

PARADOXOS ENTRE DESENVOLVIMENTO E SAÚDE: UM OLHAR SOBRE O COMPLEXO PETROQUÍMICO DO ESTADO DO RJ

PARADOXES BETWEEN DEVELOPMENT AND HEALTH: A CLOSER LOOK ON THE STATE OF RIO DE JANEIRO PETROCHEMIST COMPOUND

Leandro De Martino Mota

Professor Adjunto II do Departamento de Saúde Coletiva, do Instituto Biomédico da UNIRIO, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Responsável pela disciplina Economia da Saúde, coordenador da linha de pesquisa 'Conflitos e negociações entre saúde, trabalho e ambiente'

Fabiana Passos Pessanha

Graduando da Escola de Nutrição da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO e bolsista de incentivo acadêmico.

Resumo

O presente artigo abordou similaridades e diferenças entre o desenvolvimento e o crescimento econômico, destacando correlações e contradições entre as agendas do desenvolvimento e da saúde, com enfoque na construção do empreendimento petroquímico COMPERJ. Para tanto, foi feita uma revisão bibliográfica sobre a temática do desenvolvimento, da saúde e da indústria petroquímica. Um dos resultados encontrados foi que, mesmo décadas após o fim do militarismo, o desenvolvimentismo, característico daquela época, permanece presente na agenda política do estado brasileiro em sua estratégia de crescimento econômico a partir da realização de grandes empreendimentos. As consequências ambientais e os riscos decorrentes desta atividade apresentam externalidades que comprometem a promoção da qualidade de vida originada pelo desenvolvimento. Contudo, o empreendimento teve sua obra embargada judicialmente, o que nos impediu em realizar uma plena avaliação sobre as características e os riscos de seu funcionamento.

Palavras-chave: Desenvolvimento, saúde, ambiente e indústria petroquímica.

Abstract

This article discussed some similarities and differences between development and economic growth, highlighting correlations and contradictions between the development and health agendas regarding the construction of COMPERJ petrochemist compound. Therefore, a literature review on the theme of development, health and petrochemical industry was made. One of the results was that even decades after the end of the military dictatorship in Brazil, the developmentalism, characteristic of that time, remains on the political agenda of the Brazilian government in its economic growth strategy by implementing major projects. The environmental consequences and risks arising from such activity have externalities that compromise the initiative to foster the quality of life caused by such development. However, the construction was interrupted by a legal decision and the authors were not able to evaluate the characteristics and risks of its operation fully.

Key words: Development, health, environment and petrochemical industry

INTRODUÇÃO

Delimitar o desenvolvimento de um país tem sido levar em conta os dados estatísticos relativos ao incremento da indústria, a evolução tecnológica, o aumento da produção agrícola e da empregabilidade, todos em um contexto de crescimento econômico, geralmente, almejado através de metas ilimitadas. Esta tônica foi amplamente difundida entre os países do mundo, através de políticas econômicas, principalmente no período após a 2ª Guerra, quando o nacionalismo se manteve ligado ao desenvolvimento econômico, e escolheu, como padrão, os índices atingidos por nações em mais avançado estágio de desenvolvimento, nas atividades econômicas, tecnológicas e militares (Batista Jr., 2007).

Embora nem sempre apontada, a saúde possui destacada correlação com a agenda do desenvolvimento, pela inovação tecnológica, pelo orçamento destinado a políticas públicas com vistas à criação de emprego, redistribuição de renda e inclusão social, de modo a garantir o bem-estar e trazendo melhoria em indicadores de saúde. Neste caso, tem sido muito articulado ao desenvolvimento econômico, o necessário incremento da cadeia produtiva e industrial da saúde, cujos produtos, medicamentos, serviços, tratamentos, imunoterápicos, entre tantos outros, são fundamentais para efetivar à população o direito à saúde e promover a qualidade de vida.

Cabe ressaltar que no Brasil a maior parte dos esforços, gastos e investimentos em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) estão voltadas para a saúde humana. No entanto, com a mercantilização da saúde, com a medicalização da vida e com as desigualdades sociais e de oportunidades, ainda que decrescentes, tornam o acesso a serviços e a consequente promoção da qualidade de vida desigual entre as diferentes classes sociais (Caetano, 2010 e Ribeiro, 2009).

Na base desta complexa rede, de interações e setores que estão associados às atividades geradoras de desenvolvimento no Brasil, se encontra o modelo de produção econômico-industrial que há mais de 50 anos está erguido sob os pilares da produção de

energia oriunda de combustíveis fósseis majoritariamente, o petróleo. E, com a retomada do crescimento econômico das últimas décadas, mesmo com a *retórica ambiental* concomitante, estes pilares se reedificaram. Ou seja, no caso brasileiro, o desenvolvimento econômico e social está fortemente relacionado à realização de grandes empreendimentos industriais, influenciado pela cadeia produtiva dos hidrocarbonetos, caracterizando um modelo desenvolvimentista ou neodesenvolvimentista (Rougemont e Perez, 2013).

O objetivo desse estudo foi explorar, a partir da correlação entre desenvolvimento e saúde, algumas interpretações sobre riscos e consequências que o desenvolvimento nacional se vincula ao nível local. Partiu-se do pressuposto, pela experiência brasileira com vistas ao desenvolvimento social e econômico, que as dimensões da saúde humana e ambiental não se fazem plenamente presentes em grandes empreendimentos desta natureza. Dessa forma, identifica-se a interligação de problemas ambientais, de saúde do trabalhador e da comunidade que, por vezes, a agenda política e governamental os mantém na invisibilidade, reforçando, assim, a necessidade de estudos os tornarem cada vez mais visíveis.

METODOLOGIA

Este artigo foi realizado a partir de uma revisão bibliográfica feita em bases de dados da área da saúde e da economia da saúde, particularmente, *scielo* e *medline*, através dos descritores desenvolvimento, saúde, meio ambiente e hidrocarbonetos/indústria petroquímica, entre os anos de 2013 e 2014. Além disso, utilizaram-se dados institucionais da PETROBRÁS e de veículos de informação disponibilizados na web. Para tanto, debruçamos esse estudo sobre o COMPERJ, Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro, empreendimento inserido com destaque no PAC, Programa de Aceleração do Crescimento, do Governo Federal.

RELAÇÃO ENTRE DESENVOLVIMENTO E OS INDICADORES DE SAÚDE

Quando compreendemos o conceito de desenvolvimento em sintonia com a universalização e o exercício dos direitos humanos, como direitos civis, sociais, econômicos e culturais, fica clara a distinção com o conceito simplificado de crescimento econômico, por vezes, utilizado de forma sinônima. As vertentes que o desenvolvimento deve se orientar, nesse sentido, caminham na direção das garantias sociais, ambientais e de saúde pública (Gadelha e Costa, 2013).

Podemos entender as relações entre saúde e desenvolvimento de forma imbricada e dentro de uma dinâmica que mescla crescimento econômico, avanços nos processos de produção e na melhoria da qualidade de vida da população. Mas, no caso brasileiro, embora a indústria nacional tenha surgido entre as décadas de 1950 e 1960, é a partir da década de 1980 que se institucionalizou uma agenda de desenvolvimento, com o Complexo Econômico e Industrial da Saúde (CIS).

Porém, apenas nas últimas décadas que o CIS se tornou uma área estratégica, através do Programa Mais Saúde, do Governo Federal (2007), e pela primeira vez as agendas da política social e de saúde consideraram a relevância do desenvolvimento da base produtiva, da inovação tecnológica e seu potencial de disseminação e incorporação para a própria indústria nacional e para o desenvolvimento do país (Gadelha e Costa, 2013).

Para sairmos um pouco do caso brasileiro, cabe ressaltar e ilustrar o modelo de desenvolvimento chinês, pela sua emergência e atual preponderância no cenário econômico e mundial, e por evidenciar as relações que existem entre o desenvolvimento econômico e a saúde pública, onde via de regra as baixas condições socioeconômicas estão associadas com baixos índices de saúde. Nas últimas três décadas a China passou por um rápido crescimento econômico que repercutiu muito sobre o sistema nacional de saúde. De acordo com Liu e Griffiths (2011), as situações existentes mostram os riscos em saúde e de acesso ao cuidado entre populações urbanas não oficializadas, como imigrantes; o baixo reconhecimento da saúde mental como problema de saúde e seu

estigma social e os desafios do sistema de saúde em se adequar para com a população idosa crescente. O que essas observações destacam é que os avanços dos indicadores em saúde são bem mais lentos que os indicadores econômicos, pois o desigual desenvolvimento entre províncias rurais e urbanas, e às vezes até regiões na mesma província persistem com os baixos indicadores de saúde, dessa vez, similares aos de países de terceiro mundo ou de economia emergente.

Para ilustrar, as cidades de Pequim e Xangai, iminentemente urbanas, possuem uma renda per capita em cerca de US\$ 10 mil, mortalidade infantil abaixo de 5%, ou seja, dados comparáveis com vários países desenvolvidos. Por outro lado, províncias do Oeste permanecem na pobreza e com alto índice de mortalidade infantil. Guinzhou tem renda per capita em torno de US\$ 1500 e 70% da sua população vive nas áreas rurais e possui mais de 50% de índice de mortalidade infantil (Liu e Griffiths, 2011). Um evidente retrato de crescimento e desenvolvimento desigual, principalmente por não existir neste tipo de caso um sistema de atenção integral e universal em saúde, educação entre outros setores, para o desenvolvimento humano da sociedade como um todo.

Voltando ao Brasil, desde Corino de Andrade¹ se afirma que não há desenvolvimento sem saúde, assim como não existe saúde sem desenvolvimento. Nesse sentido, é importante considerar que o crescimento econômico, aliado ao crescimento intelectual (e educacional), é primordial para o sistema de saúde apresentar indicadores sociais e de saúde satisfatórios, não só ao nível individual, mas, principalmente, coletivamente. Em outros termos, algumas populações enfrentam lutas contra algumas doenças que expressam igualmente deficiências sociais, econômicas e, porque não dizer, éticas existentes (Grande, 2008). As principais causas para uma vasta gama de doenças ainda estão centradas na ausência de cuidados primários e de determinantes sociais e econômicos de saúde (Buss e Pellegrini, 2007).

Tomando como base as discussões e conclusões do 10º Congresso da ABRASCO (Associação Brasileira de Saúde Coletiva), realizado no fim de 2012, pode-se falar em três

¹ Médico, professor e pesquisador português que contribuiu para a criação da neurologia portuguesa do século 20. Foi o primeiro a caracterizar a *paramiloidose*, na década de 1950 (“doença do pezinho”), cujos pacientes geralmente apresentam nível de desnutrição proteica que pode ser relacionado à condição neuropática gastrointestinal.

principais dimensões que envolvem saúde e desenvolvimento. A primeira dimensão se refere à diferenciação entre crescimento econômico e desenvolvimento, ou seja, o incremento do PIB (Produto Interno Bruto) leva um país a um estágio de maior riqueza, entretanto, se as condições sociais e os níveis de saúde da população não o acompanharem não se tem um país plenamente desenvolvido. Neste caso, uma das estratégias do estado democrático e de direito para a diminuição de iniquidades sociais está na realização de políticas públicas universais, voltadas para a saúde e o desenvolvimento social (Souza, 2012). O principal exemplo que temos no Brasil e um dos principais exemplos no mundo é o Sistema Único de Saúde (SUS), mesmo com suas estruturais adversidades.

A segunda dimensão trata dos efeitos das condições de saúde sobre o crescimento econômico e está baseada nas contribuições de Amartya Sen (apud Souza, 2012), que assegura a importância de investimentos serem feitos em educação, particularmente, alfabetização e em serviços públicos de saúde, para que estes favoreçam o crescimento econômico, tal como o modelo chinês apregoou, desde o maoísmo. Na perspectiva do economista indiano, o desenvolvimento precisaria ser pensado sempre como liberdade, política e cívica, e relacionada aos direitos sociais. Pois, a ausência da liberdade inviabiliza a construção da totalidade do indivíduo e da sociedade democrática. Na visão de Sen, a liberdade é o fim e o meio para atingir o desenvolvimento, que será alcançado quando forem removidas as restrições às escolhas e oportunidades para uma ação racional dos cidadãos. A liberdade econômica e política se reforçam mutuamente e precisam ser incentivadas (Souza, 2012).

Devemos acrescentar que, a partir do início dos 1990, muito se discutiu sobre o declínio dos estados nacionais face à internacionalização do capital e, posteriormente, à globalização econômica. Nesse contexto, as políticas econômicas foram se descolando das políticas sociais, no mesmo cenário do avanço do estado mínimo, em detrimento da expansão dos mercados, como previa euforicamente a agenda neoliberal. Ocorre que, com a crise econômica global, da primeira década dos anos 2000, este debate foi revigorado e demonstrou que o neoliberalismo trouxe impactos nocivos tanto para o estado nacional quanto para o mercado mundial, o que fez *retornar* a importância do

estado nacional, como forma de regular a economia e conter a crise do capitalismo global, como ficou evidente na última crise de 2008, particularmente nos EUA (Jessop, 2010).

Finalmente, a terceira dimensão da relação entre desenvolvimento e saúde aborda as contribuições da produção e circulação de bens e serviços de saúde para a geração da *riqueza* do país. Dados da OMS (Organização Mundial da Saúde), em 2007, indicam que aproximadamente 10% do PIB mundial são provenientes do setor saúde, cujo valor é equivalente a mais de cinco trilhões de dólares, o que ilustra a magnitude de recursos gastos para uma demanda cada vez mais crescente, sobretudo em cenários de estabilidade econômica. No Brasil, os gastos com saúde representam cerca de 9% do PIB, ou cerca de 95 bilhões de reais, praticamente o dobro em relação ao fim dos anos 90 e início dos anos 2000, que ficava em torno de 25 bilhões de reais. E, embora o país possua o 7º PIB entre as nações mais desenvolvidas do mundo, seu sistema de saúde está em 72º no ranking dos gastos per capita (Souza, 2012).

A saúde está cada vez mais incorporada ao conceito de desenvolvimento no que diz respeito às condições de vida, e tem se destacado na seguridade social, por possibilitar o exercício da cidadania através do bem-estar social. Além de ser inerente à dimensão social do desenvolvimento, o setor saúde possui significativo peso na economia brasileira e tem a liderança em investimentos e ações em pesquisa e desenvolvimento, destacando-se a pujança do complexo industrial da saúde, denominado, anteriormente, de complexo médico-hospitalar (Gadelha, 2007; Gadelha e Silveira, 2012).

Os serviços de saúde representam ainda uma forma de se promover o desenvolvimento através de políticas de acesso aos cuidados primários em saúde, como já preconizava Alma Ata, desde o fim dos anos 1970 (Mendes, 2004) e como estratégia de se assegurar à população o direito constitucional à saúde. Esses serviços são fundamentais para a melhoria da qualidade de vida, através de prevenção com imunizações, no diagnóstico acelerado e no tratamento de doenças, nas condições ambientais, como as relativas ao saneamento básico, na longevidade da população e na

geração de emprego e renda, já que 10% trabalhadores assalariados estão no setor saúde (Piola e Viana, 2009; Souza, 2012).

Embora persista a correlação positiva entre desenvolvimento e saúde até os dias de hoje, se retrocedermos algumas décadas atrás, particularmente, aos anos 1990, encontraremos contribuições críticas a essa proposição. E esta crítica está presente em diferentes textos oriundos de campos da economia ecológica e da saúde do trabalhador/saúde coletiva, apenas para citar duas delas, no contexto em que se apontavam os riscos e limites físicos e ambientais do desenvolvimento econômico e a necessária discussão da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável. Para economistas-ecológicos, a maior parte dos modelos de desenvolvimento econômico e social até aquele momento acentuou o fosso entre ricos e pobres, entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, entre a 'ordem e a desordem'. Isto porque, por mais que países mais pobres tenham o direito a aumentar a produção industrial como forma de diminuir o desequilíbrio econômico e social frente às nações mais ricas, estas, por suas vezes, igualmente incrementam sua produção de forma ilimitada, ou seja, neste contexto não há equiparação ou equilíbrio. Quem fará o papel de limitador desses modelos de desenvolvimento não será a ideia de escassez e limitação dos recursos naturais ou de crises ambientais, mas as crises do capital financeiro e mundial que, ciclicamente, ocorrem. Como estes modelos estão centradas na produção/reprodução de energias fósseis, ou, como o capitalismo tem tido esta perspectiva, Altvater (2010) afirma que o desenvolvimento como o conhecemos pode ser considerado contrário à saúde e ao meio-ambiente.

Ainda neste contexto, textos da saúde coletiva e da medicina social também destacavam as relações entre os processos de trabalho na sociedade moderna e industrial sobre as condições de vida das populações. A *Reforma Sanitária* é, nesse sentido, um dos maiores marcos sobre a inserção das questões de qualidade de vida, no trabalho e do meio ambiente, nas pautas e nas agendas da saúde. Mais uma vez, alguns desses textos apontam para o fato do país ter insistido, até o fim dos anos 1990, em um modelo *atélico* de desenvolvimento, que gerou uma sociedade e um espaço territorial desiguais, caracterizando uma modernização incompleta, por vezes, perversa, que

repercutiu com gravidade sobre o ambiente e a saúde das populações, especialmente, as mais vulneráveis socialmente, economicamente ou culturalmente (Leal, Sabroza, Rodriguez e Buss, 1992).

COMPERJ: características do empreendimento

Nos últimos anos, um dos principais empreendimentos da história da PETROBRÁS, o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ) vem sendo construído no município de Itaboraí (RJ). O empreendimento caracteriza-se como um complexo industrial onde serão produzidos, numa mesma área, derivados de petróleo e produtos petroquímicos de primeira e segunda geração. Esse projeto ajudará no desenvolvimento da região Leste Fluminense, gerando empregos diretos, indiretos e por efeito renda.

Individualmente, o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ) é o maior empreendimento da história da Petrobras, com um investimento de R\$ 21 bilhões, e é fruto de uma parceria entre a Petrobrás, o Grupo Ultra e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e constitui-se em uma das partes importantes do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) lançado no início de 2006 pelo Governo Federal. Com uma área de 45 mil km², contava até 2012 com aproximadamente 40% de sua área total construída. O COMPERJ, por meio da Petrobrás, iniciou suas obras em março de 2008 com um auxílio do PAC2 (2011-2014) de R\$17.779.900.000,00. A previsão de começo das atividades de operação é para o ano de 2015 e se estima que após este ano, o PAC2 proverá o recurso da ordem de R\$1.447.200.000,00 (Dias et al, 2013).

Numa área cuja extensão é de 45 milhões de metros quadrados, pretende-se processar 8% da produção nacional de petróleo, gerando 165 mil barris por dia, buscando transformar o país no maior exportador líquido de petroquímicos. O Complexo terá indústrias de petroquímicos de 1ª geração (gás natural, gás de refino e gás liquefeito de petróleo) e 2ª geração (amônia, metanol, etileno, entre outros). Já as empresas de 3ª geração serão atraídas para seus arredores, com o objetivo de transformar as resinas derivadas do petróleo em bens de consumo, como plásticos, peças para automóveis e

eletrodomésticos. Com a capacidade prevista de processamento do 1º trem de refino de 165 mil barris de petróleo por dia, os principais produtos da refinaria serão respectivamente: óleo diesel, nafta petroquímica, querosene de aviação (QAV), coque, GLP (gás de cozinha) e óleo combustível. A infraestrutura logística externa inclui vias de acesso, emissário de efluentes, adutora, infraestrutura dutoviária, linhas de transmissão, e toda a rede de serviços para o atendimento da população envolvida direta e indiretamente com este grande empreendimento (COMPERJ, PETROBRÁS, 2013).

Em atenção à legislação ambiental vigente e com vistas à obtenção de licenciamentos, o COMPERJ realizou o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o posterior Relatório de Impacto ao Meio ambiente (RIMA), que prevê que o polo irá gerar cerca de 200 mil empregos diretos, indiretos e efeito de renda em âmbito nacional e, com a operação plena do empreendimento, mais 50 mil empregos. Além disso, o texto evidencia que a produção do complexo irá estimular a instalação de outras indústrias de bens de consumo na região de influência do pólo. Estudos da Fundação Getúlio Vargas estimam que 720 empresas sejam instaladas na região até 2015 para produzir plásticos (copos e sacos plásticos, embalagens de alimentos e de cosméticos brinquedos, fibras para a indústria têxtil e garrafas de refrigerantes e de água, assim como componentes para as indústrias montadoras de automóveis, eletrodomésticos), a partir da transformação dos produtos petroquímicos do COMPERJ. Atualmente, o Brasil exporta óleo cru pesado e importa uma significativa quantidade de óleo leve. O pólo refinará mais de 150 mil barris diários de petróleo pesado cru do Campo de Marlim, Bacia de Campos. O projeto apresenta uma nova tecnologia que será utilizada pela primeira vez no Brasil e, conseqüentemente, poderá ser uma alternativa competitiva para promover o crescimento da indústria petroquímica no país (COMPERJ, 2007).

O RIMA acrescenta que a escolha da localização do pólo se deu devido à (ao): disponibilidade e facilidades da região, o que inclui o funcionamento do Arco Metropolitano, viabilizado pelo COMPERJ, ligando Itaboraí ao Porto de Itaguaí; melhor aproveitamento da logística existente; maior competitividade para cadeia produtiva; maior inclusão social para região. O Relatório destaca ainda que o complexo proporcionará uma renovação econômica e ambiental, visto que já se deu início a um

Corredor Ecológico que prevê o plantio de quatro milhões de mudas, acrescenta ainda que a meta é garantir que a implantação do empreendimento no local atenda aos princípios do desenvolvimento sustentável e da responsabilidade social (COMPERJ, 2007).

Municípios envolvidos na Planta de Produção do COMPERJ

Embora situado em Itaboraí, o COMPERJ envolve direta e indiretamente outros 13 municípios, entre a região leste e a região serrana do estado do Rio de Janeiro. Particularmente, pelo fato da planta de produção ser concebida de forma integrada ao recém-inaugurado Arco Rodoviário, construção viária que liga Itaboraí, na região leste até Itaguaí, na região sul, ambas contidas na área metropolitana do Rio de Janeiro. (Figura 1)

Figura 1: Municípios do Rio de Janeiro Envolvidos com a COMPERJ



Fonte: COMPERJ, 2013.

Não se objetivou descrever de forma analítica cada município, sua história, suas características sociais ou econômicas, o que enredaria outro estudo, apenas apontar a magnitude da influência deste grande empreendimento industrial sobre o cotidiano e à qualidade de vida de uma significativa parcela da população e área geográfica do estado do Rio de Janeiro, ainda que sua localização obedeça a um pressuposto de *necessidade social e econômica*.

Contudo, a finalização das obras do COMPERJ e toda a cadeia produtiva relacionada a ele estão paralisadas por ordem judicial, a partir de uma investigação iniciada em um posto

de gasolina de Brasília (DF). A *Operação Lava Jato*, deflagrada em março de 2014 pela Polícia Federal, Ministério Público Federal e a Justiça do Paraná, investiga um grande esquema de lavagem e desvio de dinheiro envolvendo a companhia Petrobrás, grandes empreiteiras do país, agentes financeiros e políticos.

Impactos sobre a saúde, o trabalhador e o ambiente.

De uma forma ampla, os estudos consideram a atividade industrial de hidrocarbonetos, como a petroquímica, complexa, contínua, coletiva e perigosa, envolvendo riscos, como as intoxicações, principalmente, aos trabalhadores. O ambiente de trabalho, mesmo dotado de sistema de proteção individual e coletivo, convive com acidentes em plantas de refinarias que, em sua maioria, são acidentes de engenharia e de manutenção, acidentes de trabalho típicos e acidentes químicos ampliados gerados por explosões, vazamentos, disposição inadequada de resíduos e transporte de produtos perigosos (Silva, Augusto e Gurgel, 2013). Dependendo da escala do acidente, o evento pode extrapolar em até quilômetros de distância da planta de produção, afetando populações humanas e diferentes ecossistemas.

Em um estudo feito na área petrolífera de Gela, nas proximidades da Sicília, Itália, identificou-se o aumento da morbi-mortalidade nas últimas décadas de trabalhadores empregados neste setor. Os resultados do estudo apontam para a necessidade urgente de um programa de monitoramento da água, solo, ar e alimento desta região, para identificar riscos e consequências desta exposição e realizar intervenções a partir de políticas públicas de saúde (Pasetto, 2012). Em outra pesquisa, esta realizada com ênfase na segurança e na saúde ocupacional com algumas centenas de trabalhadores do setor petroquímico, identificou-se que boa parte dos trabalhadores de Map Ta Phut, na Tailândia, possuía conhecimento sobre os riscos químicos e à saúde no ambiente de trabalho e percebia a existência nas companhias de sistemas de gestão da saúde ocupacional e de segurança do trabalho como forma de prevenção a eventuais acidentes (Langkulsen, U. et al., 2011). Neste caso, se reforça a premissa epidemiológica de que quanto maior a exposição a informações menor é a exposição aos riscos.

No caso do COMPERJ, apesar de estar sendo construído nos limites da zona rural do município de Itaboraí, estado do Rio de Janeiro, calcula-se que os pescadores artesanais em particular serão um dos mais afetados pelos impactos do projeto, e pertencem a sete municípios que estão na Baía de Guanabara: Magé, Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Itaboraí, São Gonçalo, Niterói e Guapimirim. Antes do ano 2000, os pescadores artesanais ocupavam 78% do espelho d'água na Baía; hoje, ocupam apenas 12%. No limite deste ano, existiam cerca de 23 mil famílias vivendo da pesca direta ou indiretamente, pertencentes a cinco colônias: Z8 (Niterói e São Gonçalo), Z9 (Magé), Z10 (Ilha do Governador), Z11 (Ramos) e Z15 (Caju) número que se reduz atualmente de 6 a 9 mil famílias (Rougemont e Perez, 2013).

O montante do que se capturava a época era de 400 quilos de pescado por dia, enquanto o que se capturou mais recentemente, com redes do mesmo comprimento e nos mesmos locais de pesca, soma 20 quilos, configurando uma queda superior a 80% do índice de captura do pescado. Estes dados foram destacados pelo presidente da Associação dos Homens e Mulheres do Mar, Alexandre Anderson, em 2012, em entrevista concedida à Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, da Fiocruz. A AHOMAR, fundada em 2003 e sediada na praia Mauá, no município de Magé, tem a representatividade de aproximadamente 1870 pescadores distribuídos nestes municípios (Rougemont e Perez, 2013).

Dessa forma, cabe ressaltar, de acordo com Faustino e Furtado (2013), que os impactos à pesca artesanal da região da baía de Guanabara, oriundos da instalação do COMPERJ, violam o decreto 6040, da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável e Comunidades Tradicionais (PNPCT), que considera “povos e comunidades tradicionais como grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição”.

Há também violação ao Programa Nacional de Direitos Humanos-3 (PNDH-3), de 2009, cujo eixo de maior relevância para a questão ambiental – Eixo II: “Desenvolvimento

e Direitos Humanos” –, garante a incorporação de valores de preservação ambiental e distribuição de renda nas ações do modelo de desenvolvimento econômico, e afirma a necessidade de garantir a participação efetiva das populações atingidas por projetos de grande impacto socioambiental, prevendo ações de mitigação e compensação, processos transparentes e com controle social; reafirmando, ainda, a importância de se proteger, respeitar e resguardar os direitos das populações tradicionais e o respeito aos tratados e convenções internacionais que o Brasil é signatário. E, por fim, viola-se a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que trata sobre povos indígenas e tribais, ratificada pelo Brasil em 2002, que também contempla os direitos de populações pesqueiras por tratar de “povos cujas condições sociais, culturais e econômicas os distinguem de outros segmentos da população nacional” (Faustino e Furtado, 2013).

Neste panorama, na visão de Herrera (2012), o COMPERJ é incompatível com as resoluções do Plano Diretor dos Recursos Hídricos da Baía de Guanabara (PDRHBG, de 2005), pois, de acordo com estudos e audiências públicas realizadas, “os resultados indicaram que é aconselhável que se proceda à preservação destas águas, impedindo-se a localização de indústrias poluidoras na sua área de influência (...)”. Além disso, enfatizava o documento, “é preciso impedir que áreas inundáveis ainda não ocupadas venham a ser urbanizadas, evitando assim futuros problemas. Recomenda-se delimitar estas áreas e criar legislação nos respectivos municípios tornando-as não urbanizáveis”.

Do ponto de vista dos licenciamentos (operacional e ambiental), a estratégia adotada pelo COMPERJ de fracionar os licenciamentos leva a uma situação de insegurança jurídica, pois os sistemas de adução de água, efluentes e dutos de escoamento não foram licenciados, carecia-se de cerca de 50 licenças de instalação e identificava-se ausência de avaliação ambiental estratégica prévia: “quando há mais de um EIA para a mesma bacia hidrográfica, a FEEMA (atualmente, Instituto Estadual do Ambiente, INEA) deverá realizar a análise conjunta dos empreendimentos, para definir a capacidade de suporte do ecossistema, a diluição dos poluentes e os riscos civis, sem prejuízo das análises individuais dos empreendimentos”, de acordo com Lei Estadual 3111/1998. Ainda para Herrera (2012), o COMPERJ está em frontal discordância com os

conselhos da APA Guapimirim e do Mosaico Central Fluminense, além de ter tido contra si importante Ação Civil Pública, do Ministério Público Federal.

Nesta perspectiva, os principais impactos deste empreendimento se referem ao crescimento urbano desordenado, descontrole na instalação e na operação de industriais de segunda e terceira geração, poluição dos rios, alteração no uso de solo que impactam os ciclos hidrológicos, comprometendo, severamente, o último remanescente de manguezais da baía de Guanabara. Esta situação se torna ainda mais alarmante quando se identifica, a partir do INPE, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, o aumento significativo da cobertura vegetal, entre os anos de 1996 e 2007, a partir da criação da Área de Proteção Ambiental, APA de Guapimirim, que se tornou posto avançado da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, de acordo com a UNESCO (Herrera, 2012).

A Agenda 21 local e outras contrapartidas

Considerado um dos principais resultados da histórica Conferência Mundial do Meio Ambiente de 1992, a Rio-92 ou Eco-92, a Agenda 21 pode ser definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica (Brasil, 2015). Mais que um documento, ela pretende, desde a sua origem, ser um guia composto por etapas e atribuições com vistas ao desenvolvimento sustentável, ao nível global e ao mesmo tempo local.

Para a Petrobrás, com a implantação do COMPERJ, se escolheu utilizar a Agenda 21 como uma “nova forma de relacionamento com a região, fomentando assim o desenvolvimento sustentável nesses municípios. Para tanto, foi formada uma parceria com o Ministério do Meio Ambiente e com a Secretaria de Ambiente do Estado do Rio de Janeiro. Juntos, os três formaram o Grupo Gestor da Agenda 21 Comperj” (Agenda 21 COMPERJ, 2015). Um dos objetivos é originar um Plano Local de Desenvolvimento Sustentável (PLDS) para cada município, com isso, a Agenda 21 COMPERJ possibilita a criação de um Fórum de Agenda 21 Local para cada um dos 14 municípios envolvidos no empreendimento.

A Agenda 21 identifica problemas e potencialidades locais e aponta soluções e ações, dentro dos conceitos do desenvolvimento sustentável. Os Fóruns, regulamentados por decreto ou lei, são o principal instrumento de incentivo a esse planejamento, que acontece de forma ampla e participativa. A composição de cada Fórum de Agenda 21 Local é feita por membros dos quatro setores da sociedade: Público, Privado com fins lucrativos, Privado sem fins lucrativos e Comunidade (Agenda 21 COMPERJ, 2015). A meta é criar a união de todos os segmentos para se construir um consenso sobre a visão de futuro do município e sobre como desenvolver o município de maneira sustentável, sem prejuízos sociais, ambientais, culturais e econômicos.

O que se verifica efetivamente naquela região é a necessidade de se minimizar os impactos negativos trazidos pela instalação do COMPERJ sobre o sistema hidrológico, majoritariamente, com o aumento da cobertura vegetal de toda a região afetada pelo empreendimento. O que corrobora a possibilidade concreta para isso é que há condicionantes na licença prévia relativas a reflorestamentos na ordem de 4500 ha, à montante e à jusante do empreendimento. Sendo assim, o cumprimento desta *cláusula* e de outras é imprescindível para assegurar a manutenção dos processos sociais, econômicos e ecológicos (Herrera, 2012), como preconiza a própria Agenda 21 Comperj. Entretanto, até a finalização deste artigo, em relação ao reflorestamento, nenhuma muda havia sido plantada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo constatou que o pensamento desenvolvimentista atrelado ao crescimento econômico permanece presente em formulações de projetos e em empreendimentos industriais de grande porte, promovidos pelo estado brasileiro como o COMPERJ, como forma de se alavancar o crescimento econômico.

Identificamos com o COMPERJ importante tendência para existir um passivo ambiental, pelos efeitos diretos e indiretos sobre a saúde do trabalhador e da comunidade de seu entorno, comprometendo a satisfatória qualidade de vida. Mesmo com a obrigatoriedade de se implantar e seguir protocolos e normas de segurança, meio ambiente e saúde e se preconizar o respeito às legislações que questionam a viabilidade do empreendimento, e

que delas o Brasil é signatário, dada a natureza desta atividade industrial, que é a de fornecimento de matriz energética *fossilista*, serão produzidas externalidades negativas, como os problemas trazidos pela intoxicação e poluição.

Por fim, com 80% de área construída e a finalização das obras do COMPERJ paralisada por ordem judicial, vão se somando aos redores do município de Itaboraí alguns milhares de trabalhadores desempregados, com suas famílias desocupadas, descapitalizadas e por vezes vivendo em situação de extrema necessidade, ao ponto do Ministério do Trabalho e Emprego precisar agilizar a liberação de seguros-desemprego para estes trabalhadores, entre os anos de 2014-2015, como forma de atenuar esta problemática. Esta situação pode ser considerada uma das mais paradoxais em relação aos prometidos e previstos benefícios sociais e econômicos trazidos pela instalação deste empreendimento, cujos efeitos sociais e ambientais ainda não podem ser fidedignamente medidos, uma vez que ainda não se sabe quando estará de fato em pleno funcionamento.

REFERÊNCIAS

AGENDA 21 do COMPERJ. Disponível em: <http://www.agenda21comperj.com.br/agenda-21-comperj/o-projeto>. Acessado em Junho de 2015.

ALTVATER, E. O fim do capitalismo como o conhecemos. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

BATISTA JR., J.N. Nacionalismo e Desenvolvimento. Novos Estudos CEBRAP 77, São Paulo, março 2007, pp. 29-35.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-2>. Acessado em Junho de 2015.

BUSS, P. e PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 17(1):77-93, 2007 2011

CAETANO, Rosângela et al. Análise dos investimentos do Ministério da Saúde em pesquisa e desenvolvimento do período 2000-2002: uma linha de base para avaliações futuras a partir da implementação da agenda nacional de prioridades de pesquisa em saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 2039-2050, Julho, 2010.

COMPERJ–Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/pt/nossasatividades/principaisoperacoes/refinarias/complexo-petroquimico-do-rio-de-janeiro.htm>. Acessado em Outubro de 2013.

DIAS, A. P. et al. Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ): Impactos socioambientais, violação de direitos e conflitos na Baía de Guanabara Revista Ética e Filosofia Política – Nº 16 –Volume 1 – junho de 2013.

Estudo de impacto ambiental e Relatório de impactos ao meio ambiente (EIA-RIMA), do COMPERJ, 2007. Disponível em: <http://www.observatoriodopresal.com.br/wp-content/uploads/2011/08/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-EIA-EM-TODOS-OS-VOLUMES.pdf>. Acessado em Maio de 2015.

GADELHA, C. e COSTA, LS. A saúde na política nacional de desenvolvimento: um novo olhar sobre os desafios da saúde. In: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: desenvolvimento, Estado e políticas de saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz/IPEA/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. Vol. 1. pp. 103-132.

GADELHA, C. e SILVEIRA, L. Saúde e desenvolvimento no Brasil: avanços e desafios. Rev. Saúde Pública 2012; 46(Supl.): 13-20

GADELHA, C. Saúde e desenvolvimento: em busca de uma nova utopia. Saúde em Debate; Rio de Janeiro, v. 19, n. 71, p. 326-327, set/dez. 2007.

GRANDE, N. Saúde e Desenvolvimento. In: Jornal de Notícias. Portugal, Publicado em 2008-05-21. Disponível em: http://www.jn.pt/Dossies/dossie.aspx?content_id=919430&dossier=Remodela%E7%E3%20das%20urg%EAncias. Acessado em Março de 2014.

HERRERA, B. Impactos de grandes empreendimentos em mosaicos: o caso do COMPERJ no Mosaico Central Fluminense. Chefia da APA Guapimirim/ESEC da Guanabara/ICMBIO/MMA, 2012.

JESSOP, B. The ‘return’ of the national state in the current crisis of the world market. Capital & Class. 34(1) 38-43. Lancaster University, UK, 2010. Disponível em: <http://sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav>. Acessado em julho de 2013.

LANGKULSEN, U, VICHIT-VADAKAN, N. AND TAPTAGAPORN, S. Safety and health in the petrochemical industry in Map Ta Phut, Thailand. Medline – J Occup Health - ; 53(5); 384-9, 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21817830.1>. Acessado em Outubro de 2014.

LIU, S. and GRIFFITHS, S. M. From economic development to public health improvement: China faces equity challenges, 2011-10-01Z, volume 125, Issue 10, Pages 669-674, 2011. The Royal Society of Public Health.

MENDES, IAC. Desenvolvimento e saúde: a declaração de Alma-Ata e movimentos posteriores. Rev. Latino-americana de Enfermagem 2004 maio-junho; 12(3): 447-8. Disponível em: <http://www.eerp.usp.br/rlaenf>. Acessado em Agosto de 2014.

PASETTO, R. ZONA, A., PIRASTU, R., CERNIGLIARO, A., DARDANONI, G., ADDARRIO, S. P., SCONDOTTO, S. and COMBA, P. Mortality and morbidity study of petrochemical employees in a polluted site. Medline - Environ Health - ; 11(); 34, 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22607492.1>. Acessado em Setembro de 2013.

PIOLA, S.F. e VIANA, S.M. Saúde no Brasil: algumas questões sobre o Sistema Único de Saúde (SUS). LC/BRS/R.200, CEPAL-Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe, Abril de 2009.

RIBEIRO, J. M. Desenvolvimento do SUS e racionamento de serviços hospitalares. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, Vol. 14, nº3, 2009.

ROUGEMONT, L. e PEREZ, M. Primeiras aproximações aos conflitos socioambientais territoriais entre pescadores/as artesanais e megaprojetos de desenvolvimento: os casos de Suape e Comperj. GT Multidimensionalidade e desenvolvimento do/no território. XIII Jornada do Trabalho. São Paulo, 2013.

SABROZA, P. C. & LEAL, M. C. Saúde, ambiente e desenvolvimento: alguns conceitos fundamentais. In: LEAL, M.C.; SABROSA, P.C.; RODRIGUES, R.H.; BUSS, P.M. (orgs) Saúde, ambiente e desenvolvimento. Hucitec-Abrasco, Rio de Janeiro, 1992.

SILVA, J. M., L.G.S., AUGUSTO e GURGEL, I.D. Saúde do trabalhador nos estudos de impactos de refinarias de petróleo. Cad. Saúde Colet., 2013, Rio de Janeiro, 21 (3): 325-31.

SOUZA, L.E.P.F. Saúde é desenvolvimento. Redação Revista Carta Capital - publicado 22/11/2012. 10:34, última modificação 22/11/2012 10:42 2012. Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/saude/saude-e-desenvolvimento/>. Acessado em Agosto de 2014.