Por um diálogo de saberes entre pescadores artesanais, marisqueiras e o direito ambiental do trabalho

Towards a dialogue of knowledge between subsistence fishermen, shellfish gatherers and environmental labor law

Ingrid Gil Sales Carvalho ¹ Rita de Cássia Franco Rêgo ¹ Cristina Larrea-Killinger ² Júlio César de Sá da Rocha ³ Paulo Gilvane Lopes Pena ¹ Louise Oliveira Ramos Machado ⁴

> Abstract The dialogue of knowledge between subsistence fishermen and shellfish gatherers on the right to a healthy working environment is established as a new process for claims for an improvement in working conditions by populations affected by environmental problems, and especially in Todos os Santos Bay (BTS). The communities surrounding the BTS have complained to the State Public Prosecutor about the harmful effects to health and the environment caused by the Aratu Industrial Complex and the Port of Aratu. Researchers in the fields of, chemistry, toxicology, oceanography, biology and medicine from the Federal University of Bahia (UFBA) have demonstrated the effects of contamination on the BTS in sundry scientific publications. The scope of this article is to reflect on the contribution of that dialogue on environmental labor law (DAT) in Brazil. The methodology of this study involved semi-structured interviews, participant observation and document analysis. The conclusion reached is that environmental labor law in Brazil must include the dialogue of knowledge to ensure access to a healthy working environment for subsistence fishermen and shellfish gatherers.

> **Key words** Environmental labor law, Dialogue of knowledge, Environmental contamination, small-scale fisherman, Shellfish gatherer

Resumo O diálogo de saberes entre pescadores artesanais e marisqueiras sobre o direito a um meio ambiente de trabalho saudável se estabelece como um novo processo de reivindicação para as melhorias das condições de trabalho de populações afetadas por problemas ambientais em geral, e especialmente na Baía de Todos os Santos (BTS). As comunidades do entorno da BTS queixam-se ao Ministério Público Estadual dos efeitos danosos à saúde e ao ambiente das indústrias instaladas no Centro Industrial de Aratu e Porto de Aratu. Diversos pesquisadores das áreas de química, toxicologia, oceanografia, biologia e medicina da Universidade Federal da Bahia (UFBA) vêm aprofundando estudos sobre os efeitos da contaminação da BTS em variadas publicações científicas. O objetivo deste artigo é refletir sobre a contribuição desse diálogo na área do direito ambiental do trabalho (DAT) no Brasil. A metodologia deste estudo envolveu entrevistas semiestruturada, observação participante, análise documental. Conclui-se que legislação ambientalista/trabalhista do Brasil necessita incluir o diálogo de saberes para garantir o acesso a um meio ambiente de trabalho saudável para pescadores artesanais e marisqueiras.

Palavras-chave Direito ambiental do trabalho, Diálogo de saberes, Contaminação ambiental, Pescador artesanal, Marisqueira

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde, Ambiente e Trabalho, Universidade Federal da Bahia (UFBA). Largo do Terreiro de Jesus s/n, Centro Histórico. 40.026-010 Salvador BA Brasil. ingridgsales@gmail.com.

² Departament d'Antropologia Social, Història d'Amèrica i Africa c/Montalegre, Universidade de Barcelona.

³ Faculdade de Direito, UFBA.

⁴ Servico Social, UFBA.

Introdução

O diálogo de saberes entre pescadores artesanais e marisqueiras sobre o direito a um meio ambiente de trabalho saudável se estabelece como um novo processo de reivindicação para a melhoria das condições de trabalho de populações afetadas por problemas ambientais em geral, e especialmente na Baía de Todos os Santos (BTS). Neste artigo partiu-se deste diálogo de saberes para a obtenção de uma base mais sólida na produção do conhecimento sobre a contaminação ambiental, tomando-se como referência um trabalho empírico realizado em uma ilha da BTS, denominada Ilha de Maré. Verificou-se que a contaminação ambiental ocorrida ao longo de décadas tem afetado diretamente as condições de trabalho e de subsistência de pescadores artesanais e marisqueiras. Vale salientar que o papel de moradores, lideranças e cientistas na consolidação de um discurso crítico sobre as condições ambientais e de saúde é fundamental para formular um Direito Ambiental do Trabalho (DAT) mais abrangente e democrático.

Poucos autores brasileiros trazem a temática do DAT, dentre os quais destacam-se Rocha¹⁻³, Pinto⁴, Sady⁵, Figueiredo^{6,7}, Padilha⁸, Soares^{9,10}, Melo¹¹ e Santos¹². É justamente no DAT que encontramos princípios, definições e um arcabouço jurídico, ambos precisos, na defesa da tutela do meio ambiente de trabalho saudável, equilibrado e seguro.

De acordo com Figueiredo⁷, Soares⁹ e Rocha³, o Direito do Trabalho objetiva a regulação das relações trabalhistas e principalmente a proteção do trabalhador hipossuficiente, enquanto o Direito Ambiental visa à proteção e preservação do meio ambiente, bem como da vida no planeta Terra. Nesse sentido, quem melhor descreve o conceito de DAT, distinguindo-o do de Direito Ambiental e do de Direito do Trabalho é Rocha³, o qual assim descreve:

é compreendido como sistema normativo que tutela o meio ambiente do trabalho (de forma imediata) e a saúde dos trabalhadores (de forma indireta) e como disciplina jurídica in statu nascendi, que descreve e compreende essa proteção normativa, tendo em vista o trabalhador em seu entorno de trabalho

Outrossim, tanto o Direito Ambiental como o Direito do Trabalho, cada um a seu modo, têm legislado sobre o meio ambiente de trabalho. Rocha³ afirma que cada um desses campos do saber jurídico, de *per si* não conseguem compreender a dimensão do meio ambiente do trabalho. E por

isso, seria necessário um campo jurídico específico, com seus princípios norteadores e regras postulares próprias a tratar do meio ambiente de trabalho saudável, seguro e sustentável. Esse campo do Direito se traduz no DAT.

Partindo-se do pressuposto que o DAT é de fato o principal arcabouço jurídico a legislar o meio ambiente de trabalho, faz então necessário definir o que se compreende por meio ambiente de trabalho. Melo¹¹, de modo apropriado, conceitua o meio ambiente do trabalho como:

o local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais, sejam remuneradas ou não, cujo equilíbrio está baseado na salubridade do meio e na ausência de agentes que comprometam a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores, independentemente da condição que ostentem (homem ou mulheres, maiores ou menores de idade, celetistas, servidores públicos, autônomos e etc).

O referido conceito listado por Melo¹¹ é importante porque traz uma idéia generalista de meio ambiente de trabalho e, portanto, alarga o objeto de estudo do DAT. O qual não deve ser entendido como restrito ao estudo das normas de segurança, saúde e de higiene dos trabalhadores da indústria ou do comércio, mas também de todos os tipos de trabalhadores, independentemente de serem regidos pela Consolidação das Leis do trabalho ou por um estatuto funcional, de possuírem ou não um vínculo formal de relação empregatícia¹¹.

No curso de uma pesquisa participativa de base comunitária^{13,14}, denominada "Saúde, Ambiente e Sustentabilidade de Trabalhadores da Pesca Artesanal", realizada na Ilha de Maré, na BTS, os relatos da comunidade apontam que o Centro Industrial de Aratu (CIA) e o Porto de Aratu são os principais responsáveis pela poluição local, o que ocasionou ao longo dos anos, segundo os moradores, um verdadeiro desastre ambiental. Para a comunidade, a pesca e a mariscagem que antes eram praticadas não somente para subsistência, mas também para obtenção de pequeno rendimento, mal dá atualmente para a subsistência dos próprios moradores e de suas famílias.

No contexto desta investigação utilizou-se o referencial da Pesquisa Participativa Baseada na Comunidade (PPBC)^{13,14}. A PPBC em curso no Projeto mostrou que estavam sempre presentes nas falas dos moradores de Ilha de Maré, os relatos de contaminação, poluição e danos ambientais na região. Os moradores passaram a questionar e a requerer dos pesquisadores da UFBA, que ali desenvolviam projetos acerca da sustentabili-

dade e da saúde do pescador e da marisqueira, a realização de uma pesquisa que comprovasse técnica e cientificamente que eles estavam corretos, isto é, que a culpa e, portanto, a responsabilidade da contaminação ambiental em toda a BTS é das indústrias, que ali se instalaram desde a década de 1950, e do Porto. A comunidade necessita dos resultados das pesquisas para requisitar dos órgãos governamentais soluções imediatas para a situação "crítica" em que se encontraria a Baía.

Os moradores de Ilha de Maré afirmam, sobretudo, que a contaminação das águas, dos mangues e animais marinhos repercute diretamente sobre o trabalho da pesca artesanal e mariscagem, e consequentemente afeta o sustento de suas famílias. A comunidade demanda por uma ciência que se preocupe em estudar essa contaminação ambiental e provar que isso afeta o meio ambiente e, portanto, atinge diretamente o exercício do trabalho e a subsitência dos moradores da Ilha. Adicionalmente, ao prejudicar-lhes o trabalho e a vida, tornando-os precários, as indústrias e empresas instaladas na BTS deveriam ser responsabilizadas criminalmente e civilmente pelos danos causados à natureza e aos seres humanos, segundo os moradores.

Como então promover um estudo fazendo uso de premissas de uma ciência que se preocupe não só em determinar a contaminação na área como que objetive estudar essa contaminação na natureza que irá refletir diretamente no meio ambiente de trabalho dos pescadores artesanais e marisqueiras de Ilha de Maré? Comprovada a poluição e os danos ambientais no local, quais os instrumentos necessários para imputar responsabilidade estes e pelo mal causado ao ser humano? De que forma a percepção da marisqueira e do pescador artesanal de Ilha de Maré e as normas do DAT dialogam acerca do direito desses a um meio ambiente de trabalho saudável? Assim, o objetivo deste artigo é refletir sobre diálogos entre a área do DAT brasileiro e os saberes tradicionais buscando encontrar as melhores alternativas para enfrentamento da contaminação ambiental e dos efeitos danosos à saúde pelas comunidades pesqueiras do entorno da BTS.

Método

A PPBC, que embasa o Projeto "Saúde, Ambiente e Sustentabilidade de Trabalhadores da Pesca Artesanal" permite a utilização de diferentes métodos investigativos. No presente estudo utilizou-se as pesquisas documental e bibliográfica, a obser-

vação participante e as entrevistas semiestruturadas. No Quadro 1 são apresentados os princípios da PPBC e os diferentes métodos utilizados na pesquisa.

Por que pescadores artesanais e marisqueiras de Ilha de Maré? Ilha de Maré apesar de pertencer ao município de Salvador é conhecida pela deficiência na implantação de políticas públicas, haja vista dados publicados ao longo dos anos pelo IBGE.

Os consentimentos dos sujeitos participantes foram obtidos e o projeto foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia da UFBA.

Resultados

No Quadro 2 são apresentadas as características da Ilha de Maré.

No Quadro 3 são apresentadas as pesquisas científicas sobre degradação ambiental.

Diálogo de saberes sobre os problemas de contaminação ambiental

A experiência dos moradores sobre a contaminação

Para Hatje et al.¹⁵ são imprescindíveis novos estudos com desenhos amostrais e procedimentos analíticos sistematizados, de grande abrangência espaço-temporal, que permitam comparação entre os mesmos e gere um conhecimento articulado para a população futura. Contudo, nenhum dos estudos pesquisados, com única exceção de Freitas et al.¹⁶, entendeu ser necessário compreender a percepção do pescador artesanal e da marisqueira da região da BTS sobre os seus direitos a um meio ambiente de trabalho saudável.

Relevante agora se faz conceituar a pesca e a mariscagem. Mariscar é o ato de apanhar mariscos e pescar é a extração de organismos aquáticos, do meio onde se desenvolveram. Enquanto para a realização da pesca são necessários diversos petrechos como: embarcações de pequenos portes, manzuás, redes de cerco, jererés, linhas, baldes e etc., para mariscar baldes e colheres são mais usados^{17,18}.

Pescadores artesanais e marisqueiras de Ilha de maré entendem que seus modos de sustento, tanto pela pesca artesanal, quanto pela mariscagem, está prejudicada de modo extremo, até impedida em razão da contaminação ambiental no local. Segundo eles, houve uma redução no tamanho e na quantidade de mariscos, crustáce-

Quadro 1. Princípios da PPBC e Métodos utilizados.

A PPBC princípios

A PPBC é uma abordagem de parceria para a pesquisa que envolve de forma equitativa, por exemplo, membros da comunidade, representantes de organizações e pesquisadores em todos os aspectos do processo, no qual todos devem contribuir com experiência e tomada de decisão de ações. Os princípios fundamentais são: promover parcerias de colaboração em todas as fases de pesquisa e envolver um processo de diálogo e de partilha de poder; reconhecer a comunidade como uma unidade de identidade; construir a viabilidade das soluções sobre os pontos fortes e os recursos dentro da comunidade; facilitar a coaprendizagem e a capacitação entre todos os parceiros; no contexto da saúde, se concentrar em problemas de relevância para a comunidade local, utilizando uma abordagem ecológica, que atenda a múltiplos determinantes da saúde e da doença; desenvolver pesquisa e ação para o benefício mútuo de todos os parceiros; divulgar resultados e conhecimentos adquiridos para a comunidade em geral e envolver todos os parceiros no processo de disseminação; promover um processo de longo prazo e o compromisso com a sustentabilidade^{13,14}.

A pesquisa documental

Na pesquisa documental¹⁹ se buscou fazer uso de documentos contemporâneos e retrospectivos publicados até janeiro de 2013, e disponíveis em arquivos públicos, tais como: pareceres, relatórios, anuários, regulamentos e projetos desenvolvidos pelo antigo Centro de Recursos Ambientais (CRA), atualmente denominado de Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), além de leis editadas pela Prefeitura Municipal de Salvador (PMS) e de fontes estatísticas, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP) que tratam de informações, como características da BTS, da população da Ilha de Maré e referências sobre a pesca e o pescador artesanal.

A pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica¹⁵, realizada na base do Scielo e na de teses e dissertações do portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) até janeiro de 2013, objetivou localizar toda a bibliografia de âmbito nacional já tornada pública em relação ao tema, tais como: livros, artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, monografias, dissertações de mestrado e teses de doutorado. Tanto na pesquisa documental, como na pesquisa bibliográfica foram utilizados cruzamentos das seguintes palavras-chave: "pescador artesanal", "marisqueira", "pesca", "pesca artesanal", "mariscagem", "direito ambiental", "direito ambiental do trabalho", "direito do trabalho", "meio ambiente" e "saudável".

A entrevista semiestruturada

A entrevista semiestruturada²⁰, utilizando abordagem etnográfica, foi realizada separadamente com cada entrevistado, buscando identificar os seguintes aspectos: 1- As marisqueiras e os pescadores artesanais de Ilha de Maré percebem o seu meio ambiente de trabalho como saudável? 2- As marisqueiras e os pescadores artesanais de Ilha de Maré concebem que têm direito a um meio ambiente de trabalho saudável? 3 - Se os pescadores artesanais e as marisqueiras de Ilha de Maré sabem ou percebem a contaminação, a poluição ou o dano ambiental na Ilha de Maré ou no entorno da mesma? Para as entrevistas utilizou-se um roteiro semiestruturado com tópicos relativos ao problema proposto. Visando minimizar desvantagens desse tipo de método foi feito um teste piloto do roteiro de entrevista com uma marisqueira de Ilha de Maré. Foram entrevistadas três marisqueiras e dois pescadores artesanais, todos nascidos e criados na comunidade de Bananeiras na Ilha de Maré que mariscam e/ou pescam há mais de trinta anos. Tais entrevistados foram selecionados como informantes chave por representarem lideranças reconhecidas pela totalidade da comunidade. As entrevistas foram gravadas em audiovisual, na própria residência dos participantes, com duração média de uma hora cada e não houve recusas para participação na entrevista. A comunidade de Bananeiras foi eleita por se entender que possui uma das mais atuantes lideranças na Ilha de Maré. Os resultados das entrevistas permitiram o estabelecimento de categorias analíticas que foram confrontadas com a literatura referente ao tema proposto. Todas as entrevistas foram transcritas e os resultados desta investigação foram apresentados e ratificados pelos entrevistados antes da publicação final.

Observação participante

O emprego do método da observação participante complementou os resultados das entrevistas semiestruturadas. A observação serviu, sobretudo, para fornecer à pesquisadora orientações quanto ao campo de estudo, como proceder, como dialogar com os pescadores e as marisqueiras. Durante a observação pelo período de seis meses, de setembro a dezembro de 2011 e de fevereiro e março de 2012, foi desenvolvido o diário de campo, no qual se procurou documentar descritivamente o que era observado pela pesquisadora dentro dos objetivos específicos propostos pela PPBC.

Quadro 2. Características da Ilha de Maré.

A Ilha de Maré, que era denominada de Corurupeba ao ser colonizada por padres Jesuítas, juntamente com a Ilha do Topete e a Ilha de Aratu integra a denominada Baía de Aratu. A Baía de Aratu está localizada no nordeste da BTS e possui em seu entorno mais de 200 indústrias, entre químicas, metalúrgicas, siderúrgicas, mecânicas, farmacêuticas e alimentícias. Esse complexo industrial é denominado de Centro Industrial de Aratu (CIA) e sua formação teve início na década de 60. A Baía de Aratu é composta ainda por importante área militar, a Base Naval de Aratu, e um porto para escoamento da produção da área industrial, conhecido como Porto de Aratu^{15,19}.

A Ilha de Maré está localizada ao leste da BTS e pertence ao Município de Salvador, Estado da Bahia. Possui uma área de 13,87 Km², sendo composta por onze povoados: Praia Grande, Santana, Botelho, Bananeiras, Neves, Itamoabo, Porto de Cavalos, Maracanã, Ponta Grossa, Amêndoa e Martelo. Segundo os dados do último censo, a população estimada dos quatro setores censitários que abrangia a Ilha de Maré em sua totalidade é de 4.234 habitantes²º. A economia da Ilha está baseada na pesca artesanal, mariscagem, plantações de insumos como a banana, cana de açúcar, coco, dendê, além do artesanato e do turismo¹9,²º. Tanto a mariscagem quanto a pesca são realizadas de forma coletiva. A pesca e a mariscagem sempre foram as principais formas de sustento dos moradores da Ilha, que mediante a venda de mariscos e pescados obtinham bens de consumo imprescindíveis à vida para si e seus familiares.

Quanto à infraestrutura, a Ilha dispõe de energia elétrica, telefonia móvel e fixa e sistema de abastecimento de água. A coleta de lixo é precária ocorrendo apenas duas vezes por semana e o lixo não é coletado em toda a Ilha. Ademais, inexiste sistema de esgotamento sanitário, sendo que os dejetos da população são despejados diretamente nos mangues, rios e mar. Dispõe a Ilha de um único posto de saúde, o qual na ocasião, não possuía médico, apenas alguns profissionais da enfermagem e odontologia¹⁹. A Ilha não dispõe ainda de escolas de ensino médio, serviços judiciais, extrajudiciais e qualquer espécie de policiamento, o transporte é precário, sendo realizado pelos próprios moradores, mediante a utilização de pequenos barcos a motores. Esses barcos dos próprios moradores são a única forma de transporte e de ligação entre a Ilha e o continente¹⁹. A Ilha pertence ao município de Salvador e foi considerada pela Prefeitura como Parque Florestal e Reserva Ecológica, mediante a edição da Lei Municipal nº 3.207 de 1982. Foi classificada pelo Estado da Bahia como Área de Proteção Ambiental (APA), já que integra o conjunto de Ilhas pertencentes à BTS. Com a publicação da Lei Municipal nº 7.400/2008, que estabeleceu o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município do Salvador (PDDU) e realizou um Macrozoneamento de todas as áreas pertencentes a Salvador, passou a Ilha a ser considerada Macrozona de Proteção Ambiental e Área de Proteção e Recuperação Ambiental 19,21,22. Não obstante, embora o PDDU do ano de 2008²² de Salvador recomende que apenas a Ilha dos Frades seja estudada para tornar-se unidade de conservação integral, sem incluir a Ilha de Maré, esta continuaria pertencendo à APA da BTS, bem como a outra, mas a proposta para uma unidade de conservação de uso sustentável certamente agregaria maior proteção jurídico-institucional para Maré e sua população. No contexto federal, o Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC) reforça a proteção dos recursos das populações tradicionais, justificando a necessidade de criação de unidades de conservação de uso sustentável em todo o território nacional^{22,23}. Nesse sentido a Fundação Palmares emitiu entre os anos de 2004 e 2005, cinco certificações de comunidades remanescentes de quilombos na Ilha de Maré para a população de Praia Grande, Bananeiras, Porto dos Cavalos, Martelo e Ponta Grossa. O IBGE, em estudo realizado recentemente no local, revelou que Ilha de Maré concentra a maior proporção de negros de Salvador, possuindo uma população na qual 92,99% dos habitantes se declararam ter a pele "preta" ou "parda" 20,24.

os e peixes. Por vezes, são encontrados peixes de formatos estranhos, cores diferenciadas e gosto muitas vezes de óleo. Os pescadores artesanais e as marisqueiras de Ilha de Maré atribuem essas mudanças à poluição ocasionada pelas indústrias localizadas no CIA e Porto de Aratu.

[...] 1959 eu saí daqui, não existia ainda esse porto de Aratu desgraçando com tudo e aqui nós tínhamos marisco até na beira do mangue nós tínhamos marisco. Nós saímos assim botávamos uma panela no fogo, saíamos assim com uma cuia e tirávamos quatro ou cinco dúzias de lambreta. Hoje

a senhora roda o dia todo e a senhora não acha uma dúzia sequer e nós com frações de segundos, meia hora assim, tirávamos uma cuia de quatro ou cinco dúzias de lambreta, isso da poluição. E, nesse período que eu saí daqui em 1959 nós tínhamos de tudo, doutora.

[...] hoje é aquela dificuldade, a gente já comemos assustados com essa poluição que existe aí, né? O tapu-cavalo foi extinto por causa dessa poluição; o saupiro foi extinto aqui de cima da coroa, o canivete foi extinto, a lambreta acabou-se a senhora passa um dia pra tirar uma dúzia e olhe lá

Quadro 3. Pesquisas científicas sobre degradação ambiental.

Há evidências científicas de que o meio ambiente de trabalho de marisqueiras e pescadores artesanais de Ilha de Maré está quimicamente contaminado, inclusive com risco toxicológico e carcinogênico para a saúde humana¹⁵. O início de toda a impactação antrópica da BTS tem origem no século XVI, com a construção da primeira capital do Brasil, Salvador, mediante a implantação em larga escala dos engenhos de açúcar de cana e da construção de diversos navios e portos^{15,25}. Contudo, é na metade do século XX que se dá uma verdadeira aceleração do processo de degradação ambiental, quando a região da BTS passa por um ciclo de auge, devido a Petrobras ter escolhido a BTS para sistematizar as suas pesquisas e explorar petróleo, ocasionando um período importante de transformação econômica, social e cultural^{15,25}.

O maior processo de industrialização se dá com a implantação do CIA na Baía de Aratu, já no final da década de 60 e a formação do Complexo Petroquímico de Camaçari (COPEC), no final da década de 70. Desde este período mais de 200 indústrias, entre químicas, metalúrgicas, siderúrgicas, mecânicas, farmacêuticas e alimentícias, se instalaram somente no CIA. Ademais, essa geração maciça de atividades industriais levou ao crescimento das atividades nos portos de Salvador e de Aratu com a implantação de terminais que objetivavam garantir o escoamento da produção industrial e com isso propiciar o crescimento da CIA e COPEC15. A Empresa Plumbum Mineração e Metalurgia Ltda. pertencente ao Grupo Trevo, apesar de desativada desde 1993 é considerada por Carvalho et al.²⁶ como uma importante fonte de contaminantes para a BTS, já que por mais de 30 anos escoou metais, principalmente o Cádmio, Chumbo e Zinco, diretamente no rio Subaé e emitiu durante esse mesmo período material particulado no ar da região de Santo Amaro, estado da Bahia. De acordo com relatório do CRA do ano de 2004²⁷, outra fonte importante de contaminação por metais, especialmente o Mercúrio, foi a Companhia Química do Recôncavo, que operou às margens da Baía de Itapagipe e atualmente funciona no Polo Petroquímico. Estima-se que a planta de cloro-álcali desta indústria despejou entre 2 a 4 Kg diários de cloreto de mercúrio nas águas de Itapagipe, durante seus doze anos de operação. Nesse sentido, vale ressaltar, houve derramamento de 48.000 litros de petróleo bruto em 1992 na BTS²⁸ e recentemente o vazamento de aproximadamente 2.500 litros de óleo na BTS, ocorrido em abril de 2009, largamente noticiado pela imprensa nacional.

Para o CRA²⁹ houve violação da legislação brasileira e internacional para todo o conjunto de metais analisados pelo órgão (Cobre, Zinco, Chumbo, Cádmio, Arsênio e Mercúrio). Nos mariscos a contaminação química decorre principalmente do Cobre, Zinco e Cádmio, já para os peixes foram encontradas elevadas concentrações de Arsênio e Mercúrio. O Órgão²⁹, ao avaliar os teores de metais em peixes, como a tainha, a arraia, o coró, a sardinha e o linguado, evidenciou que 8 das 12 localidades amostradas apresentaram peixes com teores de Mercúrio muito acima do permitido pela legislação.

continua

que ache, às vezes acha, às vezes não acha, e muitos outros... o miroró sumiu da área, às vezes é difícil, a gente quando ia pescar siri, a gente panhava cinco, seis, oito peixe e hoje em dia não se acha mais isso, é muito difícil pegar um. (Pescador Neymar, 70 anos)

Para essa população, as empresas instaladas na BTS despejam seus dejetos diretos no mar, pois é constante a visualização por moradores da Ilha de longas extensões de substâncias pretas, amarronzadas ou amareladas na água, formando "redutos de lagoas pretas", o que segundo os moradores "acaba" com a vida existente no mar, no rio e no mangue.

Aduzem ainda pescadores artesanais e marisqueiras da Ilha de Maré, que os resíduos químicos das indústrias instaladas próximas à Ilha contaminam não só o mar, o rio e o mangue, como também o ar que eles respiram, já que os ventos do norte e nordeste, de acordo com os morado-

res da Ilha, carregam o produto químico gerado pelas indústrias de Aratu para a região. Relatos de moradores indicam a presença constante de cheiro forte de amônia, principalmente pela manhã, quando é notada a presença de uma neblina de pó esbranquiçado, que faz "a garganta coçar, os olhos arderem e a pele ficar áspera".

Tem dias que a gente não consegue dormir aqui, tem vez que a gente vai pra maré mariscar e não consegue... muita gente com dor de cabeça. As crianças no colégio vomitando, passando mal, que é um cheiro tão coisa que as pessoas não suporta fica com dor de cabeça, com problemas na vista ardendo isso aqui, coçando o rosto tudo é um cheiro forte, forte. Eles vem bota o aparelho, diz que é pra medir a poluição, mas só que quando eles bota o apareio, do dia que ele bota não vê cheiro de nada, no dia que ele vem que tira, começa tudo de novo eles faz de propósito pra a gente nunca descobrir da onde é que tá vindo. (Marisqueira Mariana, 72 anos)

Quadro 3. continuação

O rio Subaé e a área adjacente à sua desembocadura na BTS, a Baía de Aratu, o Porto de Aratu, que estão próximos a Ilha de Maré, bem como as áreas adjacentes a Mataripe e Caboto, são os locais mais críticos em termos de contaminação da biota. Dentre as espécies que apresentaram o maior número de violações estão a arraia, o coró, e os moluscos pé-de-galinha, ostra e chumbinho. Sendo que a ostra e o pé-de-galinha foram espécies que mais apresentaram bioacumulação de metais²². Destarte, de acordo com o CRA²² concentrações de metais traço encontradas em ostra, chumbinho, sururu e peixes, animais marinhos amplamente consumidos pelas comunidades da BTS, ultrapassaram os limites preconizados pela legislação brasileira (ANVISA). Não obstante, tendo o órgão realizado avaliação preliminar de risco à saúde humana, constatou que existe a possibilidade de que a ingestão de pescados contaminados, coletados em algumas regiões da BTS, possam implicar em potenciais problemas para a saúde²².

Numa produção de Pereira et al.³⁰ destaca-se a avaliação deste quanto às concentrações de Ferro, Manganês, Cobre e Zinco associadas ao material particulado atmosférico na Estação de Transbordo da Lapa, no Porto de Aratu e na Comunidade de Bananeiras, localizada na Ilha de Maré, esta localizada próxima ao Porto de Aratu. Conforme Pereira et al.³⁰ Bananeiras apresentou médias de partículas totais em suspensão no ar (36,1m-3) menor que o Porto de Aratu (169-182 m-3), mas ainda acima dos valores permitidos pelos padrões brasileiros. No que se refere ao elemento químico Zinco, este se apresentou como o mais abundante, manifestando em Bananeiras uma concentração média de 145 ng m-3, durante o período estudado, muito maior que a determinada no Porto de Aratu (4ng m-3)³⁰.

Em 2008, o CRA³¹ efetuou um levantamento das atividades antrópicas com potencial de contaminação para a BTS. O referido estudo verificou que as aproximadamente 58 indústrias localizadas a nordeste, noroeste e norte da BTS desenvolvem atividades químicas, petroquímicas, metalúrgicas, siderúrgicas, de produtos alimentícios e fertilizantes, que geram diversos produtos compostos eminentemente por metais como Ferro, Mercúrio, Zinco, Cobre e Manganês, além de ácidos minerais, sulfetos e sulfatos metálicos, óleos vegetais, petróleo e seus derivados, soda, naftaleno, benzeno, fenol, polipropileno, cloro, hexano, óxidos, celulose, sisal, brita, amônia e muitos outros.

Consoante Hatje et al. 15 e Souza e Hatje 32 quanto à avaliação preliminar de risco realizada pelo CRA 29, os autores apontam a existência de risco toxicológico para a saúde humana. Entretanto, deve ser levado em conta o fato de que os mesmos estão baseados em simulações de cenários críticos de exposição, tendo em vista o propósito de proteger a população, pois seria preferível tratar o risco quando ele ainda é pouco expressivo evitando maiores danos para a saúde da população.

Outra fonte de contaminação ambiental na BTS é a falta do esgotamento sanitário na Ilha dos Frades e na Ilha de Maré, dentre outras localidades, cujos efluentes de esgoto doméstico são lançados a céu aberto diretamente nos rios e mangues que desembocam na BTS³¹.

Para esses pescadores artesanais e marisqueiras de Ilha de Maré a contaminação ocasionada na área desde a criação e ampliação do CIA e Porto de Aratu impactou na fauna, flora, na saúde e na qualidade de vida dos moradores da Ilha, já que antigamente com a venda de mariscos, crustáceos e peixes a comunidade conseguia adquirir bens de consumo indispensáveis à sobrevivência. Atualmente boa parte da renda familiar consubstancia-se nas aposentadorias por idade concedidas pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), em programas governamentais federais como a "bolsa família" e serviços prestados a turistas ou a outros moradores.

[...] eu acho que o governo está igual aos patrões dessas pessoas, desses donos dessas empresas que só tá pensando no lucro não tá pensando nas misérias que vai acontecer com as pessoas carentes,

das pessoas que vive disso. Tá tirando a sobrevivência de nós pescador. Eu acho que eles só pensa em si próprio, não pensa na gente. Eles passa por cima de pau e pedra pra buscar dinheiro. (pescador Davi, 73 anos)

Eu quero que eles olhem pela Ilha de Maré. É só isso que eu quero, doutora, que eles olhem mais pra saúde aqui e pra educação que só tem aqui, por incrível que pareça, professores capacitados pra ensinar até a quarta série. Da quinta série em diante já é do lado de lá ou Passé ou Candeias. Isso é uma vergonha pra nossa comunidade aqui de Ilha de Maré que é grande tem mais de nove mil pessoas. Eu acho que o governo devia olhar mais por a gente que nós somos, repito, a ilha mais próxima de Salvador é a Ilha de Maré, mas infelizmente é esquecida, abandonada pelos governante e aqui eles têm muito voto aqui dentro. (pescador Davi, 73 anos)

Como modo de sobrevivência, os moradores costumam viver em família extensiva com finalidade de compartilhar o trabalho, os ganhos e os gastos diários. Desse modo, por tradição a divisão sexual de trabalho impõe a obrigação doméstica, a mariscagem às mulheres, e a pesca aos homens. Quando crianças, meninos e meninas ficam com a mãe e a acompanham em todas as suas atividades, inclusive ao irem mariscar, quando completada a idade de 12 anos, meninas permanecem com a mãe mariscando e meninos são inseridos na atividade da pesca. O trabalho infantil na mariscagem é visto como uma forma de se obter mais renda. Por outro lado é a principal maneira que os pais possuem de passarem seus saberes ao filho. É mariscando e pescando com os pais e familiares que se aprende o que é ser uma marisqueira e um pescador artesanal de Ilha de Maré¹⁶.

[...] Entrevistador: O Peixe, o crustáceo diminuiu também de tamanho? Mudou a coloração? Já aconteceu? [...] Diminuiu, muito. Eu ia mariscar com meus filhos, com meus nove filhos num dia eu tirava quinze quilos de marisco, cada dia era quinze quilos de marisco que eu tirava.

A gente aqui tudo fez casa com pesca, mariscando, vendendo. Pagava luz, pagava água, pagava telefone. A gente teve condição de fazer casa, mas hoje em dia ainda tem marisco, mas como tinha não tem mais. (marisqueira Mariana, 72 anos)

A mariscagem também é praticada por idosos, estes se ocupam principalmente do conserto de redes e de algumas atividades da mariscagem. Os idosos são tidos como os mais sábios e experientes devido aos longos anos vividos. São eles que relatam para os mais jovens a época em que mariscar e pescar representava uma boa forma de sustento para as famílias da Ilha, que contam as façanhas da pesca, a época em que se corria da andada dos caranguejos. Eram tantos caranguejos, que segundo os idosos, esses atropelavam quem estivesse na frente deles.

Na época de fevereiro, nós estamos aqui caranguejo tá andando e de repente você via passar quatro, cinco na frente da gente, brigando, jogando a coca uns no outro, aquelas tesouras uma na outra. Não respeitava nem a gente, não tinha medo. Hoje o caranguejo me ver aqui, ele já desgraçou na carreira, já ganhou o buraco, vai embora. Já vive com medo das pessoas. (Pescador Neymar, 70 anos)

Narram pescadores e marisqueiras da Ilha de Maré que houve uma mudança substancial nos hábitos alimentares decorrentes dos efeitos da contaminação química. Desde que perceberam as alterações expressivas na qualidade de peixes, mariscos e crustáceos, sapientes de que eles estavam contaminados, os moradores da Ilha se autoimpuseram uma redução contínua de produtos da pesca e marisco para o consumo e, por conseguinte, aumentaram o consumo de produtos industrializados, especialmente na alimentação das crianças, devido ao receio da ocorrência de doenças e mortes¹⁶.

Para os mais jovens dentre os moradores da Ilha, que nasceram já com a presença das consequências da contaminação química no local, trazendo insegurança para o futuro, o passado é um lugar imaginário, fora da realidade, pois não vivenciaram na Ilha a abundância da produção da pesca artesanal e da mariscagem contada por seus pais, avós e bisavós. Hoje, os jovens que seriam futuros pescadores artesanais e marisqueiros da Ilha de Maré encontram-se inseridos na informalidade ou em atividades de baixa remuneração, pois necessitam sustentar a si e a suas famílias. Muitos estão nos camelôs de Salvador e Região Metropolitana ou se empregaram como empregados domésticos, limpadores de rua e etc.

Dialogando com o DAT

Em Ilha de Maré, os pescadores artesanais e marisqueiras percebem o seu meio ambiente de trabalho, que se confunde com o ambiente natural, com o ecossistema local, como um ambiente doente, ameaçado pela constante poluição e danos causados pelas indústrias do CIA e o Porto de Aratu, mas entendem que possuem direitos a um meio ambiente de trabalho saudável. Justificam que residiam na Ilha muito antes da instalação das primeiras indústrias na BTS, desde a década de 50 e, em sendo necessária a retirada dos "oponentes", da população da Ilha ou das indústrias, essas devem ser retiradas e não aquelas, que ocupam a região da BTS desde o século XVI. Mesmo antes da década de 80 já havia pescadores artesanais e marisqueiras que aduziam que o meio ambiente de trabalho (rio, mangue, mar) deles estava quimicamente contaminado. Outrossim, o resultado de pesquisas, ainda que parcas, sobre a contaminação ambiental no local, em sedimentos, na água, em partículas atmosféricas, nos animais marinhos e na flora do mangue, trouxe a confirmação de que seus ambientes de trabalho estavam poluídos¹⁷.

Segundo pescadores e marisqueiras da Ilha, eles possuem direito a um meio ambiente de trabalho sadio porque mariscar e pescar foram os únicos ofícios que lhes foram ensinados, desde a mais tenra idade. Porque se trata de uma profis-

são que carrega em si uma herança cultural, um ensinamento que é passado de geração a geração pela tradição da oralidade, pela convivência e pela experiência. Eles entendem que detêm o direito a um meio ambiente de trabalho saudável e amputar-lhes esse direito é tirar-lhes necessariamente o modo de sustento e, consequentemente, de sobrevivência, seus e de suas famílias, uma vez que seus filhos estão obrigados a terem outras ocupações com o fito de se sustentarem.

Para marisqueiras e pescadores artesanais de Ilha de Maré, eles possuem o direito ao meio ambiente de trabalho salubre porque, segundo eles, são brasileiros e como tal detentores de direitos como a saúde, o trabalho e a vida. Têm mais direito também porque são afrodescendentes e foram marginalizados ao longo dos séculos e privados dos mais diversos direitos, especialmente o da dignidade humana.

Verificou-se que o pescador artesanal e a marisqueira de Ilha de Maré compreendem que o seu meio ambiente de trabalho, o ecossistema de Ilha de Maré está doente, não por acidente da natureza ou por uma circunstância inexplicada, mais pelas ações irresponsáveis contínuas e duradouras das indústrias instaladas na BTS. Depreende-se que marisqueiras e pescadores artesanais de Ilha de Maré percebem que possuem direitos a um meio ambiente de trabalho saudável, enquanto cidadãos brasileiros, descendestes de africanos, primeiros habitantes da BTS e praticantes de uma ocupação histórica e cultural que sempre lhes garantiu a sobrevivência. Por isto as comunidades pesqueiras do Brasil lutam pela aprovação de uma lei de iniciativa popular que propõe a regularização do território das comunidades tradicionais pesqueiras.

Conforme os entrevistados, outros moradores da Ilha, a população de Salvador e da Região Metropolitana sapientes da contaminação ambiental que atinge Ilha de Maré, mediante a publicação de reportagens que tratavam da contaminação na região, divulgadas em jornais de circulação local, ao se dirigirem às feiras e mercados passaram a fazer questão de saber a origem dos pescados e mariscos, e se soubessem que qualquer um deles era oriundo de Maré, o mesmo não era adquirido.

É nesse sentido, que se entende que o pescador artesanal e a marisqueira de Ilha de Maré percebem que o seu meio ambiente de trabalho está adoecido, contaminado quimicamente, em consequência direta das atividades industriais exercidas pelo CIA e Porto de Aratu desde a década de 60 na BTS. A culpabilidade da destruição do ecossistema de Ilha de Maré, e mais, o impe-

dimento do exercício de atividades milenares, como a pesca e a mariscagem, para moradores de Maré são de total responsabilidade do CIA e Porto de Aratu e, por conseguinte, do Governo do Estado da Bahia, já que para eles este foi o ente que permitiu a instalação das indústrias do CIA, construiu o Porto de Aratu e assente que até hoje as indústrias localizadas no CIA estejam em pleno funcionamento. Para os moradores a culpabilidade é também da Prefeitura Municipal de Salvador e até do Governo Federal, que segundo os mesmos, nada fazem a respeito para impedir o CIA de funcionar, para cessar suas atividades, responsabilizar os donos das indústrias e tentar recuperar o meio ambiente natural de Maré.

Observa-se que os moradores da Ilha não percebem que a contaminação ambiental na região, também se dá por inexistência de saneamento básico, que, de acordo com Hatje et al.¹⁵ e o CRA³¹, é uma das mais importantes fontes de contaminação do ecossistema.

Não obstante, verifica-se por fim que a degradação ambiental em curso na BTS reflete uma problemática de natureza planetária. Essa articulação entre a crise ambiental global, macro social e as situações locais, micro social, como é o caso de Ilha de Maré, desvela dimensões culturais de adoecimento do meio ambiente natural e, por conseguinte, do trabalho, causando o sofrimento de populações tradicionais expostas, que se constituem em partes essenciais de saberes que também necessitam dialogar, pois as raízes dos determinantes são as mesmas, como expresso no presente estudo.

Discussão

Marisqueiras e pescadores artesanais concebem que possuem direito a um meio ambiente de trabalho saudável. Segundo eles, seus ancestrais e toda a sua população ocupam a BTS desde o século XVI, muito antes do início do processo de industrialização exercendo uma atividade milenar, que possui em si um cunho histórico, social, econômico e cultural. Afirmam também que durante séculos foram suprimidos dos direitos mais elementares ao homem, haja vista a condição de afrodescendentes escravizados, sendo primaz, portanto, a máxime da respeitabilidade da dignidade da pessoa humana. Ademais, porque são cidadãos brasileiros, vivendo no território brasileiro, merecem como tais ter todos os direitos respeitados e assegurados, especialmente o direito à vida, à saúde e ao trabalho.

Acredita-se que a salvaguarda dos direitos preconizados por pescadores artesanais e marisqueiras de Maré como o direito à saúde, à vida e ao trabalho estão intimamentes interligados com o meio ambiente de trabalho sadio, seguro, equilibrado e sustentável, que se entende ser mais bem promovido e garantido pelo DAT, não pelo Direito do Trabalho ou pelo Direito Ambiental de per si, já que o primeiro, embora seja emergente na área do saber jurídico, outrossim, possui como premissa precípua o meio ambiente de trabalho sadio e a saúde dos trabalhadores nesse meio.

Apesar de se constituir em um campo do saber novo, ainda em desenvolvimento, o DAT dispõe de relevantes princípios na defesa de um meio ambiente de trabalho seguro, saudável e equilibrado para o trabalhador, através de princípios como o da prevenção-precaução, do desenvolvimento sustentável, do poluidor-pagador, da proteção plena ao trabalhador, da equidade e do *in dubio* pró-ambiente-operário³.

Princípios como o da prevenção-precaução abrigam a atuação preventiva e precavida de qualquer ente em defesa do meio ambiente de trabalho e do trabalhador inserido nesse contexto. Já o princípio do desenvolvimento sustentável assente que o trabalhador tenha o direito de exercer seu labor em um meio ambiente de trabalho que lhe possibilite qualidade de vida conjuntamente com a defesa da renovação dos recursos naturais. Quanto ao princípio do poluidor-pagador, este legitima a obrigação de quem polui reparar os danos causados ao meio ambiente do trabalho e à saúde dos trabalhadores, independentemente da prova de dolo (vontade de cometer o ato) ou culpa (cometer o ato por imprudência, imperícia ou negligência)^{3,7}.

Por sua vez, o princípio da proteção plena ao trabalhador possibilita, independentemente do regime de adoção do trabalho, isto é, se o trabalhador é celetista, estatutário ou autônomo, a responsabilidade de implementação de mediadas preventivas e protetivas em favor do mesmo, com o intuito de salvaguardar a salubridade dos ambientes de trabalho. No que se refere ao princípio da equidade, este se fundamenta na igualdade de proteção nos ambientes de trabalho. Todos têm direito a um meio ambiente de trabalho seguro e saudável. Nesse sentido, o princípio do *in dubio* pró-ambiente-operário inclui a máxima de que, havendo dúvida, se deve proteger o meio ambiente do trabalho e o trabalhador inserto no mesmo^{3,7}.

Diálogos são percebidos entre a percepção do pescador artesanal e da marisqueira de Ilha de Maré com o DAT, no momento em que o primeiro entende que faz jus a um meio ambiente de trabalho saudável, o qual se confunde com o meio ambiente natural, e o segundo não se preocupa em saber se esses trabalhadores possuem vínculo empregatício como faz o Direito do Trabalho ou não está mais preocupado com o dano causado à biota do que com o próprio trabalhador em si, como faz o Direito Ambiental. A finalidade primeira do DAT repercute atualmente na maior inquietação de pescadores e marisqueiras de Maré, o meio ambiente de trabalho não sadio, não equilibrado, não sustentável.

Esse meio ambiente de trabalho doente, no qual estão inseridos pescadores e marisqueiras de Maré, encontra guarida no DAT, que se aplicado *in casu*, haja vista os princípios já referidos, responsabiliza os causadores dos danos ao ecossistema da Ilha, mesmo que entre eles esteja o próprio Estado, enquanto representante da sociedade, inclusive por atitudes passivas e/ou omissas.

É o meio ambiente de trabalho que agrega pescadores e marisqueiras de Ilha de Maré e o DAT no Brasil em um único objetivo, o de promover, defender e garantir o meio ambiente de trabalho saudável para esses trabalhadores, pois para ambos o objeto, a tutela e o propósito são os mesmos. Cada um a seu modo, o primeiro com o uso do conhecimento popular, o segundo com a utilização do conhecimento científico e técnico, buscarão efetivar o meio ambiente de trabalho sadio.

Não se faz necessário ter os mesmos pressupostos basilares. O conhecimento popular é valorativo por excelência e se fundamenta essencialmente em estados de ânimo e emoções, enquanto o conhecimento científico é tido como o conhecimento real ou factual³³. Ambos se distanciam em seus fundamentos, mas se reaproximam no mais importante, a preocupação com o meio ambiente de trabalho.

Por certo, cada um a seu modo, tentará efetivar um meio ambiente de trabalho salubre. Pescadores artesanais e marisqueiras de Ilha de Maré fazem uso da oralidade, conversam entre si, discutem com instituições, empresas, com a sociedade, cobram dos entes federativos a responsabilidade pela poluição da fauna e flora de Maré, permeiam o diálogo, definido por alguns autores como governança ambiental^{34,35}. O DAT, por sua vez, ao ser invocado faz uso de seus princípios, de normas já estabelecidas no Direito Brasileiro com o intuito de responsabilizar todos os que contribuíram para a contaminação ambiental em Maré.

A percepção da marisqueira e do pescador artesanal de Ilha de Maré dialoga com o DAT sobre

o direito deles a um meio ambiente de trabalho saudável, seguro, equilibrado e sustentável porque ambos acreditam na sua importância para o meio ambiente natural e também para o trabalhador inserido neste.

Colaboradores

IGS Carvalho, RCF Rêgo, C Larrea-Killinger, JCS Rocha, PGL Pena e LOR Machado participaram em todas as etapas, na concepção, delineamento, análise da interpretação dos dados, redação e revisão crítica.

Agradecimentos

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pelo financiamento desta pesquisa, ao Programa de Pós-Graduação do SAT/UFBA e à Comunidade de Ilha de Maré, Salvador, Bahia.

Referências

- Rocha JCS. A proteção legal ao meio ambiente no estado da Bahia e outros estudos de direito sanitário. Feira de Santana: UEFS; 1996.
- Rocha JCS. Direito ambiental e meio ambiente do trabalho: dano, prevenção e proteção jurídica. São Paulo: LTr: 1997.
- Rocha JCS. Direito Ambiental do Trabalho. São Paulo: LTr: 2002.
- Pinto AP. Direito ambiental do trabalho. Revista Cej 1997; 1(3):5-11.
- Sady JJ. Direito do meio ambiente de trabalho. São Paulo: LTr; 2000.
- Figueiredo GJP. Direito ambiental e a saúde dos trabalhadores. São Paulo: LTr; 2000.
- Figueiredo GJP. Direito ambiental e a saúde dos trabalhadores: controle da poluição, proteção do meio ambiente, da vida e da saúde dos trabalhadores no Direito Internacional na União Européia e no MERCOSUL. São Paulo: LTr; 2007.
- Padilha NS. Do meio ambiente do trabalho equilibrado. São Paulo: LTr; 2002.
- Soares E. Ação ambiental trabalhista: uma proposta de defesa judicial do direito humano ao meio ambiente do trabalho no Brasil. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris; 2004.
- Soares E. Direito Ambiental do Trabalho. São Paulo: LTr; 2002.
- Melo RS. Direito ambiental do trabalho e a saúde do trabalhador: responsabilidades legais, dano material, dano moral, dano estético, indenização pela perda de uma chance, prescrição. 4ª ed. São Paulo: LTr; 2010.
- 12. Santos AS. Fundamentos do direito ambiental do trabalho. São Paulo: LTr; 2010.
- Cook WK. Integrating research and action: a systematic review of community-based participatory research to address health disparities in environmental and occupational health in the USA. J Epidemiol Community Health 2008; 62(8):668-676.
- Israel BA, Schulz AJ, Parker EA, Becker AB. Review of community-based research: assessing partnership approaches to improve public health. *Annu Rev Public Health* 1998; 19:173-202.
- Hatje V, Bícego MC, Carvalho GC, Andrade JB. Contaminação Química. In: Hatje V, Andrade JB, organizadores. Baía de Todos os Santos: Aspectos Oceanográficos. Salvador: EDUFBA; 2009.
- Freitas MCS, Minayo MCS, Pena PGL, Santos NMM. Manguezal um ambiente sagrado e agredido pela contaminação industrial em Ilha de Maré, Bahia. Rev Desacatos 2012; 39(maio-agosto):73-88.

- Dias Neto J. Gestão do uso de recursos pesqueiros marinhos no Brasil [dissertação]. Brasilia: Universidade de Brasília; 2002.
- Pena PGL, Freitas MCS, Cardim A. Trabalho artesanal, cadências infernais e lesões por esforços repetitivos: estudo de caso em uma comunidade de mariscadeiras na Ilha de Maré, Bahia. Cien Saude Colet 2011; 16(8):3383-3392.
- Centro de Recursos Ambientais (CRA). Diagnóstico Ambiental da APA Baía de Todos os Santos. Volume II, Tomo II – Caracterização das Ilhas: Região Norte-Nordeste; Região Centro-Norte; Região Nordeste; Região Leste (Baía de Itapagipe). Salvador: CRA; 2001.
- 20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico: censo 2010 por população – Bahia. [acessado 2013 jan 13]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1. Acesso em: 13 de Janeiro de 2013.
- Salvador. Lei Municipal nº 3.207, de 01 de julho de 1982. Diário Oficial do Município 1982; 1 jul.
- 22. Salvador. Lei Municipal nº 7.400, de 20 de fevereiro de 2007. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município do Salvador – PDDU 2007 e dá outras Providências. Diário Oficial do Município 2007: 21 fev.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) - 2011. [acessado 2011 fev16]. Disponível em: http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/sistema-nacional-de-ucs-snuc.
- Brasil. Ministério da Cultura. Fundação Cultural Palmares 2010. [acessado 2011 fev 17]. Disponível em: www.palmares.gov.br.
- 25. Bandeira FPSF, Brito RRC. Comunidades pesqueiras na Baía de Todos os Santos: aspectos históricos e etnoecológicos. In: Cardoso C, Tavares F, Pereira C, organizadores. Bahia de Todos os Santos: aspectos humanos. Salvador: EDUFBA; 2011. p. 291-326.
- 26. Carvalho FM, Silvany Neto AM, Tavares TM, Costa ACA, Chaves CR, Nascimento LD, Reis MA. Chumbo no sangue de crianças e passivo ambiental de uma fundição de chumbo no Brasil. Rev Panam Salud Publica 2003; 13(1):19-23.
- 27. Centro de Recursos Ambientais (CRA). Diagnostico da concentração de metais pesados e hidrocarbonetos de petróleo nos sedimentos e biota da Baía de Todos os Santos. Salvador: Consórcio BTS Hydros CH2MHILL, Governo do Estado da Bahia; 2004.

- Orgea MMR, Porsché IJ, Costa MC, Lima JS, Soares, SED, Justino R. Assessment of oil refinery Waste on Rhizophora mangle L. Seedling srowth in mangroves of Todos os Santos Bay, Bahia, Brazil. Aquatic Ecosystem Health & Management 2000; 3:471-477.
- Centro de Recursos Ambientais (CRA). Análise preliminar de risco à saúde humana. Relatório síntese. Salvador: Consórcio BTS Hydros CH2MHILL, Governo do Estado da Bahia; 2005.
- Pereira PAP, Lopes WA, Carvalho LS, Rocha GO, Carvalho BN, Loyola J, Quiterio SL, Escaleira V, Arbilla G, Andrade JB. Atmospheric concentrations and dry depositions fluxes of particulate trace metals in Salvador, Bahia, Brazil. Atmospheric Environment 2007; 41(36):7837-7850.
- 31. Centro de Recursos Ambientais (CRA). Inventário de Atividades com potencial de contaminação/poluição e de produtos químicos na Baía de Todos os Santos. Tomo I-Relatório Preliminar. HYDROS Engenharia e Planejamento Ltda. Tomo I. Governo do Estado da Bahia; 200
- Souza MCMBN, Hatje V. Avaliação em nível de rastreamento do risco toxicológico para a saúde humana por ingestão de invertebrados marinhos: L, Bahia, Brasil [trabalho de conclusão de curso]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2010.
- Marconi MA, Lakatos EM. Fundamentos da metodologia científica. 7ª ed. São Paulo: Atlas; 2010.
- Jacobi PR, Sinisgalli PA. Environmental governance and the green economy. Cien Saude Colet 2012; 17(6):1469-1478.
- 35. Buss PM, Machado JMH, Gallo E, Magalhães DP, Setti AFF, Franco Netto FA, Buss DF. Governança em saúde e ambiente para o desenvolvimento sustentável. *Cien Saude Colet* 2012; 17(6):1479-1491.

Artigo apresentado em 07/07/2014 Aprovado em 17/07/2014 Versão final apresentada em 18/07/2014