

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E RISCOS NA ÁREA DO POLO INDUSTRIAL DE CAMAÇARI

Maria da Conceição Borges Andrade¹

RESUMO: *Os problemas ambientais exigem novos padrões de organização da comunidade científica, pois, a história do homem sobre a Terra é marcada por uma ruptura progressiva entre o homem e o seu entorno. Fundamentado na abordagem sistêmica, o objetivo deste trabalho é discutir as questões ambientais, impactos e riscos que envolvem o Polo Industrial de Camaçari (PIC) que neste ano comemora os seus 30 anos. Os procedimentos metodológicos contemplam revisão bibliográfica para levantamento do referencial teórico-metodológico, pesquisa documental para inventariar os dados secundários, análise dos dados, trabalho de campo. A partir de uma pequena revisão teórica acerca dos riscos e impactos ambientais, procede-se a um levantamento histórico da evolução do PIC e dos reflexos na Região Metropolitana de Salvador (RMS) comparando-a com a legislação ambiental pertinente.*

Palavras-chave: Legislação ambiental, riscos e impactos ambientais.

1. INTRODUÇÃO

A crise ambiental contemporânea é também considerada de razão e crise histórica, pois demanda reflexão de toda a sociedade. Tal crise deve ser compreendida enquanto problemas decorrentes da intervenção da sociedade sobre a natureza.

O objetivo deste trabalho é discutir as questões ambientais que envolvem a área do (PIC), a legislação que norteou sua implantação e os impactos e riscos que atualmente afetam a região, além de permitir relacionar teorias, análise das questões ambientais na prevenção dos riscos e impactos ambientais. Para isso elegeu-se como documentos de análise o Plano Diretor do Complexo Petroquímico de Camaçari (COPEC) (1974), Qualidade Ambiental - Recôncavo e Regiões limítrofes (1987), o RIMA e o EIA do COPEC (1989) e a Base Cartográfica do Quadro Ambiental da RMS (2000).

O Pólo está localizado a 50 km de Salvador. É o primeiro pólo petroquímico planejado do País e faz parte do maior complexo industrial integrado de hemisfério Sul, tendo mais de 90 empresas químicas, petroquímicas e de outros ramos de atividades, como: borracheira, celulose, metalúrgica de cobre, bebidas, automóveis e serviços. Nas duas últimas décadas Camaçari, o município mais extenso (760 km²) da Região Metropolitana de Salvador (população estimada: 220 mil hab.), logrou atrair investimentos industriais procedentes do exterior para a modernização do Complexo Petroquímico de Camaçari (COPEC), implantação do Complexo Automotivo Ford (CAF) e do Pólo Borracheiro (Firestone e Continental) configurando o Pólo Industrial de Camaçari (PIC), cujo teor de inovações tecnológicas vem, paulatinamente reestruturando o mercado de trabalho, a organização espacial e provocando mudanças drásticas na dinâmica sócio-econômica, ambientais e influenciando outros espaços do território baiano.

Durante a sua implantação o principal objetivo era atrair capitais para o Estado e conseqüentemente os Municípios de Camaçari e Dias d'Avila. O PIC assim representou desde a sua implantação, o principal instrumento utilizado pelo setor público para a recuperação da economia nordestina. O projeto mobilizou recursos da ordem de US\$ 141 milhões do governo

¹ Geógrafa e Mestranda em Geografia pela Universidade Federal da Bahia, konsandrade@gmail.com

Estadual no período compreendido entre 1972 e 1978, quando ocorreu a sua implantação. Destes recursos, 45% foram aplicados na construção do sistema viário e 32% no sistema de controle ambiental, aí incluída a CETREL. Na época da sua construção não havia instrumentos que ordenassem a nossa política ambiental.

O PIC é fruto de uma política cujo período na história do Brasil apontava para o desejo de corrigir as distorções do desenvolvimento desigual regional. Em consequência, toda a infraestrutura e os serviços foram planejados para atrair as indústrias de transformação, que seriam o verdadeiro motor do desenvolvimento regional. Em detrimento disso, a legislação ambiental necessitava de padrões menos rígidos para atrair as grandes empresas. O Pólo Industrial de Camaçari foi projetado numa época em que a humanidade tinha suas preocupações voltadas mais intensamente, para a proteção e conservação do meio ambiente, adquirindo consciência da necessidade de investir nessa atividade por ser imprescindível à manutenção da vida no planeta Terra, pois já havia acontecido a Conferência de Estocolmo - UNEP em 1972.

O Plano Diretor contemplava aspectos importantes com a Central de tratamento de efluente (CETREL) e o Cinturão verde. O Cinturão Verde do Copec foi criado em 1970 pelo Decreto Estadual n° 22.146/70 e tem uma área de 2.707 ha. O denominado cinturão é uma faixa de reflorestamento de 10 km de comprimento por 700 m de largura e separa a zona industrial da área das cidades de Dias D'Ávila e Camaçari.

Dentro do território do município de Camaçari encontram-se o Parque Municipal das Dunas de Abrantes, as APA's Lagoas de Guarajuba e Rio Capivara, além de parte do seu território, juntamente com áreas de mais sete municípios, compor a APA Joanes/Ipitanga.

O Parque Municipal Dunas de Abrantes foi criado através do Decreto Municipal n° 116/77, de 1977, com uma área projetada de 700 ha, apesar de sua institucionalização, nunca foi realizada nenhuma ação para sua instalação e funcionamento.

Parte da área reservada para sua instalação está, hoje, tomada por invasões e por loteamentos legalizados no seu entorno, como o Condomínio Parque das Dunas e o Condomínio Mundo Verde.

A APA Lagoas de Guarajuba, criada em 1991 pelo Decreto Estadual n° 387, possui área de 230 ha. Abrange todo o terreno situado entre a BA-099 e o Oceano Atlântico, tendo como limite a noroeste o rio Pojuca e a sudoeste o rio Jacuípe. Tem como principais recursos naturais, as áreas estuarinas, com um complexo lacustre/lagunar, restinga arbórea e arbustiva, terraços marinhos e brejos. Em sua área, estão cadastradas no CRA as seguintes atividades produtivas: comércio e serviços; turismo e lazer; pesca artesanal e artesanato local. Os principais conflitos ambientais encontrados em seu perímetro são: ocupação imobiliária irregular; desmatamento de manguezal; ocupação de áreas de preservação permanente; pesca e caça predatória e o lançamento de esgoto doméstico e lixo.

A APA Rio Capivara foi criada pelo Decreto Estadual n° 2.219 de 2003. Com área de 1.800 ha, sendo limitada ao norte pelo rio Jacuípe, a leste pelo Oceano Atlântico, a oeste pela BA-099 e ao sul pela unidade industrial da Lyondell.

Essa APA abrange a bacia hidrográfica e o estuário dos rios Capivara Grande, Capivara Pequeno e Jacuípe, possuindo como principais recursos naturais.

O município conta com as bacias hidráulicas Santa Helena, Joanes I e Joanes II sendo que nesta última existem oleodutos pelos quais fluem as matérias-primas do PIC que são fornecidos pela RLAM.

2. RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

A previsão de impactos ambientais inclui todo um estoque de interdisciplinaridade, e é um ato de bom senso, em que se procura harmonizar o desenvolvimento com uma boa conduta de proteção ambiental e ecológica. A necessária reflexão sobre as possibilidades de tornar as áreas industriais menos arriscadas e menos degradadas e conseqüentemente mais sustentáveis mostra um desafio teórico e implicam em mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais nos quais as comunidades estão inseridas, é notório na área do Complexo Petroquímico de Camaçari um cenário crescentemente não só ameaçado, mas diretamente afetado por riscos e agravos socioambientais.

Tratar da problemática ambiental e de sua abordagem na Geografia significa tocar em uma das principais discussões que marcam os debates de geógrafos, o que destaca tanto a natureza essencialmente transdisciplinar como o caráter interdisciplinar dessa matéria.

A preocupação com a evolução dos riscos derivados de determinadas atividades tecnológicas representa, segundo Muñoz (1995), tarefa extraordinariamente complexa, pois, trata-se de um objeto de estudo claramente multidisciplinar, com uma intervenção das ciências físicas, naturais e sociais, ainda que seja de interesses e focos diferentes.

Para Left (2001), a crise ambiental contemporânea é também considerada de razão e crise histórica, pois demanda reflexão de toda a sociedade. Tal crise deve ser compreendida enquanto problemas decorrentes da intervenção da sociedade sobre a natureza. É preciso analisar a produção, o consumo e o espaço, pois a urbanização comanda a industrialização (Lefebvre, 2002).

Adotando o argumento de Jacobi (2004) relativos aos riscos que estão diretamente relacionados com a modernidade reflexiva e, ainda imprevisíveis efeitos da globalização, os mesmos podem causar uma variedade de acidentes, em diversificadas dimensões e socialmente produzidos.

Neste sentido, a questão ambiental e os avanços tecnológicos implicam na ampliação dos riscos:

"...os debates relativos à temática e à questão ambiental têm se intensificado nas últimas décadas, reflexo direto do acirramento da crise ambiental generalizada sobre o planeta. Ao mesmo tempo em que os avanços tecnológicos registram seu mais arrojado desenvolvimento e *performace*, também as implicações ambientais evidenciam os maiores riscos e vulnerabilidades da sociedade humana face à perspectiva de sua concretização no futuro próximo..." (MENDONÇA, 2004).

Para Milton Santos (2005) a denominada crise ambiental a que hoje assistimos deve suscitar uma revisão das teorias e práticas das diversas disciplinas na medida em que demanda uma análise compreensiva, totalizante, uma análise na qual as pessoas vindas de horizontes diversos e que trabalham com a realidade presente, tenham o seu passo acertado através do mundo, por meio de um legítimo trabalho interdisciplinar.

A saúde é indubitavelmente o segmento mais importante de um EIA/RIMA, que, através da preservação ambiental, visa proteger as populações expostas. A crescente importância da questão ambiental seria, em si mesma, uma evidência da emergência da questão dos riscos como problema central das sociedades contemporâneas. A idéia de risco faz parte das atividades humanas, pois, provoca no meio ambiente alterações que afetam a saúde das populações, suas atividades econômicas pré-existentes, suas condições sanitárias e também as condições paisagísticas e estéticas das diversas áreas.

Para Beck (1994), a emergência dessas sociedades de riscos está intimamente associada à prévia existência de complexas sociedades industriais, no contexto das quais esses riscos começam a emergir.

Segundo Ab'Saber (1998), a previsão de impactos é uma operação técnico-científica essencialmente multidisciplinar, de grande importância para países subdesenvolvidos que revela o nível de esclarecimento da população em relação à capacidade de antever quadros futuros da organização espacial do seu território. É um bom indicador para testar o bom uso dos instrumentos legais para garantir previamente um quadro de qualidade ambiental, e avaliar a potencialidade da legislação e a sua aplicabilidade.

Os efeitos negativos da relação homem-natureza são mais intensos, onde a concentração populacional e a pressão urbana são maiores. São nos espaços metropolitanos, que, ocorrem o desequilíbrio ambiental gerado pelos dejetos residuais, devido às atividades antrópicas, resultando em concentração de poluentes na atmosfera e na água, degradação dos solos e dos subsolos pela intensa atividade industrial como ocorre no Pólo industrial de Camaçari.

3. O POLO INDUSTRIAL DE CAMAÇARIE A RMS

Em 1972, a Companhia Petroquímica do Nordeste - COPENE, iniciou a implantação do complexo básico mediante a instalação do primeiro estágio da Central de Utilidades. Em 22 de julho, pelo decreto-lei 1225, a área de Camaçari era considerada de interesse da segurança nacional. Em 7 de agosto, pelo decreto-lei 23.104, o governo do Estado criou uma comissão para acompanhar a implantação do Complexo Básico.

O Plano Diretor do COPEC de 1974 estabeleceu uma perspectiva global definida de desenvolvimento regional, mas a expressão "pólo" foi utilizada preliminarmente pelo governo federal e depois adotada pelo Plano diretor do COPEC que incorporou a expressão.

Resultado da política desenvolvimentista do país, e que, no plano teórico procurou sustentação na teoria dos Pólos de crescimento para localizar a indústria petroquímica, o COPEC, tinha como principal objetivo implantar atividade pioneira ou atividades matrizes. Sua capacidade produtiva e financeira definiria áreas efetivas e potenciais de mercado e se desenvolveriam de forma orientada no sentido de um pólo dinâmico. O fluxo de investimentos e a rede dos transportes estabeleceriam um sistema mais ou menos articulado de relação centro-periferia, na época segundo o Plano do COPEC, dentro do programa de desenvolvimento e integração nacional (COPEC, 1974).

O Plano objetivava, assegurar melhores condições de produção às atividades industriais que se instalariam no território considerado, notadamente as petroquímicas. Assim, formularam-se diretrizes para a organização do espaço onde se implantaria o COPEC e definiram-se a infra-estrutura e os serviços requeridos para o seu eficiente funcionamento.

O Plano não contemplava questões ambientais no seu objetivo principal, porém, a garantia à proteção do meio ambiente e a preservação da qualidade de vida na área do COPEC foram estabelecidas no terceiro objetivo específico que propôs medidas adequadas, além de analisar a projeção do COPEC na RMS. Tal objetivo sugeriu estudos específicos referentes à preservação do ambiente onde são citados possíveis efeitos nocivos da indústria quanto à contaminação atmosférica, dos mananciais de águas de superfície e de subsolo que poderão ocorrer e também padrões admissíveis de emissões de ar, a proteção dos recursos hídricos e de outras formas de deterioração (COPEC, 1974, p.55).

O zoneamento estabeleceu uma área de proteção formada por faixa de florestas com largura mínima de 500 metros para proteger os núcleos urbanos próximos ao COPEC e às bacias hidrográficas das interferências das atividades industriais ou dela decorrentes. Ao norte, terras baixas das bacias do Rio Jacuípe que inclui os sítios previstos pela COPENE para armazenamento

de cloro e, ao sul, a zona de proteção da cidade de Camaçari cuja localização compreendem: a vertente sul das bacias dos rios Capivara Grande e Camaçari. Com caráter definitivo estabeleceram-se elementos inibidores do uso do solo a fim de que fossem obedecidas as diretrizes recomendadas e a criação de uma zona florestal periférica que envolveu a área industrial que restringiu a proteção das cidades de Dias D'Ávila e Camaçari (COPEC,1974).

O governo do Estado da Bahia, buscando responder ao desafio representado pelo acelerado crescimento da Região Metropolitana de Salvador (RMS), elaborou em 2000, uma Base Cartográfica do Quadro Ambiental que define pranchas que analisam:

a) Poluição atmosférica, sonora e hídrica.

Mostra áreas industriais e as principais fontes poluidoras atmosféricas. Quanto à poluição hídrica, a prancha destaca vetores de poluição originados nos núcleos urbanos situados na área de proteção dos mananciais e assinala os emissários submarinos.

Camaçari, o Pólo Petroquímico e Dias D'Ávila estão situadas em área próxima à captação de água do manancial subterrâneo, merecendo vigilância quanto à não-contaminação. O CRA monitora as áreas industriais quanto aos níveis de poluição.

b) Saneamento básico: água, esgoto e resíduos sólidos.

Quanto aos resíduos sólidos, a questão para o governo foi resolvida com a implantação do Aterro Sanitário, e quanto aos demais resíduos industriais coube à Central de Tratamento de Efluentes (CETREL) controlá-los inclusive com a implantação do emissário submarino.

c) Ocupação urbana e áreas de proteção ambiental

O mapa permite visualizar áreas de proteção ambiental (APAS/ Parque/ área de proteção aos mananciais) conflitantes com a ocupação urbana. Observa-se que núcleos urbanos de Camaçari estão localizados na Bacia do Rio Joanes, utilizada para o abastecimento de água.

O Governo do Estado da Bahia em 1987, visando corrigir e atender as determinações da legislação ambiental que exigia estudos de impacto para empreendimentos já instalados, elaborou um estudo sobre a Qualidade Ambiental -Recôncavo e Regiões limítrofes com o intuito de ser um elemento básico para sua execução, decorrentes das exigências da Resolução 001/86 do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. O estudo contribuiu para o desenvolvimento da temática ambiental, levantando os problemas das áreas mais afetadas e que sofrem pressões de novas tecnologias que se refletem na qualidade dos principais atributos vitais: ar, água e o solo.

4. O PIC E A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A legislação brasileira de proteção ambiental teve início, fundamentalmente, nas atividades da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), em 1973, como uma das conseqüências de sua participação na Conferência de Estocolmo - UNEP em 1972. Todavia, existem leis brasileiras que, anteriormente, já regulamentavam aspectos ambientais, tais como: Código de águas, de 1934, Código florestal, de 1934, Código de pesca, de 1964, Código de caça, de 1967. O Banco Mundial, em 1972, passa exigir pela primeira vez, um EIA, como exigência para liberação de créditos.

Na época da construção do PIC não havia instrumentos que ordenassem a nossa política ambiental. Foi a partir da Resolução 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que a categoria impacto ambiental passou a constituir o pilar central do ordenamento jurídico ambiental que, juntamente com o EIA, intervém no processo de licenciamento e recomenda que os empreendimentos até mesmo aqueles que foram instalados antes de decretada a lei mais que colocasse risco o meio ambiente fizessem o EIA e o RIMA.

Em 1981 foi atendida a reivindicação mais importante da política ambiental, com a decretação de uma lei federal para política de proteção ambiental estabelecendo que qualquer projeto que possa desencadear efeitos negativos no meio ambiente precisa ser submetido a um processo de

licenciamento. Na época da implantação (1974), o COPEC não obtinha meios legais para estudos preliminares de impactos ambientais. Em 1986, foi instituída a resolução RIMA 001/1986.

Quando em 1989, na época da ampliação do Pólo Petroquímico de Camaçari, foi elaborado EIA e o RIMA que criticou severamente as condições ambientais na quais se encontrava a área do PIC. Apesar disso, após dois anos foi concedido à licença e realizada sua ampliação.

Segundo o EIA da ampliação do COPEC foram subestimados os maiores impactos verificados prendendo-se à construção do pólo existente, logo, os mesmos têm origens anteriores à ampliação em questão. É de fundamental importância salientar que a ampliação concorre para agravar tal situação, e não pode ser julgada como inócua, nem tratada superficialmente, pois não é a única ou nem a principal responsável pelos impactos.

Constatou-se que os impactos decorrentes da ampliação atuarão em sobreposição a um cenário já alterado em junção de grupos de impactos similares àqueles que se verificaram com a instalação sempre presente nas atividades industriais. Quando o pólo estava sendo projetado, foi criado no âmbito do Estado da Bahia o Conselho Estadual do Meio Ambiente (CEPRAM) em 4 de outubro de 1973 através de lei estadual nº 3163. Sendo um órgão consultivo, normativa, deliberativo e recursal do Sistema Estadual de Administração dos Recursos Ambiente (SEARA), sendo o mais antigo do país e tem como objetivo deliberar sobre diretrizes políticas, normas e padrões para a preservação e conservação dos recursos naturais. Sua composição é tripartite, representações do poder público, das entidades ambientais e das organizações da sociedade civil. A Secretaria Executiva do CEPRAM é exercida pela Secretária do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH).

O órgão que executa a Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais é o Centro de Recursos Ambientais (CRA), tem como finalidade promover o fortalecimento dos instrumentos de controle ambiental, em conformidade com a política de desenvolvimento sustentável definida pelo Governo do Estado e as diretrizes estabelecidas pelo CEPRAM. A Central de Tratamentos de Efluentes (CETREL) iniciou suas atividades em 1978, no ano em que as principais unidades industriais do Pólo entraram, em funcionamento, sendo responsável, desde então, pelo tratamento e disposição final dos efluentes e resíduos industriais, assim como pelo monitoramento ambiental de toda área sob influência do complexo industrial.

Recentemente a CETREL foi transformada em CETREL SA - Companhia de Proteção Ambiental. A participação do Estado da Bahia no capital acionário da CETREL, inicialmente de 70%, vem diminuindo ao longo do tempo. Toda vez que a CETREL promove um novo aumento de capital para atender a necessidades requeridas por novos investimentos, o Estado da Bahia, por não exercer o direito de preferência na subscrição das ações emitidas, vem reduzindo sua participação relativa. Em 31.12.2003 a participação do Estado na CETREL estava reduzida 28,45% do capital total. O controle acionário da CETREL é exercido pela Braskem e demais empresa do Pólo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A previsão de impactos ambientais inclui todo um estoque de interdisciplinaridade, e é um ato de bom senso, em que se procura harmonizar o desenvolvimento com uma boa conduta de proteção ambiental e ecológica. A necessária reflexão sobre as possibilidades de tornar as áreas industriais menos arriscadas e menos degradadas e conseqüentemente mais sustentáveis mostra um desafio teórico e implicam em mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais nos quais as comunidades estão inseridas, é notório na área do Pólo Industrial de Camaçari um cenário crescentemente não só ameaçado, mas diretamente afetado por riscos e agravos socioambientais, pois das empresas que estão instaladas no pólo cinco geram resíduos classe I, que

contem produtos químicos nocivos à saúde e representam risco para o meio ambiente, quando o incinerador de resíduos sólidos entra em operação os resíduos orgânicos clorados são transformados em cinzas, considerados resíduos classe 2, que serão acondicionados em valas e posteriormente recebidos tratamento devido e lançados ao mar pelo emissário submarino.

Os riscos ambientais não são apenas localizáveis no espaço, mas também variam ao longo da dimensão espacial, isso é, são maiores em alguns lugares do que em outros. No caso do Pólo Industrial de Camaçari o risco não se limita as plantas ou acidentes de trabalho típicos, restringindo-se às unidades industriais mais extrapolam ocorrendo nas vias de transporte de cargas industriais autovias, rodovias, ferrovias e mar. Os acidentes na área do PIC podem ser classificados em: explosão, incêndio, vazamento, escapamento, tombamento de carga; outro problema no processo de trabalho. Em relação à população envolvida é necessário ver as características da população que estão nas áreas de risco. Não somente as pessoas que estão sendo afetando diretamente, e reconhecer que existe outro universo de vítimas, que vivem e sofrem as conseqüências desses riscos. Como os moradores de Camaçari e Dias D'Ávila que estão no chamado área de influência.

No Relatório de Impacto Ambiental para a Ampliação do Pólo Industrial de Camaçari foram diagnosticados riscos ligados à qualidade do ar, contaminação das águas, contaminação do solo, da flora com conseqüente desequilíbrio da fauna. Outros riscos significativos prendem-se ao transporte, armazenamento e acidentes de produtos perigosos cujo desconhecimento e incerteza sempre presentes intranquilizam as populações locais e do entorno. Os risco tem aumentado na proporção que os avanços tecnológicos se disseminam, cujos efeitos se agravam como apresenta Garcia-Tornel (2001) que coloca os riscos tecnológicos como aqueles criados pelas próprias sociedades em decorrência do processo de modernização.

São Paulo, Estado rico, de regras mais rígidas, uma sociedade mais organizada, se livra do lixo tóxico enviando-o para um Estado mais pobre como a Bahia por causa de interesses políticos e econômicos. Ao invés de se criarem tecnologias limpas, os resíduos químicos está se tornando um grande mercado. A incineração é uma tecnologia banida no primeiro mundo por ser considerada poluidora e obsoleta.

Em 2004 a CETREL recebeu 3.800 toneladas de solo contaminado com resíduos químicos perigosos produzidos pela filial da empresa Rhodia S/A em Cubatão-SP, que desde dezembro deste ano percorreram mais de dois mil quilômetros para chegar até o Estado da Bahia, foram incineradas a todo vapor pela CETREL (Empresa de Proteção Ambiental do Pólo Petroquímico de Camaçari), a 40 km de Salvador. A prática descumprimento do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Em 22 de junho de 2006, um caminhão-tanque despejou aproximadamente 15 mil litros de substâncias químicas no Parque Real Serra Verde, em Camaçari. O odor provocado pelo material descartado e a possibilidade de contaminação causaram pânico na comunidade. Além dos prejuízos com o aparecimento de doenças pela contaminação da área, a maioria das famílias perdeu a única fonte de sobrevivência, à base da agricultura de subsistência. A empresa de Proteção Ambiental CETREL, em janeiro deste ano, realizou uma análise de risco à saúde humana, mas nenhum problema foi detectado e chegou a seguinte conclusão: existe nível residual, mas não que justificasse a remoção da população, até porque não há possibilidade de contaminação.

REFERÊNCIAS

BAHIA Secretaria de Minas e Energia. **Complexo Petroquímico de Camaçari, Plano Diretor**, São Paulo: Abril, 1974.

BAHIA. Seplantec. CEI. **Qualidade Ambiental- Recôncavo Baiano e Regiões Limitrofes.** Salvador. CEI, 1987.

BAHIA Seplantec. CEI/CONDER. **Base cartográfica do Quadro Ambiental da RMS.** Salvador: SEPLANTEC, 2000.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad.** Barcelona: Paidós, 2001.

GARCIA-TORNEL, Francisco Calvo. **Sociedades y territorios en riesgo.** Barcelona: Serbal, 2001.

JACOBI, Pedro. Impactos socioambientais urbanos: do risco à busca de sustentabilidade. In: Mendonça, Francisco (org.) **Impactos socioambientais urbanos.** Curitiba; UFPR, 2004. LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental.* São Paulo: Cortez, 2001.

LEFEBVRE, Henri. **A revolução urbana.** Belo Horizonte: UFMG, 2002.

MUÑOZ, Maria Angeles Diaz. Resíduos, población y riesgo perspectiva desde las ciencias sociales para el estudio de un problema ambiental. In: **Revista Série Geográfica**, n. 5, pp. 5-20. Madrid, 1995.

RODRIGUES, Arlete. **Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana.** São Paulo: Hucitec, 1998.

SANTOS, Milton. A questão do meio ambiente: desafios para a construção de uma perspectiva transdisciplinar. In: **GeoTextos**, vol. 1, n.1, pp 139-151, dezembro 2005.

_____ **A redescoberta da Natureza.** São Paulo: USP-FFLCH, 1992.