

A PERCEPÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS TECNOLÓGICOS NO MUNICÍPIO DE MADRE DE DEUS-BA

Jamile Trindade Freire

Mestre em Engenharia Ambiental - Universidade Federal da Bahia - UFBA
Especialista em Educação Ambiental - Universidade Federal da Bahia - UFBA
E-mail: jamile.trindade@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar, sucintamente, o resultado da pesquisa sobre a percepção que líderes comunitários, representantes do poder público, pescadores e marisqueiras, têm em relação aos riscos ambientais tecnológicos, decorrentes das atividades petrolíferas na ilha de Madre de Deus – BA. Os resultados permitem concluir que a percepção de risco é caracterizada, entre outras coisas, pelo conflito de interesses em relação aos benefícios (econômicos e sociais) e os prejuízos (poluição e contaminação dos recursos naturais, além da possibilidade de perdas de vidas humanas, bem como de bens materiais e imateriais, em caso de acidente agudo). Nesse cenário foi identificado também, o mito de que a ilha é um “barril de pólvora” e que por esta razão não há nada que se possa fazer, fato que imobiliza gestores e sociedade em relação a uma gestão de risco efetiva. Conclui-se portanto, que na percepção da maioria dos entrevistados, os riscos das atividades petrolíferas no território são minimizados em função dos benefícios socioeconômicos proporcionados pela presença da empresa.

Palavras-chave: percepção, risco ambiental tecnológico, Madre de Deus.

1 INTRODUÇÃO

As pesquisas sobre a percepção de risco vêm crescendo nas últimas décadas, e, para alguns autores, o risco pode ser analisado em duas perspectivas: a objetiva, que possibilita atribuir valores e mensurar perdas e danos prováveis em determinadas condições de ameaças e vulnerabilidades, podendo inclusive ser expresso em termos quantitativos e/ou monetários, e a perspectiva subjetiva, onde o risco é analisado como produto das percepções e representações dos diversos grupos sociais. Ele não é medido, mas avaliado a partir dos processos cognitivos associados às formas de existência, da cultura e das histórias de vida. Perspectiva essa defendida por antropólogos, psicólogos, sociólogos, historiadores e geógrafos. (GUILAM, 1996); (LAVELL *et all*, 2003).

A relevância da perspectiva subjetiva a partir da percepção deve-se ao fato de que as decisões relacionadas aos processos de prevenção, mitigação e resposta a

acidentes não devem contar apenas com o arcabouço de conhecimentos técnicos e científicos, mas, também, com a participação ativa da sociedade, em especial da comunidade exposta, para que sejam legítimas e eficazes as decisões e medidas adotadas nos processos de gerenciamento dos riscos.

Nos casos de análise de riscos ambientais tecnológicos, o que vem ocorrendo são decisões baseadas, principalmente, em pareceres técnicos e escolhas políticas, que normalmente tendem a quantificar o risco a partir das probabilidades de ocorrer a ameaça (fenômeno físico), em relação às consequências diante das vulnerabilidades, desconsiderando, conseqüentemente, a importância da participação legítima da população no processo.

Nesse sentido, o que se constata é a necessidade de incorporar a esses processos, a percepção que a comunidade exposta tem dos riscos. Esse elemento de análise, embora apresente características diferentes dos elementos tradicionais da análise quantitativa de risco comporta uma avaliação intuitiva, que conforme Flynn e Slovic (2000) são elementos qualitativos como o medo, a avaliação do potencial destruidor, a capacidade de controle, a equidade e a incerteza, além de outros aspectos como a confiança na gestão. Tais questões, embora carregadas de juízos de valor, representam elementos sociais que devem ser incorporados aos critérios técnicos e às decisões políticas na análise e no gerenciamento dos riscos.

Dessa forma, considerando ainda que o risco é uma construção social, diretamente relacionada às dinâmicas socioeconômicas e políticas de cada contexto social e que, a percepção de risco é diferenciada para cada grupo social em função do nível e das dimensões de vulnerabilidade¹ existente, pode-se considerar que quanto maior o grau de vulnerabilidade, maior, possivelmente será também, o grau de aceitação do risco, e conseqüentemente menor, a capacidade de gerenciá-lo.

Diante do exposto, pode-se considerar que cada sociedade percebe e reage aos riscos de modo diferenciado em função do contexto histórico, cultural, social, político e econômico, representada nos diferentes níveis de aceitação ou intolerância ao risco.

Portanto, o presente artigo visa refletir sobre o modo como pescadores, marisqueiras, lideranças comunitárias e representantes do poder público municipal percebem os riscos ambientais tecnológicos, decorrentes das atividades petrolíferas na ilha de Madre de Deus – BA. A motivação para a realização deste estudo ocorreu em

¹ Para Chauv (1998), as dimensões da vulnerabilidade são: política, ideológica, cultural, social, institucional, educacional, econômica, técnica, ecológica e física.

função dos recorrentes acidentes ambientais tecnológicos ampliados crônicos² e agudos³, bem como pela gravidade das diversas dimensões das vulnerabilidades existentes no território inclusive a exposição da população a uma possível catástrofe. A metodologia pautou-se na pesquisa qualitativa e sua execução através do estudo de caso. A coleta de dados ocorreu através da entrevista semiestruturada e da observação livre.

Os resultados apontaram para um contexto de risco complexo, com múltiplas variáveis que refletem uma percepção superficial de risco, caracterizada, pela compensação econômica provenientes dos impostos e royalties da empresa, que possibilita uma suposta melhoria da “qualidade de vida”, sem contudo levar em conta os acidentes crônicos e agudos com graves impactos ambientais e comprometimento da saúde da população, bem como, da possibilidade de uma catástrofe no território.

Acrescenta-se ainda o mito de que a ilha é um “barril de pólvora”, uma simbologia decorrente da falta de transparência que inviabiliza o conhecimento, fazendo emergir o sentimento de fatalidade e conseqüente passividade, por acreditar que não há nada a ser feito, um sentimento que imobiliza tanto poder público, quanto população.

Deste modo, busca-se neste trabalho gerar subsídios acerca da relação desta sociedade com as ameaças e vulnerabilidades, no intuito de identificar medidas e ações que possam contribuir para uma gestão efetiva, consciente e consistente, no sentido de provocar os atores locais do risco para uma gestão participativa e qualificada, com vistas à prevenção, mitigação e preparo do município para resposta e reabilitação eficazes em caso de acidente.

2 A PERCEPÇÃO DE RISCO E SEUS PRINCIPAIS FATORES INFLUENCIADORES

A percepção corresponde à interpretação de um signo⁴ produzido por um objeto. Conforme Santaella (1998), **perceber** é estar diante de algo que se apresenta, não somente através dos olhos, mas também de outros órgãos sensoriais, alimentando o

² Acidente crônico a manifestação acontece a médio ou longo prazo, a ação perigosa age de modo recorrente e muitas vezes de forma lenta e difusa, dificultando a identificação dos fatores de causa e efeito. A exemplo da emissão de efluentes industriais que ao longo do tempo causam poluição e/ou contaminação da fauna e flora e, conseqüentemente à saúde humana.

³ Acidente agudo o efeito é imediato e visível e a identificação facilitada por se estabelecer rapidamente uma relação entre causa e efeito, a exemplo de explosões, incêndios, bleves, etc..

⁴ “Um signo, ou *representamen*, é aquilo que, sob certo aspecto ou modo, representa algo para alguém. Charles Peirce (1999).

sistema cognitivo. Nessa perspectiva não há engessamento de interpretações e definições, não existe certo ou errado. Cada pessoa ou grupo social percebe objetos e fenômenos a partir do seu contexto de vida. Por esta razão pode-se dizer que ela não é estática, podendo evoluir no espaço e no tempo, a partir de novos estímulos e informações, tendo em vista que sua ampliação ocorre mediante processo cíclico com base na aproximação sujeito/objeto.

Para a teoria peirciana citada por Santaella (1998), a percepção corresponde ao conhecimento gerado a partir da experiência, é o primeiro passo para conhecer e transformar o mundo. Já a palavra risco comporta diversos significados que variam conforme o contexto em que é utilizada. No caso em estudo, o risco é o resultado de processos sociais que derivam de modelos de desenvolvimento vigentes e que de alguma forma têm sua origem na construção de ameaças e vulnerabilidades. Segundo Lavell *et al* (2004) para que exista o risco é necessária a interação ou interseção de dois fatores, as ameaça e as vulnerabilidades.

Contudo, alguns autores concordam que o conceito de risco em qualquer contexto envolve a noção de incerteza como ponto central que, por sua vez, pode representar a possibilidade de perdas e/ou ganhos dependendo da percepção de cada grupo social. Essa variação ocorre em função da conjugação de diversos fatores que promovem circunstâncias e conhecimentos diferenciados em cada contexto de risco, uma vez que a percepção e avaliação deste envolvem subjetividade, critérios valorativos e multidimensionalidade, podendo variar inclusive, no espaço e no tempo.

Nesse sentido, a análise das percepções de risco deve ocorrer dentro dos contextos sociais em que os atores do risco se inserem, não apenas em termos das suas inter-relações, mas também, em termos dos modos como cada grupo social se relaciona com a natureza e a tecnologia. (FIGUEIREDO *et al*, 2004). Assim, a **percepção de risco** corresponde à maneira como as pessoas interpretam as ameaças e vulnerabilidades às quais encontram-se expostas. A forma de perceber o risco para um indivíduo ou determinado grupo social, fornece elementos para analisar o grau de conhecimento, interesses e valores em relação ao grau de aceitação ou intolerância, assim como a sua capacidade para avaliar, organizar, agir, prevenir, mitigar e responder aos acidentes.

De acordo com Slovic (1987) alguns dos principais fatores influenciadores da percepção de risco e consequente aceitação ou rejeição dos mesmos são:

- a **familiaridade com a fonte do risco**, representada pela capacidade de tolerar e conviver com o risco, que pode ser ampliada em função da maior frequência e

- probabilidade de ocorrência;
- a **aceitação voluntária do risco**, que encontra-se diretamente relacionada aos benefícios adquiridos, a exemplo dos econômicos e sociais;
 - a ocorrência ou não de **justiça na distribuição dos benefícios e prejuízos** decorrentes dos riscos, ou seja, da distribuição equitativa dos impactos positivos e negativos dos riscos;
 - a **capacidade real de controle sobre as fontes de risco**, seja individualmente, ou pela existência de mecanismos técnicos e institucionais eficazes;
 - a **confiança nos mecanismos e entidades de controle e gestão dos riscos**;
 - a **confiança nas fontes de informação** sobre os riscos;
 - o **potencial catastrófico** do risco, que quanto maior, menor será a capacidade de convivência e tolerância;
 - o **grau de certeza relacionado à previsão das consequências** do risco;
 - o **impacto previsível** que as consequências do risco **terão nas gerações futuras**;
 - a **percepção sensorial do perigo**;
 - a percepção da **(ir)reversibilidade das consequências do risco**.

Apesar dos fatores apresentados, cabe salientar que estes são extremamente variáveis em diferentes grupos e contextos sociais. Eles interferem de modo diferenciado na percepção, na avaliação, na capacidade de aceitação e no convívio com os riscos, chegando a influenciar de modo completamente oposto à lógica da sustentabilidade ambiental.

Conforme Guivant (1998) é fundamental incorporar na análise de risco, uma abordagem cultural que considere os indivíduos como organizadores ativos de suas percepções, por atribuírem sentidos e significados próprios aos fenômenos, além de contemplar na abordagem construtivista os processos de negociação de como defini-los e enfrentá-los. É preciso, portanto, que a discussão sobre os riscos seja levada para o campo do debate político ético capaz de redefinir os papéis sociais com exigência de um novo posicionamento do poder público e da sociedade. (LAYRARGUES, 2000).

Vale lembrar que desastres como os de Oppau na Alemanha, Flixbourg na Inglaterra, Seveso na Itália, Bhopal na Índia, Feyzin na França; San Juanico no México, Vila Socó em São Paulo/Brasil, dentre outros, fomentaram alterações nos padrões e normas de segurança das plantas industriais, a partir da ampliação da percepção de risco

e consequente mobilização social em torno de maiores exigências no licenciamento e fiscalização.

Atualmente o desastre natural (terremoto seguido de tsunami) que acometeu o Japão em maio de 2011 e afetou entre outras coisas os reatores nucleares nas usinas de Onagawa, Tokai e Fukushima, tem ampliado a percepção e consequente reflexão mundial em relação ao risco da instalação e manutenção de matrizes energéticas nucleares em seus países, numa discussão global de reanálise dos reais benefícios desta tecnologia, frente aos possíveis eventos adversos que possam representar.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia baseou-se na pesquisa qualitativa, através do estudo de caso a partir do método indutivo. Utilizou como instrumento de coleta de dados a entrevista semi-estruturada. A escolha desse instrumento deve-se ao fato de ser flexível e possibilitar, a partir da mediação da linguagem, dos gestos e expressões, interpretar e capturar as percepções e representações dos sujeitos propiciando uma compreensão mais aproximada da realidade. A escolha dos participantes pautou-se na abrangência e na compreensão da realidade estudada, sem preocupação com números para a generalização dos resultados (MINAYO, 1993).

Participaram da pesquisa grupos de líderes comunitários, pescadores e marisqueiras, além de representantes do poder público municipal, utilizando-se os códigos LC, CP e PP respectivamente. Um grupo importante para a pesquisa, composto por representantes da empresa petrolífera local, não atendeu às inúmeras solicitações através de ofício, e-mails, contatos diversos por telefone, demonstrando a falta de interesse em tratar do assunto, fato constatado e reforçado durante a pesquisa, quando os entrevistados relataram a dificuldade de acesso tanto do poder público quanto da sociedade civil.

Vale destacar que apesar da empresa ter sua credibilidade ressaltada pelo aporte de propaganda e mídia que a apresenta como uma instituição idônea, de responsabilidade social e comprometimento ambiental, capaz de garantir o futuro da sociedade, tendo como missão o desenvolvimento com responsabilidade socioambiental, a dificuldade de acesso tanto a informação, quanto a seus representantes evidencia uma atitude omissa que não condiz com a imagem apresentada a sociedade global.

O roteiro da entrevista incluiu o perfil dos entrevistados e questões sobre a percepção dos riscos ambientais tecnológicos ampliados na ilha de Madre de Deus. Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra, a fim de garantir a fidedignidade das informações. Em seguida foram lidas, analisadas, interpretadas e selecionadas em categorias e subcategorias.

4 O MUNICÍPIO, SUAS AMEAÇAS E VULNERABILIDADES

Madre de Deus é o menor município do Estado, composto por três ilhas: Madre de Deus, Maria Guarda e das Vacas, além do atol do Capeta. Está localizado no Recôncavo Baiano, na porção norte da Baía de Todos os Santos - BTS, faz parte da Região Metropolitana de Salvador – RMS e da Área de Proteção Ambiental Baía de Todos os Santos – APA-BTS, tem Candeias e São Francisco do Conde como municípios limítrofes. Possui área total de 11,14km², 17.376 habitantes e densidade de 1.559 hab/km² (IBGE, 2010).

Inicialmente a ilha de Cururupeba, atual Madre de Deus, era habitada pelos índios tupinambás. Em 1938 foi incorporada à Capital Salvador e em 1989 foi emancipada, tornando-se sede do município de Madre de Deus. A ilha é composta por belas praias, manguezal e vista privilegiada da BTS. No passado, a pequena e pacata vila de pescadores era local de lazer e veraneio, com rica culinária baseada na diversidade e qualidade dos frutos do mar coletados e pescados no seu entorno.

A instalação da empresa petrolífera ocorreu na década de 1950, ocupando pouco mais de 50% da ilha de Madre de Deus, correspondendo a uma área de 816.571,51m², do total da ilha, dividida em três parques: **Suape** situado na entrada da ilha, **Maria Quitéria** (Parque das esferas de GLP) na área central e o **Parque do Mirim** na ponta da ilha com cais de atracação para cinco navios. Os parques são interligados por uma rede de dutovias que transportam 18 tipos diferentes de produtos para diversas regiões da Bahia e outros estados, sendo a capacidade total de armazenamento de 580 milhões de litros de derivados e 50 milhões de litros de GLP, que cercam e colocam em risco todo o território.

As atividades industriais compreendem operações de armazenamento, carga e descarrega de navios e caminhões tanques; abastecimento de combustíveis para navios; transferência de petróleo e derivados através de dutos; armazenamento de derivados de petróleo e recebimento de derivados da Refinaria Landulfo Alves - RLAM que

representam as ameaças presentes no território (PETROBRÁS/TRANSPETRO, 2007; BAHIA, 2009). Ainda comporta uma fábrica de asfalto às margens de uma área de manguezal.

A presença destas atividades representa ameaças mediante a possibilidade de ocorrer eventos com efeitos adversos para o meio ambiente e, conseqüentemente para a população, a exemplo de acidente envolvendo incêndios, explosões e BLEVEs⁵, assim como derramamentos de óleo e derivados e vazamento de gases promovendo diversos tipos de poluição, além da contaminação da fauna e flora da região, comprometendo a salubridade ambiental local, já comprovado em diversos estudos.

A instalação da indústria petrolífera na região, em especial na ilha de Madre de Deus, vem provocando ao longo dos anos, sérias alterações socioespaciais, culturais, políticas, ecológicas, econômicas, estéticas, entre outras. Estas alterações representam em sua maioria a criação e/ou ampliação de vulnerabilidades e conflitos no território. Alguns exemplos são: o uso e ocupação de mais de 50% do solo pela indústria, desconsiderando as normas de segurança e planejamento urbano ao permitir num mesmo perímetro a coexistência de atividades conflitantes como indústria de produtos perigosos, habitação, comércio e equipamentos públicos; a alta densidade demográfica em áreas de elevado risco; a falta de informação sobre os riscos, o despreparo em caso de acidente ampliado, entre outras.

5 A PERCEPÇÃO DE RISCO EM MADRE DE DEUS

Na análise de risco qualitativa, uma das dimensões da vulnerabilidade considerada é a **ideológica**, que conforme a classificação de Chauv (1993), reflete as concepções de mundo em que a passividade, o fatalismo e a prevalência de mitos limitam a capacidade de agir adequadamente em relação aos riscos aos quais um grupo social encontra-se exposto. Essa vulnerabilidade é, ao mesmo tempo, causa e consequência de outras dimensões da vulnerabilidade, especialmente a educacional, a cultural, a social e a política. Cabe salientar que as vulnerabilidades inter-relacionam-se e influenciam-se mutuamente num contexto sistêmico e dinâmico, além de serem criadas e ampliadas em função das condições de insegurança e encontram-se

⁵ "Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion" – BLEVE, ou explosão do vapor expandido pelo líquido em ebulição. É o fenômeno de explosão de um tanque com projeção de fragmentos e de expansão adiabática. [...] As bolas de fogo geradas por um BLEVE podem alcançar 300 - 400 metros de diâmetro e apresentar duração de até 60 segundos.

intimamente relacionadas ao modelo de desenvolvimento vigente.

Diante deste quadro, constatou-se que na ilha de Madre de Deus **líderes comunitários, pescadores e marisqueiras** reconhecem a importância econômica da indústria petrolífera para o município. Contudo, admitem que sua existência amplia a exposição da população a ameaças crônicas e agudas, promove a insalubridade ambiental e expõe a população a problemas de saúde, a contaminação e poluição, a redução do pescado e conseqüentemente à ampliação dos riscos.

Diante destas constatações, nutrem um sentimento de impotência e medo que é compartilhado por alguns **gestores** ao admitirem ser a ilha uma “bomba relógio”, e que a qualquer momento pode ocorrer um grave acidente em função dos “dutos, tanques e navios na região. “Vivemos num município onde a gente deita e acorda sem saber o que pode acontecer, de repente, de uma hora para outra, Madre de Deus pode deixar de existir”. Outros gestores concordam que o risco existe, porém de forma contida. Por outro lado, reconhecem que não existe o risco zero.

Neste cenário, um dos gestores cogitou ainda a possibilidade de um efeito cascata decorrente de explosão envolvendo substâncias altamente perigosas que circulam a ilha.

“[...] eu diria que seria quase impossível, no caso de um acidente, de uma explosão, de um incêndio evacuar a cidade inteira, mesmo porque você só tem uma entrada e uma saída. Eu não moro no município, mas o tempo que passo aqui, passo preocupado. Eu acho que essa também é uma preocupação de muitas pessoas que aqui vivem”.

Apesar de alguns gestores terem citado a realização de simulados como mecanismos de preparação da população para um possível acidente, os líderes comunitários, comunidade e alguns gestores informaram não confiar na eficácia dos treinamentos para evacuação realizados esporadicamente (2, 3 anos de um para o outro), sem a participação efetiva da população.

Além dos riscos agudos, alguns gestores, líderes comunitários e comunidade pesqueira destacaram também os riscos crônicos em função da contaminação do pescado e poluição do ar que podem estar relacionados aos problemas de saúde crônicos, a exemplo da incidência de infecção respiratória e ampliação de casos de neoplasias (tumores), entre outros no município. Outro risco evidenciado foi a contaminação do solo por compostos organoclorados e hidrocarbonetos derivados do petróleo da área particular pertencente à antiga Companhia de Carbono Coloidal – CCC em MD, quando do vazamento em 1985 e que até hoje não foi devidamente investigado.

Apesar do exposto, foi identificado na maioria dos entrevistados, um sentimento paradoxal de que a qualidade de vida no município tem melhorado consideravelmente em função dos investimentos da prefeitura nos serviços de saneamento, saúde, educação e outros, como parâmetros de melhoria da qualidade de vida. Nesse sentido surgiu uma indagação: o que é qualidade de vida para a população de Madre de Deus? É ter os serviços públicos básicos atendidos dignamente ou ter as condições dignas de salubridade ambiental, a exemplo da boa qualidade do ar? Ou seriam ambos? Esta forma de pensar dos madridedeusenses representa um conflito, uma vez que, de um lado a atividade (in) sustentável da indústria gera receita e possibilita melhorias no atendimento dos serviços públicos e, de outro, tem gerado degradação ambiental desde a sua instalação, comprometendo seriamente a salubridade local.

No que se refere à percepção quanto ao nível de segurança da empresa, foi solicitado aos entrevistados que atribuíssem uma nota entre 0 a 10 e a justificassem. Identificou-se nesse item certa confusão dos gestores em relação ao que corresponde à segurança intra e extramuros da indústria. Uma celeuma que pode dificultar a tomada de decisões destinadas à política pública de segurança, pois a indefinição de ações preventivas em função do desconhecimento impede ações mais efetivas de prevenção no município.

Constatou-se também, que todas as informações relacionadas à forma e/ou ao nível de segurança das atividades petrolíferas no município foram decorrentes do conhecimento empírico da população e dos gestores. Em momento algum, apresentaram ou se reportaram a qualquer documento que comprovasse as suas falas. Não houve qualquer menção dos entrevistados em relacionar a fonte das informações apresentadas quer seja da empresa, do Plano de Contingência de Madre de Deus - PCMD e/ou do Plano de Emergência Local - PEL, fato que pode estar vinculado à falta de divulgação e/ou transparência, conseqüentemente, ausência de diálogo entre empresa, poder público e população.

Os entrevistados quando questionados sobre os tipos e graus de ameaças às quais a população se encontra exposta, não souberam informar, o que vai de encontro à legislação nacional e internacional sobre o Direito de Saber, previsto tanto no Art. 5º, § XIV e XXXIII da Constituição Federal Brasileira de 1988, quanto na Convenção 174 da OIT e nas Diretivas de Seveso I e II no que diz respeito ao direito à informação.

A falta de informação faz com que as pessoas imaginem coisas, criem mitos e

situações até improváveis, a exemplo de que Madre de Deus seja um “barril de pólvora”, uma “bomba relógio”. Essa percepção superficial da realidade, gerada pela falta de transparência faz surgir um sentimento de fatalidade, passividade, de que não há nada o que fazer diante do estabelecido, uma submissão que imobiliza tanto o poder público, quanto a população exposta.

Esse nível de percepção alheia às reais ameaças é justamente o que inviabiliza a ação em busca da informação, do conhecimento que estimula a participação, que por sua vez, habilita ao questionamento, ampliando ainda mais o conhecimento e a participação consciente e consistente nos debates com propostas alternativas para prevenir e minimizar as vulnerabilidades, preparando-se com mais eficiência para ampliar as capacidades de gestão, reduzindo conseqüentemente os riscos.

Com esta análise, percebe-se que uma das maiores barreiras da gestão de riscos é a falta de transparência, de informações claras e concretas sobre as ameaças, alimentando assim, os medos e os mitos, e com estes, a passividade que se reflete na imobilidade daqueles que devem participar efetivamente da gestão. Este desconhecimento quanto às ameaças e vulnerabilidades impede uma ação mais lúcida dos gestores públicos e comunidade no sentido de buscar alternativas com medidas e ações que viabilizem a redução das vulnerabilidades e se prepare adequadamente para a resposta em caso de desastre. O conhecimento nesse caso é a fonte motriz essencial para a atuação responsável, tendo em vista que, quanto maior a percepção do risco, maior será a tendência para ações proativas e preventivas.

Diante do exposto, pode-se perceber a diversidade de fatores e critérios influenciadores da percepção de risco dos entrevistados, bem como alguns dos conflitos existentes no território. Dentre eles, o entendimento do que seja qualidade de vida, demonstrando a utilização de critérios diferentes e divergentes dependendo do contexto e interesse individual e/ou coletivo. Exemplo disso foi a preocupação enfatizada pelos pescadores e marisqueiras em relação aos acidentes crônicos com conseqüente poluição do ar e contaminação da fauna e flora pelos recorrentes derramamentos de óleo e derivados, comprometendo o pescado, fonte de renda desse grupo. Por outro lado, os gestores demonstraram maior preocupação com os acidentes agudos, já que os acidentes crônicos não os afetam diretamente tanto quanto aos pescadores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da reflexão das percepções dos entrevistados em relação aos riscos ambientais tecnológicos ampliados, decorrentes das atividades petrolíferas na ilha de Madre de Deus, pode-se constatar que reconhecem a existência dos riscos, e que há conflitos de interesses entre os entrevistados em relação aos benefícios e prejuízos da atividade petrolífera na região, de modo que, apesar dos acidentes crônicos com impactos ambientais graves e a possibilidade de acidentes agudos no território, os riscos são para a maioria dos entrevistados, uma espécie de contrapartida pelo “desenvolvimento local” promovido pela empresa petrolífera e que, os benefícios econômicos e sociais advindos dos impostos e *royalties* pagos pela empresa possibilitam a melhoria da “qualidade de vida” no município.

Outro elemento identificado foi a existência do mito de que a ilha é um “barril de pólvora”, uma “bomba relógio”, gerado pela percepção superficial em relação ao contexto de risco local, promovendo o sentimento de fatalidade aceitação passiva dos riscos. Foi identificado também, o sentimento de que o município não está preparado para atender a uma emergência em caso de acidente ampliado e que não dispõe de uma política de segurança que contemple uma gestão de risco. Constatando-se que a única medida de segurança existente é a realização de simulados, que por sua vez foram considerados insuficientes.

Constatou-se ainda uma percepção superficial dos gestores em especial das Secretarias de Educação, Cultura e Turismo e Coordenação Municipal de Defesa Civil - COMDEC quanto à importância das mesmas na gestão de risco, especialmente na divulgação e discussão junto à população sobre os riscos.

Certamente a compreensão da sociedade sobre o risco é fundamental para que possa refletir e participar de modo consciente e legítimo nos processos decisórios, especialmente nos casos de licenciamento de empreendimentos e/ou atividades que possam gerar impactos e riscos ambientais. É preciso para tanto, uma abordagem do risco que vá além da informação e comunicação, que seja capaz de construir nos atores envolvidos, uma percepção da sua complexidade, uma vez que essa percepção não é inata e sim apreendida.

Essa aprendizagem, por sua vez, passa pelo processo de construção do conhecimento que pode ocorrer através da educação formal e não-formal ou ainda a informal. Nesse contexto, a educação para a participação qualificada na gestão dos riscos requer o envolvimento público por meio de iniciativas que propiciem um aumento no grau de preocupação com o meio ambiente, garantindo a contextualização

da informação numa perspectiva crítica e sistêmica e a abertura de canais institucionais de participação pública nos processos decisórios de gestão local dos riscos ambientais.

Nesse caso, a educação pode ser considerada como instrumento indispensável para transformar os indivíduos em atores sociais capazes de “compreender a complexidade da relação sociedade/natureza e comprometer-se a agir em prol da prevenção de riscos e danos ambientais causados por intervenções no ambiente físico-cultural e construído” (BRASIL, 1999). Logo, deve-se criar condições para transformar o espaço técnico da gestão ambiental em espaço público de gestão, onde participem das decisões, não só os atores sociais de influência na sociedade, mas, principalmente, os grupos sociais que sempre foram excluídos das decisões e que normalmente são os mais afetados nos processos de impacto negativo ao meio ambiente.

7 REFERÊNCIAS

- BRASIL. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, **Censo 2010**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/censo2010/dados_divulgados/index.php. acessado em: 28 de jan. de 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação e Ministério do Meio ambiente. **Lei 9.795/99 – Política Nacional de Educação ambiental – PNEA**. Brasília: 1999.
- CHAUX, G. Wilches. La vulnerabilidad Global. In: **Desastres, Ecologismo y formación Profesional**. Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, Colombia, 1998. Disponível em : <http://www.desenredando.org/public/libros/1993/Idnsn/html/cap2.htm>. Acessado em 30/06/2010.
- CHAUX, G. Wilches. **La vulnerabilidad global**. In Los desastres no son naturales. La Red, Pabamá.Ed. A. Maskrey, 1993. Disponível em: <http://www.desenredando.org/public/libros/1993/Idnsn/html/cap2.htm>. Acessado em 29/06/2010.
- FIGEIREDO, E., VALENTE, S., COELHO, C. e PINHO, L. (2004) “**Conviver com o risco – a importância da incorporação da percepção social nos mecanismos de gestão do risco de cheia no concelho de Águeda**” em VIII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais – A questão Social no Novo Milénio, CES/FEUC, Coimbra.http://aveiro.academia.edu/ElisabeteFigueiredoProfessor/Papers/100400/Entre_os_riscos_e_os_beneficios_analise_da_percepcao_social_do_risco_em_duas_comunidades_mineiras (acessado em 10 de maio/2011).
- FLYNN, J. e SLOVIC, P. **Avaliações dos peritos e do público acerca dos riscos tecnológicos**. In: GONÇALVES M.E. (Org.) Cultura Científica e Participação Pública. Oeiras: Celta, 2000.
- GUIVANT, Julia S. **A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social**. BIB, Rio de Janeiro, nº46, 1998.
- LAYRARGUES, Philippe P. **Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais**, 2000. Disponível em: <http://material.nerea-investiga.org/publicacoes/user_35/FICH_PT_30.pdf>. Acessado em: 29 jan. 2010.

- LAVELL, Allan, & ARGÜELLO RODRIGUEZ, M. **Gestión de riesgo: un enfoque prospectivo**. PNUD: Tegucigalpa, 2003a.
_____. (Coord.). **La Gestión Local del Riesgo: nociones y precisiones em torno al concepto y lo práctica**. Programa Regional para la Gestión del Riesgo em América Central – CEPREDENAC – PNUD, 2003b. Acessado em 04/01/11. Disponível em: <http://www.eird.org/encuentro/pdf/spa/doc15783/doc15783.htm>
- MINAYO, Maria Cecília S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec/Abrasco; 1993.
- PETROBRAS/TRANSPETRO. **Plano de Emergência local do Terminal de Madre de Deus**. Transpetro/DTO/TA/OP1/M Deus. 2007.
- SANTAELLA, Lúcia. **A Percepção: uma teoria semiótica**. São Paulo. Experimento: 2ª ed. 1998.
- SLOVIC, P. **Perception of risk**. Science, nº 236, 1987.