consideração? A população deve ser convidada a opinar dentro de “soluções de governança” ou deve participar de forma ativa à produção do espaço?

Enfim, a concepção de empreendimentos de grande vulto que seguem a dupla racionalidade técnica e financeira do Estado, é também contestada no plano ideológico por grupos politizados e/ou

correntes acadêmicas que rejeitam um modelo de desenvolvimento considerado predador e os impactos sociais e ambientais que lhe são comumente associados.

Essas evoluções políticas, sociais e culturais explicam a crescente territorialização dos conflitos que adquire um relevo muito específico em litorais e cidades portuárias submetidos à pressões crescentes sobre seus meios.

O COMPLEXO PORTUÁRIO E INDUSTRIAL DO AÇU NO ATUAL CENÁRIO PORTUÁRIO MUNDIAL, NACIONAL E REGIONAL

Outrora, equipamentos modestos estrategicamente localizados em sítios protegidos da linha de costa e em estuários, os portos foram transformados em complexos portuários de grandes dimensões (BIRD, 1963; HOYLE, 1988). Se historicamente a qualidade do sítio natural era avaliada com base na segurança que oferecia para as operações, a localização dos portos passou a ser tributária do volume dos investimentos que os atores privados e públicos eram dispostos a alocar na artificialização dos espaços litorâneos (construção de diques, eclusas, aterros etc.) (BIRD, 1963; VIGARIÉ, 1979). Desde os anos 1970, o crescimento dos tráfegos, a evolução tecnológica do setor marítimo (navios gigantes, containerização) e a representação negativa da atividade portuária na população confirmaram o divórcio entre cidade e porto (HOYLE, 1989; MONIÉ, VASCONCELOS, 2012). Novos terminais foram instalados na periferia das metrópoles marítimas (Fos sur Mer, Suape, Itaguaí, Vila do Conde, etc.) ou em espaços estuarinos afastados dos centros urbanos (Antuérpia, Rotterdam) (MALÉZIEUX, 1971). Alguns dos projetos formulados na época suscitaram tantas oposições por parte da população local que tiveram que ser abandonados pelos seus promotores: complexo siderúrgico na zona portuária industrial de Maasvakte em Rotterdam (Países Baixos), terminais de Didden Bay (Grã-Bretanha) ou de Donges Est (França) (LAVAUD LETTILEUL, 2012).

Desde então, a reorganização da produção industrial em redes de valor agregado multi sítios, a realocação de atividades de baixo e médio conteúdo tecnológico para países emergentes ou a nova corrida aos recursos naturais nos continentes americano e africano transformam o espaço econômico mundial num arquipélago de ilhas de competitividade cuja eficiência depende do desempenho das redes logísticas (VELTZ, 1997; MONIÉ, 2011). O crescimento do comércio internacional decorrente dessas transformações alimenta, por sua parte, o dinamismo do transporte marítimo que se firma como a espinha dorsal infraestrutural da globalização econômica graças a sua capacidade de movimentar de forma fluída, e em longa distância, volumes crescentes de bens por preços muito competitivos (MONIÉ, NICO VASCONCELOS, 2012). O aumento dos fluxos de mercadorias se traduziu pela ampliação dos complexos portuários existentes e pela construção de novos portos. Por sua parte, a aceleração do ritmo da urbanização e da industrialização dos litorais, com destaque para a Ásia oriental, do sudeste e o continente africano, levanta novos desafios e problemáticas em termos de gestão costeira.

Litorais e cidades portuárias constituem, em consequência, o palco de inúmeros conflitos ambientais e territoriais (CUNHA, 2006). Na Europa, estima-se que, diante da contestação das populações locais, são doravante necessários cerca de 10 anos entre a concepção de novos equipamentos portuários e sua construção efetiva (NOTTEBOM, 2007). No caso de megaempreendimentos o prazo pode ser ainda maior. As negociações para que as obras do *polder* de Maasvlakte 2 sejam inauguradas em Rotterdam se estenderam durante 20 anos (LAVAUD LETTILEUL, 2012; VANDERMEULEN, 1996).

No Brasil, onde as políticas macroeconômicas de cunho neoliberal (anos 1990) e neodesenvolvimentista (desde os anos 2000) incentivam as exportações, amparam as estratégias de internacionalização dos “campeões nacionais” e promovem a participação da indústria brasileira em redes manufactureiras transnacionais, cidades portuárias e espaços litorâneos são também submetidos ao imperativo de fluidez imposto por atores estatais e privados apostando na eficiência das portas de entrada marítimas do comércio exterior para inserir o país no espaço global de fluxos. Por essa razão, o sistema portuário foi reestruturado por duas leis de modernização que transformaram seu arcabouço institucional e favoreceram a concessão dos terminais à iniciativa privada, enquanto os maio-

res *gateways* marítimos (Santos, Paranaguá, Itajaí, Rio de Janeiro, Rio Grande, etc.) eram objetos de projetos de ampliação de sua capacidade operacional (MONIÉ, 2011). Os riscos de “apagão logístico” foram também invocados para legitimar a construção de terminais monofuncionais dedicados ao transbordo de produtos primários minerais e agrícolas num contexto de valorização das exportações de *commodities* pelos sucessivos governos federais.

Por seu lado, a combinação de dinâmicas globais – intensa circulação de capital industrial em busca de oportunidades nos países “emergentes” – e nacionais – demandas logísticas do modelo neodesenvolvimentista – fez surgir uma nova geração de portos-indústria que apresenta semelhanças e características diferentes em relação às ZIP dos anos 1960/80 nos planos locais, organizacionais e mercadológicos, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Características comparadas das ZIPs tradicionais e dos novos porto-indústria brasileiros

	ZIPs tradicionais	Novas ZIPs
Atores	Estado: papel central	Estado e corporações internacionais
Localização	Periferia das cidades	Periferia das cidades e espaços muito distantes dos grandes centros urbanos
Indústrias	Indústrias de base	Indústrias de base, manufatureiras, cadeia óleo e gás etc
Mercado	Mercado doméstico para insumos industriais e bens de consumo	Mercados doméstico e global
Comércio exterior	Importação de insumos para as indústrias pesadas	Importação de insumos industriais; exportações de bens e commodities etc
Impactos	Muito pesados	Pesados apesar do quadro regulatório mais estrito

Fonte: elaboração própria

A fachada marítima fluminense constitui um palco privilegiado para a análise dessa dinâmica. O litoral do Estado do Rio de Janeiro é, com efeito, intensamente impactado pelo desenvolvimento da cadeia óleo e gás, que exige estaleiros e bases de apoio ao *off shore*. As demandas do complexo ferro-aço do sudeste brasileiro, cujas configurações espaciais e funcionais são alteradas pelos novos padrões de localização das firmas multinacionais e pelas lógicas de internacionalização de grupos nacionais (Vale, CSN, Usiminas, Gerdau, EBX), aumentam ainda mais o nível das pressões sobre a faixa costeira multiplicando os focos de tensão com comunidades humanas e conflitos ambientais (SILVA, 2012; GUSMÃO, 2012). A Tabela 2 detalha o contexto econômico brasileiro e as demandas para o sistema portuário do litoral fluminense.

Tabela 2: Contexto econômico e principais pressões logísticas e industriais sobre o litoral e o sistema portuário

Setores econômicos	Demandas e pressões sobre o litoral e o sistema portuário
Óleo e Gás	Navios; plataformas; terminais de abastecimento; unidades de refino; etc
Indústria Naval	Unidades de construção naval e de reparo
Complexo	Terminais portuários; unidades
Mercado de consumo nacional	Terminais portuários; distritos logísticos; novos parques

Fonte: elaboração própria

No início dos anos 2000, a Baía de Sepetiba recebeu, assim, uma primeira onda de investimentos produtivos e infraestruturais que transformou a economia, a sociedade e o espaço locais. A reestruturação da região prossegue e se aprofunda atualmente com a construção de novos portos, de um estaleiro, de rodovias, zonas de atividade logística e unidades industriais. O Norte Fluminense constitui outro palco de investimentos entre os quais se destacam o Complexo Logístico e Industrial do Açú e o Complexo Logístico e Naval Farol-Barra do Furado. Construído no município de Quissamã, o porto indústria do Furado centrará suas operações na atividade naval – construção e reparo – e de apoio à cadeia óleo e gás.

A Zona Industrial Portuária – ZIP – do Porto do Açú, que está sendo instalada no município de São João da Barra, apresenta uma feição mais complexa. O empreendimento se insere num programa de investimentos de grande magnitude – o sistema empreendedor Projeto Minas-Rio – que inclui as áreas de mineração na Serra do Sapó e da Ferrugem (Minas Gerais), unidades de condicionamento do minério de ferro para seu transporte, um mineroduto de 525 quilômetros de extensão, o porto indústria do Açú além de infraestruturas e redes técnicas de apoio a produção e a circulação (BARCELOS, 2014).

Apresentado como um dos maiores projetos industrial-portuários do mundo, o complexo do Açú deve funcionar a serviço da estratégia de internacionalização e diversificação dos negócios do grupo EBX num período marcado pelo crescimento acelerado dos “países emergentes” (meados dos anos 2000) que parece favorável aos megaempreendimentos. A configuração inicial do projeto confirma a natureza da futura ZIP: presença de atores econômicos nacionais e estrangeiros atuando em setores diversos com estratégias mercadológicas diferenciadas e multiescalares; localização distante dos centros metropolitanos. A Tabela 3 detalha a configuração empresarial inicial do Complexo Industrial do Açú.

Tabela 3: Configuração empresarial inicial do Complexo Industrial do Açú. Setores econômicos e empresas

Setores	Empresas
Terminal portuário	LLX (BR)
Complexo siderúrgico	Anglo American (GB); Ternium (ITA-ARG); Wisco (CH); Tata (IND)
Usina termoeletrica	MPX Açú I; MPX Açú II (BR)
Indústrias cimenteiras	Votorantim (BR); Camargo Correia (BR)
Polo metal-mecânico	Wärtsilä Brasil (FIN);
Unidades petroquímicas	LLX
Montadora de automóveis	Ampla (CH)
Pátios de armazenagem	–
Cluster de rochas ornamentais	–
Apoio à atividade offshore	Technip Brasil (FR); National Oilwell Varco (USA); InterMoor (USA); GE (USA); Vallourec (FR); BP Marine (GB)
Construção naval	OSX-Hyundai (COR); Edison Chouest (USA); Alupar (BR); Estaleiro Ilha SA (BR)

Fonte: elaboração própria

Em 2011, a arquitetura de negócios elaborada pela EBX e a Anglo American sofreu uma reestruturação institucional e funcional em função das dificuldades financeiras do grupo de Eike Batista. Fundos de investimentos, bancos e firmas estrangeiras adquiriram parte ou totalidade do controle acionário das firmas do empresário brasileiro (BARCELOS, 2014, p.25-27). Entre os atores que participam mais ativamente desse processo cabe mencionar a norte-americana *EIG Holding* (energia, redes técnicas), a argentina Ternium (siderurgia) e a transnacional Prumo Logística Global (logística), que congrega acionistas diversos (EIG, Mubadala, Eike Batista etc).

Se, por um lado, o redimensionamento do projeto, cuja configuração atual é ilustrada pela Figura 1, preserva as características operacionais do porto, a zona industrial perde, por sua parte, sua feição multifuncional centrando suas atividades no processamento e na exportação de minério de ferro e, sobretudo, no apoio logístico as plataformas *off shore* das Bacias de Campos e Santos. Em consequên-

cia disso, a ZIP participará provavelmente de um espaço de fluxos de menor complexidade: exportação de *commodities* via serviços de *tramping* unidirecionais e logística de curto alcance destinada as unidades de extração de óleo.

Figura 1



UMA PROPOSTA DE ANÁLISE GEOPOLÍTICA DOS CONFLITOS TERRITORIAIS LOCAIS NO ENTORNO DO COMPLEXO PORTUÁRIO INDUSTRIAL DO AÇU

Sendo os litorais e as cidades portuárias áreas de múltiplas interfaces entre ecossistemas, funções e usos, esses espaços apresentam características frequentemente antagônicas e são, portanto, marcados por um elevado nível de conflitualidade (CUNHA, 2006). O estudo da conflitualidade supõe “a análise das dinâmicas sociais, espaciais e temporais das oposições onde o espaço é objeto, suporte, desafio ou impactado” por um empreendimento devendo, em consequência, considerar “os atores, os tipos de manifestação, a duração, a intensidade, a ressonância midiática, a frequência espacial” desses conflitos (CADORET, 2012, s/p).

Mas, segundo Philippe Subra, o debate sobre intervenções de grande porte sobre o território não deve ser monopolizado por “especialistas” – engenheiros, urbanistas, economistas ou ecólogos; nem pode limitar-se aos costumeiros diagnósticos e relatórios de impactos, pois para além de suas dimensões técnicas é um problema político de

“poderes, de relações de força, de rivalidades entre responsáveis e forças políticas, de enfrentamentos entre projetos concorrentes, entre grupos de pressão, onde se expressam os interesses divergentes de atores múltiplos; enfim, um problema de cidadãos, um objeto de debates nas mídias como na praça pública” (SUBRA, 2008, p.222).

A multiplicidade e a complexidade dos posicionamentos, as manobras, transparentes ou subterfâneas, podem ser analisadas em termos de rivalidades de poder entre os atores envolvidos que em função de seus objetivos desenvolvem estratégias diferenciadas. Apesar de ser tradicionalmente associada ao estudo das tensões internacionais e nacionais, a análise geopolítica fornece, portanto, cha-

ves conceituais e metodológicas para a compreensão dos conflitos em áreas impactadas por projetos infraestruturais.

Os diferentes tipos de conflitos

Um primeiro passo metodológico consiste em estabelecer uma tipologia dos conflitos. Quando o objeto da contestação diz respeito aos impactos do empreendimento sobre a paisagem, a biodiversidade, uma zona úmida, um ambiente sonoro etc. estamos diante de um conflito ambiental. Por sua parte, as tensões em torno do compartilhamento, do acesso, da gestão, do controle de recursos e dos espaços caracterizam os conflitos territoriais. Esses conflitos de uso dizem, direto ou indiretamente, respeito a um território existente ou revelam formas de apropriação do espaço remetendo a emergência ou a reativação de territorialidades (CADORET, 2012).

Nos litorais e nas cidades portuárias, o encontro entre um projeto infraestrutural e um território de referência (de pesca, por exemplo) suscita inevitáveis tensões relativas ao uso do solo. Rivalidades de poder acontecem entre atores que buscam apropriar-se ou controlar um território cuja natureza e cuja superfície variam muito. Convém, no entanto, ressaltar que essa apropriação não reveste um controle político mais diz comumente respeito à imposição de usos a atores cujos interesses são concorrentes e/ou contraditórios (SUBRA, 2008).

Os *conflitos de uso* se inserem em contextos extremamente diversos: os efeitos da expansão de um porto urbano diferem dos efeitos da instalação de um terminal portuário numa área do litoral afastada de importantes e densas aglomerações humanas, caso do Porto do Açu. Em todos os casos, as tensões mais comuns dizem respeito ao uso econômico de determinado espaço. Os pescadores costumam figurar entre os grupos mais afetados, pois seus territórios de pesca tradicionais são ameaçados pelo aumento do tráfego portuário, a expansão ou a construção de portos. A diminuição das áreas de pesca e as limitações impostas ao uso dos canais de acesso náutico, compartilhados com o transporte marítimo de mercadorias, geram embates crônicos (SILVA, 2014).

Agricultores se deparam também com a construção de complexos portuários e/ou de infraestruturas terrestres de acesso aos mesmos. O complexo industrial portuário do Açu, que ocupa uma área de mais de 90 quilômetros quadrados e que necessitou a desapropriação de cerca de 1.400 lotes de terrenos, é ilustrativo das tensões que surgem entre promotores estatais e privados do empreendimento e camponeses (LEMONS, RODRIGUES, 2011).

Neste contexto, para compensar o passivo ambiental gerado pela construção do porto-indústria, as autoridades criaram três unidades de conservação cuja superfície global soma cerca de 17.000 hectares hoje ocupados por comunidades de agricultores e pequenos núcleos de povoamento (BARCELOS, 2014, p. 46).

O reordenamento do território municipal redefine então o uso do solo num sentido mais restritivo além de diminuir de forma drástica a superfície cultivável no município. Assim “com forte restrição de uso do solo para várias comunidades, as medidas compensatórias parecem muito mais impactar suas condições e modos de vida, do que potencializar e otimizar suas práticas e conhecimentos” (BARCELOS, 2014).

O uso do território agrícola é também afetado por impactos ambientais que prejudicam a atividade dos camponeses. O processo de salinização das águas subterrâneas e superficiais sob o efeito da abertura dos canais de acesso náutico ao superporto, da construção de um estaleiro e de um aterro hidráulico constitui um problema maior para agricultura local que sofrerá também das poluições geradas pelo tráfego de caminhões e pelas atividades do complexo (BARCELOS, 2014).

Os conflitos de uso opõem ainda atores econômicos, poder estatal e, por outro lado, moradores locais e/ou populações residindo de forma intermitente (2ª residência) no litoral. O conflito de proximidade coloca em oposição um uso pautado no imperativo desenvolvimentista e práticas espaciais valorizando um uso respeitoso da qualidade de vida dos habitantes.

O uso econômico ou infraestrutural do território pode ainda entrar em conflito com usos recreativos de “bens ambientais” (mar, praia, manguezal etc.). Essas rivalidades se inscrevem numa problemática mais subjetiva de rejeição de projetos portuários e industriais em nome do respeito a determinados estilos de vida. O acesso plural ao território é reivindicado para atividades como

pesca, caça, esportes, etc. consideradas secundárias aos olhos dos atores econômicos. As negociações versam em geral sobre a oferta de espaços alternativos e de compensações. Mas quando práticas espaciais enraizadas localmente estão em jogo, a defesa da identidade e do estilo de vida dificulta a busca por soluções (CADORET; BEURET, 2014).

Conflitos territoriais são também eventualmente motivados por concepções divergentes do desenvolvimento. Aos atores que legitimam os empreendimentos pela necessidade de “crescer e se desenvolver” mediante investimentos de grande porte, se opõem segmentos da população recusando que a natureza, a qualidade de vida ou formas tradicionais de territorialização de comunidades específicas sejam ameaçadas pelo imperativo desenvolvimentista e “modernizador”. Por isso, cada vez mais, grupos pregando o “decréscimento”, crescimento zero etc. costumam se agregar aos movimentos locais.

O território de conflito é então a tradução espacial do conflito, fenômeno sociopolítico polissêmico. A instalação do Porto do Açú não gera efeitos geograficamente homogêneos para a sua área de influência, conforme resumido na Tabela 4. O palco do conflito é singular. Essa singularidade confere especificidades às rivalidades, pois o conflito não decorre somente de um projeto, ele é o produto do encontro entre uma intervenção sobre o espaço e as características desse último (SUBRA, 2008).

Tabela 4: Principais conflitos na área de influência do Porto do Açú

Atividades impactadas	Principais impactos
Pesca	Diminuição dos territórios de pesca; reestruturação dos espaços de vida dos pescadores
Agricultura	Diminuição da superfície cultivável; reestruturação dos espaços e modos de vida dos agricultores
Residência	Remoção de residências
Turismo	Restrição ao uso de trechos do litoral
Lazer	Restrição ao uso de trechos do litoral

Fonte: Elaboração própria

Em busca dos atores dos conflitos territoriais

A questão do conflito territorial deve também ser apreendida a partir das representações, dos objetivos, das lógicas, das estratégias e das modalidades de ação dos atores, que determinam a natureza e a intensidade do engajamento nos conflitos territoriais. Surgem assim, segundo Subra, os territórios de atores (SUBRA, 2008, p.240).

A cultura, a visão e a prática local do espaço determinam em parte a especificidade de cada um desses territórios. Nessa perspectiva, o território tal qual apreendido por Raffestin, oferece chaves de análise e possibilidades de aplicação do conceito à temática em tela, resumidas na Tabela 5. A ideia de um sistema de intenções em atividades (RAFFESTIN, 1993) permite relacionar a diversidade dos usos e delimitar as estratégias de atores cujo jogo pode ser hierarquizado entre atores institucionais tradicionais (níveis administrativos da decisão política), atores setoriais (operadores do transporte e da atividade portuária) e atores sociais (mobilizações de cidadãos e/ou trabalhadores).

É importante ressaltar que os grupos de atores envolvidos não são monolíticos. O Estado pode, por exemplo, ser atravessado por rivalidades internas opondo grupos mais favoráveis a lógicas “desenvolvimentistas”, ou, ao contrário, mais voltadas para a defesa do meio ambiente ou a preservação de atividades pré-existentes. A existência dessas lógicas contraditórias pode atribuir mais complexidade ao conflito, em particular no momento do licenciamento ambiental das obras. No caso do complexo do Açú, esse procedimento foi alvo de críticas por parte dos movimentos populares e do Ministério Público que denunciaram em particular o caráter fragmentado do licenciamento e irregularidades diversas ao longo do processo (BARCELOS, 2014).

Tabela 5: Os atores, sua esfera pertencimento e seu papel nos conflitos territoriais

Esfera de pertencimento dos atores	Papel/função	Atores
Esfera da decisão	Promoção dos projetos/ Financiamento dos projetos/ Execução	Governo Federal;
		Poder local/regional (municípios de SJ da Barra; Campos etc; estado do Rio de Janeiro; CODIN etc);
		Grupos privados (empresas de transporte, grupos industriais, tradings, operadores portuários etc).
Esfera da legitimação	Produção de um discurso legitimador	Governo Federal;
		Poder local;
		Grupos privados;
		Parte da comunidade científica;
		Mídia hegemônica;
	Comunicação	Agências e serviços especializados do Estado e das empresas;
Mídia (destaque para a imprensa local).		
Esfera da contestação	Oposição	Grupos de moradores das áreas impactadas;
		Profissões afetadas (pescadores, agricultores, profissionais do turismo, etc);
		Ambientalistas;
		Usuários episódicos do território etc;
		Parte da comunidade científica;
		Segmentos do poder judiciário, etc.

Fonte: Elaboração própria

O contexto territorial deve também ser levado em consideração. Variáveis sociológicas, econômicas, culturais, históricas, sociopolíticas costumam conferir sua especificidade ao conflito local. Entre elas, podemos mencionar:

- a formação histórica do território local ou regional: conflitos anteriores predispõem às vezes a população a se mobilizar com mais facilidade e talvez sucesso etc;
- a estrutura do tecido produtivo: em regiões de antiga tradição industrial e/ou de industrialização pesada, os projetos impactantes são mais aceitos pela sociedade, em particular pela classe operária;
- as características sociológicas da população (renda média, nível educacional, categorias pro-

fissionais mais representadas, segundas residências, etc) influenciam também as formas e o grau de mobilização;

- os desafios territoriais locais: crise ou expansão econômica; reconversão industrial; emergência de novas atividades; urbanização; crescimento do turismo, etc sugerem graus de aceitação maiores ou menores;
- a existência de um quadro socioinstitucional tradicionalmente marcado por rivalidade entre atores locais pode estimular o surgimento de novos conflitos (SUBRA, 2008, p.238).

A combinação desses fatores e variáveis insere a reação dos atores aos grandes empreendimentos em contextos territoriais heterogêneos. Apesar de algumas dinâmicas observáveis em escala global, entre a aceitação acrítica e a rejeição completa, as mobilizações da sociedade variam então consideravelmente.

Os atores e suas estratégias de ação

No bojo de cada realidade territorial, o conflito deve ser apreendido a partir das estratégias de mobilização dos diferentes atores cujos objetivos, modalidades de ação e representações determinam a natureza e a intensidade do engajamento nos territórios de luta (SUBRA, 2007). A problemática da produção de sentidos e da comunicação é, por exemplo, estratégica em embates marcados pelo domínio de representações favoráveis aos projetos vinculadas pelas autoridades e a mídia (SUBRA, 2008). Nesse cenário, os oponentes aos projetos recorrem a métodos tradicionais de contestação (manifestações de rua, bloqueios de estradas, ocupações de sítios) ou formas mais modernas de mobilização (judicialização do conflito; uso das redes sociais; ampliação da escala da contestação; elaboração de contra propostas, etc) (SUBRA, 2008). É importante convencer a população e os promotores dos projetos contestados que a luta não é um movimento “egoísta” (efeito *nimby*) e que o território defendido tem um valor emblemático. Por isso, a noção de “interesse geral”, também usada pelos promotores dos empreendimentos, é mobilizada para afirmar que os interesses defendidos não constituem o privilégio de uma pequena minoria. Nos seus estudos sobre conflitos em cidades portuárias e nos litorais Beuret e Cadoret (2014) destacam, por isso, a centralidade do processo de construção de uma legitimidade pelos atores dentro de contextos territoriais específicos (ver Tabela 6).

Tabela 6: Construção de uma legitimidade de ação pelos atores se opondo a intervenções de grande porte sobre o território

Território		Legitimidade dos oponentes	Dimensão da luta
Território com espaço da vida cotidiana	Pertencimento	Pertencimento, proximidade do engajamento (legitimidade doméstica)	Dimensão social
	Suporte de vida	Representação dos habitantes (a maioria) (legitimidade cívica)	Dimensão social
Território suporte de bens raros em escala global e/ou de efeitos externos supra-territoriais		Representação da natureza; interesse geral e gerações futuras (legitimidade cívica)	Dimensão ambiental
Território provedor de recursos		Anterioridade da atividade produtiva (legitimidade econômica)	Dimensão econômica

Fonte: Beuret e Cadoret, 2014

Os conflitos de uso costumam envolver atores cujo enraizamento e sentimento de pertencimento ao território legitima uma representação opondo “usurpadores” externos (corporação industrial, operador de infraestrutura de transporte, etc.) e verdadeiros habitantes que vivem, trabalham e/ou se distraem no lugar. Segundo Beuret e Cadoret (2014), proximidade, familiaridade e relação íntima ao lugar geram um sentimento de legitimidade doméstica que mobiliza a população

em particular quando, como no caso de São João da Barra “os negócios deixam de ser de uma pessoa e passam a grupos de investidores, sem rosto, sem cara e com muitos e conhecidos interesses” (BARCELOS, 2014, p.28). Depositários da “opinião da maioria silenciosa”, esses oponentes não combatem necessariamente a natureza do projeto. É assim comum reivindicar novos arranjos menos impactantes para o território local: realocação do equipamento, normas de segurança, inserção menos agressiva no ambiente, etc.

Os ambientalistas desenvolvem frequentemente estratégias diferentes. Para eles, o território não é necessariamente um espaço de vida e sim o suporte de bens raros (espécies vegetais ou animais ameaçados). Ou seja, estamos diante de conflitos que ocorrem em escalas espaciais e temporais (o futuro do planeta pode eventualmente ser evocado) diferentes dos conflitos anteriores em nome da defesa do interesse geral (BEURET, CADORET, 2014). Os modos de ação oscilam entre a oposição completa ao empreendimento e a reivindicação de medidas compensatórias e de mitigação dos impactos ambientais. Entre os impactos da construção do porto indústria do Açúcar que mais mobilizam ambientalistas locais e externos figuram o processo de salinização das águas subterrâneas e superficiais decorrente da obra e a destruição de considerável área de restinga. Além de ser muito ativo no universo das redes sociais e da blogosfera, esse grupo costuma ter um acesso maior às mídias tradicionais do que os movimentos populares.

No intuito de alcançar seus objetivos, os diferentes grupos definem estratégias genéricas e específicas. Para obter legitimidade na luta, a estratégia de base comum a todos consiste em elaborar e difundir argumentos sólidos e considerados racionais. A difusão da causa requer a intervenção de especialistas externos oferecendo argumentos científicos aos atores locais e, paralelamente, uma mobilização de massa através de manifestações de rua, abaixo assinados, intervenções na mídia, etc. (BEURET, CADORET, 2014).

A rede de apoio deve ser ampla e eficiente para atribuir visibilidade a luta e alcançar as instâncias decisórias. No Norte Fluminense, as sinergias estabelecidas entre movimentos populares por um lado, universitários locais, pesquisadores, jornalistas independentes, por outro lado, foram determinantes para dar visibilidade à ação resistente em São João da Barra (AGB, 2011; BARCELOS, 2014). As estratégias dos atores são também específicas: recurso jurídico para retardar ou bloquear uma obra; recurso a uma autoridade supra-territorial (Ministério, Agência internacional, etc), etc. O Ministério Público federal teve, por exemplo, uma atuação relevante na fiscalização do Licenciamento Ambiental ou da política de remoções.

As formas de mobilização são, em consequência, variadas: lutas de influência e operações de *lobbying* restritas a um universo de atores próximos das instâncias de decisão que usam redes de contatos, as mídias, o meio acadêmico etc; enfrentamentos abertos mobilizando amplos setores da sociedade etc.

Seu sucesso depende também da reação dos atores que promovem empreendimentos. Autoridades Portuárias e instituições estatais desenvolvem planos de ação visando a viabilizar seus projetos. As ações são, em primeiro lugar, preventivas. A avaliação do “risco projeto” considera o potencial de mobilização da sociedade local. O mapeamento dos grupos permite negociar individualmente com eles e evitar a formação de alianças táticas de oponentes (BEURET, CADORET, 2014). As empresas de consultoria desempenham nesse sentido uma função essencial a serviço das corporações e das autoridades estatais.

Em situações de conflito, a ação dos atores portuários e industriais tem evoluído. As estratégias de diálogo são doravante mais comuns através da participação em comissões temáticas (sobre riscos, poluição, zoneamento etc.) e em debates públicos (BEURET, CADORET, 2014). No entanto, a cultura do confronto continua vigorando na maioria dos casos pois o interesse dos atores econômicos seria “naturalmente” superior e mais racional ao da sociedade civil encorajada a reagir de maneira moderada.

Em países e regiões de baixa “densidade institucional” e/ou onde as formas de intervenção do Estado são mais autoritárias, os conflitos podem adquirir uma feição de confronto entre os grupos de atores (perseguição de líderes comunitários; recurso a mídia para desmoralizar a ação “arcaica e radical” dos oponentes). A instalação de estruturas portuárias e industriais no litoral fluminense foi, por exemplo, acompanhada de inúmeras violações de direitos humanos que atingiram em particular comunidades de pescadores e pequenos agricultores (SILVA, 2012), ilustrada pelas ações de resistência e as formas de mobilização dos atores locais elencadas na Tabela 7.

Tabela 7: Ação resistente: exemplos de formas de mobilização dos atores locais

	Atores	Objetivos	Formas de ação e/ou mobilização
Ação administrativa	Movimentos populares organizados; ONGs; Acadêmicos; Cidadãos;	Suspensão e/ou cancelamento de obras; Medidas compensatórias etc.	Participação nas audiências públicas;
Ação jurídica	Ministérios Públicos (Federal, Estadual) OAB	Inquéritos; Ações civis; investigações etc.	Controle da legalidade do licenciamento; Emissão de liminares etc.
	Associações; ONGs	Representações juntas ao judiciário	Representações por atos de responsabilidade, etc. Investigações
Ação direta	Movimentos populares organizados; Moradores; Acadêmicos etc.	Publicização da luta; Produção de informação e conhecimento sobre as obras e seus impactos	Manifestações de rua; bloqueios de estradas; assembleias; manifestos; Seminários

Fonte: Elaboração própria

OS CONFLITOS TERRITORIAIS E SUAS MÚLTIPLAS ESCALAS

Philippe Subra destaca que os atores rivais não agem isoladamente, participando de um sistema de atores que preexiste ao conflito e que, em função dele, evolui numa direção ou na outra. Esse sistema corresponde ao “conjunto formado pelos atores envolvidos num projeto (e intervindo no conflito) e as relações que mantém entre eles” (SUBRA, 2007). Nas cidades portuárias onde coexistem atores cujas escalas de ação e cujos níveis de territorialização são extremamente diversos esse sistema apresenta um elevado grau de complexidade.

Metodologicamente, a questão da escala impõe, então, sua relevância numa área de múltiplas interfaces. Segundo Lacoste, o raciocínio em níveis de análise permite identificar elementos próprios a cada escala contribuindo para a compreensão do fenômeno na sua totalidade (LACOSTE, 1976).

Diferentes escalas de observação/concepção apontam, assim, para mudanças de conteúdo e de sentido do próprio fenômeno (CASTRO, 2005). As interações entre as diversas ordens de grandeza complementam a análise espacial do objeto de pesquisa (LACOSTE, 1976). Portanto, o espaço geográfico deve ser apreendido através das “muitas e diferentes partes do seu todo”, ou seja, segundo uma lógica *multiescalar* (CASTRO, 2005). As escalas dos conflitos territoriais variam em função da natureza e da magnitude do projeto contestado; das características gerais do espaço (valor paisagístico, densidade de ocupação); da identidade local (tradição de conflitos sociais; tradições políticas, etc.); da conjuntura econômica (crise ou momento de prosperidade econômica) e das estratégias desenvolvidas pelos atores em presença (um conflito *nimby* tem uma dimensão micro-local; enquanto um conflito ambiental pode ter uma dimensão local e global) (SUBRA, 2007; SUBRA, 2008, COX, 1998).

A questão das escalas é também fundamental na medida em que a ideia de interesse geral é mobilizada tanto pelos promotores dos grandes projetos quanto pelos atores que se opõem a sua ação. O argumento do “egoísmo territorial” (conflito de tipo *nimby*) é comumente avançado para legitimar os investimentos realizados em prol do “interesse geral”. Tradicionalmente associado à escala nacional, o interesse geral é, no entanto, cada vez mais reivindicado pelos atores locais, além de ganhar novas dimensões mais subjetivas (social, cultural, ambiental). Estas contrastam com sua dimensão, quase exclusivamente, objetiva tal qual era tipificado na segunda metade do século XX (SUBRA, 2007). O redimensionamento e o deslocamento espacial da noção de interesse geral rumo às esferas locais constitui, portanto, outra variável maior, justificando o recurso a uma análise geopolítica multiescalar dos conflitos territoriais.

CONCLUSÕES

As cidades portuárias e os litorais se deparam como demandas contraditórias da sociedade (mais consumo e mais qualidade de vida) e os imperativos dos atores econômicos locais e dos operadores do transporte terrestre e marítimo. Algumas metrópoles inovam promovendo políticas articulando de forma complexa e evolutiva parâmetros econômicos, sociais, culturais, políticos e ambientais que permitem amenizar os conflitos gerados pelos empreendimentos de grande porte. Alguns portos (Rotterdam, Los Angeles-Long Beach, Seattle) se singularizam por ter adotado métodos de gestão integrada dos seus dispositivos logísticos. Paralelamente, a adoção de normas mais rígidas para a operação do transporte marítimo e dos terminais portuários diminui alguns dos impactos negativos da atividade sobre o meio-ambiente e a qualidade de vida.

Mas, esses avanços, ainda tímidos em escala global, não compensam os efeitos de-estruturadores de empreendimentos portuários que se multiplicam, em particular em países emergentes onde prevalecem políticas de inserção competitiva nos fluxos da globalização. Se durante décadas esses impactos foram aceitos ou ignorados, as transformações recentes da sociedade posicionam a ação homogeneizadora dos atores hegemônicas diante de fenômenos locais de oposição às intervenções sobre “seu território”. Esses conflitos ambientais e territoriais evidenciam, em primeiro lugar, que as problemáticas da territorialidade, do lugar e da identidade constituem elementos chave na expressão de um direito a construir o espaço em contextos marcados pela grande complexidade dos interesses em jogo (GUSMÃO, 2012; FREITAS; OLIVEIRA, 2012). Por isso, a desestruturação da economia local, a destruição da paisagem, a precarização da qualidade de vida, os impactos ambientais e a verticalidade do planejamento territorial alimentam lutas que, sem ser sistematicamente consensuais, encontram um eco crescente na sociedade local (MALAGODI, 2012).

Os conflitos são particularmente relevantes nos litorais e no entorno de portos marítimos, onde a multiplicidade das interfaces e a diversidade de atores geram disputas de uso dos territórios terrestre e marinho. As mobilizações dizem também respeito à preservação da qualidade de vida da população. Os conflitos de proximidade são mais comuns em áreas densamente povoadas. Enfim, os impactos ambientais provocados constituem um motivo suplementar de mobilização por parte de sociedades que conferem uma atenção crescente a problemática.

Nesse contexto, consideramos que a geopolítica fornece chaves metodológicas pertinentes para a análise de rivalidades entre atores cujos interesses e escalas de ação são frequentemente opostos. A noção de território de conflito proposta por Subra valoriza as especificidades do lugar como primeira forma de apreensão das oposições para o uso e o controle do mesmo. A intensidade da mobilização e das rivalidades, assim como o resultado das mesmas, são diretamente relacionados às especificidades do território. O recurso à escala revela-se também imprescindível, pois nesse jogo cada ator ou grupo de atores “se esforçará para estender o conflito até a escala mais conveniente para obter satisfação, encontrando em outros lugares aliados que não existem no seu lugar – políticos, moradores e instituições de cidades vizinhas, etc. ou, ao contrário, tentará conter o conflito em nível local, pois este último revela-se mais favorável” (SUBRA, 2008, p.240). Conforme o ilustra o caso do Porto do Açu, considerar o território, sua história, suas dinâmicas, sua inserção num jogo complexo de escalas, sua complexidade, suas fragilidades e suas forças é um exercício imprescindível na análise desses conflitos locais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGB. *Relatório dos impactos socioambientais do complexo portuário do Açu*. Associação dos Geógrafos Brasileiros. Relatório Técnico, Rio de Janeiro, 2011.

BARCELOS, E (coord). *O projeto Minas Rio e seus impactos socioambientais. Olhares desde a perspectiva dos atingidos*. Relatório Técnico.

Minas Gerais/Rio de Janeiro, 2014.

BEURET, J-E; CADORET, A (2014). *De l'analyse des conflits à l'étude des systèmes conflictuels: l'exemple des conflits environnementaux et territoriaux dans les trois plus grands ports maritimes français*. Géographie, économie, société. (Vol. 16), 2014/2.

- BIRD, J.H. *The major seaports of the United Kingdom*. Londres: Hutchison, 1963.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CADORET, A (2012). *Conflitos territoriais*. In Gérardot, M; Prevelakis, G (dir.). *Dictionnaire de géographie des conflits*. Atlande, Neuilly.
- CAMARGO, L.H.R. *Ordenamento territorial e complexidade: Por uma reestruturação do espaço social*. In: ALAMENIDA, F.G. & SOARES, L.A. (ORG). *Ordenamento territorial: coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto brasileiro*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil. 2009.
- CASTRO, I. *Geografia e Política: território, escalas de ação e instituições*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- CUNHA, I. *Fronteiras da gestão: os conflitos ambientais das atividades portuárias*. Revista de Administração Pública. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro Vol. 40 (6): pp 1019–1040 nov/dez 2006.
- COX K.R. *Spaces of Dependence, Spaces of Engagement and the Politics of Scale, or: Looking for Local Politics*. Political Geography, Vol. 17, nº1, 1998, p.1–23.
- FREITAS, B.V. de; OLIVEIRA, E.L. de. *Impactos socioeconômicos da construção do complexo portuário-industrial do Açú sobre a população e o território de São João da Barra*. Revista de geografia PPGEO UFJF. V.2, nº1, pg. 1–10, 2012.
- HOYLE, B. *Development Dynamics at the Port-City Interface*. In: Hoyle B.; Pinder D. A.; Husain M.S. (Ed.). *Revitalising the Waterfront*. London: Belhaven Press, 1988, pp 3–19.
- GUSMÃO, P. “*Elementos para a construção de uma agenda para a gestão ambiental da área de influência do porto de Itaguaí – RJ*”, Confins [Online], 15 | 2012, posto online no dia 23 Junho 2012. URL: <http://confins.revues.org/7747>; DOI: [10.4000/confins.7747](https://doi.org/10.4000/confins.7747)
- LACOSTE, Y. *A geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*. Campinas: Papirus, 1976.
- LAVAUD-LETILLEUL, V «*L'aménagement portuaire en débat. Points de vue d'acteurs sur les grands projets d'équipement portuaire du littoral français*», Norois, 225|2012, p. 11–28.
- LEMOS, L.; RODRIGUES, R. *Complexo portuário e modernização do território: atores sociais em conflito*. In AGB: Relatório dos impactos socioambientais do complexo portuário do Açú. AGB, set 2011.
- MALAGODI, M.S. *Geografias do dissenso: sobre conflitos, justiça ambiental e cartografia social no Brasil*. Espaço e Economia, 2012.
- MALEZIEUX, J. *Signification géographique d'un projet d'investissement industriel: un centre sidérurgique dans le Maasvlakte de Rotterdam*. Annales de Géographie, vol. 80, nº 440, 1971, p. 428–439.
- MONIÉ, F. *Globalização, modernização do sistema portuário e relações cidade/porto no Brasil*. In: Silveira, M.R. (org.). *Geografia dos transportes, circulação e logística no Brasil*. São Paulo: Outras Expressões, 2011.
- MONIÉ, F; NICO VASCONCELOS, F. *Evolução das relações entre cidades e portos: entre lógicas homogeneizantes e dinâmicas de diferenciação*. Confins, n. 15, 2012. URL: <http://confins.revues.org/7685>
- NOTTEBOM, T. *Spatial dynamics in the container load centers of the Le Havre-Hamburg range*. Zeitschrift für Wirtschaftsgeografie, vol. 52, p. 108–123.
- OFFNER, J-M. *Les «effets structurants » du transport: mythe politique, mystification scientifique*. Espace géographique, Ano 1993, Vol. 22, Nº 22–3, pp 233–242.
- RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.
- SILVA, C.A. *Território Usado, conflitos e experiências do trabalho: temas e problemas dos pescadores artesanais na Baía de Guanabara (RJ)*. In: Silva C.A; Oliveira Loureiro, A de; Torres Ribeiro A.C. (org.). *Metrópoles: entre o global e as experiências cotidianas*. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2012, v. 1, p. 261–280.
- SILVA, C.A. *Pesca artesanal e produção do espaço. Desafios para a reflexão geográfica*. Rio de Janeiro: Consequência/FAPERJ/CNPQ, 2014.
- SUBRA, P. *Géopolitique de l'Aménagement du territoire*. Paris: Armand Colin. 2007
- SUBRA, P. *L'aménagement une question géopolitique!* Hérodote, 2008/3, nº 130, pp 222–250.
- VANDERMEULEN J.H. *Environmental trends of ports and harbours: Implications for planning and management*. Maritime Policy and Management, Florence, USA, Vol. 23, n. 1, 1996, pp 55–66.
- VELTZ, P. *Mundialización, ciudades y territorios : la economía de archipiélago*. Barcelona: Ariel, 1999
- VIGARIÉ, A. *Ports de commerce et vie littorale*. Paris: Hachette, 1979.

Educação e indústria petrolífera: a formação dos técnicos de nível médio¹

Ana Paula Rangel de Andrade²

Rosélia Piquet³

Elis de Araújo Miranda⁴

Resumo

A descoberta de petróleo na camada do pré-sal impõe a alguns locais do Brasil a preocupação com a qualificação do trabalhador ligado à esta atividade. A formação desses profissionais tem como alicerce a Educação Básica e o contato com conceitos de Física e da Educação Tecnológica exigem forte conhecimento de Matemática, incluindo a capacidade de raciocínio, de argumentação, de resolução de problemas e de previsão e interpretação de dados. O texto apresenta os resultados de uma pesquisa, de caráter qualitativo, sobre as demandas matemáticas necessárias aos técnicos de nível médio que atuam no setor upstream da indústria petrolífera da Bacia de Campos, no Norte Fluminense. Traz também informações sobre a relação entre essa indústria e as instituições de ensino, as competências exigidas aos técnicos por esse mercado e programas voltados para a formação dessa mão de obra. Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas com trabalhadores da Petrobras e de empresas prestadoras de bens e serviços, profissionais de escolas de formação técnica e de um centro de treinamento que atende trabalhadores da indústria petrolífera. Os resultados revelam aspectos da relação entre o mundo do trabalho e a educação bastante significativos.

Palavras-chave: Região Norte Fluminense. Indústria petrolífera. Técnicos de nível médio. Matemática.

Education and Petroliferous Industry: The Mid-Level Technician's Formation

Abstract

The petroleum's discovery in the pre-salt layer imposes the concern with the worker's qualification of this area, in some places of Brazil. The education of these professionals has its foundation in the Basic Education. The contact with the Physics and the Technological Education demands a strong

1 Este texto tem por base a dissertação de mestrado da autora, Educação e trabalho: as demandas matemáticas da indústria petrolífera do Norte Fluminense defendida em 2014 na Universidade Cândido Mendes – Campos dos Goytacazes (Andrade, 2014), sob a orientação da professora Dra. Rosélia Piquet. Foi elaborada no âmbito do Projeto “Política, tecnologia e interação social na educação” e financiada pelo Programa Observatório da Educação no Brasil (OBEDUC/CAPES), sob coordenação das professoras Tamara Tânia Cohenm Eglar (IPPUR/UFRJ), Cláudia Werner (COOPE/UFRJ) e Elis de Araújo Miranda (CULT/PPG/UFF).

2 Mestre em Planejamento Regional e Gestão de Cidades (Universidade Candido Mendes – Campos – UCAM - Campos); Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense).

3 Doutora em Teoria Econômica (Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ); Professora da Universidade Candido Mendes – Campos (UCAM-Campos); Coordenadora dos Programas de Mestrado e Doutorado em Planejamento Regional e Gestão da Cidade da Universidade Candido Mendes – Campos (UCAM – Campos).

4 Doutora em Planejamento Urbano e Regional (Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ); Professora da Universidade Federal Fluminense (UFF – Campos); Vice-coordenadora do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional, Ambiente e Políticas Públicas da Universidade Federal Fluminense (UFF – Campos)

knowledge in Math, including the ability of reasoning, argumentation, problems solving and data's accuracy and interpretation. The text presents the results of a research, from the qualitative type, about the appropriate Math demanded to the mid-level technicians that work for the upstream sector of Campos Basin's petroliferous industry, at the State's northern region. It also brings information about the relation between this industry and the educational institutions, the demanded competences to the technicians from this market, and the programs that are focused on the qualified labor's formation. For the data collection, interviews were performed with Petrobras employees and with employees of service provider's companies, with professionals from the technical education's institutions and from a training center that serves petroliferous industry's workers. The research's results reveal significant aspects of the relation between the market's world and the education.

Keywords: State's northern region. Petroliferous industry. Mid-level technicians. Math.

INTRODUÇÃO

As recentes descobertas de petróleo na camada do pré-sal evidenciam o potencial do Brasil em se tornar um grande exportador desse insumo bem como de seus derivados. A região Norte Fluminense (NF) se destaca, nesse cenário, por ter municípios confrontantes com a Bacia de Campos, maior produtora nacional de petróleo e gás natural. São grandes os impactos previstos na geração de emprego e de riqueza, na inovação tecnológica e na arrecadação de impostos (Rappel, 2011).

Com esse aumento na capacidade produtiva da atividade petrolífera, o NF passa a demandar profissionais de vários níveis, incluindo os técnicos de nível médio que atuam em empresas nacionais e multinacionais, operadoras e fornecedoras de bens e serviços. Dentre as áreas de atuação desses profissionais estão: manutenção, perfuração e poços, telecomunicações, contabilidade, operação, projetos, construção e montagem, química de petróleo, ambiental, informática, dentre outras (Petrobras, 2014a).⁵

A qualificação dessa mão de obra é fundamental para esse mercado. Segundo a Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP), esse é o segundo maior empecilho à competitividade do setor perdendo apenas para a elevada tributação no país (Onip, 2010).

O mercado interno não tem conseguido absorver essa demanda, sendo considerável o número de importações de equipamentos e mão de obra frente aos novos desafios que surgem. O setor petrolífero lidera a emissão de vistos para estrangeiros no país, representando 25% de todas as permissões de trabalho temporário e permanente, num total de 15 atividades econômicas distintas. Países como Noruega, Holanda, Estados Unidos e França enviaram cerca de cinquenta mil técnicos e engenheiros na área de petróleo e gás, para o Brasil, entre os anos 2010 e 2012, período de muitos projetos ligados à infraestrutura para exploração no pré-sal (Marques, 2013).

Para reduzir essa importação, são imprescindíveis investimentos na Educação Básica. Quanto à formação dos técnicos de nível médio, ganha destaque sua última etapa, o Ensino Médio, que faz interface com o meio produtivo.

No Estado do Rio de Janeiro, essa etapa obteve os menores índices, segundo o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). A maior cidade do NF, Campos dos Goytacazes ficou, em 2011, em último lugar no *ranking* do estado e, em 2013, apresentou uma das piores médias entre os municípios fluminenses (Brasil, 2014b).

O Ideb é um índice que varia de zero a dez e é calculado por dois parâmetros: o fluxo escolar e as médias de desempenho dos estudantes nas avaliações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Avalia conhecimentos em Português e em Matemática, componentes curriculares presentes nas provas para processo seletivo das empresas ligadas à indústria petrolífera (Brasil, 2011).

A Matemática é uma disciplina estratégica para essa indústria por sua forte ligação com os conceitos da Física e com a tecnologia. Além disso, relaciona-se à capacidade de raciocínio, de resolver problemas, de produzir argumentos, de ler e interpretar dados, de prever resultados, exigências desse mercado.

⁵ Os técnicos de nível médio compõem o terceiro grupo da Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) do Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 2010).

Em 2014, uma experiência desenvolvida no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense) pela Coordenação do Ensino Médio mostrou um *déficit* na formação em Matemática de estudantes concluintes do Ensino Fundamental.

Aplicou-se, para todos os aprovados no processo seletivo para cursos técnicos integrados ao Ensino Médio na modalidade regular, um pré-teste com questões de Matemática básica abordando temas como operações com frações, unidades de medida, potenciação, radiciação, notação científica e regra de três.

Foram realizadas oficinas com os alunos que não conseguiram obter um mínimo de 70% de aproveitamento em cada um dos tópicos matemáticos apresentados no pré-teste. O resultado é preocupante visto que aproximadamente 97% dos alunos tiveram que frequentar esses encontros para tentar recuperar os estudos. É importante lembrar que esses estudantes passaram por um processo seletivo bastante disputado e correspondem a uma amostra já “filtrada”, tanto da rede pública como da particular de várias cidades da região NF. A Tabela 1 traz o quantitativo dessa ação.

Tabela 1: Informações referentes ao pré-teste de Matemática aplicado em 2014 no IF Fluminense *campus* Campos-Centro

Curso	Número de alunos que fizeram o pré-teste	Número de alunos com aproveitamento igual ou superior a 70%
Automação Industrial	25	1
Edificações	54	1
Eletrotécnica	40	2
Informática	24	0
Mecânica	46	1

Fonte: Coordenação adjunta da diretoria de Ensino Médio do *campus* Campos-Centro. Elaborada pela autora.

A baixa capacidade de entendimento dos tópicos matemáticos apresentados no teste e a importância da indústria petrolífera na região motivaram a realização da pesquisa voltada para a indústria petrolífera e o ensino da Matemática que, nessa região, apresenta fragilidades que comprometem a empregabilidade dos técnicos de nível médio nesse tipo de atividade. O objetivo deste artigo é revelar e discutir as implicações destes resultados para a competitividade da indústria petrolífera do NF.

O texto está estruturado em três seções, além da introdução. Na primeira, são apresentados os resultados da pesquisa desenvolvida, inédita na região NF, sobre as demandas matemáticas da indústria petrolífera. Outros aspectos da relação entre o mercado de Petróleo e Gás (P&G) e as instituições de ensino e das contratações e demandas das fornecedoras são levantados. Na segunda seção, apresentam-se vários programas voltados para a formação de mão de obra técnica de nível médio. Por fim, são feitas as considerações finais.

A PESQUISA E SEUS RESULTADOS: AS DEMANDAS MATEMÁTICAS, A RELAÇÃO ENTRE A INDÚSTRIA PETROLÍFERA E AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO E OS PROGRAMAS DE CAPACITAÇÃO

Objetivo e Metodologia

No período de setembro de 2013 a junho de 2014, realizou-se uma pesquisa com o objetivo de determinar as demandas matemáticas necessárias aos técnicos de nível médio que atuam no setor *upstream* da indústria petrolífera da Bacia de Campos.⁶

Foram feitas 38 entrevistas semi-estruturadas com: (i) trabalhadores da Petrobras, (ii) recrutadores, supervisores e técnicos de empresas fornecedoras de bens e serviços, (iii) técnicos em educação do

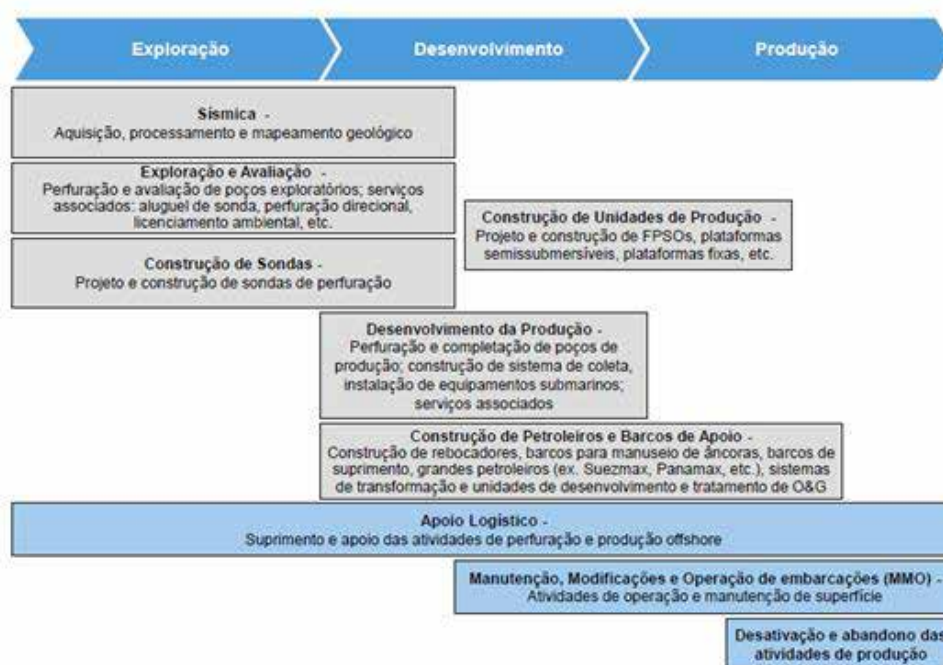
6 O setor *upstream* refere-se à exploração, desenvolvimento e produção.

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e professores do IFFluminense, e (iv) instrutores de um centro de treinamento que atende aos trabalhadores da indústria petrolífera. Utilizou-se, também, a pesquisa documental em *sites* e ementas de cursos, acrescentando informações às obtidas nas entrevistas.

O número de participantes dos dois primeiros grupos foi definido a partir do estudo “Oportunidades e desafios da agenda de competitividade para construção de uma política industrial na área de petróleo: propostas para um novo ciclo de desenvolvimento industrial”. Promovido pela ONIP, esse trabalho estabelece uma caracterização das principais atividades e processos da cadeia *offshore*, e outra da cadeia de fornecimentos de bens e serviços *offshore* (Fernández y Fernández e Musso, 2011).

Foram utilizadas as três etapas do setor *upstream* (Figura 1) para selecionar o quantitativo dos trabalhadores da Petrobras. As categorias indicadas, em cada uma, serviram para localizar cada entrevistado em sua área de atuação e, conseqüentemente, indicar o uso que é feito da Matemática em seu trabalho.

Figura 1: Principais atividades e processos da cadeia



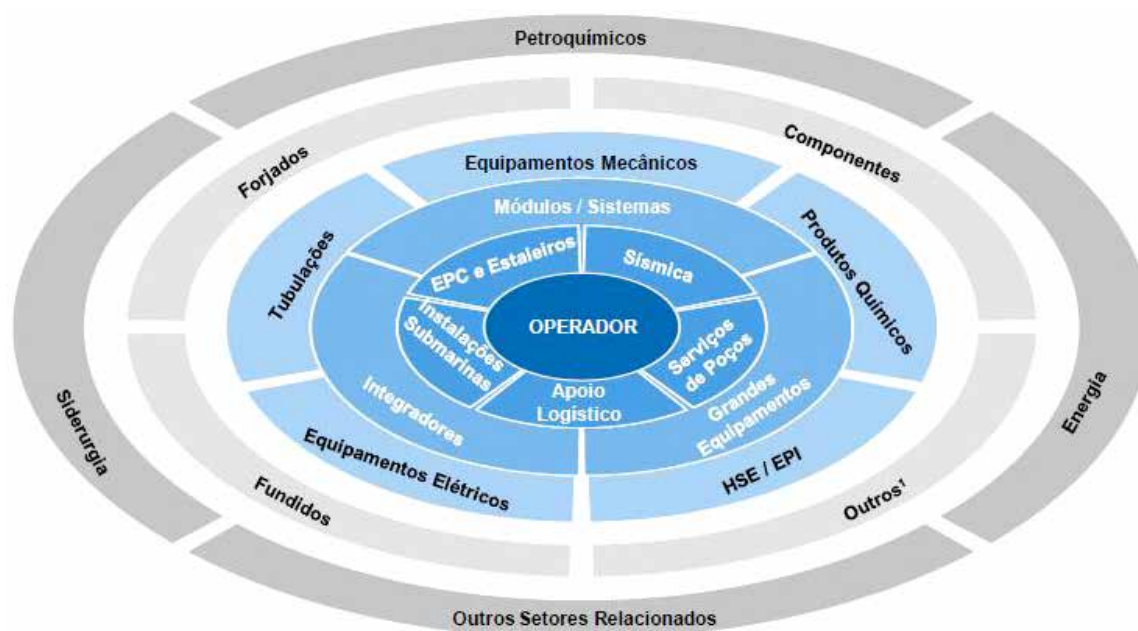
Fonte: Fernández e Musso (2010).

A cadeia de fornecimento *offshore* definiu o número de empresas fornecedoras de bens e serviços. O elo da cadeia utilizado foi o dos *drivers* por manter uma ligação mais próxima com o operador e desenvolver trabalhos de alto teor tecnológico. Selecionou-se, no mínimo, uma empresa para cada uma das categorias: sísmica, serviços de poços, apoio logístico, EPC (*Engineering, Procurement and Construction*) e estaleiros e instalações submarinas (Figura 2).

A pesquisa pautou-se no aspecto qualitativo e priorizou-se a discussão do tema sob diferentes olhares em vez de discuti-lo com um grande número de pessoas. Além da presença de quatro grupos distintos de entrevistados, o conhecimento matemático foi localizado em vários setores desse mercado, garantindo resultados abrangentes e significativos, já que a Matemática utilizada em serviço de poços difere da que é praticada no apoio logístico, e assim por diante.

O Quadro 1 traz o quantitativo das entrevistas acompanhado da identificação dos grupos de entrevistados da indústria petrolífera e das instituições de ensino bem como de suas áreas de atuação ou local de trabalho.

Figura 2: Caracterização da cadeia de fornecimento de bens e serviços



Fonte: Fernandéz e Musso (2010).

Quadro 1: Informações sobre as entrevistas realizadas

	ENTREVISTADOS	Quantidade	ESPECIFICAÇÕES
10	Trabalhadores da Petrobras	1	Construção de unidades de produção
		1	Desenvolvimento da produção
		1	Apoio logístico
		6	Manutenção, modificação e operação de embarcação
		1	Exploração e Avaliação
20	Recrutadores, supervisores e técnicos das fornecedoras de bens e serviços	2	Sísmica
		2	EPC e estaleiros
		2	Instalações submarinas
		3	Apoio logístico
		11	Serviços de poços
6	Coordenadores e professores de cursos relacionados à indústria de petróleo e gás	1	SENAI - Campos
		1	SENAI - Macaé
		4	IF Fluminense campus Macaé
2	Instrutores de um centro de treinamento		

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A entrada dos técnicos na indústria petrolífera

Segundo os quatro grupos entrevistados, os técnicos estão chegando à indústria petrolífera “robotizados”, ou seja, prepararam-se para uma determinada situação mas, se algo foge à normalidade, não sabem o que fazer, não têm capacidade analítica nem bom senso.

É válido lembrar que o conceito de competência profissional demanda a mobilização de valores,

conhecimentos e habilidades para além dos problemas rotineiros. Espera-se que o técnico atue de forma eficaz diante do inesperado explorando sua criatividade (Brasil, 1999). Outro aspecto destacado são as questões comportamentais. Muitos chegam imaturos, sem vontade em aprender e com limitações quanto ao convívio em grupo.

Quanto à formação acadêmica, embora o número de certificações apresentadas pelos técnicos tenha aumentado, esse fato não tem se traduzido na capacidade e na eficiência no trabalho. Em entrevista, uma das recrutadoras relatou a dificuldade de um candidato a uma vaga técnica: comentar, no período de dez minutos, sobre os assuntos mais relevantes de um curso que acabara de fazer, de dez meses de duração.

Os profissionais das instituições de ensino afirmaram que, a cada ano, percebe-se uma maior carência em assuntos de Matemática básica. Essa é uma forte intersecção entre os grupos entrevistados: a necessidade de se ofertar uma Educação Básica de qualidade, que oportunize ao jovem uma real entrada no mercado de trabalho. Castro (2009, p.159) afirma: “Não há nada mais profissionalizante do que uma boa educação acadêmica. Entender o que está escrito, escrever, usar números, buscar informações e resolver problemas são conhecimentos supremamente úteis e versáteis.”

Em cursos abertos à comunidade, essa defasagem é ainda maior por contar com estudantes advindos de cursos técnicos de baixa qualificação. Além disso, as fornecedoras, que muitas vezes financiam esses cursos, contratam os alunos com maior rendimento, ficando cada vez mais difícil a inserção de jovens que carregam deficiências na formação básica no mercado de trabalho.

As demandas matemáticas da indústria petrolífera

Os grupos entrevistados citaram os conteúdos matemáticos necessários ao trabalho *upstream* na indústria petrolífera, bem como abordagens que deveriam ser praticadas nas aulas de Matemática a fim de valorizar aspectos dessa disciplina importantes para a indústria petrolífera.

Conteúdos de Matemática

O uso de unidades de medida, relacionadas a grandezas como comprimento, vazão, volume e pressão, é fundamental nesse mercado. Em muitos casos, são utilizadas unidades inglesas ou americanas como polegada (in), barril de petróleo americano (bbl), galão por minuto (gpm) e barril por dia (bpd).⁷

Num universo de tanta tecnologia, não é necessário que o técnico decore os fatores de conversão, pois as planilhas eletrônicas exercem essa função. Porém, o conhecimento das unidades, a comparação entre elas e a noção de tamanho são fundamentais para se tomar decisões e agir rapidamente quando necessário. Plataformas da Petrobras trabalham com unidades diferentes das de outros fornecedores e operadoras internacionais. Assim, o técnico tem que estar habituado a fazer as conversões já que essa prática faz parte da rotina de trabalho.

Outro tema destacado foi a Geometria Espacial, em especial o cilindro, a esfera e o paralelepípedo, já que os reservatórios de armazenamento e separação têm esses formatos. O cilindro se sobressai dentre os sólidos, pois além dos tanques, uma grande parte das bombas, da tubulação e das ferramentas são cilíndricas. Vale ressaltar que, no processo de desativação e de abandono das atividades de produção, é preciso que se faça o cálculo do volume das tubulações cilíndricas que ligam a árvore, que está no fundo do mar, até as plataformas. O cálculo correto do volume nos tanques também garante segurança à unidade marítima, prevenindo-a de adernar.

O estudo de vetores também foi citado para a compreensão do Cálculo Estrutural e de conteúdos da Física, como o sistema de forças em plano inclinado e com roldanas. Ainda na Geometria Analítica, foi destacada a importância dos vários sistemas de coordenadas como as cartesianas, as geográficas e as polares, esta última utilizada na ancoragem de unidades marítimas e no posicionamento de poços em que as unidades de comprimento e angular são necessárias.

⁷ 1 in = 25,4 mm; 1 bbl= 158,987 dm³; 1 gpm= 6,309 x 10⁻⁵ m³/s; 1 bpd = 1,840.131 x 10⁻⁶ m³/s.

O estudo de maior demanda e intersecção entre os entrevistados foi a leitura e a interpretação de gráficos e de mapas. Os gráficos são utilizados para diferentes finalidades como o conhecimento sobre o perfil de um poço feito por meio da análise de inúmeras grandezas. A presença de jazidas comerciais de petróleo é confirmada a partir da interpretação desses perfis.

O monitoramento do comportamento de grandezas, como pressão, temperatura, vazão, densidade e velocidade é feito por imagens gráficas contidas em equipamentos de alto teor tecnológico. Quanto às cartas topográficas, são necessários conhecimentos sobre escala, sistemas de coordenadas, curvas de nível dentre outros.

Outros temas matemáticos foram citados, a saber: operações numéricas, função polinomial do 1º grau, proporcionalidade, trigonometria, geometria plana, desenho geométrico, lógica booleana, noções básicas de Matemática financeira e cálculo diferencial. Cada tópico foi exemplificado com situações reais aplicadas em cada área de atuação do entrevistado.

Abordagens para a sala de aula

O trabalho com a Matemática extrapola a aquisição de conhecimentos nessa área e permite que o futuro técnico adquira competências importantes para esse mercado. Foram citadas:

A valorização do raciocínio, do cálculo mental e da estimativa

Embora o uso de calculadoras e de *softwares* sejam bem explorados, muitas vezes é exigido do técnico, rapidez de raciocínio frente a novas situações ou mesmo em reuniões. Estimativa de custos, de tempo, de ocupação de cargas em galpões, de produção diária de petróleo e sobre a resistência de materiais são feitas rotineiramente. Muitas vezes o cálculo envolve números elevados exigindo algoritmos mentais bem sofisticados.

Ponte e Albergaria (2008) destacam que o cálculo mental é essencial para a interpretação das diferentes informações numéricas presentes no dia a dia como os diagramas, gráficos e tabelas expressos por meio de números inteiros, decimais, frações e percentagens além de serem importantes para a tomada de decisões fundamentadas.

A importância da resolução de problemas

Outro aspecto importante é a apresentação de situações problema em vez de questões do tipo “Calcule”. Nesse tipo de trabalho, resolvem-se problemas todo o tempo e vivenciam-se situações passíveis a mudanças e a adaptações. Alguns entrevistados disseram que, mesmo em um ambiente automatizado, ocorrem erros e problemas com os equipamentos. Nesses casos, muitas variáveis devem ser consideradas na busca por uma solução. Valoriza-se, então, a aplicação de problemas contextualizados em que o técnico possa enfrentar situações novas, sendo capaz de modelá-las matematicamente.

Em relação à resolução de problemas, os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) a citam como uma importante estratégia de ensino. Desenvolve a capacidade de raciocínio e amplia a autonomia e a capacidade de comunicação e de argumentação dos estudantes. Em confronto com situações-problema novas, os alunos planejam etapas, estabelecem relações, verificam regularidades e fazem uso dos erros anteriores para buscar novas alternativas (Brasil, 2000). É válido ressaltar que não se trata de exercícios de aplicação de técnicas matemáticas em que várias questões com passos análogos são resolvidas. É preciso desafiar o aluno com situações diferentes ou mais complexas (Brasil, 2002).

O uso de tecnologias

O técnico, no seu dia a dia, trabalha quase todo o tempo com tecnologia. Do Excel a *softwares* modernos, o trabalho com equipamentos de alta precisão exige flexibilidade e competência técnica.

Um dos *softwares* utilizados em Geodésica é o *Hydropro* que, entre inúmeras funções, monitora o posicionamento de unidades marítimas e também possibilita o desenho de navios e de plataformas em escala.⁸ Segundo Ponte, Oliveira e Varandas (2003), o uso de tecnologias no ensino da Matemática

⁸ Para maiores informações sobre o software Hydropro, consultar <http://construction.trimble.com/products/marine-systems/hydropro-software>.

reforça a importância da linguagem gráfica e de novas formas de representação além de relativizar o papel do cálculo e da manipulação simbólica (Ponte, Oliveira e Varandas, 2003).

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) utiliza, nos cursos de Matemática Básica, jogos educacionais *on line*, elaborados pela empresa inglesa Mangahigh. Segundo o professor responsável, por meio desses jogos, são resolvidas questões de raciocínio lógico voltadas para áreas como desenho técnico e metrologia. O *software* permite ainda apreender quais são as maiores dificuldades dos alunos possibilitando ao professor desafiar cada um com exercícios na área de que mais precisa.⁹

Esses *games* cobrem conteúdos do 2º. ano do Ensino Fundamental até a 3ª. série do Ensino Médio, como geometria plana e espacial, equações do 1º. e do 2º. grau, transformações geométricas, operações numéricas, expressões numéricas, trigonometria, teorema de Pitágoras dentre outros. Também desenvolvem habilidades ligadas ao raciocínio estratégico, ao planejamento, à reflexão, à estimativa e à rapidez de pensamento (Firjan, s/d).

O IFFluminense *campus* Macaé utiliza o *software* Geogebra nos cursos sobre trigonometria, no estudo das transformações gráficas de funções trigonométricas.¹⁰ Na opinião de Borba e Penteadó (2003), os computadores devem fazer parte das atividades escolares da mesma forma como em outros domínios da atividade humana em que já estão presentes. Segundo esses autores, a alfabetização informática é tão importante quanto a alfabetização na língua materna e em Matemática.

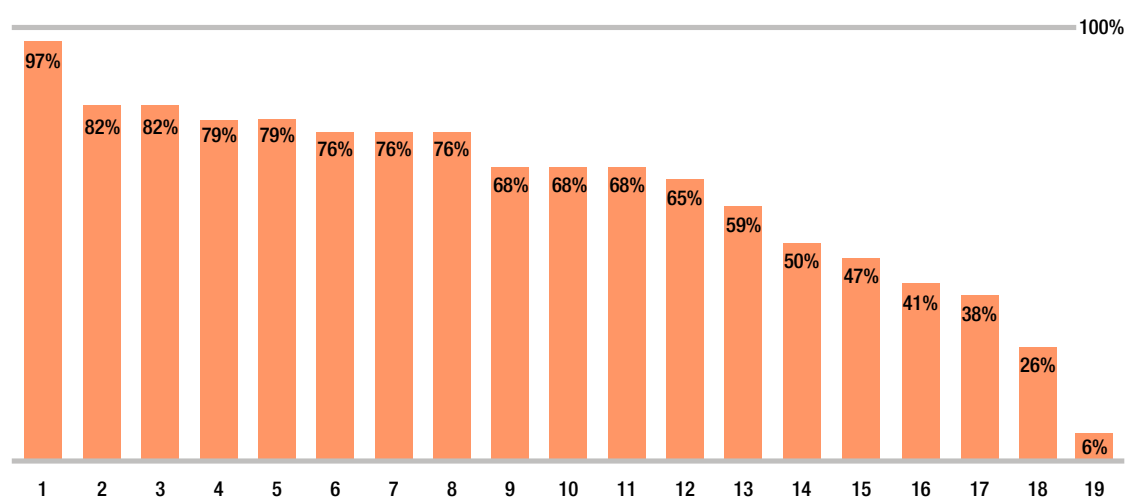
Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio

Os PCNEM apresentam um novo perfil para o currículo escolar apoiado em competências e habilidades. Propõem uma visão de ensino contextualizada, com incentivo à capacidade de pesquisa e de raciocínio em substituição à prática da memorização (Brasil, 2000).

Os entrevistados assinalaram, dentre as dezenove habilidades, aquelas que eram imprescindíveis a um técnico nível médio na sua área de atuação na empresa. Os resultados mostram um destaque para a leitura, a interpretação e a utilização de representações matemáticas como gráficos, tabelas e expressões. Num ambiente altamente tecnológico, em que vários procedimentos são automatizados, essa habilidade chama a atenção, pois interfere diretamente na compreensão da realidade e na tomada de decisões, em casos necessários.

No Gráfico 1 são expostos os resultados.

Gráfico 1: Habilidades matemáticas indicadas nas entrevistas como importantes à atuação do nível médio na indústria petrolífera



9 Os jogos estão disponíveis em <http://www.mangahigh.com/pt-br/>.

10 O software Geogebra está disponível em <http://www.geogebra.org>.

1. Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos e expressões etc);
2. Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais, em especial em outras áreas de conhecimento;
3. Utilizar adequadamente calculadoras e computador, reconhecendo suas limitações e potencialidades;
4. Transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagramas, fórmulas, tabelas etc) e vice-versa;
5. Identificar o problema (compreender enunciados, formular questões etc)
6. Utilizar adequadamente os recursos tecnológicos como instrumentos de produção e de comunicação
7. Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho;
8. Discutir ideias e produzir argumentos convincentes;
9. Formular hipóteses e prever resultados;
10. Selecionar estratégias de resolução de problemas;
11. Desenvolver a capacidade de utilizar a Matemática na interpretação e intervenção do real;
12. Interpretar e criticar resultados numa situação correta;
13. Procurar, selecionar e interpretar informações relativas ao problema;
14. Exprimir-se com correção e clareza, tanto na língua materna, como na linguagem matemática, usando a terminologia correta;
15. Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades;
16. Ler e interpretar textos de Matemática;
17. Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos;
18. Produzir textos matemáticos adequados;
19. Relacionar etapas da história da Matemática com a evolução da humanidade.

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir das entrevistas

A relação entre a indústria petrolífera e as instituições de ensino

Sem perder de sua especificidade, a pesquisa amplia o debate sobre as interfaces entre a indústria e a escola com o intuito de apontar outras questões referentes à esse elo. Foram destacadas as seguintes quatro ações: Em primeiro lugar, aproximar profissionais do mercado de trabalho dos profissionais da área acadêmica. Essa aproximação envolve pessoal de área técnica ou de recursos humanos. Pastore (2006) ressalta a importância dessa comunicação entre os que demandam e os que ofertam profissionais qualificados, citando exemplos de outros países em que o aluno divide o seu tempo de estudo entre instituições de ensino e empresas. Em segundo lugar, trabalhar com resolução de problemas, de forma contextualizada. Muitas questões podem ser elaboradas com a participação conjunta de profissionais do mercado e da escola. Em terceiro lugar, realizar visitas de campo com professores e alunos. É preciso conhecer o funcionamento da empresa “por dentro”, e finalmente, realizar experimentos nos laboratórios das escolas.

Foi também reforçada a importância do “saber pensar” e do “saber argumentar”, tão necessários ao universo petrolífero. Segundo alguns entrevistados, muitos técnicos chegam às empresas sem essa condição e, para resolver problemas bem simples, recorrem à regra de três, em vez de utilizar o bom senso ou mesmo o cálculo mental.

Também foi abordada a questão pessoal que independe do esforço conjunto pela aproximação entre instituição escolar e mercado. Alguns profissionais lembraram que há casos em que o técnico não é curioso nem interessado, acomoda-se na função e não procura se desafiar. São profissionais que trazem o conhecimento, mas não se arriscam na busca da inovação.

Muitas parcerias são desenvolvidas entre a indústria do petróleo e as instituições de ensino. Serão destacadas no texto aquelas que diferem dos tradicionais cursos técnicos que, há décadas, são oferecidos no SENAI e no IFFluminense.

Provas para estágio e emprego são realizadas por grandes empresas como a Halliburton, Schlumberger, Oceaneering e Technip nas dependências do SENAI e do IFFluminense. Essas empresas promovem também palestras para alunos que estudam nos cursos técnicos com profissionais da área técnica e recrutadores.

O SENAI elabora avaliações de Matemática e Português para o processo seletivo de algumas fornecedoras. Atende também os alunos do Programa Jovem Aprendiz da Petrobras em uma de suas etapas de formação, a técnica. Oferece cursos de aperfeiçoamento para profissionais que já estão atuando nas empresas e que precisam aprender metodologias novas de trabalho, além de se manterem atualizados tecnicamente. Nesse caso, são aproveitados os próprios cursos da instituição e feitas adaptações.

No IFFluminense, esses cursos, em geral, possuem três etapas, a saber: (i) básica com estudos em Matemática, Inglês, Português dentre outros, (ii) intermediária, com estudos em Física, por exemplo, e (iii) específica, em que o professor muitas vezes é um especialista da própria empresa.

No IFFluminense, destaca-se o Programa Petrobras de Formação de Recursos Humanos e a pesquisa na área de exploração de petróleo em águas profundas, feita em parceria com o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPE/UFRJ), Centro de Pesquisas Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpes/Petrobras), que tem como ação planejada a construção de uma câmara hiperbárica no *campus* Macaé (IFFluminense, 2011). A Petrobras e o IFFluminense também são parceiros na construção de um Laboratório para Ensaios de Cimentação de Poços de Petróleo nesse mesmo *campus* (IFFluminense, 2014b).

Anualmente, no *campus* Campos-Centro do IFFluminense, ocorre a “Mostre-se”, um evento com mostra de tecnologias, equipamentos, *workshops* e palestras. A exposição oportuniza aos estudantes, profissionais e público em geral um maior contato com o mundo do petróleo e gás natural.

O Quadro 2 traz algumas ações que ilustram a parceria entre o IFFluminense e as empresas ligadas ao mercado de P&G.

Quadro 2: Cursos e projetos desenvolvidos em parceria com o IF Fluminense, Petrobras e fornecedoras (2009-2016)

EMPRESA	CURSOS E PROJETOS	VIGÊNCIA
Schlumberger	Curso de Conversação em Língua Inglesa para o Projeto Jovem Aprendiz.	01/04/2010 a 20/10/2010
GE Oil & Gas	Curso de Especialização em Perfuração e Completação em Serviços de Poços.	24/02/2011 a 24/06/2011
Petrobras e partícipes colaboradores: Vetco, Cameron, FMC, Aker, Drill quip, Weatherford e Lupatech	Curso de Especialização em Operações com Equipamentos Submarinos no nível técnico.	21/10/2010 a 20/04/2012
Petrobras	Cooperação para a implantação do Laboratório Hiperbárico para Testes de Estruturas e Equipamentos Submarinos no campus Macaé do IF Fluminense	13/08/2009 a 28/07/2012
Schlumberger	Projeto GETTING STARTED Capacitação em Língua Inglesa	01/12/2010 a 27/03/2015
Petróleo Brasileiro S.A	Cooperação para implantação do laboratório hiperbárico para testes de estruturas e equipamentos submarinos	13/08/2009 a 28/07/2012
Schlumberger	Programa de Aprendizagem com oferta de Curso de Operador na Área de Petróleo e Gás	03/12/2012 a 02/12/2014
Petrobras e partícipes colaboradores: Baker, Perbras, Halliburton e Lupatech.	Curso de Especialização em Completação, Flexitubo e Arame e Avaliação de Poços de Petróleo (CAFA)	09/08/2012 a 09/08/2013

EMPRESA	CURSOS E PROJETOS	VIGÊNCIA
Petróleo Brasileiro S.A Universidade Petrobras I	Promover o fortalecimento de programas de formação em nível técnico dos cursos de automação industrial, eletrotécnica, química, mecânica, eletrônica naval, meio ambiente, eletrônica e eletromecânica	06/01/2010 a 30/01/2013
Petróleo Brasileiro S.A Universidade Petrobras II	Promover o fortalecimento de Programas de Formação em nível técnico dos cursos selecionados pela Petrobras	16/04/2013 a 15/04/2016

Fonte: Fundação Pró-IFF. Elaborado pelas autoras.

Programas, contratações e demandas

Algumas fornecedoras oferecem programas especiais de capacitação a recém-contratados. É a chamada formação acelerada com investimentos em cursos teóricos e práticos. Um tratamento diferenciado oferecido aos jovens com bons currículos e que obtiveram melhor desempenho no processo seletivo da empresa.

Também é realidade para alguns estudantes, a entrada na indústria petrolífera sem a realização de provas para processo seletivo. O contrato é feito mediante as notas obtidas no Ensino Médio e curso técnico. Após a contratação, o aluno é admitido como estagiário, recebe treinamento teórico e prático na empresa e sua permanência depende da dedicação quanto à rotina de estudos. É válido ressaltar a importância da qualidade de ensino da Educação Básica, que irá garantir a entrada e a permanência dos jovens nesse mercado.

Foi observada por alguns entrevistados a demanda pela formação na região NF de técnicos nas áreas de Geologia, Geomática, Geodésica, Geoprocessamento e Cartografia. Segundo eles, esses profissionais, em sua maioria, vêm dos estados de Minas e Espírito Santo.

PROGRAMAS DE FORMAÇÃO DE MÃO DE OBRA PARA A INDÚSTRIA PETROLÍFERA

O Governo Federal e grandes empresas como a Petrobras têm elaborado programas que tratam especificamente da qualificação de profissionais técnicos de nível médio. Serão apresentados alguns desses programas sem qualquer tipo de análise quanto aos seus resultados.

Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec)

Criado em 2011, o Pronatec tem, como objetivo principal, ampliar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica. Outras metas são buscadas como: (i) expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de educação profissional técnica de nível médio e de cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional presencial e a distância; (ii) construir, reformar e ampliar as escolas que ofertam educação profissional e tecnológica nas redes estaduais e (iii) aumentar a quantidade de recursos pedagógicos para apoiar a oferta de educação profissional e tecnológica (Brasil, 2012).

São oferecidos pelo programa três tipos de cursos: técnico, para quem concluiu o Ensino Médio, com duração mínima de um ano; técnico, para quem está matriculado no Ensino Médio, com duração mínima de um ano; formação Inicial e Continuada ou qualificação profissional, para trabalhadores, estudantes do Ensino Médio e beneficiários de programas federais de transferência de renda, com duração mínima de dois meses (Brasil, 2012).

Os cursos são gratuitos e oferecidos nas escolas públicas federais, estaduais e municipais, nas unidades de ensino do SENAI, Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) e Serviço Nacional de Aprendizagem em Transporte (SENAT), em instituições privadas de ensino superior e de educação profissional técnica de nível médio (Brasil, 2012).

O IFFluminense disponibilizou em 2014, para 24 municípios do estado do Rio de Janeiro, 430 vagas para cursos técnicos e 4.530 para os de formação inicial e continuada (IFFluminense, 2014a). Em Campos dos Goytacazes, instituições do Sistema S como o SENAI, SENAC e SENAT também participam do programa ofertando cursos técnicos nas áreas de soldagem, eletrônica, petróleo e gás, segurança do trabalho, logística, inglês básico, dentre outras (Brasil, 2014a).

Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp)

O Prominp foi criado em 2003 por meio de uma ação coordenada pelo Ministério de Minas e Energia e a Petrobras. Tem como objetivo ampliar a participação da indústria nacional no fornecimento de bens e serviços tornando-a competitiva mundialmente (Brasil, 2013a).

Para tal, estruturou-se um conjunto de projetos e de iniciativas com diferentes focos: (i) capacidade industrial e desempenho empresarial; (ii) inovação e desenvolvimento tecnológico; (iii) instrumentos de política industrial; e (iv) capacitação (BRASIL, 2013c). Este último envolve a qualificação profissional estruturada em 2006 pelo Plano Nacional de Qualificação Profissional (PNQP) que tem, como objetivo, qualificar profissionais com atuação nos diferentes segmentos da cadeia de suprimentos do setor de P&G. Oferece cursos gratuitos de nível básico, médio, técnico e superior em locais onde há investimento na área de petróleo e gás. Conta com duas vertentes: o aluno-público, escolhido por meio de processo seletivo público e o aluno-empresa, por meio de empresas parceiras que podem selecionar conforme seu próprio quadro de funcionários (aluno-empresa contratado) ou pelo mercado (aluno-empresa recrutado) (Brasil, 2013b).

Outras ações foram impulsionadas pela necessidade da qualificação profissional como o desenvolvimento de simuladores. A partir de convênios firmados entre a Petrobras e o SENAI, foram criados o Simulador de controle de lastro, o Simulador de processos e facilidades de petróleo (AmbTrei) e o Simulador de Guindastes *offshore*, este último desenvolvido com tecnologia totalmente nacional e instalado na cidade de Macaé (RJ). Com esse mesmo propósito, desenvolveram-se sondas-escola para simular as principais atividades de profissionais que atuam em sondas de perfuração como o plataformista, o torrlista e o sondador. Atualmente o Instituto Federal de Mossoró (RN), o SENAI de Salvador (BA) e o SENAI de Macaé (RJ) instalaram essas unidades (Brasil, 2013b).

Programa Petrobras de Formação de Recursos Humanos (PFRH)

No contrato de concessão para a exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, é determinado o investimento, por parte do concessionário, de 1% da receita bruta da produção dos campos em que é devida a participação especial, em pesquisa e desenvolvimento (IFFluminense, 2013).

Desde 2009, a Petrobras, em parceria com a Agência Nacional de Petróleo (ANP), utiliza parte dessa verba no PFRH que tem, como objetivos, ampliar e fortalecer a formação de recursos humanos para a indústria de petróleo, gás, energia e biocombustíveis, por meio da concessão de bolsas e da taxa de bancada (IFFluminense, 2013).

As bolsas são destinadas a estudantes de níveis técnico e superior (graduação, mestrado e doutorado), coordenadores e pesquisadores. A seleção dos bolsistas, feita por meio de um edital, é de competência exclusiva das instituições de ensino conveniadas. O estudante selecionado deverá obter melhores resultados de participação nos estudos, desenvolver pesquisas e atividades ligadas às áreas de petróleo, gás, energia, meio ambiente e biocombustíveis e, ao final, apresentar os resultados dos trabalhos em uma Feira de Ciência e Tecnologia. Espera-se, com as bolsas, incentivar a permanência dos alunos em cursos técnicos, diminuindo a evasão escolar (IFFluminense, 2013).

A taxa de bancada destina-se às despesas relacionadas à melhoria das atividades do programa, em especial, àquelas que envolvem os laboratórios das instituições de ensino (IFFluminense, 2013).

O Programa investe nas áreas de conhecimento que são estratégicas para a indústria de petróleo e gás, nas de apoio às atividades do setor e prioriza os estados em que a Petrobras tem maiores investimentos (Brasil, 2013d).

Em janeiro de 2010, a Petrobras iniciou um projeto piloto com dois Institutos Federais: o Instituto Federal Fluminense (IFFluminense) e o Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)

(IFFluminense, s/d).

Até agora foram dois convênios assinados entre o IFFluminense, a Petrobras e a Fundação Pró-IFF que cuida da gestão e execução dos recursos. O primeiro, para o período 2010-2012, contou com 711 bolsas distribuídas em três *campi* e envolveu alunos ligados às áreas de Automação Industrial, Eletrotécnica, Mecânica, Química, Meio Ambiente, Eletrônica e Eletromecânica. O segundo, para o período 2013-2016, totaliza 1.246 bolsas e conta com alunos de oito *campi* distribuídos nas áreas citadas acima, acrescidas de Petróleo e Gás, Segurança do Trabalho, Eletrônica (naval) e Metalurgia (IFFluminense, s/d).

Os resultados das pesquisas feitas pelos alunos-bolsistas desse Instituto são publicados na revista *Bolsista de Valor*, em dois volumes e mais de cem artigos. Dentre os assuntos tratados estão a termografia, a sustentabilidade, o uso de biocombustíveis e a perfuração de poços (IFFluminense, s/d).

Programa Petrobras Jovem Aprendiz (PPJA)

Realizado com base na Lei nº 10.097, de 19 de dezembro de 2000, e no Decreto nº 5.598, de 1 de dezembro de 2005, o Programa Jovem Aprendiz é uma iniciativa do Governo Federal que, desde 2005, promove a capacitação de jovens brasileiros aumentando suas chances de atuação no mercado de trabalho. Conta com a parceria de grandes empresas como a Petrobras, os Correios, entre outras (Brasil, s/d).¹¹

O Programa Petrobras Jovem Aprendiz (PPJA) tem duração de dois anos, divididos entre cursos de formação básica, qualificação profissional e vivência na Petrobras com acompanhamento profissional (Petrobras, 2014b).

Para se inscrever no programa, o jovem precisa estar em situação de vulnerabilidade social (a partir da renda familiar e do cadastro único do governo federal), ter de 15 a 21 anos, frequentar o sistema de ensino regular e residir no entorno das unidades da Petrobras. Possui todas as garantias de qualquer trabalhador brasileiro, como a carteira de trabalho assinada, recebimento de um salário mínimo, FGTS, vale-transporte e férias (Petrobras, 2014b).¹²

A gestão, supervisão e acompanhamento do programa são feitos por instituições sociais conveniadas à Petrobras (Petrobras, 2014b). Na região da Bacia de Campos, a Fundação Valença Filho (Fundação CR3) é responsável pelo programa no período 2013–2015 e atende atualmente 850 alunos, num total de onze municípios beneficiados, dentre Campos dos Goytacazes e Macaé (Fundação Valença Filho, 2013).

Em Campos dos Goytacazes, o processo seletivo coordenado por essa Fundação consta de uma avaliação de Matemática e de Português. Depois de aprovados, os alunos fazem provas com caráter diagnóstico.

Na formação básica, são ministradas aulas de Matemática, de Português, de Introdução a profissões industriais entre outros assuntos. A ementa de Matemática consta de assuntos tradicionais do Ensino Médio como trigonometria, probabilidade, funções elementares, seqüências e progressões, sistemas lineares e geometria analítica.

Ainda em Campos, a etapa de qualificação é feita no SENAI. Na vivência profissional, os alunos são encaminhados para empresas indicadas pela Petrobras.¹³

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de mão de obra para a indústria de petróleo e gás na região NF ocorre desde a descoberta dos primeiros poços na Bacia de Campos feita pela Petrobras na década de 1970.

11 A Lei nº 10.097 está disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10097.htm e o Decreto nº 5598, disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5598.htm.

12 Na faixa etária de 15 a 21 anos e 11 meses são oferecidas vagas nas áreas administrativas e na de 17 anos e 9 meses a 21 anos e 11 meses, vagas nas refinarias e em laboratórios de pesquisa (Petrobras, 2014b).

13 As informações referentes ao Programa Petrobras Jovem Aprendiz em Campos dos Goytacazes foram obtidas em entrevista concedida à autora no dia 23 de maio de 2014 pela Coordenadora do Programa no Polo Campos.

Em aproximadamente quarenta anos, muitas transformações foram promovidas na indústria e na escola. Porém, percebe-se um descompasso no ritmo dessas mudanças. No ambiente escolar, elas são implementadas de forma lenta, ao contrário da indústria petrolífera que precisa prever e antecipar problemas e soluções.

No mundo produtivo, há um ritmo imposto pela necessidade e pelo aparato tecnológico. No meio educacional, é possível constatar que referências bibliográficas do fim do século passado possuem o mesmo conteúdo dos anos atuais, ou seja, em quinze anos, um mesmo autor trata em seus trabalhos dos mesmos assuntos. Sinal de um novo tempo carregado de velhas ideias.

A pesquisa apresentada neste artigo identificou parcerias entre instituições de ensino e a indústria petrolífera relacionadas à qualificação profissional. Além disso apresentou programas como o Pronatec, Prominp, Programa Petrobras de Formação de Recursos Humanos e Programa Petrobras Jovem Aprendiz que oferecem cursos de capacitação, estágios, realização de pesquisas na área dentre outras ações.

As novas demandas do mundo do trabalho exigem competências para um trabalhador que pensa, critica, é autônomo em suas decisões, sabe trabalhar em grupo e se comunicar. A pesquisa detectou conteúdos e metodologias que precisam ser revisitados ou postos em prática. Alguns temas como a leitura de gráficos e mapas, o uso do cálculo mental, das tecnologias e da resolução de problemas foram bastante citados e não constam no cotidiano da grande parte dos professores do Ensino Médio.

Além da importância da Matemática, foi ponto comum em todos os discursos da pesquisa a necessidade de se ofertar uma Educação Básica de qualidade, sem a qual não há como promover avanços na formação dos técnicos de nível médio.

Esse é um dos grandes desafios a serem enfrentados. A garantia da qualidade de ensino exige uma mudança na gestão escolar, nas metodologias e ações praticadas em sala de aula e no conhecimento sobre a realidade na qual se insere o aluno e a própria instituição escolar.

O binômio educação – indústria petrolífera vem ganhando destaque com as ações do governo federal. Para garantir mais recursos orçamentários para essa área, foi sancionada a Lei nº 12.858, de 9 de setembro de 2013, que determina que 75% dos *royalties* do petróleo e 50% do Fundo Social do pré-sal sejam usados na educação.

Embora seja importante tal investimento, é necessário o seu bom uso para que o mesmo se reverta em benefício para a população e para a própria indústria do petróleo. A qualidade do ensino passa por uma discussão mais ampla, incluindo os objetivos que as instituições educacionais devem traçar na busca pelo desenvolvimento regional.

Num mercado exigente que comporta a expressão *Right the first time* (Faça certo da primeira vez), é válido lembrar que: “Para um jovem entrar no mercado de trabalho, não basta ter diplomas; é preciso ter respostas. A empregabilidade depende da boa educação: bom senso, lógica de raciocínio, criatividade, autonomia, capacidade de trabalhar em grupo e de educar-se permanentemente” (Pastore, 2006).

Espera-se que o NF não desperdice essa nova oportunidade com as descobertas de petróleo no pré-sal por falta de mão de obra qualificada que eleve a competitividade da indústria de P&G. É preciso fazer certo dessa vez.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Ana Paula Rangel de. *Educação e Trabalho: as demandas matemáticas da indústria petrolífera do Norte Fluminense*. 2014. 198 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades) – Universidade Candido Mendes, Campos dos Goytacazes, 2014.

BORBA, Marcelo de Carvalho e PENTEADO, Miriam Godoy. *Informática e Educação Matemática*. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional Tecnológica. Cursos Pronatec. 2014a. Disponível em <http://cursospronatec.com/cursos-gratuitos-pronatec-em-campos-rj>, acessado em 03/06/2014.

_____. Ideb. Brasília: Inep/MEC, 2014b. Disponível em <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>, acessado em 15/07/2014.

_____. Ministério de Minas e Energia. *Sobre o Prominp*. 2013a. Disponível em http://www.prominp.com.br/prominp/pt_br/conteudo/sobre-o-prominp.htm, acessado em 02/06/2014.

_____. Qualificação no Prominp.

- 2013b. Disponível em http://www.prominp.com.br/prominp/pt_br/conteudo/qualificacao-no-prominp.htm, acessado em 02/06/2014.
- _____. Temas estratégicos. 2013c. Disponível em http://www.prominp.com.br/prominp/pt_br/conteudo/temas-estrategicos.htm, acessado em 02/06/2014.
- _____. Outras iniciativas. 2013d. Disponível em http://www.prominp.com.br/prominp/pt_br/conteudo/outras-iniciativas.htm, acessado em 04/06/2014.
- _____. Ministério da Educação. Pronatec. 2012. Disponível em <http://pronatec.mec.gov.br/>, acessado em 08/07/2014.
- _____. Ideb. Brasília: Inep/MEC, 2011. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb>, acessado em 20/12/2013.
- _____. Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação Brasileira de Ocupações, 3.ed, v.3, Brasília: MTE, SPPE, 2010.
- _____. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais + Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC, SEMTEC, 2002.
- _____. *Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio*. Brasília: MEC, SEB, 2000.
- _____. Portal Brasil. *Programa Jovem Aprendiz*. s/d. Disponível em <http://www.programadogoverno.org/programa-jovem-aprendiz/>, acessado em 04/06/2014.
- _____. Portaria nº. 16/99. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília: CNE/CEB, 1999. Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_parecer1699.pdf, acessado em 10/05/2014.
- CASTRO, Claudio de Moura. *Desventuras do Ensino Médio e seus Desencontros com o Profissionalizante*. In: VELOSO, Fernando et al. (org.). *Educação Básica no Brasil: construindo o país do futuro*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009, pp 145-170.
- FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, Eloi e MUSSO, Bruno. *Oportunidades e Desafios da Agenda de Competitividade para Construção de uma Política Industrial na Área de Petróleo: Propostas para um Novo Ciclo de Desenvolvimento Industrial*. Trabalho apresentado ao XXIII Fórum Nacional Visão de Brasil desenvolvido para participar da competição do século (China, Índia, Brasil), Rio de Janeiro, 16 a 19 de maio de 2011. Disponível em <http://www.forumnacional.org.br/pub/ep/EP0384.pdf>, acessado em 15/06/2013.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FIRJAN). Games. s/d. Disponível em <http://conecta.firjan.org.br/tecnologias-educacionais/games/>, acessado em 21/05/2014.
- FUNDAÇÃO VALENÇA FILHO. *Programa Petrobras Jovem Aprendiz*. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em <http://fundacaocr3.org.br/programa-petrobras-jovem-aprendiz/>, acessado em 20/06/2014.
- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE (IFFLUMINENSE). Pronatec. 2014a. Disponível em <http://portal.iff.edu.br/campus/pronatec>, acessado em 02/06/2014.
- _____. “*IFF e Petrobras irão construir laboratório*”. 2014b. Disponível em <http://portal.iff.edu.br/campus/macaenoticias/iff-e-petrobras-irao-construir-laboratorio/?searchterm=O%20IFF%20E%20A%20petrobras>, acessado em 10/04/2014.
- _____. *Programa Petrobras de Formação de Recursos Humanos*. Manual do usuário – nível técnico. 2013.
- _____. *Plano de Desenvolvimento Institucional 2010-2014*. Campos dos Goytacazes: Essentia Editora, 2011.
- _____. *Programa Petrobras de Formação de Recursos Humanos*. s/d. Disponível em <http://portal.iff.edu.br/campus/reitoria/pro-reitoria-de-extensao-1/bolsa-petrobras/programa-petrobras-de-formacao-de-recursos-humanos/programa-petrobras-de-formacao-de-recursos-humanos>, acessado em 02/06/2014.
- MARQUES, Getúlio. “*Indústria do petróleo leva 50 mil estrangeiros ao Brasil em 3 anos*”. BBC Brasil, 22/04/2013. Disponível em http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/04/130416_imigracao_petroleo.shtml, acessado em 25/01/2014.
- ORGANIZAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO (ONIP). *Agenda de Competitividade da Cadeia Produtiva de Óleo e Gás Offshore no Brasil*. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em <http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/estudo-de-competitividade-do-setor-de-pg-onip-2010-ago2011/>. Acesso em: 10 jun 2013.
- PASTORE, José. *As mudanças no mundo do trabalho: leituras de sociologia do trabalho*. São Paulo: LTR, 2006, p. 230.
- PETROBRAS. Profissões. 2014a. Disponível em <http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/>

- carreiras/profissoes*, acessado em 15/09/2014.
- _____. Programa Petrobras Jovem Aprendiz. 2014b. Disponível em <http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/carreiras/oportunidades-de-qualificacao/jovem-aprendiz>, acessado em 13/06/2014.
- PONTE, João Pedro da e ALBERGARIA, Inês Soares de. *Cálculo mental e calculadora*. In: CANAVARRO, Ana Paula, MOREIRA, Darlinda e ROCHA, Maria Isabel (orgs.). *Tecnologias e educação matemática*. Lisboa: APM, 2008, pp 98–109, p.98.
- PONTE, João Pedro da, OLIVEIRA, Hélia e VARANDAS, José Manuel. *O contributo das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento do conhecimento e da identidade profissional*. In: FIORENTINI, Dario (org.). *Formação de professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas: Mercado de Letras, 2003. pp.159–192, p. 160.
- RAPPEL, Eduardo. “*A exploração econômica do pré-sal e os impactos sobre a indústria brasileira de petróleo*”. In: PIQUET, Rosélia (org.). *Mar de Riquezas, Terras de Contrastes*. Rio de Janeiro: Mauad X: Faperj, 2011, pp. 49–77, p.77.

Da sala de aula ao trabalho: as exigências linguísticas das empresas petrolíferas do Norte Fluminense

Edméa Dias
Roberta Alvarenga

Resumo

O presente artigo está inserido na área de Planejamento e Desenvolvimento Regional e pretende analisar, em linhas gerais, as exigências linguísticas do mercado de trabalho da indústria petrolífera da Região Norte Fluminense. Na relação escola-empresa, busca-se analisar se as escolas preparam seus alunos para se comunicarem no campo profissional. Com a modernização nas empresas, surge um novo perfil laboral, que valoriza o trabalhador não apenas sob a ótica da tecnologia, mas também quanto à sua competência linguística. Assim, respaldado por conceitos sobre língua e linguagem, à luz de abordagens teóricas essenciais, fundamentado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCN), este texto propõe destacar a comunicação em língua portuguesa e inglesa como um componente essencial do novo perfil de trabalhador exigido pelas empresas do Norte Fluminense e o papel da escola nesse contexto.

Palavras-chave: mercado petrolífero, competências linguísticas, perfil laboral

Abstract

This Article is inserted in the area of Planning and Regional Development and will analyze, in general, the language requirements of the labor market in the oil industry in the Northern Region of Rio de Janeiro state. In the connection between company and school, we aim to examine whether the schools prepare their students to communicate in the professional field. As companies have been modernized, it is required a new labor profile, which values the worker not only from the perspective of technology, but also for their language skills. Thus, supported by concepts of language and oriented on essential theoretical approaches, based on the Law of Directives and Bases of National Education and the National Curriculum Parameters for Secondary Education, this paper proposes to emphasize communication in Portuguese and English as an essential component of the new worker profile required by the Northern Region of Rio de Janeiro companies and the role of schools in this context.

Keywords: oil market, language skills, employment profile

INTRODUÇÃO

Vivemos um momento único na história humana em que mudanças ocorrem rapidamente e exigem um profissional que tenha conhecimentos mais abrangentes e que esteja em constante processo de qualificação. É importante a implementação de políticas públicas que possam garantir a formação de mão de obra qualificada que atenda à demanda local e às exigências do mundo globalizado, onde o domínio

da língua é relevante. Com a modernização nas empresas, surge um novo perfil laboral, que valoriza o trabalhador não apenas sob a ótica da tecnologia, mas também quanto à sua competência linguística.

Considerando as dificuldades enfrentadas pelos profissionais que pretendem se inserir e se manter no mercado de trabalho, a pesquisa na qual este artigo está baseado verifica a influência do conhecimento das Línguas Portuguesa e Inglesa na empregabilidade em empresas do setor petrolífero da região Norte Fluminense.¹

Assim sendo, a análise tem como pontos de partida aspectos gerais acerca de linguagem, de comunicação e do mercado petrolífero, a fim de relacioná-los e inaugurar esta discussão, apresentando tendências da realidade regional e refletindo sobre a mudança do perfil de trabalhador exigido nesse mercado. Na relação escola-empresa, busca-se analisar se as escolas preparam seus alunos para se comunicarem no campo profissional.

Desta forma, o artigo é direcionado à educação básica, na busca por um entrelaçamento entre trabalho e sala de aula. Respalado por conceitos sobre língua e linguagem, à luz de abordagens teóricas essenciais, fundamentado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, este texto propõe destacar a comunicação em língua portuguesa e inglesa como um componente essencial do novo perfil de trabalhador exigido pelas empresas do setor petrolífero localizado no Norte Fluminense e o papel da escola nesse contexto.

O artigo está dividido em cinco seções além da introdução e das considerações finais. Na primeira seção, fazem-se algumas reflexões sobre a educação básica e examina-se a sua situação na região, foco deste artigo. Nas três seções seguintes, apresenta-se a demanda regional por qualificação no que tange aos idiomas português e inglês. Na quinta seção, discute-se a situação real do ensino na região frente às recomendações da legislação pertinente.

REFLEXÕES ACERCA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Apesar de um quadro negativo na educação brasileira, conforme instrumentos de avaliação como Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA)² e Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB)³, no que diz respeito à leitura, produção de texto e reflexão sobre a língua, o ensino linguístico deve cada vez mais investir no desenvolvimento da capacidade leitora.

A partir de seus eixos centrais, a Educação Básica direciona-se teoricamente para uma formação completa e eficaz. Na prática, ainda há muito que ajustar, em termos curriculares, didáticos, estruturais, entre outros.

Na LDB, dentre suas atribuições, destaca-se o item que diz que “a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores” (Brasil, 1996).

Quanto ao currículo do ensino médio, o Art.36 da LDB/96, em relação à educação tecnológica básica, destaca “a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura”. Valoriza-se, então, a língua portuguesa “como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania”. Ainda nesse Artigo, a língua estrangeira moderna é incluída como disciplina obrigatória (Brasil, 1996).

Assim sendo, percebe-se um entrelaçamento de conhecimentos sob a ótica cultural, social e profissional. Educar ganha a amplitude do mundo exterior à escola. Trabalho, ocupações posteriores, é considerado importante item e, para tanto, a boa e eficaz comunicação e o domínio da linguagem fazem-se necessários.

1 Este texto tem por base a pesquisa da dissertação de cada uma das autoras, desenvolvida no Mestrado Profissional em Planejamento Regional e Gestão de Cidades da Universidade Cândido Mendes – Campos dos Goytacazes, sob a orientação da professora Dra. Rosélia Piquet.

2 O PISA é um programa de avaliação internacional padronizada, desenvolvido conjuntamente pelos países participantes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), aplicada a alunos de 15 anos. Além dos países da OCDE, alguns outros são convidados a participar da avaliação, como é o caso do Brasil.

3 Avaliação Nacional da Educação Básica que abrange, de maneira amostral, alunos das redes públicas e privadas do país, em áreas urbanas e rurais, matriculados na 4ª série/5º ano e 8ª série/9º ano do Ensino Fundamental e no 3º ano do Ensino Médio.

Teoricamente, não há dúvidas quanto ao fato de que a educação básica, mais especificamente o ensino médio, contempla uma sólida formação em todos os níveis e aspectos. No entanto, a prática escolar e cotidiana em nossas escolas tem mostrado déficits acentuados e, assim, revelado que o processo de formação fica comprometido.

Nas escolas públicas, em geral, tal dificuldade é ainda mais gritante. O que se observa é, no caso dos estudos linguísticos, uma rotina muitas vezes discrepante com o que prega a lei. Salas de aula sem estrutura e questões curriculares são alguns dos fatores de interferência na qualidade da educação básica. Em se tratando do ensino de Língua Portuguesa ou Inglesa, percebe-se uma mecanização do currículo, que se detém a aspectos distantes da utilidade prática da linguagem. Excesso de atenção à gramática sistematizada em detrimento de aspectos textuais e linguísticos mais significativos acaba (des)preparando o aluno para o mercado de trabalho.

A eficácia discursiva envolve muitos outros pontos, dentre os quais: o léxico, os recursos vários de textualização na composição dos textos e o reconhecimento da situação de interação, que inclui normas sociais de atuação (Antunes, 2009). Reconhecer essa totalidade da língua faz com que o estudo nessa área ganhe nova dimensão e, conseqüentemente, a realidade comunicacional e linguística no cotidiano empresarial se fortaleça.

Em publicação do MEC, foram disponibilizados os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) 2013, apresentados no quadro que se segue. Verifica-se que no ensino médio, dezesseis Estados pioraram a nota, apenas nove melhoraram e dois registraram o mesmo índice.

Tabela 1: Comparativa do Ideb 2011–2013 no Ensino Médio Estadual por Unidade Federativa

UF	Ideb 2013	Ideb 2011
GO	3,8	3,6
SP	3,7	3,9
RS	3,7	3,4
SC	3,6	4
MG	3,6	3,7
RJ	3,6	3,2
PE	3,6	3,1
PR	3,4	3,7
MS	3,4	3,5
RO	3,4	3,3
ES	3,4	3,3
CE	3,3	3,4
AC	3,3	3,3
DF	3,3	3,1
RR	3,2	3,5
TO	3,2	3,5
AM	3	3,4
PI	3	2,9
PB	3	2,9
AP	2,9	3
MA	2,8	3
BA	2,8	3
SE	2,8	2,9
MT	2,7	3,1
PA	2,7	2,8
RN	2,7	2,8
AL	2,6	2,6

Fonte: Dados do IDEB. Disponível em <http://ideb.inep.gov.br>. Acesso em setembro de 2014

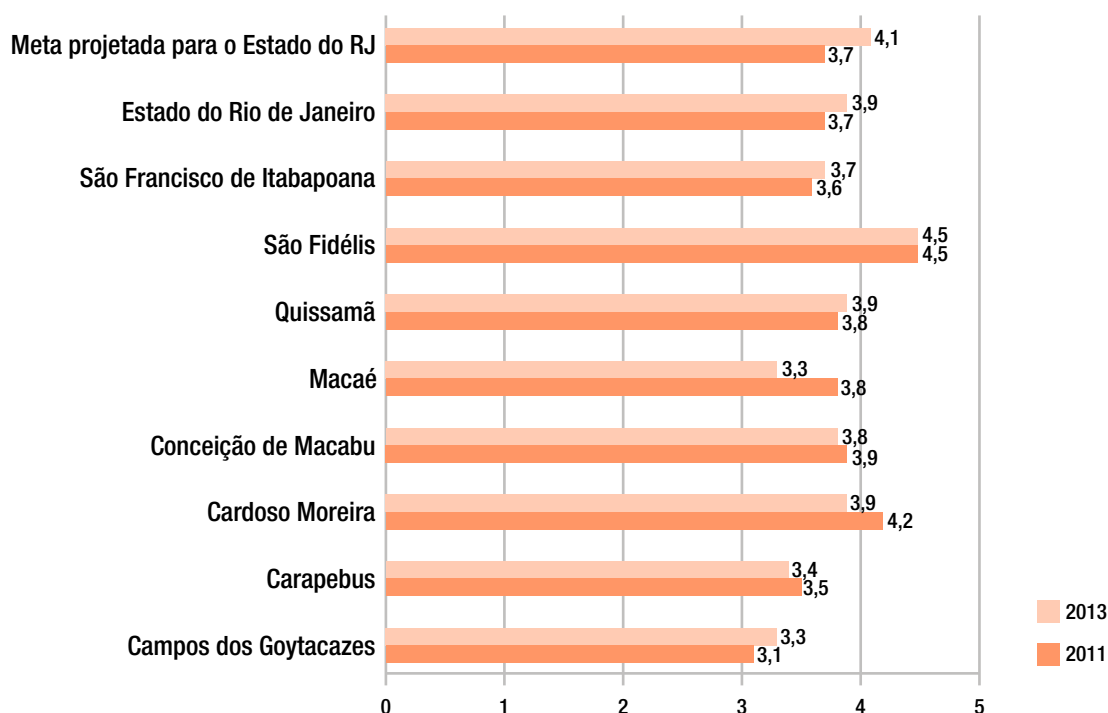
Ciente desse quadro negativo e para que o país atinja o nível de qualidade desejável à educação brasileira, o MEC organiza-se e traça metas de qualidade educacional, tendo como objetivo alcançar nota 6.0 em 2022, média de um sistema educacional de patamares comparável ao de países desenvolvidos. O IDEB foi criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em 2007 e representa a iniciativa para conduzir políticas públicas em prol da educação. O IDEB leva em conta as redes públicas e privadas e mede a qualidade por escolas, municípios e unidades da Federação. O índice é obtido, a cada dois anos, pelas médias de desempenho nas avaliações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e da Prova Brasil⁴, e também pelos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar⁵. Segundo o MEC, com o IDEB, ampliam-se também as possibilidades de mobilização da sociedade em favor da educação.

Segundo informações fornecidas pelo INEP, o IDEB de 2013 mostra que o país ultrapassou as metas previstas para os anos iniciais (1º ao 5º ano) do ensino fundamental em 0,3 pontos. O IDEB nacional nessa etapa ficou em 5,2, enquanto em 2011 havia sido de 5,0.

Quanto ao ensino médio, o índice nacional se manteve em 3,7, ficando 0,2 pontos abaixo da meta prevista para 2013. A rede estadual – responsável por 97% das matrículas da rede pública – registrou o mesmo índice de 2011 (3,4), assim como a rede federal (5,6). A rede privada apresentou queda, passando de 5,7 para 5,4.

Os dados do IDEB referentes à região Norte Fluminense são preocupantes, pois revelam médias baixas, conforme Gráfico 1 apresentado a seguir.

Gráfico 1: Comparativo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) dos Municípios da Região Norte Fluminense – Anos Finais do Ensino Fundamental da Rede Pública – 2011/2013.



Fonte: Dados do IDEB. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br>. Acesso em: setembro/2014.

⁴ Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (também denominada “Prova Brasil”) que trata-se de uma avaliação censitária envolvendo os alunos da 4ª série/5ºano e 8ªsérie/9ºano do Ensino Fundamental das escolas públicas das redes municipais, estaduais e federal.

⁵ O Censo Escolar é um levantamento de dados estatístico-educacionais de âmbito nacional realizado todos os anos e coordenado pelo Inep que coleta dados sobre estabelecimentos, matrículas, funções docentes, movimento e rendimento escolar.

Os municípios da Região Norte Fluminense, destaque nacional pelo volume de arrecadação de *royalties* através da presença do Complexo Petrolífero, apresentam contraditoriamente um *déficit* na Educação. As cidades de Campos dos Goytacazes e Macaé, as duas maiores beneficiárias dessas receitas, apresentaram dentre os municípios da região, os mais baixos índices do IDEB 2013, ou seja, obtiveram nota 3,3 nos anos finais do Ensino Fundamental da rede pública.

Dentro desse quadro, que já havia sido identificado no IDEB 2011, pouco se avançou na educação, confirmando que os investimentos dos *royalties* em Educação na região estão muito abaixo do que deveriam ser. É evidente a existência de problemas na formação de mão de obra qualificada que ultrapassam os limites da região, uma vez que se trata de um problema nacional.

O COMPLEXO PETROLÍFERO E O PAPEL DA LINGUAGEM NO MEIO EMPRESARIAL

A economia fluminense é hoje dependente do setor de petróleo e gás que tem seu segmento concentrado no Norte Fluminense. As corporações que operam a exploração e produção do petróleo necessitam de tecnologia de ponta e atuam em escala global. Piquet (2007) explica que, nesse contexto tecnologicamente complexo, também são criadas oportunidades para pequenas e médias empresas locais que de alguma forma podem atender à indústria petrolífera com serviços e equipamentos de baixo conteúdo tecnológico. O local encontra-se inter-relacionado com redes globais e são atraídas diversas empresas que têm gerado um número enorme de empregos diretos e indiretos.

A comunicação nas empresas faz-se essencial em todos os níveis. Mesmo nas empresas mais intensivas em tecnologia, a postura comunicativa faz toda a diferença no dia a dia organizacional. O valor humano só se concretizará a partir de uma comunicação eficaz. Caso contrário, existirá um conjunto de seres que, sem a devida interação, não cumprirá seu papel social e profissional integralmente.

Dessa forma, a linguagem verbal assume seu papel de elemento básico nesse processo comunicativo. O domínio linguístico, seja na língua portuguesa e/ ou na língua inglesa, a depender da exigência ou da prioridade da empresa, é primordial para que se interaja e se organize um ambiente de entendimento recíproco e de produtividade.

Analisar os fenômenos comunicativos não é algo apenas para especialistas. Cabe aos envolvidos nessa dinâmica diária a reflexão sobre o assunto. Nos mais diversos cargos, da direção ao setor de limpeza, o saber expressar-se e o saber interpretar são fundamentais. A comunicação permite resolver conflitos com mais facilidade, intermediar debates de ideias, argumentar e, entre outras funções, elaborar pensamentos e propostas com clareza.

As escolas deveriam funcionar como espaço de “treinamento” comunicativo. Afinal, nas instituições de ensino, se realizam muitas das situações precursoras das que serão vivenciadas no meio profissional. Segundo Cruz (2012), há o aspecto positivo do fortalecimento das unidades de formação e qualificação da força de trabalho através das instituições de ensino superior e técnico da rede pública e privada da região. Essa rede é de extrema importância para a especialização da mão de obra regional possibilitando a inserção de trabalhadores no Complexo Petrolífero.

No entanto, a realidade nas empresas inclui, muitas vezes, baixa escolaridade e dificuldades com leitura e escrita, dificultando a comunicação e a elaboração de textos, por exemplo. Percebe-se, então, a necessidade de uma formação básica aperfeiçoada para uma inserção eficaz no mundo do trabalho. Trata-se, portanto, de investir-se em políticas linguísticas e educacionais que valorizem os que estão em processo de aprendizado.

Não se pretende, no entanto, uma educação básica meramente formadora de mão de obra, mas que, paralelamente ao investimento numa educação plena, reflexiva, crítica e eficiente, se atente à mudança no perfil laboral, em níveis nacional e regional. A linguagem tem seu valor prático reconhecido e seu bom uso faz diferença na evolução profissional. Nesse processo, são incluídas a língua materna e a língua inglesa, solicitadas como requisito para admissão e crescimento profissional nas empresas.

Essa interação entre o mundo do trabalho e a formação básica caracteriza-se como um ajuste necessário para o desenvolvimento empresarial e regional. Conforme previsto na Lei 9394/96, que propõe as diretrizes e bases da educação nacional, trata-se de condição para a aplicabilidade e eficácia da educação. Nesse contexto, o Ensino Médio deve estar vinculado à prática social e à profissional.

Segundo Piquet e Terra (2011), a falta de qualificação de mão de obra lidera a lista de reclamações da indústria petrolífera e já é apontada como principal gargalo a ser vencido para atender às demandas da economia. Quanto a isso, afirmam:

O mais grave é que não se trata apenas de uma carência de preparo técnico ou especializado, esta talvez mais fácil de enfrentamento. O mais alarmante é que somente 25% dos brasileiros dominam a escrita, a leitura e a matemática para se expressarem e entenderem o que está à sua volta nos contextos econômico e tecnológico atuais, conforme indica pesquisa realizada pelo Instituto Paulo Montenegro sobre “Indicador de Analfabetismo Funcional”, em 2009 (PIQUET E TERRA, 2011, p.36).

Esse estudo aponta, ainda, que não se trata de um problema conjuntural, de fácil superação e curta duração, mas um entrave ao desenvolvimento, culminando, possivelmente, na importação de mão de obra qualificada. As falhas de nosso sistema educacional fazem com que haja uma parcela da população brasileira em desalinho com o mundo do trabalho. Essa limitação dificulta, inclusive, o acesso a cursos de qualificação, devido à ausência de uma mínima formação básica.

PROVÁVEIS DEMANDAS E DESAFIOS DO MERCADO DE TRABALHO REGIONAL

Enquanto a demanda de energia aumenta, as principais operadoras globais de petróleo e gás estão buscando meios inovadores para ajudar a aumentar a recuperação dos campos produtores e expandir as possibilidades de produção. A necessidade das mais recentes e avançadas tecnologias para cumprir metas de produção, abrem mais oportunidades aos novos talentos para compor essas equipes.

A região Norte Fluminense é destaque na exploração de petróleo e gás natural, sendo, inclusive, responsável por grande parte da produção nacional. Essa atividade petrolífera regional é uma forte empregadora de profissionais ligados ao setor, impondo demandas e desafios ao mercado de trabalho local. Propõe-se, então, um levantamento empírico com empresas desse ramo em nossa região, para que se verifique a interferência do aspecto comunicativo em seu desenvolvimento.

Inúmeras são as publicações sobre as possibilidades das situações comunicativas. Na relação entre uso e norma, discutem-se conceitos de adequação e inadequação linguística. É relevante analisar tais conceitos e perceber que o uso da língua depende essencialmente do contexto de comunicação. Para tanto, reflete-se sobre a importância de se expressar adequadamente no ambiente de trabalho, efetivando e aplicando as normas gramaticais na construção da linguagem.

Em Neves (2012), destacam-se algumas lições básicas de uma gramática de direção funcionalista: a linguagem não é um fenômeno isolado, serve a uma variedade de propósitos; a língua (e sua gramática) não pode ser descrita como um sistema autônomo imune à influência de fatores externos de ativação; as formas e os processos da língua (a gramática) são meios para um fim, não um fim em si mesmo. No discurso, independente do contexto, a gramática pode estar a serviço do enunciador para que este elabore sua prática discursiva, mas, jamais, como um engessamento que impede ou regula excessivamente a comunicação.

A grande questão é aliar os estudos da língua presentes na sala de aula, que ainda se mantêm distantes da realidade, à sua utilidade prática, especialmente à sua relevância no mundo do trabalho regional. Estreitar os laços entre escola e trabalho, eis o desafio. Pouco a pouco esse interesse ganha forma, mas há muito o que fazer. Promover a funcionalidade do estudo das línguas portuguesa e inglesa, das leituras várias e das produções textuais em vários âmbitos, requer, antes de tudo, uma consciência da necessidade do bom uso da língua na inserção e na atuação no mercado de trabalho, entre outros contextos.

Mais do que um mero estudo sobre uma gramática básica exigida por empresas da região, pretende-se uma associação de conhecimentos linguísticos essenciais ao desenvolvimento do trabalho em empresas, que se estende, portanto, ao desenvolvimento de toda a região.

A partir de entrevistas semiestruturadas que foram realizadas durante a Feira *Mostre-se*, em sua quinta edição/2014, no Instituto Federal Fluminense (IFFluminense) no campus Campos Centro, ratifica-se tal realidade quanto à demanda linguística nas empresas petrolíferas regionais.

A Feira *Mostre-se* é parte integrante da Mostra Tecnológica para Estágio e Emprego de Campos dos Goytacazes. Sua realização intenciona trazer um momento para a interação entre o mundo do trabalho, estudantes, profissionais e a comunidade em geral. Nesta edição de 2014, estiveram presentes grandes nomes do ramo empresarial, entidades governamentais e sociais, oferecendo oportunidades de informação sobre sua atuação nos arranjos produtivos locais e regionais e, ao mesmo tempo, promovendo um diálogo com a comunidade escolar do IFFluminense e de outras instituições de ensino.

Representantes das empresas petrolíferas, a maioria com sede em Macaé – RJ, como da Fototerra, Sparrows, Halliburton, NOV, Schlumberger, OneSubsea, FMC Technologies, Oceaneering, Lupatech, Technip e Odebrecht Oil & Gas, foram indagados acerca do processo seletivo de cada empresa e da importância atribuída à linguagem, no momento do acesso, em etapas posteriores e na prática cotidiana da empresa. Além disso, buscou-se entrelaçar escola e mercado de trabalho, com busca de sugestões para que a sala de aula contribua, cada vez mais, com esse novo perfil profissional exigido pelas empresas.

As respostas foram, em geral, positivas e veementes no que diz respeito às exigências linguísticas e ao valor que lhes é dado na seleção de profissionais e atuação na empresa.

Houve alguma variação quanto ao nível exigido do Inglês e do Português, de acordo com a nacionalidade da empresa e a função do colaborador. Mas, de alguma forma, direta ou indiretamente, em algum momento, o domínio dessas línguas foi citado como relevante. As empresas de capital nacional consideram o domínio da língua inglesa como diferencial e não essencial no currículo. Já as empresas multinacionais, principalmente as de nacionalidade americana, submetem os candidatos a um nivelamento quanto ao conhecimento na língua inglesa. Dependendo do cargo a ser ocupado, o teste de proficiência na língua inglesa é parte eliminatória do processo de admissão na empresa, não evoluindo para a etapa seguinte em que os conhecimentos técnicos são avaliados.

Foram relatados, inclusive, investimentos em cursos de Inglês, por meio de bolsas ou programas específicos, paralelamente ao investimento em treinamentos técnicos. Mais de uma empresa líder no mercado tem intensificado a contratação de estagiários e trainees, investido em programas cujo objetivo é recrutar, treinar e reter recém-formados com potencial de desenvolvimento dentro da empresa.

Outro destaque para o que foi comentado durante as entrevistas é que o perfil exigido se modificou e, hoje, a postura comportamental (que inclui a linguagem e a boa comunicação) é tão valorizada quanto o conhecimento da técnica especializada. Este, segundo os recrutadores e profissionais de Recursos Humanos entrevistados, é mais fácil se desenvolver após a contratação, com cursos e treinamentos já previstos no meio técnico. O aspecto comportamental é mais complexo e fruto de um processo mais longo, pois para esse novo mundo do trabalho não basta ser adestrado, é preciso ser educado e bem educado.

Há, pelas empresas analisadas, uma expectativa de que a escola aprimore seu trabalho com as línguas, envolvendo mais leitura, interpretação, escrita, produção de textos típicos do meio empresarial, tais como e-mails e relatórios e o desenvolvimento da expressão oral nas línguas portuguesa e inglesa.

QUALIFICAÇÃO E COMPETÊNCIA: MUDANÇAS NO PERFIL LABORAL

As competências linguísticas exigidas, cada vez mais, pelo mercado de trabalho petrolífero, entre outros, denunciam uma mudança no perfil de trabalhador a que se aspira. Ser qualificado, hoje, mais que nunca, ultrapassa a formação técnica. Há de ser analisado esse novo perfil, pois ele conduzirá gradativamente à busca por uma qualificação diferenciada.

Muitas empresas do ramo, conforme verificado num primeiro momento de sondagem e pesquisa já apontado neste artigo, selecionam de acordo com esse perfil e valorizam uma fluência na comunicação oral ou escrita.

Faz-se evidente que a contratação de funcionários e sua posterior permanência na empresa, bem como seu crescimento profissional são indissociáveis de um perfil mais apurado e mais completo que o exigido há alguns anos. As empresas buscam quem seja capaz de dar respostas e não apenas ostente um diploma ou conhecimento técnico (Pastore, 2013). Nos processos de recrutamento avalia-se a capacidade de pensar criticamente para resolver problemas e tomar decisões, espera-se que o futuro

profissional saiba usar o bom senso, que tenha raciocínio, que seja capaz de escrever e entender o que ouve e lê, que saiba trabalhar em equipe, que domine a língua inglesa e a linguagem da informática.

As empresas de petróleo e gás da região Norte Fluminense estão em busca de profissionais que acompanhem o ritmo de crescimento do setor, com a descoberta e a exploração das reservas na camada do pré-sal. Há, segundo alguns analistas de recursos humanos, a possibilidade de aquecimento do mercado de trabalho com previsão de intensificação com novas rodadas de contratos abertos pela Agência Nacional de Petróleo e Gás e Biocombustíveis – ANP.

Em conformidade com o site da Petrobras, o desenvolvimento da indústria e a oportunidade de empregos estão em evidência. O volume de negócios gerado pelo pré-sal impulsiona o desenvolvimento de toda a cadeia de bens e serviços, trazendo, segundo a empresa, tecnologia, capacitação profissional e grandes oportunidades para a indústria. Investimentos na geração de tecnologia e nos centro de pesquisa atendem a essa nova realidade. Há um compromisso de se aproveitar ao máximo a capacidade competitiva da indústria nacional de bens e serviços.

Em relação à demanda por mão de obra, promovem-se, ainda conforme a Petrobras, iniciativas como o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp), que já qualificou mais de 88 mil profissionais. A expectativa é que mais de 200 mil profissionais sejam capacitados com o programa, em 185 categorias nos níveis médio, técnico e superior.

Em consonância com todo o mercado de trabalho que exige um perfil mais integral de seus colaboradores, o setor petrolífero anseia por esse profissional, dinâmico e capacitado, ao mesmo tempo em que capacita essas pessoas que circulam em seu contexto. A cada dia, aumenta a importância dos fatores atitudinais para a conquista e a preservação do emprego assim como para a ascensão na carreira. São inúmeros os casos em que as vagas não são preenchidas com mão de obra local por falta de capacitação.

Quando se reflete acerca de um profissional mais completo, incluem-se nesse projeto as exigências linguísticas desse mercado de trabalho. Nos mais diversos níveis e setores, há uma demanda, também, por um funcionário que se comunique melhor e de modo mais eficaz, não só na língua materna, mas na língua inglesa. Esse canal é tão primordial nos contatos pessoais e setoriais (orais e escritos), como entre empresas afins. Percebe-se que características desse novo perfil laboral possuem sintonia com os objetivos e orientações citadas nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) e nas Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (OCEN).

Tendo em vista um conjunto de iniciativas de políticas públicas no contexto ensino-aprendizagem, tais como a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, que incluiu o Ensino Médio na Educação Básica, a publicação, em 2000, dos PCNEM e as OCEN em 2006, vale destacar parte das competências linguísticas apontadas por esses documentos.

Ainda conforme as colocações das OCEN são recomendadas à disciplina de Língua Portuguesa a promoção de oportunidades para que o aluno conviva com situações de produção e leitura de textos, atualizados em diferentes suportes e sistemas de linguagem. Essa recomendação se desdobra em objetivos específicos, que, por sua vez, direcionam a organização das atividades de Língua Portuguesa no Ensino Médio em torno de eixos, distribuídos entre “práticas de linguagem” e “análise dos fatores de variabilidade das (e nas) práticas de língua (gem)”.

As OCEN para línguas estrangeiras ressaltam a sua importância, reafirmando a relevância da noção de cidadania, destacando o sentimento de inclusão possibilitado pelo conhecimento da língua inglesa. Apresenta sugestões sobre a prática do ensino de línguas focando a leitura, a prática escrita e a comunicação oral contextualizada (Brasil, 2006).

A LDB/96, dentre suas atribuições, destaca a importância e o papel do Ensino Médio, vinculado à formação profissional. Preparar o aluno integralmente para esse mundo do trabalho significa estar de acordo com a lei e concretizar uma educação de qualidade e com uma aplicabilidade bem definida. Destaca-se o Art. 2º da LDB, que estabelece que a educação, como dever da família e do Estado, “tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1996).

Esse vínculo entre escola e trabalho passa por questões como gratuidade do ensino, valorização do profissional da educação e garantia da qualidade de ensino. No presente estudo, pretende-se ater às competências linguísticas nesse universo de formação, mais especificamente do Ensino Médio Profissionalizante, também contemplado na LDB. Sobre esse tipo de formação, a LDB/96

considera em seu Art. 39 que “A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva” (Brasil, 1996).

ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA: APLICABILIDADE DA LINGUAGEM DENTRO E FORA DA SALA DE AULA

Se nas escolas, lugar em que a linguagem deveria ser extremamente trabalhada e valorizada, ainda se reconhece uma real defasagem, fora desse contexto são encontrados os reflexos dessa situação. Em sala de aula, muitos são os caminhos para se utilizar a linguagem, extrapolando as aulas de Língua. Em qualquer disciplina, a compreensão e expressão verbal podem e devem ser observadas.

Por meio de diferentes gêneros textuais, as possibilidades de análise e produção surgem e, visando, entre outros objetivos, à inserção no mundo do trabalho, tal estudo ganha ainda mais sentido.

Fora do contexto escolar, inúmeras são as oportunidades de se comunicar com eficácia, o que significa elaborar bem a sua expressão, oralmente ou por escrito. Nas empresas, esse fato torna-se um diferencial, que pode facilitar ou prejudicar o andamento profissional, pessoal ou coletivo.

Passando por diversos gêneros textuais, de simples e-mails a relatórios mais elaborados, de um mero telefonema a um debate mais formal, o domínio linguístico representa uma necessidade para os mais diversos cargos e setores empresariais.

A sala de aula deveria tornar-se, assim, o lugar onde se desenvolve de modo eficaz o ensino das Línguas Portuguesa e Inglesa e, mais que isso, onde são valorizadas as competências linguísticas por meio de atividades diversas.

Tendo em vista a realidade da educação, nacional e regional, percebe-se que o ensino linguístico, envolvendo tanto a língua materna quanto a estrangeira, ainda carece de um impulso e de uma atenção maior. Ainda é superficial o estudo da linguagem, em seu sentido mais amplo. As aulas de Língua Portuguesa e de Língua Inglesa resumem-se, muitas vezes, a um mero encadeamento gramatical, ignorando a complexidade da língua e as possibilidades de um bom uso do idioma. A aplicabilidade de uma expressão linguística adequada tem, aqui, ênfase no mercado de trabalho. Saber se comunicar é essencial para o sucesso profissional.

Nas aulas da Língua materna, por exemplo, o processo de aprimoramento da leitura tem particular relevância. Desenvolver o senso crítico e a capacidade de depreender significados e, ao mesmo tempo, produzi-los, deve(ria) ser um dos propósitos centrais do estudo da Língua.

Já nas aulas de Língua Inglesa, é necessário considerar uma aprendizagem significativa, pensando não unicamente nas habilidades linguísticas, mas também em competências a serem dominadas. Sendo assim, a competência comunicativa no idioma só poderá ser alcançada se forem desenvolvidas em consonância com outras competências que levem a utilização da língua adquirida em um contexto adequado.

Conforme postula Paulo Freire (apud KOCK, 2002), o aluno necessita ser preparado para tornar-se o sujeito do ato de ler. A autora ratifica, ainda, a necessidade de o aluno se tornar apto a apreender a significação profunda dos textos com que se defronta, capacitando-se a reconstruí-los e a reinventá-los. Assim, ao professor cabe a tarefa de despertar no educando uma atitude crítica diante da realidade em que se insere, preparando-o para “ler o mundo”.

O papel da escola na formação do jovem nos anos finais de sua Educação Básica é reconhecer nessa etapa um período de transição: preparar seu aluno para a inserção profissional, ao mesmo tempo em que busca consolidar uma educação de formação geral, sob o ponto de vista acadêmico, para que ele possa prosseguir seus estudos de nível superior.

A importância da área de Linguagens, códigos e suas tecnologias nessa formação são inegáveis. É necessário possibilitar aos jovens letramentos múltiplos, o domínio linguístico em sua concepção maior. Segundo as OCEM, “a leitura e a escrita [são] ferramentas de empoderamento e inclusão social” (Brasil, 2006).

A possibilidade de articulação da formação técnica e profissional com o ensino regular leva à reflexão acerca da posição cognitiva e ideológica dos conceitos linguísticos vários. Qual é o papel

da Língua Portuguesa e da Língua Inglesa nesse contexto de preparação para as empresas-alvo nos cursos profissionalizantes?

Em conformidade com as OCEM, no portal do Ministério da Educação (MEC), o papel da Língua Portuguesa no contexto do Ensino Médio deve envolver uma reflexão sobre o projeto educativo que se pretende nesse nível de ensino.

Considerando-se a LDB/96, que toma o ensino médio como etapa final da educação básica, essa fase de estudo pode ser compreendida como um período de consolidação e aprofundamento de conhecimentos prévios, adquiridos supostamente no ensino fundamental.

Nas aulas de Língua Portuguesa, visa-se, ainda, à construção gradativa de saberes sobre os textos que circulam socialmente, recorrendo a diversos universos textuais. Pode-se dizer, portanto, que as ações realizadas na disciplina de língua Portuguesa deveriam propiciar ao aluno o refinamento de habilidades de leitura e de escrita, de fala e de escuta, fundamentais na sala de aula e no trabalho.

Como previsto pelos PCN, a principal meta para o ensino da língua inglesa no nível médio nas escolas brasileira é a comunicação oral e escrita, entendido pelo documento como “uma ferramenta imprescindível no mundo moderno, com vistas à formação profissional, acadêmica ou pessoal” (Brasil, 2000). Essa ênfase se deve ao contexto de um mundo globalizado onde o domínio das línguas materna e estrangeiras traz ao indivíduo a sensação de pertencimento, pois o torna capaz de se comunicar adequadamente e compreender o mundo que o cerca. Na realidade atual, o ensino e a aprendizagem da língua inglesa são vistos como um processo dinâmico, pois é através da língua que o povo transmite sua cultura, suas tradições e seus conhecimentos.

Nos PCNEM, a aprendizagem da língua inglesa é vista como fonte de ampliação dos horizontes culturais, e a linguagem como elo entre todas as áreas de ensino. É importante ressaltar que apesar de recomendar o foco no ensino da leitura, não fecha as portas ao ensino das outras habilidades, desde que o contexto possibilite ou que seja relevante.

Além da competência gramatical, o documento apresenta como propósitos maiores do ensino de línguas estrangeiras no ensino médio que “o estudante precisa possuir um bom domínio da competência sociolinguística, da competência discursiva e da competência estratégica” (Brasil, 2000).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações colhidas até aqui, ainda serão acrescidas de outras no decorrer da pesquisa de campo na qual serão aprofundadas as questões envolvendo linguagem, escola e trabalho. O fato é que se almeja comprovar a necessidade de uma maior interação entre trabalho e escola, mais especificamente quanto a exigências linguísticas de um mercado específico, o petrolífero.

Reconhecer a escola como uma espécie de laboratório para essa vivência comunicativa, linguística, tão claramente valorizada pelo meio profissional, faz com que estudemos, de fato, o que ocorre e o que precisa ocorrer nesse espaço de ensino-aprendizagem. Intencionamos, portanto, com tal pesquisa, não apenas identificar e constatar uma realidade, mas propor projetos de aprimoramento cada vez maior para uma mão de obra que precisa ser capacitada segundo esse novo perfil.

Em Piquet e Terra (2011), percebe-se a importância da pesquisa tecnológica e o papel dos centros de pesquisa no contexto da indústria petrolífera. Destacou-se o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello (CENPES), pioneiro nessas pesquisas, implantado pela Petrobras na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), na ilha do Fundão, como sustentáculo na exploração em águas profundas e ultraprofundas na costa brasileira. No entanto, há gargalos a serem vencidos, entre eles a pouca pesquisa tecnológica das empresas nacionais e a baixa qualificação da mão de obra brasileira.

Faz-se necessária a reflexão acerca dos investimentos em recursos humanos nesse setor. Diante das primeiras constatações desta pesquisa, amplia-se a concepção do termo qualificação, que, associado ao termo competência, adquire caráter para além da técnica. Os investimentos internacionais em tecnologia são imprescindíveis, mas, se desvinculados de uma formação básica eficaz, não cumprem integralmente o papel de suprir uma demanda cada vez maior. Grandes centros de pesquisa como o citado anteriormente devem existir paralelamente a grandes escolas, públicas e privadas, que

invistam numa educação plena. Assim, crescimento econômico e desenvolvimento social se aproximariam e contribuiriam para o bem estar individual e coletivo.

Encaminhar soluções para tornar o ensino profissional mais efetivo para os jovens, empresas e sociedade em geral, preparando o jovem para participar de uma sociedade complexa como a atual, que requer aprendizagem autônoma e contínua ao longo da vida, é o desafio que temos pela frente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, Irandé. *Língua, texto e ensino: outra escola possível*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- ANTUNES, Irandé. *Muito Além da Gramática – Por um ensino sem pedras no caminho*. 3 ed., São Paulo: Parábola Editorial, 2008, p.39–51.
- ARAÚJO, Inês Lacerda. *Do signo ao discurso: introdução à filosofia da linguagem*. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica*. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/portal-ideb>. Acesso em 08 setembro 2014.
- _____; _____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília – DF: Diário Oficial da União, 1996. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em 08 setembro 2014.
- _____; _____. Secretaria de Educação Ensino Médio. *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: bases legais*. Brasília: MEC/SEB, 2000.
- _____; _____. *Orientações Curriculares para o Ensino Médio*. Brasília: MEC/SEB, 2006.
- CRUZ, José Luis Vianna. *A retomada do crescimento brasileiro e a reestruturação do espaço regional no Norte do Estado do Rio de Janeiro*. Revista Vértices, Campos dos Goytacazes – RJ, v. 14, nº 1, jul–jun, p. 31–61, 2012.
- KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *Argumentação e linguagem*. 8. ed., São Paulo: Cortez, 2002.
- NEVES, Maria Helena de Moura. *A gramática passada a limpo: conceitos: análises e parâmetros*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012, p. 49–51.
- PASTORE, J. *As mudanças no mundo do trabalho: leituras de sociologia do trabalho*. São Paulo: LTR, 2006.
- PETROBRAS. Perfil. Disponível em <http://www.petrobras.com.br>. Acesso em 08 setembro 2014.
- PIQUET, Rosélia. “Indústria do Petróleo e dinâmica regional: reflexões teórico-metodológicas”. In: PIQUET, Rosélia (org.); SERRA R. (org.). *Petróleo e Região no Brasil: o desafio da abundância*. Rio de Janeiro: Garamond, 2007, p.15–32.
- _____; OLIVEIRA, E. L. “Empresas e empresários do Norte Fluminense: uma análise qualitativa”. In: PIQUET, Rosélia (org.); SERRA R. (org.). *Petróleo e Região no Brasil: o desafio da abundância*. Rio de Janeiro: Garamond, 2007, p. 267–288.
- _____, TERRA, D. “A roda da fortuna: a indústria do petróleo e seus efeitos multiplicadores no Brasil”. In: Piquet, Rosélia (Org.). *Mar de Riqueza, Terra de Contrastes*. Rio de Janeiro: Mauad, 2011, p. 31–45.



Apoio

