

A Indústria do Petróleo em Macaé: características e impactos socioeconômicos sob a ótica do desenvolvimento sustentável

The Oil Industry in Macaé: characteristics and socioeconomic impacts under the perspective of sustainable development

Walter Luiz de Mello Loureiro*
Julio Vieira Neto**
Romeu e Silva Neto***
Sergio Ricardo da Silveira Barros****

O objetivo deste trabalho é analisar e discutir os principais aspectos socioeconômicos do processo evolutivo do desenvolvimento local, após a chegada da indústria do petróleo em Macaé. Adotou-se como metodologia a pesquisa exploratória e documental, fundamentando o estudo em conceitos de desenvolvimento local e sustentabilidade. Os resultados apontam as externalidades sociais existentes, o modelo exploratório e centralizado do empreendimento, os seus impactos sobre as empresas locais e a sociedade, e a falta de um melhor planejamento e gestão compartilhada entre os atores sociais, empresariais e políticos envolvidos. Esses resultados são corroborados com experiências vivenciadas em outras regiões, em nível global, e estão associados a conflitos ambientais distributivos. Considera-se, portanto, como indicativo, a necessidade de uma discussão mais profícua em relação ao problema espacial, cultural, político e social das regiões, como instrumento capaz de prover ações planejadas com vistas à sustentabilidade.

This study aims to analyze and discuss the main socioeconomic aspects of the evolutionary process of local development, after the arrival of the oil industry in Macaé. The methodology consisted of an exploratory and documentary research to base the study on the concepts of sustainability and local development. Results show the existing social externalities, the exploratory and centralized model of the undertaking, its impacts on local enterprises and society, and the absence of a better planning and management shared among the social, business and political actors involved. These findings are supported by experiences reported worldwide, and are associated with distributive environmental conflicts. Therefore, one can consider as indicative, the need for a more useful discussion about the spatial, cultural, political and social problems of the regions as a tool able to provide planned actions towards sustainability.

Palavras-chave: Indústria de Petróleo e Gás. Desenvolvimento local. Externalidades sociais. Sustentabilidade.

Key words: Oil and Gas Industry. Local development. Social externalities. Sustainability.

* Mestre em Sistemas de Gestão (UFF). Engenheiro do Instituto Federal Fluminense - Campos dos Goytacazes/RJ – Brasil. E-mail: walterloureiro@globo.com

** Doutor em Engenharia Civil (UFF). Professor Adjunto do Departamento de Contabilidade da Universidade Federal Fluminense - Niterói/RJ – Brasil. E-mail: julion@id.uff.br

*** Doutor em Engenharia de Produção (PUC-Rio). Professor do Instituto Federal Fluminense – Campos dos Goytacazes/RJ – Brasil. E-mail: romeuneto@ifff.edu.br

**** PhD em Sistemas de Gestão (UFF). Professor Adjunto do Departamento de Análise Geoambiental da Universidade Federal Fluminense – Niterói/RJ – Brasil. E-mail: sergiobarros@id.uff.br

Introdução

No final dos anos 70, a economia da região Norte do Estado do Rio de Janeiro começou a se expandir fortemente com a implantação da indústria de exploração e produção do petróleo na Bacia de Campos.

Com a chegada da Petrobras, instalando sua sede na cidade de Macaé, o município e todo seu entorno passaram a sofrer as consequências dessa nova fase de crescimento econômico, transformando de forma significativa o ambiente social, político e a produção de riqueza local.

É notório que esse novo ciclo econômico vem trazendo consequências positivas na geração de emprego e renda para a população, novas oportunidades de negócios e atraindo novos investimentos públicos e privados. Mas traz a reboque, por outro lado, consequências socioambientais negativas, que impactam diretamente na ocupação desordenada do solo, afetam a flora e a fauna de suas florestas, restingas e lagoas costeiras, além da poluição de rios e praias da região. Como afirmam Binsztok e Ramos (2011):

Percorrendo o interior do município verificamos como o desenvolvimento de tecnologias de ponta utilizadas na exploração de petróleo convive com o quadro de estagnação dos espaços agrários. O quadro pode ser acrescentado pela forte depredação dos recursos naturais, representados pelas extensas áreas desmatadas, intensos processos erosivos, ‘voçorocas’, ocasionando inúmeros locais de riscos sujeitos a desmoronamentos de encostas e enchentes dos cursos d’água. (BINSZROK; RAMOS, 2011, p. 1)

Nesse contexto evolutivo, cabe ressaltar ainda a exclusão de boa parte da sociedade do processo de produção de riqueza, seja pela dinâmica capitalista caracterizada pela alta concentração de renda do setor ou pela falta de qualificação profissional, colocando essas pessoas à margem dos benefícios do desenvolvimento econômico.

Dados apresentados no ANUÁRIO 2012¹, produzido pela Coordenadoria Geral do Programa Macaé Cidadão, da Prefeitura de Macaé, indicam que o trabalho precário² é bem significativo entre a população residente migrante. Do total analisado, 41% não possuem carteira assinada, 58,5% têm carteira assinada e apenas 0,1% não informou. A pesquisa aponta, ainda, que 69,8% da população migrante ativa tem renda mensal até três salários mínimos.

Esses dados reforçam a constatação da existência de uma periferia pobre, localizada na área urbana do município, residindo em condições precárias, utilizando água sem tratamento e, por vezes, sem acesso à educação e saúde.

¹ ANUÁRIO MACAÉ 2012 – produzido pela Coordenadoria Geral do Programa Macaé Cidadão, da Prefeitura Municipal de Macaé, contendo informações e dados estatísticos sobre as características físicas, demográficas, econômicas e sociais do município de Macaé. Disponível em: <http://www.macaerj.gov.br/midia/uploads/anuario/anuario_v1.pdf>. Acesso em: ago. 2013.

² O termo “trabalho precário” é aplicado quando detectada a existência de baixo índice percentual de carteira assinada, englobando majoritariamente os trabalhadores não qualificados ou com pouca qualificação (COSTA, 2007).

De acordo com Carvalho, Guimarães e Delecave (2013, p.18), “pode-se perceber a crescente territorialização da desigualdade em Macaé”, em que bairros como Lagomar e Botafogo apresentam baixos índices de saneamento e educação, denotando a concepção de um modelo de crescimento econômico segregado e excludente, que caracteriza a morfologia urbana refletida em Macaé e em outras cidades brasileiras.

Segundo Pizzol (2008, p. 15), “a promessa de melhorias dos níveis de qualidade de vida da população é praxe nos países produtores de petróleo, criando expectativas no povo, que raramente são cumpridas”. Fica então, como consequência, a ilusão da riqueza fácil, proveniente da produção do petróleo e a perversa realidade do seu desempenho como fator indutor econômico-social.

Decorrente dos efeitos propugnados pela indústria petrolífera no cotidiano de moradores, da sua influência no crescente desenvolvimento econômico, das modificações ambientais e sociais observadas tanto nas áreas urbanas quanto no entorno, insere-se o seguinte questionamento: como se apresentam as problemáticas sociais advindas do contexto da indústria de petróleo e gás em Macaé associadas ao desenvolvimento local?

Objetivo e metodologia do trabalho

Este trabalho tem por objetivo analisar e discutir os principais aspectos e transformações socioeconômicas ocorridas no processo evolutivo do desenvolvimento local, após o início das atividades da indústria do petróleo e gás em Macaé.

Como metodologia para se alcançar o objetivo proposto, foi utilizada a pesquisa exploratória e documental.

Segundo Marconi e Lakatos (2008), a metodologia utilizada na pesquisa deve estar relacionada com o problema a ser analisado, em função do fenômeno observado, do objetivo e de outras questões que envolvem o processo de investigação científica.

Para Gil (2011, p. 27), as pesquisas exploratórias “habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso”.

Macaé e o contexto da indústria petrolífera

Até meados dos anos 70, Macaé pôde ser considerada uma pacata cidade do norte do interior do Estado do Rio de Janeiro, ainda com predomínio da área rural sobre a urbana, possuindo suas belezas naturais praticamente preservadas, que ficam compreendidas entre a serra (Cachoeiras do Sana, de Glicério, das Bicudas Grande e Pequena, Pico do Frade, entre outras) e o mar (Praias de Imbetiba, dos Cavaleiros, do Pecado, Campista, Lagoa de Imboassica e parte do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba).

Esse quadro, entretanto, foi e vem sendo seriamente modificado pelo processo de implantação da indústria do petróleo na região, que, por sua vez, se impôs ao principal

modelo de produção econômica vigente até então, o do cultivo da cana-de-açúcar. Nesse sentido cabe destacar:

No início da década de 70, logo após o primeiro choque do petróleo, a Região Norte Fluminense perde o destaque na produção do setor sucro-alcooleiro. Nesta conjuntura foi vista como “região-problema”, uma vez que sua economia comportava situações que iam desde a estagnação e a queda da produtividade de seu principal produto, a cana-de-açúcar, até o alto grau de desemprego sazonal, [...] Em 1974 a Petrobras elegeu a cidade de Macaé como base operacional para as atividades de prospecção e de produção para o então recém-descoberto petróleo da plataforma continental da Bacia de Campos. Inaugura-se, assim, um novo ciclo econômico regional, agora baseado direta e indiretamente nos recursos oriundos da extração petrolífera. (ARAÚJO, 2005, p. 6)

A expressão espacial da atividade petrolífera se revela, principalmente, mas não exclusivamente, através de dados sobre a territorialidade da Petrobras, na atualidade o maior agente promotor de transformações no espaço regional. [...] A produção de petróleo na Bacia de Campos foi iniciada em 1977 e gradativamente gerou o maior complexo petrolífero do país, com área de 100 mil km², composta por 55 campos de exploração (45 em produção). (BIAZZO; MARAFON, 2008, p. 1949)

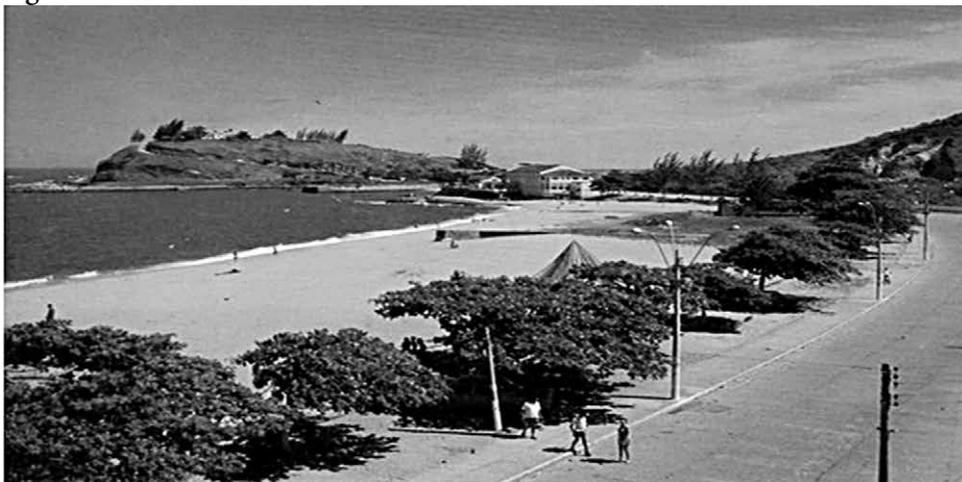
Por sua localização estratégica no apoio às atividades *offshore*, a PETROBRAS optou por escolher a Praia de Imbetiba como base de operações da empresa em Macaé.

Situada no bairro de mesmo nome, a praia de águas tranquilas, reduto de belas moradias e de encontro da tradicional sociedade macaense, foi transformada no Porto de Imbetiba.

Sua frequência habitual passou então a ser compartilhada com os trabalhadores que exercem suas atividades na sede da Estatal, com os que embarcam e desembarcam das plataformas continentais, além da constante movimentação das embarcações de apoio à produção petrolífera.

A figura 1 ilustra a beleza da praia antes da chegada da PETROBRAS, enquanto a figura 2 reproduz a sua transformação no Porto de Imbetiba, também conhecido como Porto da PETROBRAS, evidenciando-se os contrastes da nova era.

Figura 1 - Praia de Imbetiba antes da PETROBRAS



Fonte: Paulo Noronha. Disponível em: <<http://www.panoramio.com/photo/4412060>>. Acesso em: jul. 2013

Figura 2 - Porto de Imbetiba (base de operações da PETROBRAS)



Fonte: Jô Rodrigues. Disponível em: <<http://www.ugo.cn/photo/BR/es/114443.htm>>. Acesso em: jul. 2013

As modificações foram logo sentidas também no comércio local, nas relações sociais e na cultura da cidade. A Avenida Rui Barbosa, por exemplo, mais conhecida como “Rua Direita”, abrigava residências de algumas famílias tradicionais e um pequeno comércio local, que conviviam em harmonia, constituindo-se em tradição e orgulho para toda sociedade. No novo contexto, marcado pela expansão de um mercado fortemente concorrencial, a principal avenida do centro da cidade passou então a ser palco de disputas comerciais entre grandes grupos que começavam a chegar à cidade e os antigos donos dos estabelecimentos locais. Muitos desses comerciantes perderam os seus próprios negócios e as grandes lojas varejistas agora estão ali instaladas, ficando parte da avenida transformada em um grande calçadão, considerado como um verdadeiro “shopping a céu aberto”.

A forte presença de migrantes estrangeiros e de outras regiões do país, muitos inseridos na camada populacional considerada como “população flutuante”, que não se fixa na cidade, contribui para o surgimento de dois grupos de atores ou personagens na sociedade local: os migrantes ricos e os migrantes pobres. Araújo (2005) assim descreve:

Nas ruas da cidade ouvem-se idiomas estrangeiros e sotaques brasileiros. Hotéis e restaurantes ficam lotados de segunda à sexta-feira e cobram preços muito superiores à média nacional para estabelecimentos do mesmo nível. No fim de semana estão todos vazios, o que mostra que essa população de renda elevada, em grande parte, não se fixa na cidade. Essa é a herança de uma economia baseada na indústria do petróleo: rápido crescimento, trânsito típico de grandes metrópoles, elevação do custo de vida, segregação espacial e o surgimento de dois grupos de personagens, os migrantes pobres e os migrantes ricos. (ARAÚJO, 2005, p. 7-8).

A expansão e a especulação do mercado imobiliário são igualmente uma característica marcante nesse cenário. A Prefeitura de Macaé, pressionada pelos investidores e pelas grandes empresas que estavam se instalando, se viu obrigada a rever os gabaritos para a verticalização da construção civil, delinear novas áreas de expansão urbana e adotar um novo plano diretor para o município, definindo as áreas de expansão industrial, de moradia e de preservação ambiental (RESSIGUIER, 2011).

A especulação imobiliária e o novo perfil da demanda por moradias, provocados pela geração e concentração de riqueza proveniente da indústria do petróleo, desencadearam uma crescente onda de construção de prédios, condomínios de luxo, hotéis e restaurantes, que estão sendo erguidos e funcionando, principalmente, na orla da Praia dos Cavaleiros e nas suas vizinhanças, modificando totalmente a paisagem local e a rotina dos moradores.

Segundo Leal e Costa (2012), a distribuição espacial da população segue a lógica capitalista do século XX, atendendo ao fluxo dos interesses imobiliários, com retenção de terrenos ociosos por grupos privados capitalistas e atuação tardia do poder público.

Assim, enquanto terrenos ociosos aguardam valorização e os espaços mais valorizados são ocupados pelos grupos mais capitalizados, os grupos populacionais de mais baixa renda se espalham pela periferia e por terrenos irregulares. (LEAL; COSTA, 2012, p. 45)

A partir do final nos anos 90, com a flexibilização do monopólio de extração e produção nacional de petróleo, há um recrudescimento do processo expansionista local, aumentando também as desigualdades sociais.

Grandes bolsões de miséria são criados em áreas periféricas da cidade e em áreas de riscos, observadas através de construções irregulares nas margens dos rios, lagoas e parte da orla marítima situada ao norte do município. A figura 3 exemplifica uma dessas situações.

Figura 3 - Aglomeração de residências e favelas às margens do Rio Macaé



Fonte: Luiz Bispo – Acervo da Secretaria Municipal de Comunicação – Prefeitura de Macaé.

Verifica-se, portanto, que as alterações socioespaciais, iniciadas com a chegada da Petrobras em 1977, foram potencialmente aceleradas com a edição da Lei do Petróleo de 1997, fruto da quebra do monopólio da PETROBRAS, em 1995, motivando ainda mais a instalação de novas empresas e a migração de mais trabalhadores em território macaense.

No final dos anos 90, a flexibilização do regime brasileiro de atividade petrolífera, traduzindo uma alteração notável do antigo monopólio da Petrobras, provocou a chegada de numerosas empresas, nacionais e estrangeiras, atuando neste ramo, sejam unidades de exploração dos blocos *offshore* leiloados pela ANP, sejam estabelecimentos de serviços industriais subcontratantes das primeiras empresas, ou ainda estabelecimentos fornecedores de bens e serviços necessários ao funcionamento da cadeia. (FAURÉ, 2008, p. 148).

Decorrente do contexto evolutivo aqui apresentado, é possível considerar dois períodos marcantes no processo de mudanças no desenvolvimento de Macaé: um, que vai de meados de 1970 a 1996 – início e fase de adaptação ao novo modelo econômico industrial –; e outro, que vai de 1997 a 2010 – grande expansão urbana e aumento de investimentos de capital.

A partir daí, o desenvolvimento da cidade já inicia o que se pode chamar de uma terceira fase, ou seja, a região se prepara para receber uma nova etapa de crescimento econômico com a descoberta, em 2007, das reservas do pré-sal e o início de sua exploração.

O Desenvolvimento Local e a Sustentabilidade

O tema desenvolvimento local é abrangente e contraditório, recebendo muitas adjetivações nos meios acadêmicos e intelectuais. Segundo Martins, Vaz e Caldas (2010, p. 563), “o excesso de adjetivos ao substantivo desenvolvimento (local, sustentável, territorial, sustentado, integrado, democrático, participativo, entre outros)” demonstra, de alguma forma, a amplitude que o seu sentido pode tomar quando da avaliação de sua importância no contexto socioeconômico de uma localidade ou região. Assim, os autores acrescentam:

O desenvolvimento local também apresenta vários significados, comportando as diferentes dimensões em que se exerce a cidadania, e tem condições de criar um espaço de interação entre cidadãos, recuperando a iniciativa e a autonomia na gestão do que é público. (MARTINS; VAZ; CALDAS, 2010, p. 564).

Segundo os autores, a capacidade de decisão sobre o desenvolvimento local não é de exclusividade do Estado ou das elites econômicas, mas advém da própria sociedade civil, como ator principal de um processo de construção coletiva. Esse processo inclui regras e sistemas de valores homogêneos, que incluem não só o mercado, mas instituições como a escola, a igreja, as autoridades e organizações políticas locais.

No Brasil, “a valorização do local como instância privilegiada para planejar e executar políticas públicas governamentais remonta aos anos 70”. No entanto, o papel das Câmaras Municipais era muito limitado, e os municípios não eram constituídos como entes federativos, prevalecendo os grandes projetos desenvolvimentistas arquitetados e comandados pelo governo federal (MARTINS; CALDAS; 2009, p. 210).

Diante dessa conjuntura, surgiram os grandes empreendimentos de cunho nacionalista, como a instalação da indústria de exploração e produção de petróleo em águas profundas na Bacia de Campos, abarcando inicialmente a região norte/noroeste do Estado do Rio de Janeiro, sediada na cidade de Macaé.

Paralelamente, iniciaram-se algumas experiências pontuais ocorridas em Lajes (SC) e Boa Esperança (ES), que passam a orientar novas práticas de gestão pública local. Com a democratização do país, essas iniciativas ganharam fôlego, a partir do fortalecimento da autonomia, do poder de tributação e arrecadação, e das competências federativas municipais (MARTINS; CALDAS; 2009).

No caso da indústria petrolífera e de outras de caráter extrativista, é fundamental que se estabeleça um diálogo permanente entre a indústria e os demais

atores políticos, sociais e econômicos com vistas à sustentabilidade³. Neste sentido, Chaouch, Wild e Owens (2009) asseguram que o compartilhamento de informações e a troca de experiências entre as empresas da indústria de petróleo e gás sobre questões ambientais e sociais fornecem dados valiosos para melhorar a eficácia na promoção do desenvolvimento sustentável.

No entanto, Pizzol (2008, p. 16) alerta que, ao contrário do que é anunciado, o fenômeno marcado pelas externalidades negativas do desenvolvimento, associado ao petróleo (e a outros minerais), nomeado pelos economistas de “a maldição dos recursos”, revela uma relação inversa entre a abundância de riqueza de recursos naturais e o crescimento econômico verificado nos países produtores.

Segundo Pizzol (2008), constata-se, em muitas cidades produtoras, a herança de uma economia baseada na indústria de petróleo com os mesmos problemas típicos das grandes metrópoles: rápido crescimento, ausência de planejamento urbano, segregação espacial entre imigrantes ricos e pobres, favelização, trânsito caótico, alto custo de vida e forte especulação imobiliária, além de deficiências nas condições locais de atendimento básico à saúde, educação, moradia e infraestrutura.

As cidades (ou áreas desenvolvidas com grande população) são importantes mundialmente, na medida em que as atividades humanas, sociais e econômicas têm ali se concentrado (MORI; CHRISTODOULOU, 2012). Nesse sentido, alertam que:

De acordo com a ONU-Habitat (2006), existem três tendências importantes nos processos de urbanização. Primeiro, a maioria das cidades se concentra principalmente no mundo em desenvolvimento: ‘Metacities’, com enormes aglomerações de mais de 20 milhões de pessoas, que estão agora ganhando terreno na Ásia, América Latina e África (ONU-Habitat, 2006). Em segundo lugar, mais da metade da população urbana mundial vive em cidades com menos de 500.000 habitantes, e quase um quinto vive em cidades entre 1 e 5 milhões de habitantes (ONU-Habitat, 2006). Terceiro, as cidades do mundo em desenvolvimento vão absorver 95 % do crescimento urbano nas próximas duas décadas, e, em 2030, serão a casa de cerca de 4 bilhões de pessoas. (MORI, CHRISTODOULOU, 2012, p. 95).

Portanto, é relevante avaliar o contexto geral da sustentabilidade nas cidades como forma de se gerir adequadamente as atividades humanas ali existentes, o que vem despertando grande interesse na literatura internacional, através de estudos destinados à definição de indicadores de sustentabilidade nas dimensões local e urbana (SCIPIONI *et al.*, 2009).

³ O conceito de sustentabilidade tem sido amplamente discutido, apresentando controvérsias e resultados que, muitas vezes, não correspondem às expectativas de sua aplicabilidade. A grande dificuldade de mensuração dos seus resultados não se deve apenas ao grau de avaliação de cada uma das dimensões envolvidas, mas também em razão da complexidade que envolve a interação entre as dimensões econômica, social e ambiental atreladas ao desenvolvimento sustentável (VAN BELEN, 2006; LOURENÇO, 2006). Segundo Pereira (2013, p. 91-92), “o conceito compartilhado atualmente de desenvolvimento sustentável foi concebido a partir da Ecologia, com a visão holística de que a natureza é um sistema. As partes necessitam do todo e vice-versa, para a sua sobrevivência. A natureza, as necessidades humanas e as atividades econômicas interagem simultaneamente, correlacionadas, num meio ambiente global, sistêmico”.

Silva (2008) observa que o discurso do desenvolvimento econômico, produzido e difundido pelos países centrais capitalistas, exercido principalmente pelos Estados Unidos, durante o contexto da Guerra Fria, passa a ser substituído, a partir dos anos 70, pelo “discurso da sustentabilidade”.

Segundo o autor, a noção de sustentabilidade figura, a partir de então, como marco emergente, em nível global, de questionamentos e manifestações ecológicas em defesa do meio ambiente. Essas questões passam a integrar as agendas de desenvolvimento das nações e das relações internacionais, criando-se as bases para um amplo debate acerca do modelo de desenvolvimento econômico, de base industrial e os seus efeitos desagregadores sobre os ecossistemas naturais (SILVA, 2008).

O termo desenvolvimento sustentável vem sendo amplamente aceito e utilizado na atualidade e possui diversos significados. Porém, apesar de, por vezes, contraditório, “o seu conceito poderia ser definido como uma tentativa de combinar preocupações crescentes sobre uma gama de problemas ambientais com problemas socioeconômicos” (FIGUEIREDO, 2011, p. 25).

Para Rosa (2008, p. 52), o conceito mais apropriado ao termo surgiu com o Relatório *Brundtland*, em 1987, segundo o qual se considera como desenvolvimento sustentável aquele que “satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem suas próprias necessidades”.

Como observado anteriormente, os espaços físicos, geográficos, descritos como cidades, concentram a maior parte das atividades e necessidades humanas, e, por conseguinte, as relações econômicas de produção e serviço, que envolvem a dinâmica capitalista. Nesse diapasão, as empresas ganham papel fundamental no sentido de suprir grande parte das demandas por bens e serviços da população em geral.

Em resposta a essas demandas, e como forma de estratégia competitiva, empresas de indústrias especializadas, incentivadas por políticas governamentais ou por fatores contingenciais, se aglutinam geograficamente, constituindo-se em um modelo de concentração empresarial geográfica denominado de Arranjo Produtivo Local (APL) (SOUZA PINTO, 2009).

Ao analisar, na literatura, as diferentes formas e modelos de aglomerações, como configuração produtiva local, o autor chega à seguinte definição de APL:

Portanto, o conceito de APL refere-se à emergência da concentração de indústrias especializadas em determinada localidade, a partir da qual são geradas externalidades produtivas e tecnológicas indutoras de um maior nível de competitividade, além de apresentar um contexto de mobilização de atores sociais de uma determinada localidade para a consecução de objetivos comuns, relacionados à competitividade das indústrias locais. (SOUZA PINTO, 2009, p. 24).

Lastres e Cassiolato (2003, p. 10) definem esse novo padrão para o formato organizacional das empresas, no qual se destaca ainda mais o papel da inovação

(entendida em suas dimensões tecnológica, organizacional, institucional e social) “como fator estratégico de sobrevivência e competitividade para empresas e demais organizações”. Consideram que a capacidade de gerar e de absorver inovações deve ser vista, neste caso, como elemento-chave da competitividade dinâmica e sustentável.

Alguns estudos relativos aos arranjos produtivos locais de indústrias tradicionais, que empregam baixa tecnologia, pouco têm contribuído para o entendimento da dinâmica do desenvolvimento de sistemas produtivos locais. Assim, é necessário adotar, conforme afirmam Souza e Arica (2006, p. 81), “abordagens que captem as diversidades locais e regionais e as diferenças entre firmas de um mesmo arranjo produtivo em termos de dinâmica competitiva e tecnológica”.

Deve-se, portanto, levar em consideração o contexto histórico de formação do APL, a influência das instituições de suporte às atividades de C&T e as políticas públicas de apoio e sustentação dos sistemas produtivos locais (SOUZA; ARICA, 2006).

Os autores apresentam duas distinções para os estudos dos APLs: a primeira que trata dos padrões de competitividade entre as empresas, que resgata a ideia de “agrupamentos estratégicos”, defendida na abordagem do chamado “Diamante de Porter”; e outra em que se estabelecem prioridades e direcionamentos de ações, programas e políticas industriais de desenvolvimento econômico-social e ambiental. No sentido de conjugar todos esses aspectos, defendem uma abordagem evolucionária de arranjos produtivos locais, a saber:

Avanços no estudo do desenvolvimento econômico local e das novas organizações produtivas industriais têm mostrado que há a necessidade de se estabelecer uma nova fronteira de pesquisa nesse campo. Neste caso, a visão tradicional de divisão dos fenômenos econômicos em microeconomia e macroeconomia precisa ser completada pela perspectiva de uma outra dimensão (mesoeconômica), vinculada especificamente aos aspectos de localização, aglomeração e organização industrial e de vantagens competitiva e desempenho empresarial. Essa dimensão interage e é condicionada pelas dimensões micro e macro do ambiente econômico, social e ambiental, mas que, todavia, não é captada pelas abordagens tradicionais. (SOUZA; ARICA, 2006, p. 85).

Segundo Rosa (2008), justiça social e desenvolvimento sustentável caminham juntos. O significado de ambos, de certa forma, é absorvido no setor empresarial através do conceito *triple bottom line* (3BL), que busca, em última análise, o equilíbrio entre o desempenho econômico-financeiro, o social e o ambiental. A grande questão decorre sobre como avaliar esse desempenho considerando-se a própria lógica capitalista em escala localizada e os resultados efetivos dos programas de investimentos sociais corporativos.

Para Esteves e Barklay (2011), um dos importantes desafios, para pesquisadores e profissionais de mercado, é a falta de dados sobre a eficácia dos programas de investimentos empresa-comunidade, bem como a melhor adequação/aplicação dos

controles corporativos da parceria estratégica face às necessidades da comunidade e da sustentabilidade local e regional.

Da mesma forma, segundo Fraser et al. (2006), a literatura moderna da gestão ambiental salienta a necessidade de envolvimento da comunidade na identificação dos indicadores de monitoramento do progresso e das metas de gestão do desenvolvimento sustentável. Ao analisarem os processos participativos para identificação dos indicadores de sustentabilidade em três estudos de casos (*Coastal British Columbia*, no Canadá; áreas de pastagem do Kalahari, na Botswana; e na Ilha de Guernsey, no Reino Unido), os autores verificaram que as iniciativas de “baixo para cima” (*bottomup*) tendem a obter melhores resultados do que as do tipo “de cima para baixo” (*topdown*).

O que deve realmente prevalecer, em qualquer caso, é uma mudança de mentalidade, por meio da utilização de métodos baseados em processos participativos, de modo a ajudar as comunidades a identificar seus próprios indicadores (FRASER et al., 2006).

No entanto, para Mori e Christodoulou (2012), apesar da existência de importantes ferramentas de mensuração de sustentabilidade (Pegada Ecológica, Índice de Sustentabilidade Ambiental, Dashboard de Sustentabilidade, Indicador de Progresso Genuíno, Índice de Desenvolvimento Humano, Índice Planeta Vivo, entre outros), é necessário criar um novo Índice de Sustentabilidade da Cidade (CSI), que permita avaliar e comparar o desempenho sustentável das cidades, a fim de entender o impacto global local, no meio ambiente e na vida humana.

Segundo Van Bellen (2006), a grande questão no desenvolvimento e aplicação de sistemas de indicadores e ferramentas de mensuração de sustentabilidade está relacionada à complexidade do conceito de desenvolvimento sustentável, em função de suas múltiplas dimensões e abordagens. Em seus estudos sobre indicadores de sustentabilidade, Van Belen (2006) propõe cinco dimensões associadas à sustentabilidade:

- a) Dimensão sob a perspectiva econômica – como sendo aquela que abrange alocação e distribuição dos recursos naturais dentro de uma escala apropriada, observado o conceito de desenvolvimento sustentável a partir de uma visão econômica mais ampla, que considere o capital monetário associado ao capital ambiental, ao capital humano e ao capital social.
- b) Dimensão sob a perspectiva social – que prioriza a presença do ser humano na ecossfera, com ênfase no bem-estar humano, na condição humana e nos meios utilizados para aumentar a qualidade de vida dessa condição.
- c) Dimensão sob a perspectiva ambiental – está relacionada aos impactos das atividades humanas sobre o meio ambiente, cuidando do uso racional do capital ambiental.
- d) Dimensão sob a perspectiva geográfica – que aponta para uma melhor distribuição dos assentamentos humanos e das atividades econômicas, com o objetivo de se obter uma configuração rural-urbana mais adequada, de modo

- a proteger a diversidade biológica e melhorar a qualidade de vida das pessoas.
- e) Dimensão sob a perspectiva cultural – que está relacionada ao processo de modernização sem o rompimento da identidade cultural dentro de contextos espaciais específicos.

Seja de uma forma ou de outra (imposta por um programa nacionalista ou de iniciativa “de baixo para cima”), o importante é que o desenvolvimento local seja estabelecido e implementado através de parcerias estratégicas e de práticas socioambientais que levem à sustentabilidade, buscando-se o equilíbrio entre as diferentes dimensões que envolvem as relações sociais, culturais, políticas e corporativas.

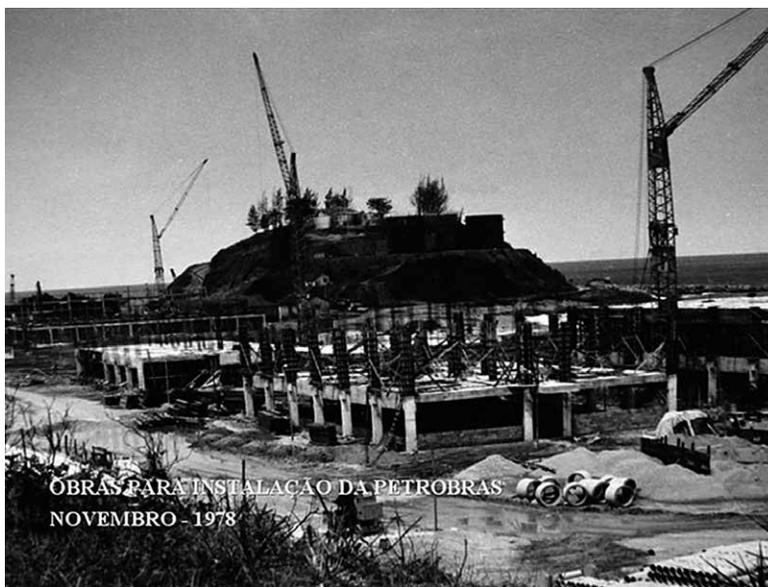
Características e Evolução do Empreendimento Petrolífero em Macaé

A instalação da PETROBRAS em Macaé, no final dos anos 70, é decorrente da descoberta de petróleo na Bacia de Campos e da sua posição geograficamente estratégica em função do apoio logístico às plataformas marítimas.

O empreendimento da empresa estatal na Bacia de Campos, iniciado ainda sob os auspícios do regime militar, compreendia o monopólio da prospecção, extração e produção do óleo e gás e enquadrava-se na categoria dos Grandes Projetos de Investimentos (GPIs) daquele período ditatorial (ARAUJO, 2005).

A figura 4 ilustra o início das obras de construção da sede e base de apoio da Petrobras em Macaé, localizada na praia de Imbetiba.

Figura 4 - Início da construção das instalações da PETROBRAS – Imbetiba – 1978



Fonte: Luiz Claudio Bittencourt (Dunga)

De acordo com Araújo (2005, p. 6), o objetivo empreendedor era claro: “transformar o país numa potência energética emergente, sem levar em conta os impactos locais, sempre em nome dos ‘interesses nacionais’”.

Nesse diapasão, fica nítida a característica exploratória imediata do negócio. O importante era colocar em prática o plano estratégico do Governo de transformar o país em potência energética a qualquer custo.

A partir da produção de óleo e gás da Bacia de Campos, face às seguidas crises internacionais do petróleo ocorridas durante os anos 70, se vislumbra uma ótima solução na busca da autossuficiência na produção nacional.

A política econômica do Regime Militar se baseava no Nacionalismo, na forte intervenção em setores considerados estratégicos pelo governo e no financiamento externo, tendo como resultado uma economia fechada, alto grau de indexação, alto índice de inflação e uma crise generalizada nos anos 80 (DANTAS et al., 2007).

A partir do início da década de 90, com o processo de redemocratização do país e a introdução do modelo neoliberal na política econômica, seguindo-se ao que vinha sendo observado em diversos Estados Nacionais, coube ao Governo Federal adotar iniciativas como a quebra do monopólio da Petrobras e a edição da Lei do Petróleo em 1997, que deram novo fôlego à indústria petrolífera.

Segundo Dantas et al. (2007), a aprovação da Emenda Constitucional nº 09 de 1995, que alterou o artigo 177 da Constituição Federal de 1988 (CF/88), possibilitou a edição da Lei 9.478/97 (Lei do Petróleo), que, por sua vez, regulou o setor e instituiu a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), criando-se, assim, o aparato legal necessário à flexibilização do monopólio estatal.

A forte concorrência externa e o alto custo da importação do petróleo e de seus derivados impulsionaram a PETROBRAS na descoberta de novos poços na Bacia de Campos e na Bacia de Santos, bem como no aumento dos seus investimentos para o desenvolvimento de tecnologia em perfuração e extração de óleo em águas profundas.

O complexo industrial da PETROBRAS em Macaé compõe-se, estrategicamente, de uma base de operações *offshore* e a sede da empresa na Praia de Imbetiba, do Parque de Tubos, em Imboassica, e do Terminal de Gás de Cabiúnas, localizados em diferentes pontos da cidade. A figura 5 ilustra o complexo portuário de Imbetiba.

Figura 5 - Complexo portuário da PETROBRAS – Imbetiba – 2008



Fonte: Luiz Bispo – Secretaria Municipal de Comunicação – Prefeitura de Macaé

Uma boa parte das empresas prestadoras de serviços à Estatal e algumas de suas concorrentes se encontram instaladas no bairro Novo Cavaleiros, enquanto que outras estão localizadas no Parque dos Tubos, um dos núcleos do complexo industrial da PETROBRAS, que fica situado no bairro de Imboassica, às margens da Rodovia Estadual Amaral Peixoto – RJ 106.

Pelo lado das finanças públicas, a edição da nova lei de distribuição dos *royalties* do petróleo propiciou uma arrecadação extra aos Estados e Municípios produtores, de forma a amenizar os impactos sociais e ambientais.

A partir daí, muda-se o quadro deficitário até então existente na região norte fluminense, em especial o de Macaé e Campos dos Goytacazes, que estiveram durante anos afetados pela decadente economia baseada na produção canavieira.

Nesse sentido, pode-se avaliar ainda que somente após o período compreendido entre o início da produção e a edição da Lei do Petróleo, ou seja, cerca de vinte anos de espera, é que se tratou de reparar, por meio dos recursos indenizatórios dos *royalties*, os danos causados pela exploração do petróleo com a chegada da PETROBRAS. Entretanto, Piquet (2003) alerta para o fato de que:

[...], pouco ainda se conhece a respeito da influência das atividades diretamente decorrentes da indústria do petróleo sobre a qualidade de vida de sua população. É possível considerar que o potencial de

benefícios para o desenvolvimento local decorrente da exploração do petróleo em Macaé, após três décadas de atividades, ainda está por ser avaliado. (PIQUET, 2003, p. 224).

Trata-se, portanto, de uma relevante questão que precisa ser observada e analisada, não só no âmbito governamental, mas também pelos empresários e pelos diferentes segmentos da sociedade. Faz-se necessário discutir os impactos e os aspectos socioambientais relacionados às mudanças no modelo de produção, avaliando-se os papéis e as responsabilidades inerentes aos principais agentes econômicos e sociais envolvidos no contexto produtivo local.

A Indústria do Petróleo no Contexto Produtivo Local

Macaé, assim como todos os municípios da Região Norte do Estado do Rio de Janeiro, sofreu profundas alterações na sua dinâmica de produção econômica.

Com base principalmente na agricultura canavieira, a região se caracterizava, até o final dos anos 70 e início da década seguinte, por uma forte concentração na produção do açúcar e do álcool em grandes usinas e na utilização de extensas áreas rurais para o plantio da cana.

Uma pesquisa publicada, em 2003, pelo Instituto Nacional de Tecnologia, por intermédio do Projeto CTPetro – Tendências Tecnológicas, coordenado pela ANP, concluiu que, em 1930, havia 32 usinas de açúcar e álcool operando na Região. Em 2000, esse número passou para apenas 12 usinas, representando uma redução de 62,5% no parque industrial sucroalcooleiro.

Essa queda, segundo a pesquisa, se deu primordialmente pela própria diminuição da produção de cana, que teve o seu auge durante o período de 1977 a 1982 (Proálcool), chegando a produzir, em média, 7.025 mil t/ano.

Ainda, com base nesse trabalho do Instituto Nacional de Tecnologia, verificou-se que, no período seguinte, entre 1995 e 2000, essa produção média caiu para 4.874 mil t/ano, ou seja, houve uma redução de 44% na quantidade produzida.

Ao mesmo tempo em que se observava esse declínio na cultura canavieira, a chegada da PETROBRAS introduzia uma nova dinâmica no arranjo produtivo local, provocando uma mudança na base de sua estrutura de produção econômica.

O novo contexto caracterizou-se pela instalação de uma nova planta industrial, de uma grande expansão urbana e de um forte movimento migratório do homem do campo para a cidade. Como afirmam Biazzo e Marafon (2008):

Embora de caráter “offshore”, ou seja, realizadas fora das terras emersas continentais, a exploração e a produção de petróleo interferem fortemente na formação sócio-espacial do Norte Fluminense. A decisão da Petrobrás de instalar suas bases de

operação no município de Macaé gerou acelerada expansão desta cidade, que na atualidade vem se aproximando de Campos como principal centro urbano regional. O município de Macaé apresenta, hoje, forte processo de industrialização e seu papel é crucial para o estabelecimento das novas dinâmicas associadas às novas características das relações entre campo e cidade. (BIAZZO; MARAFON, 2008, p. 1946)

Com o novo marco regulatório do setor introduzido nos anos 90, a PETROBRAS em face da concorrência internacional e dos novos parâmetros legais, tecnológicos e ambientais, aumenta o fluxo de seus investimentos e cria mecanismos de controle para a participação de empresas prestadoras de serviços e de exigências na formalização de contratos com os seus fornecedores em geral. Esses controles se processam através do Cadastro Corporativo e do Registro Local. Assim descreve Dias (2011):

Em ambos são feitas uma série de exigências que englobam critérios técnicos, financeiros, jurídicos e de gestão ambiental e segurança. A posse dos certificados de cadastramento (CRCC, principalmente) se tornou um selo que aumenta as possibilidades de contratos com outras grandes empresas, visto que muitas delas utilizam os cadastros da Petrobras como exigência para contratação. (DIAS, 2011, p.7).

Esse modelo de certificação foi prontamente adotado pela maioria das grandes empresas, constituindo-se em um “padrão de conformidade” para realização de contratos no âmbito do mercado petrolífero local.

Segundo Dias (2011), esse tipo de exigência, utilizada tanto pelas outras operadoras como pela Petrobras, serve para qualificar suas redes fornecedoras e se transformar no primeiro obstáculo de entrada para as empresas locais ingressarem no mercado de fornecimento da indústria petrolífera.

Como movimento reativo a esse procedimento de exclusão de mercado, foi criada a Rede Petro-BC, em 2003, formada quase exclusivamente por pequenas e médias empresas, que prestam serviços e fornecem bens à indústria petrolífera.

Esse movimento teve por finalidade fortalecer a participação e manutenção dessas empresas no mercado local, aumentando a sua competitividade. A Rede Petro-BC conta com o apoio fundamental de organismos como o SEBRAE, a Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP), a FIRJAN, a Associação Comercial e Industrial de Macaé (ACIM), a Prefeitura e a própria PETROBRAS, o que, como argumenta Dias (2011), fortalece a sua base de articulação nas relações com o setor petrolífero na região.

No mesmo sentido, Fauré (2008) argumenta que a instalação da Rede Petro-BC e a renovação da atuação do balcão macaense do Sebrae, em parte, ligados entre si, fortalecem o contexto local de apoio às empresas, propiciando a interação dos membros integrantes e a formação de um verdadeiro APL na área de petróleo, gás e energia.

Segundo Olivares e Dalcol (2010), a criação de aglomerados de empresas, por meio de distritos industriais, *clusters* ou arranjos produtivos, ganha visibilidade e importância para o desenvolvimento local e regional.

Acredita-se que uma concentração de empresas, operando de forma articulada entre si e com outros tipos de instituições locais, possa gerar um significativo diferencial para o desenvolvimento econômico e para a qualidade de vida dos indivíduos da região. Essa articulação é determinante para as firmas em termos de ganhos de produtividade individual e coletiva, com nítidos incrementos na competitividade sistêmica. (OLIVARES; DALCOL, 2010, p. 190-191).

Esse aspecto, sob o ponto de vista da relação empresa com seus *stakeholders*⁴, precisa ser entendido como uma mudança de estratégia empresarial, visto que, além dos problemas relacionados ao novo arranjo produtivo local e às transformações socioambientais decorrentes de uma urbanização crescente, somente após um movimento de pressão bem articulado por parte de alguns segmentos empresariais afetados (pequenas e médias empresas), a Petrobras começa a enxergar e a dialogar com esses atores integrantes da sua cadeia produtiva, o que deveria ser uma prática comum e esperada de uma empresa que se apresenta como socialmente responsável. Neste aspecto alerta Dias (2011):

Diversas pesquisas empreendidas nos últimos anos sobre o arranjo produtivo de petróleo e gás natural de Macaé vêm apontando que o isolamento empresarial, a atomização das ações e o pequeno envolvimento das empresas em projetos de desenvolvimento local formam um conjunto de gargalos limitantes para o município e sua região de entorno. (DIAS, 2011, p. 6).

Pela ótica da governabilidade, devem ser avaliadas também as reais dificuldades enfrentadas pelo poder público local e por todos os segmentos da sociedade macaense na adaptação e sua inserção ao novo paradigma desenvolvimentista.

De acordo com Fauré (2008), alguns dos principais problemas encontrados podem ser considerados recorrentes e de difícil solução, seja porque as medidas já tomadas para saná-los atendem apenas à parte de suas dificuldades ou porque as soluções ultrapassam as competências ou capacidades locais de atuação. Entre os problemas por ele apontados, destacam-se:

- a) as defasagens de tempo entre as necessidades de serviços de infraestrutura e de obras públicas e a resposta do poder público em realizá-las e de oferecer programas de equipamentos do município;

⁴ Termo em inglês utilizado para designar partes interessadas e mais importantes para o planejamento estratégico de uma empresa ou organização. O grupo de interesse pode ser composto pelos funcionários da empresa, gestores, gerentes, proprietários, fornecedores, clientes, concorrentes, ONGs, o Estado, credores, sindicatos e diversos outros agentes relacionados ao negócio empresarial. Vide em: <<http://www.significados.com.br/stakeholder/>>.

- b) a pressão para atendimento às demandas por creche, escolas, habitações, terrenos, iluminação pública, transporte coletivo, asfaltamento etc.;
- c) a urbanização desordenada por causa da instalação, a margem do projeto coletivo ou público, de empresas e estabelecimentos atraídos pelas oportunidades econômicas;
- d) a inadequação entre o perfil bastante qualificado dos postos de trabalho oferecidos pela cadeia produtiva do petróleo ou ligados a ela, e a baixa qualificação dos residentes macaenses e de grande parte dos migrantes que chegam à cidade;
- e) os riscos das atividades industriais poluentes sobre o meio ambiente, em um município repleto de belezas naturais – praias, lagoas, rios, parque nacional da restinga de Jurubatiba, cachoeiras da serra macaense, entre outros;
- f) o elevado nível dos preços de bens e serviços locais, aliado à crescente especulação imobiliária.

No âmbito da gestão pública, como estratégia de fortalecimento das ações integradas de caráter regional, foi criada, em 2001, a Organização dos Municípios Produtores de Petróleo (OMPETRO), uma associação de municípios que se beneficia dos recursos provenientes da exploração e produção de petróleo e gás da Bacia de Campos.

A OMPETRO possui como membros os municípios de Armação de Búzios, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Rio das Ostras, Quissamã, São João da Barra e Niterói, sendo este último incorporado ao grupo somente em 2006.

Apesar de se configurar como um importante fórum de discussões sobre os aspectos econômicos, sociais, ambientais e tecnológicos ligados à produção de petróleo e suas consequências sobre o desenvolvimento regional, a organização tem como principal objetivo servir como um *lobby* em defesa dos interesses políticos e financeiros de seus membros, aproximando-se da ANP e do Governo de Estado nas discussões que tratam das regras de distribuição e rateio dos *royalties* do petróleo. Passos, Ney e Cruz (2011) reforçam esse entendimento afirmando que a OMPETRO vem atuando, na prática, como uma associação unicamente destinada a garantir os repasses e fiscalizar o volume dos recursos do petróleo transferidos aos municípios limítrofes à Bacia de Campos.

Essa postura corporativa, adotada pela OMPETRO, em nome do interesse público local e regional, se manifesta sempre que há possibilidade de mudanças na legislação, de modo a ameaçar a manutenção do patamar de *royalties* recebidos pelos municípios produtores. É o caso da Emenda nº 397/09, apresentada pelo Deputado Federal Ibsen Pinheiro, que altera as regras de distribuição dos *royalties* do petróleo,

beneficiando não só os municípios e estados produtores, mas também os não produtores. Tal fato ganhou grande dimensão e acaloradas discussões no contexto político nacional, com imediata ação reativa da entidade.

Em que pesem os esforços empreendidos até o momento, o poder público local vem demonstrando ser ineficiente na aplicação dos recursos oriundos dos *royalties* do petróleo.

Pesquisa sobre municípios beneficiados pelos recursos dos *royalties*, realizada por Postali e Nishijima (2011, p. 483), apontou que os seus resultados “corroboram as evidências dos estudos publicados até agora, segundo os quais a evolução social dos indicadores de localidades altamente beneficiadas não foi significativamente diferente das não beneficiadas”.

É preciso, portanto, conhecer até que ponto a distribuição dos *royalties* do petróleo é (ou tem sido) suficiente para indenizar ou amenizar os efeitos negativos introduzidos no ambiente local e proporcionar condições para o bem-estar das sociedades dos municípios produtores de petróleo e gás natural. É necessário, também, observar qual deve ser o papel da indústria petrolífera como agente indutor econômico-social diretamente associado à dinâmica do desenvolvimento local.

No campo das políticas públicas, Cruz (2004) adverte que é fundamental que sejam identificados, na cultura produtiva e política da região, os elementos que reproduzem os fatores de concentração e exclusão, nas suas diferentes dimensões. E, nesse aspecto, observa que o poder dominante no plano político-administrativo, na escala local, não necessita de desenvolvimento econômico para se reproduzir e se manter dominante, na medida em que os *royalties* são utilizados para o clientelismo que rende votos. Acrescenta, ainda:

Alguns componentes políticos fundamentais da estratégia de dominação das elites tradicionais da era do açúcar, de caráter autoritário e conservador, sobrevivem apropriados, atualizados e acrescidos de novos elementos e atributos, pelos grupos dominantes atuais, o que explica, em parte, a convivência, no Norte Fluminense, entre atividades econômicas estratégicas no plano nacional, e o padrão de subdesenvolvimento socioeconômico local. (CRUZ, 2004, p.113).

Ou seja, no caso da indústria de petróleo na Bacia de Campos, observa-se uma forte característica da centralização empresarial do ramo, de concentração de riqueza e de exclusão social devido à desqualificação da mão de obra disponível. Essa característica fica reforçada pelo padrão tradicional de desenvolvimento regional, concentrado e restrito aos grupos de poder local, em que os recursos provenientes dos *royalties* do petróleo ainda não se constituem em formas alternativas de dinamização do mercado de trabalho e de distribuição de renda através da criação de outras atividades produtivas.

Vários autores, principalmente a partir dos anos 90, vêm apontando para a importância de se melhor analisar os modelos de desenvolvimento local descentralizado,

considerando-se três dimensões: “a sociedade, o território e as formas de organização produtiva” (TAPIA, 2005, p. 133). Encontra-se, nesses modelos, a ideia de maior participação dos “atores coletivos locais” no planejamento e no processo decisório das políticas de desenvolvimento econômico do território, o que parece estar longe de ter ocorrido no caso de Macaé e da região Norte do Estado do Rio de Janeiro.

Os impactos econômicos e sociais na cidade

O forte processo de industrialização no município de Macaé, iniciado com a instalação da base de operações da Petrobras, aliado a fatores relacionados à sazonalidade da utilização da força de trabalho no plantio e colheita da cana-de-açúcar, foram determinantes para a ocorrência do êxodo rural para as áreas centrais e periféricas da cidade.

Não obstante a questão sazonal, Araújo (2005) ressalta que a queda do emprego no setor produtivo da cana, verificada entre meados dos anos 1980 e 2001, de aproximadamente 50 mil para 15 mil postos de trabalho, deixou um contingente de cerca de 35.000 trabalhadores desempregados, com sua totalidade praticamente deslocada para o mercado de trabalho urbano.

Segundo o autor, essa força de trabalho se caracterizava como uma mão de obra desqualificada, com baixo nível de instrução e de educação formal, aliada às condições precárias de vida.

De acordo com Biazzo e Marafon (2008), estudos realizados pela Fundação CIDE (2005), do Governo do Estado, revelam que:

- a) a crise na produção da cana, açúcar e álcool; a concorrência da produção sucroalcooleira paulista; o fechamento de usinas e o fim da tradicional subvenção estatal dos anos 90 agravam a exclusão social e o desemprego na região;
- b) a atividade de exploração de petróleo, tendo como base de apoio Macaé, vem promovendo um crescimento acelerado da malha urbana, com a proliferação de submoradias;
- c) dados sobre a territorialidade da PETROBRAS, na atualidade o maior agente promotor de transformações no espaço regional, indicam que as atividades dessa empresa, sozinhas, representam aproximadamente 20% de toda a economia fluminense, contando, no ano de 2007, com uma força de trabalho de mais de 50 mil trabalhadores somente na Bacia de Campos, atraindo cada vez mais migrantes para a região.

Verifica-se, portanto, que, ao lado de uma conjuntura de crise da atividade sucroalcooleira, o município de Macaé começa a despontar como o novo polo de

desenvolvimento na Região Norte Fluminense, passando a ser intitulado como a “cidade do Petróleo”, com grande oferta de empregos e a promessa de uma elevada qualidade de vida, incrementando o fluxo de migração de pessoas em busca de trabalho e ascensão social.

De acordo com dados coletados pelos censos do IBGE, divulgados para os anos de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010, indicados na Tabela 1, a população de Macaé saltou de 47.221 para 206.728 habitantes, um crescimento de 337,8 % em 40 anos.

Tabela 1 - Evolução da População nos municípios do Norte Fluminense de 1970 a 2010

Regiões e Municípios	1970	1980	1991	2000	2010
Região Norte Fluminense	471.038	514.644	611.576	698.783	849.515
Campos dos Goytacazes	285.440	320.868	376.290	406.989	463.731
Carapebus	8.164	6.834	7.238	8.666	13.359
Cardoso Moreira	17.958	14.728	12.819	12.595	12.600
Conceição de Macabu	11.560	13.624	16.963	18.782	21.211
Macaé	47.221	59.397	93.657	132.461	206.728
Quissamã	9.933	9.620	10.467	13.674	20.242
São Fidélis	35.143	34.976	34.581	36.789	37.543
São Francisco de Itabapoana	39.883	35.932	38.714	41.145	41.354
São João da Barra	15.736	18.665	20.847	27.682	32.747

Fonte: IBGE – Censos Demográficos (1970, 1980, 1991, 2000 e 2010)

Em termos comparativos, observa-se que, no período focalizado, a população de Campos dos Goytacazes cresceu 62,5%, a de Quissamã 103,8%, a de Conceição de Macabu 83,5%, e a de toda Região Norte apenas 80,3%.

Importante ressaltar que, no período analisado na Tabela 1, os municípios de Carapebus e Quissamã foram desmembrados de Macaé, sendo o primeiro instalado em 01/01/1990, e o segundo, em 01/07/1997. O interesse pelas emancipações foi notoriamente aguçado pela própria atividade petrolífera iniciada na região, que também levou outros municípios vizinhos a seguirem o mesmo caminho, como Rio das Ostras, emancipado de Casimiro de Abreu em 1992.

Ressiguiet (2011), ao analisar o crescimento demográfico em Macaé, ressalta a relação inversa entre o crescimento populacional urbano e o rural ocorrido entre os anos de 1970 a 2010. Enquanto a população urbana aumentou 5,8 vezes de tamanho (de 34.780 para 202.873), a rural teve uma redução de aproximadamente 69%, passando de 12.441 para 3.875 habitantes.

Estudos realizados por Araújo (2005) indicam, todavia, que somente os migrantes capacitados para trabalhar nas atividades diretamente relacionadas à indústria do petróleo conseguem emprego, recebem altos salários e estimulam a especulação imobiliária no setor sul do município.

Por sua vez, os migrantes sem qualificação, em sua maioria, ficam subempregados aumentando o descompasso social e alimentando o crescimento dos bolsões de pobreza, que se estabelecem no setor norte da cidade, e acabam por residir nas áreas periféricas e favelizadas, um fenômeno novo no município, que está intimamente ligado à dinâmica populacional recente em Macaé (ARAÚJO, 2005).

Esses estudos levam à conclusão de que os trabalhadores menos capacitados são alocados à margem dos benefícios diretos produzidos pela indústria petrolífera.

A dicotomia torna-se mais acentuada quando se avalia o potencial do desenvolvimento da economia local, observado através do crescimento do PIB de Macaé. De acordo com dados do IBGE, apresentados na Tabela 2, o PIB municipal evoluiu de R\$ 4.718.671 mil, em 2004, para R\$ 12.969.186 mil, em 2008, um crescimento de 175% em apenas cinco anos.

Tabela 2 - Evolução do PIB no Estado do Rio de Janeiro, na Região Norte e em seus municípios (2004-2008)

Estado, Região e Municípios	PIB a preços correntes (1 000 R\$)				
	2004	2005	2006	2007	2008
Estado do Rio de Janeiro	222.945.041	247.017.528	275.327.129	296.767.784	343.182.068
Região Norte Fluminense	18.457.906	25.171.591	34.110.584	32.044.614	50.016.816
Campos dos Goytacazes	11.041.006	16.653.399	23.134.307	20.811.798	29.206.675
Carapebus	282.681	336.293	415.130	380.991	462.194
Cardoso Moreira	66.737	71.300	76.231	118.349	184.274
Conceição de Macabu	109.634	113.642	124.310	132.416	168.964
Macaé	4.718.671	5.302.364	6.477.109	6.394.606	12.696.186
Quissamã	1.131.140	1.485.830	2.369.765	2.751.262	3.462.448
São Fidélis	272.196	256.465	272.608	304.921	395.223
São Francisco de Itabapoana	257.906	286.461	323.015	330.236	463.008
São João da Barra	577.935	665.837	918.109	818.035	2.704.844

Fonte: IBGE. Elaboração própria

Nota-se que o desempenho é amplamente favorável em toda a Região Norte, que teve o seu Produto Interno Bruto acrescido de 171% no mesmo período, uma evolução bem próxima à de Macaé, enquanto o crescimento da economia do Estado se observa em escala bem menor (54% no período focalizado).

O forte crescimento econômico, promovido pela indústria do petróleo, colocou Campos dos Goytacazes e Macaé na 19ª e 43ª posição, respectivamente, do ranking dos 100 maiores municípios do país, em relação ao PIB, divulgado pelo IBGE em 2010.

Este espetacular desempenho econômico se reflete, conseqüentemente, na evolução do PIB *per capita* dos municípios e da região.

Segundo a Fundação CEPERJ, no período de 2002 a 2010, Macaé apresentou um crescimento do PIB *per capita* de 139%, Campos dos Goytacazes cresceu 189%, e a Região Norte obteve um aumento de 203%, enquanto o Estado do Rio apresentou um crescimento de 120%.

A Tabela 3 ilustra a evolução do PIB *per capita* dos municípios e da Região Norte Fluminense no período de 2002 a 2010.

Tabela 3 - Evolução do PIB per capita no Estado do Rio de Janeiro, na Região Norte Fluminense e em seus municípios (2002-2010)

Estado, Região e Municípios	PIB <i>per capita</i> (R\$)				
	2002	2004	2006	2008	2010
Estado do Rio de Janeiro	11.543	14.664	17.793	21.621	25.455
Região Norte Fluminense	17.722	24.825	44.692	55.760	53.721
Campos dos Goytacazes	18.890	26.118	53.842	67.446	54.608
Carapebus	20.522	28.497	39.959	38.153	83.859
Cardoso Moreira	4.546	5.344	6.127	10.030	9.537
Conceição de Macabu	4.754	5.631	6.255	7.075	8.727
Macaé	22.824	31.031	40.299	42.394	54.501
Quissamã	53.546	73.839	147.704	177.851	153.770
São Fidélis	5.016	7.178	7.095	8.801	11.392
São Francisco de Itabapoana	4.607	5.713	6.887	7.798	14.903
São João da Barra	6.685	20.320	31.906	88.534	106.348

Fonte: Fundação Ceperj. Elaboração própria

Os benefícios da pujança econômica também podem ser vistos na evolução do nível de empregos formais. Estudos promovidos por Ressiguiet (2011) indicam que Macaé apresentou o maior crescimento na base de empregos regional, passando de 18.283 para 92.929, no período de 1985 a 2007, constituindo-se num aumento de mais de 5 vezes no número de trabalhadores inseridos no mercado formal, em pouco mais de 20 anos.

Na esteira dos números que impressionam, o poder público local enaltece ainda mais os aspectos socioeconômicos advindos da atividade petrolífera, que influenciam diretamente o desenvolvimento da cidade.

No sítio da Prefeitura de Macaé (2013), na *internet*, são apontados os seguintes benefícios:

- a) “Com uma economia que cresceu 600% nos últimos dez anos – **mais do que a da China** – Macaé é uma cidade em constante evolução” (grifo nosso).
- b) “O crescimento da indústria do petróleo provocou o aumento populacional, com a chegada de gente de todo o país e do mundo para trabalhar em Macaé. A população triplicou – são 206.748 habitantes, de acordo com dados do IBGE”.
- c) “Macaé é a primeira cidade do estado e a primeira do Norte Fluminense em desenvolvimento. Este é o resultado da pesquisa feita pelo sistema da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN)”.

- d) “O desenvolvimento de Macaé ocorre, de acordo com pesquisa da Firjan, nas esferas de educação, saúde e trabalho e renda”.
- e) “Macaé é a nona melhor cidade do Brasil para fazer carreira, segundo divulgação da Fundação Getúlio Vargas (FGV) no início de agosto de 2008”.
- f) “Segundo o Ministério do Trabalho, Macaé atingiu 103.159 pessoas com carteira assinada no ano de 2008, o que representa 48% da população”.

De fato, se for considerado o ranking do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), de 2010, Macaé fica na 8ª colocação entre os 92 municípios do Estado do Rio de Janeiro.

Entretanto, levando-se em conta o ranking do IFDM 2009, que o colocava em 4º lugar, apesar de ter avançado o seu desempenho em 1%, saltando de 0,8270 para 0,8356, o município de Macaé perdeu espaço para Volta Redonda, Angra dos Reis, Resende e Porto Real, municípios que não estão diretamente dependentes da indústria petrolífera, e, portanto, não recebem valores expressivos dos *royalties* do petróleo.

Em escala nacional, apesar do farto enunciado de seu potencial econômico, o município ocupa uma tímida 174ª colocação, sendo que apenas quatro municípios do Estado do Rio de Janeiro integram a lista dos 100 maiores IFDMs do País: Porto Real (79ª), Rio das Ostras (87ª), Resende (90ª) e Niterói (94ª).

A própria Firjan, na divulgação do IFDM 2010, menciona que, na última década, os municípios de Angra dos Reis, Rio das Ostras, Teresópolis e Volta Redonda foram os que mais avançaram em termos socioeconômicos dentro do Estado, com destaque para o avanço, nos dois primeiros, da vertente Emprego&Renda.

No âmbito regional, no entanto, a situação é mais favorável a Macaé, que detém a primeira colocação, com o índice igual a 0,8356, bem superior ao do segundo e terceiro colocados: Quissamã, com IFDM de 0,7707 e Campos dos Goytacazes, com IFDM de 0,7566.

Muito embora o desenvolvimento socioeconômico venha sofrendo uma considerável melhora no cenário nacional nos últimos dez anos, refletindo-se nos diferentes indicadores oficiais que acompanham a evolução do número de empregos, da geração e distribuição de renda entre as camadas sociais mais baixas, do PIB nacional e dos avanços sociais nas áreas de educação e saúde, um olhar mais atento deve ser dado ao planejamento e implementação das políticas de desenvolvimento local.

No caso da Região Norte Fluminense, constata-se que a riqueza gerada pela extração e produção de petróleo e gás natural, como foi visto, não se transformou ainda em benefícios para toda a sociedade.

Em Macaé, basta dar uma volta em torno do seu espaço territorial que os contrastes sociais e os impactos ambientais são facilmente visíveis. Essa situação se replica nos municípios vizinhos, que não conseguem dar uma resposta rápida, planejada

e eficaz às externalidades e necessidades decorrentes do desenvolvimento econômico.

A cultura do regionalismo, segundo Cruz (2004), apoiada numa aliança de forças e grupos sociais que impõe uma identidade referida a um determinado espaço, local, projeta um futuro consubstanciado nos interesses gerais, remetidos a uma circunscrição territorial, que legitima a hegemonia de um determinado grupo de poder na representação desses interesses.

É, nesse contexto, que o autor atribui a hipótese explicativa para as condições de pobreza e desigualdade social no norte do Estado do Rio de Janeiro, “região que mescla uma longa tradição na economia sucroalcooleira, [...], com a condição de receptora de mais de dois bilhões de reais em royalties e participações especiais, anuais, decorrentes da extração de petróleo de sua plataforma continental” (CRUZ, 2004, p. 81).

Torna-se evidente que o ritmo acelerado do desenvolvimento econômico de Macaé, levando-se em consideração a intensa urbanização, os altos índices de crescimento demográfico, os fluxos migratórios regionais e internacionais, a alta concentração de renda em contraste com a vida da camada social mais empobrecida, favorece o surgimento de atividades ligadas ao crime organizado, aumenta o déficit habitacional e dificulta o acesso à educação de qualidade. Aliam-se a esse quadro de desigualdade social a falta de infraestrutura e saneamento básico e a ocupação de áreas de riscos e de preservação ambiental, comprometendo o desenvolvimento sustentável.

Essa situação de conflitos ambientais distributivos é recorrente em outras instâncias nacionais e ao redor do mundo. Alier (2007) alerta para o que considera como justiça ambiental e o ecologismo dos pobres, que significa a interseção entre a questão humana e a natureza, presente nos conflitos distributivos relacionados ao posicionamento daqueles que desejam um convívio não predatório ao meio natural em detrimento ao convívio empresarial capitalista de exploração das riquezas naturais. Segundo o autor, o debate central acerca dos conflitos distributivos está diretamente relacionado aos direitos de propriedade e à gestão dos recursos. Neste sentido, embasa suas análises nos estudos de casos da mineração do cobre no Japão, do ouro e cobre no Peru, no cultivo de camarões no sul e sudeste asiático, na exploração do petróleo no delta do Níger, no caso dos seringueiros no Brasil, e em outras formas de expropriação capitalista.

Os resultados dos estudos promovidos por Alier e os encontrados na literatura utilizada corroboram os dados apresentados neste trabalho, no sentido de apontar sobre a necessidade de uma discussão permanente e ainda mais aprofundada, quanto ao problema do redimensionamento espacial, cultural e social das regiões, minimizando os conflitos distributivos, com vistas ao desenvolvimento sustentável, que promova, acima de tudo, a justiça social e a gestão compartilhada dos recursos naturais ainda disponíveis.

Considerações finais

No presente trabalho, procurou-se avaliar e discutir alguns dos principais impactos socioeconômicos e ambientais ocorridos no desenvolvimento local de Macaé, após a instalação da indústria de petróleo e gás na região Norte do Estado do Rio de Janeiro, a partir do final dos anos 70.

Ressalta-se que, em função da abrangente influência da indústria petrolífera no contexto regional, o estudo ficou limitado ao município de Macaé, verificando-se, no entanto, que os efeitos socioeconômicos dessa influência impactam todos os municípios produtores da Bacia de Campos, com reflexos no desenvolvimento econômico de todo o estado.

Nota-se que a construção do APL da Rede Petro-BC, além das características de um forte conglomerado de PMEs da indústria petrolífera, indica uma cultura estabelecida quanto à estratégia de inclusão dessas empresas na cadeia produtiva do petróleo, propiciando, também, oportunidades de novos postos de trabalho e de distribuição de renda entre as camadas sociais menos favorecidas.

Observa-se, por outro lado, a falta de um melhor planejamento e diálogo entre as três esferas de governo e a comunidade empresarial, contribuindo para acentuar as contradições do processo de desenvolvimento, representadas pela elevada concentração de riqueza, falta de infraestrutura adequada, deficiência no controle dos impactos ambientais e exclusão social relacionada, fundamentalmente, à baixa qualificação da mão de obra disponível.

Nesse diapasão, o produto da arrecadação dos *royalties* do petróleo é apropriado e gerido, de alguma forma, em prol dos interesses das classes políticas tradicionais e dominantes, dificultando ainda mais a socialização dos benefícios gerados na economia.

Os resultados obtidos, em função das observações apresentadas e da revisão da literatura, podem ser sintetizados da seguinte forma:

- a) De fato, como observado em diferentes estudos sobre os benefícios advindos da indústria do petróleo, a promessa de enriquecimento e melhor qualidade de vida só contempla uma parte da sociedade, ficando parcela significativa excluída desses benefícios.

Essa exclusão pode ser atribuída, basicamente, ao modelo de desenvolvimento industrial, caracterizado pela alta concentração de renda e utilização de tecnologia de ponta, exigindo um nível de capacitação e formação profissional muitas vezes não disponível no mercado de trabalho local.

Os recursos oriundos da arrecadação dos *royalties* do petróleo ainda não atendem às expectativas e necessidades sociais e de infraestrutura para toda a população, devido à falta de um melhor planejamento das ações e gestão públicas.

Observa-se, também, o caráter exploratório do empreendimento, impactando o meio ambiente e a distribuição geográfica da planta de produção industrial, exigindo ações

e investimentos públicos e privados para a infraestrutura necessária, o que nem sempre é atendido pela referida falta de planejamento e de diálogo entre os agentes envolvidos.

Como consequência, as externalidades sociais são facilmente notadas, caracterizadas pela grande concentração demográfica nas áreas urbanas, bolsões de miséria nas áreas periféricas, êxodo rural, forte processo migratório e especulação imobiliária, interferindo na cultura, nos costumes e na vida dos residentes, conforme contextualizado no transcorrer deste trabalho.

Os conflitos ambientais distributivos são recorrentes não apenas em Macaé, mas inserem-se no contexto do mundo global e estão relacionados aos interesses dos direitos de propriedade e à gestão dos recursos naturais. Dessa forma, faz-se necessário arguir o verdadeiro papel do Estado no equacionamento desses conflitos, como regulador e norteador do redimensionamento espacial, cultural e social, considerando-se os reais interesses das partes envolvidas em função do desenvolvimento sustentável.

b) No âmbito empresarial, verifica-se um vínculo permanente das ações empreendedoras de médio e pequeno portes, em função dos investimentos e resultados informados e obtidos pela PETROBRAS e grandes multinacionais do setor, o que leva as PMEs a se associarem em redes corporativas ou APLs que lhes garantam inclusão, visibilidade e competitividade, como se configura no caso da Rede Petro-BC.

Neste aspecto, constata-se que a criação da Rede revela-se como um importante passo no sentido de aproximação e articulação das empresas com seus *stakeholders*, servindo também para absorver parte da mão de obra não suprida pela indústria.

c) Diante do contexto estudado, espera-se que os resultados obtidos possam contribuir para o entendimento do processo evolutivo do desenvolvimento local, identificando-se suas externalidades e contradições, de modo que a sociedade, os empresários e o poder público vislumbrem soluções e coloquem em prática uma gestão articulada, que fortaleça o diálogo permanente e necessário sobre os efeitos e impactos socioambientais da indústria do petróleo e gás, gerando alternativas sustentáveis para Macaé e toda região.

Assim sendo, fica como sugestão o exercício de se verificar e incluir novos dados e indicadores socioeconômicos provenientes da exploração e produção do pré-sal, analisando o comportamento dos agentes políticos, empresários, sociedade e de outros *stakeholders* que possam interagir no desenvolvimento local.

Referências

ALIER, Joan M. *O Ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagem de valoração*. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2007.

ARAUJO, Faber Paganoto. *Migrantes Ricos e Migrantes Pobres: a herança da economia do petróleo em Macaé*. 2005. 40f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) –

- Departamento de Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
- BIAZZO, Pedro P.; MARAFON, Glaucio J. Novo Caráter das Relações Campo-Cidade no Norte do Estado do Rio de Janeiro – Brasil. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE LA RII, 10., 2008, Santiago de Querétaro, México. *Anais...* Santiago de Querétaro: [S. l.], 2008.
- BINSZTOK, J.; RAMOS, T. C. Q. *Espaços Agrários: Desafios Ambientais para a Exploração e Produção de Petróleo em Macaé*, RJ. ABIDES, 24 Jan. 2011. Disponível em <<http://www.abides.org.br/espacos-agrarios-desafios-ambientais-para-a-exploracao-e-producao-de-petroleo-em-macaee-rj/>>. Acesso em: 24 nov. 2011.
- BITTENCOURT, Luiz Claudio (Dunga). *Fotogramas & saudade: Macaé de 1975 a 1985*. Macaé, RJ: Gráfica Capital, 2013.
- BOHM, David. *Diálogo: comunicação e redes de convivência*. Tradução Humberto Mariotti. São Paulo: Palas Athena, 2005.
- BRASIL. Emenda Constitucional nº 09, de 09 de novembro de 1995. Dá nova redação ao art. 177 da Constituição Federal, alterando e inserindo parágrafos. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 10 de novembro de 1995.
- BRASIL. Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 07 de agosto de 1997.
- CARVALHO, Thereza; GUIMARÃES, Wandilson; DELECAVE, Jonas. Repercussões da Exploração Petrolífera sobre as transformações urbanas de Macaé (RJ). *Cadernos do Desenvolvimento Fluminense*, Rio de Janeiro, n. 1, fev. 2013.
- CHAOUCH, A.; WILD, E.; OWENS, J. CSR [Corporate Social Responsibility] in the oil and gas industry: An overview of emerging trends and industry activities. In: DOHA NATURAL GAS CONFERENCE, 7., 2009, Doha, Qatar. *Presentations...* Doha, Qatar: [S. l.]2009, 32p.
- COSTA, R. C. R. *Exclusão Social e desenvolvimento humano: um mapeamento das desigualdades e do desenvolvimento sócio-econômico do município de Macaé*. Análise Sociológica da Pesquisa Domiciliar do Programa Macaé Cidadão. Macaé/RJ: Prefeitura Municipal de Macaé / Programa Macaé Cidadão, 2007.
- CRUZ, José Luiz Vianna da. Modernização produtiva, crescimento econômico e pobreza no Norte Fluminense. In: PESSANHA, Roberto Moraes; SILVA NETO, Romeu e (Orgs.). *Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense: Da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo*. Campos dos Goytacazes: WTC Editora, 2004, cap. 2.
- DANTAS, Daniel R. et al. Flexibilização do Monopólio no Refino do Petróleo: a formação de consórcios de empresas e a sua viabilização jurídica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM PETRÓLEO E GÁS – 4º PDPETRO, 4. , 2007, Campinas, SP. *Anais...* Campinas: [S.n.], 2007.
- DIAS, Robson Santos. O arranjo produtivo de petróleo e gás natural em Macaé – RJ. *Petróleo, Royalties & Região*, Campos dos Goytacazes – RJ: UcamCidades, ano 8, n. 32, p. 5-7, jun. 2011.

ESTEVEES, Ana Maria; BARCLAY, Mary-Anne. New Approaches to Evaluating the Performance of Corporate–Community Partnerships: A Case Study from the Minerals Sector. *Journal of Business Ethics*, v. 103, I. 2, p. 189-202, 2011.

FAURÉ, Yves A. Macaé: continuidade do crescimento municipal e ampliação das transformações locais nos anos 2000. In: FAURÉ, Yves A.; HARENCLERVER, Lia; SILVA NETO, Romeu e (Orgs.). *Novos Rumos para a Economia Fluminense: oportunidades e desafios do crescimento do interior*. Rio de Janeiro: E-papers, 2008, cap. 5.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Sistema FIRJAN. Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM). Disponível em <<http://firjan.org.br/IFDM/>>. Acesso em 04 set. 2013.

FIGUEIREDO, Cristina B. de. *A Influência dos Eventos Externos em Prol do Desenvolvimento Sustentável na Adaptação Estratégica das Corporações - Um Estudo Multicaso da Indústria do Petróleo Mundial*. 174f. 2011. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão-MSG) – Departamento de Engenharia de Produção - Latec, UFF, Niterói, 2011.

FRASER, E. D. G. et al. Bottom up and top down: Analysis of participatory processes for sustainability indicator identification as a pathway to community empowerment and sustainable environmental management. *Journal of Environmental Management*, v. 78, I. 2, p. 114-127, 2006.

FUNDAÇÃO CENTRO ESTADUAL DE ESTATÍSTICAS, PESQUISAS E FORMAÇÃO DE SERVIDORES PÚBLICOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. CEPERJ. [Página inicial]. Rio de Janeiro: CEPERJ, [2013?]. Disponível em: <<http://www.fesp.rj.gov.br/>>. Acesso em: 30 ago. 2013.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA (Brasil). *Projeto CTPetro – Tendências Tecnológicas*. Nota Técnica 13: Impactos Sociais do Desenvolvimento da Atividade de Exploração e Produção de Petróleo nas Regiões das Baixadas Litorâneas e do Norte Fluminense. Rio de Janeiro, 2003. 40 p. Disponível em: <<http://www.cgee.org.br/atividades/redirkori/461>>. Acesso em: 13 ago. 2013.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Novas políticas na era do conhecimento: o foco em arranjos produtivos e inovativos locais. *Parcerias Estratégicas* (Brasília), Brasília, v. 17, p. 5-31, 2003.

LEAL, Giuliana F.; COSTA, Rafael N. Sentidos da moradia e do “bairro”: estudo de caso de uma comunidade face à possibilidade de remoção. *Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego*. Campos dos Goytacazes, RJ, v. 6 n. 1, p. 43-56, jan./jun. 2012.

LOURENÇO, Marcus S. Questões técnicas na elaboração de indicadores de sustentabilidade. In: SEMINÁRIO SOBRE SUSTENTABILIDADE, PROGRAMA DE MESTRADO EM ORGANIZAÇÕES E DESENVOLVIMENTO DA UNIFAE, 1. , 2006, Curitiba. *Anais...* Curitiba, PR: UNIFAE, 2006.

MACAÉ (RJ). Câmara Permanente de Gestão. Coordenadoria do Programa Macaé Cidadão. Anuário Macaé 2012. Macaé, RJ: Prefeitura Municipal de Macaé, 2012.

Disponível em: <http://www.macaee.rj.gov.br/midia/uploads/anuario/anuario_v1.pdf>. Acesso em: ago.2013.

_____. *Macaé: Petróleo e Desenvolvimento*. Macaé, RJ: Prefeitura Municipal de Macaé, [201-]. Disponível em: <<http://www.macaee.rj.gov.br/conteudo/leitura/titulo/macaee-petroleo-e-desenvolvimento>>. Acesso em: ago. 2013.

_____. Secretaria Municipal de Comunicação. [*Acervo fotográfico*]. Macaé, RJ: Prefeitura Municipal de Macaé, [20--?].

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. *Metodologia do Trabalho Científico*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, R. D'Almeida; CALDAS, Eduardo L. Visões do Desenvolvimento local: uma análise comparada de experiências brasileiras. *Interações*, Campo Grande, v. 10, n. 2, p. 207-218, jul./dez. 2009.

MARTINS, R. D'Almeida; VAZ, Carlos V.; CALDAS, Eduardo L. A Gestão do Desenvolvimento Local no Brasil: (des)articulação de atores, instrumentos e território. *Revista de Administração Pública – RAP*, Rio de Janeiro, v. 44, n. 3, p. 559-90, maio/jun. 2010.

MORI, Koichiro; CHRISTODOULOS, Aris. Review of sustainability indices and indicators: Towards a new City Sustainability Index (CSI). *Environmental Impact Assessment Review*, v. 32, p. 94–106, 2012.

OLIVARES, G. L.; DALCOL, P. R. T. Proposta de um sistema de indicadores para medir o grau de contribuição dos aglomerados produtivos para o desenvolvimento local e regional. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, Taubaté, SP, v. 6, p. 188-218, 2010.

PASSOS, William S.; NEY, Marlon G.; CRUZ, José Luis V. da. A Emenda Ibsen Pinheiro e a questão regional do Norte Fluminense. *Petróleo, Royalties & Região*, Campos dos Goytacazes – RJ: UcamCidades, ano VIII, n. 32, p. 8-10, jun. 2011.

PEREIRA, Vania M. Entre concepções e políticas: uma análise sobre a contribuição da política CT&I para o desenvolvimento sustentável brasileiro. *Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego*, Campos dos Goytacazes/RJ, v. 7 n. 2, p. 89-100, jul./ dez. 2013.

PIQUET, Rosélia. *Petróleo, Royalties e Região*. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

PIZZOL, Rosa Amélia. *Riqueza e Exclusão Social: o paradoxo dos royalties do petróleo*. 122 f. 2008. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão-MSG) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.

POSTALI, Fernando A. S., NISHIJIMA, M. Distribuição das rendas do petróleo e indicadores de desenvolvimento municipal no Brasil nos anos 2000S. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 463-485, abr./jun. 2011.

RESSIGUIER, José H. B. *Atividade Petrolífera e Impactos no Espaço Urbano do Município de Macaé/RJ – 1970/2010*. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades) – Universidade Cândido Mendes, UCAM/Campos, Campos dos Goytacazes, RJ, 2011.

ROSA, Maria de F. O. *Projetos Sociais para Enfrentamento da Pobreza: contribuições para a atuação socialmente responsável das empresas*. 2008. 127f. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão-MSG) – Departamento de Engenharia de Produção, UFF, Niterói, 2008.

SCIPIONI, A. et al. The Dashboard of Sustainability to measure the local urban sustainable development: The case study of Padua Municipality. *Ecological Indicators*, v. 9, I. 2, p. 364-380, 2009.

SILVA, Antonio R. da. *Análise do Desempenho de Indicadores de Sustentabilidade Ambiental em Companhias de Petróleo*. 174f. 2008. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão-MSG) – Departamento de Engenharia de Produção, UFF/Latec, Niterói, 2008.

SOUZA, S. D. C. de; ARICA, J. Uma análise comparativa entre sistemas de inovação e o diamante de Porter na abordagem de arranjos produtivos locais. *Revista Produção*, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 080-087, 2006.

SOUZA PINTO, Hamilton de. *Competitividade em Arranjos Produtivos Locais: um mapeamento das percepções das empresas da indústria de confecções de moda íntima de Nova Friburgo, RJ*. 119f. 2009. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão-MSG) – Departamento de Engenharia de Produção, UFF/Latec, Niterói, 2009.

TAPIA, Jorge R. B. Desenvolvimento local, concertação social e governança: a experiência dos pactos territoriais na Itália. *São Paulo em Perspectiva*, v. 19, n. 1, p. 132-139, jan./mar. 2005.

VAN BELLEN, Michael H. *Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa*. 2. ed. Rio de Janeiro: FVG, 2006.

Artigo recebido em: 02 maio 2014

Aceito para publicação em: 18 set. 2014