

**COMISSÃO EXTERNA SOBRE O
DERRAMAMENTO DE ÓLEO NO NORDESTE**

RELATÓRIO PARCIAL

Coordenador: Deputado João Daniel

09 de dezembro de 2019

SUMÁRIO

Membros da Comissão Externa

Introdução

I) Legislação nacional e internacional sobre a matéria

II) Trabalhos da Comissão Externa

 Diligência a Pernambuco (anotações e registros fotográficos)

 Audiências públicas

III) Caracterização das ações governamentais implementadas e dos impactos ambientais e socioeconômicos decorrentes do derramamento de óleo no litoral da Região Nordeste (impactos ecológicos e socioeconômicos e falhas de gestão observadas)

IV) Considerações finais

V) Proposições

MEMBROS DA COMISSÃO EXTERNA

COORDENADOR: João Daniel (PT/SE)

PSL/PP/PSD/MDB/PL/REPUBLICANOS/DEM/PSDB/PTB/ PSC/PMN
Aguinaldo Ribeiro PP/PB
Benes Leocádio REPUBLICANOS/RN
Domingos Neto PSD/CE
Eduardo Braide PMN/MA
Efraim Filho DEM/PB
Márcio Marinho REPUBLICANOS/BA
Margarete Coelho PP/PI
Marx Beltrão PSD/AL
Pedro Lucas Fernandes PTB/MA
Silvio Costa Filho REPUBLICANOS/PE
PDT/PODE/SOLIDARIEDADE/PCdoB/PATRIOTA/ CIDADANIA/PROS/AVANTE/PV/DC
Capitão Wagner PROS/CE
Célio Studart PV/CE
Daniel Almeida PCdoB/BA
Daniel Coelho CIDADANIA/PE
Idilvan Alencar PDT/CE
PT/PSB/PSOL/REDE
Afonso Florence PT/BA
Carlos Veras PT/PE
João Daniel PT/SE
João H. Campos PSB/PE
Rafael Motta PSB/RN
Reginaldo Lopes PT/MG

INTRODUÇÃO

Desde o dia 30 de agosto de 2019, vem ocorrendo o maior desastre ambiental do litoral brasileiro, decorrente do aparecimento de manchas de derramamento de óleo cru nas praias de todos os Estados da Região Nordeste e, também, do Espírito Santo e do Rio de Janeiro (Figura 1). O espalhamento das manchas deixou claro, logo nos primeiros dias, que não se tratava de poluição localizada e pontual. De acordo com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)¹, até 1º de dezembro de 2019, foram atingidos onze Estados, 126 Municípios e 850 localidades. O desastre já completou mais de três meses e ainda não se sabe quanto óleo foi derramado, quem causou o derramamento e quando.

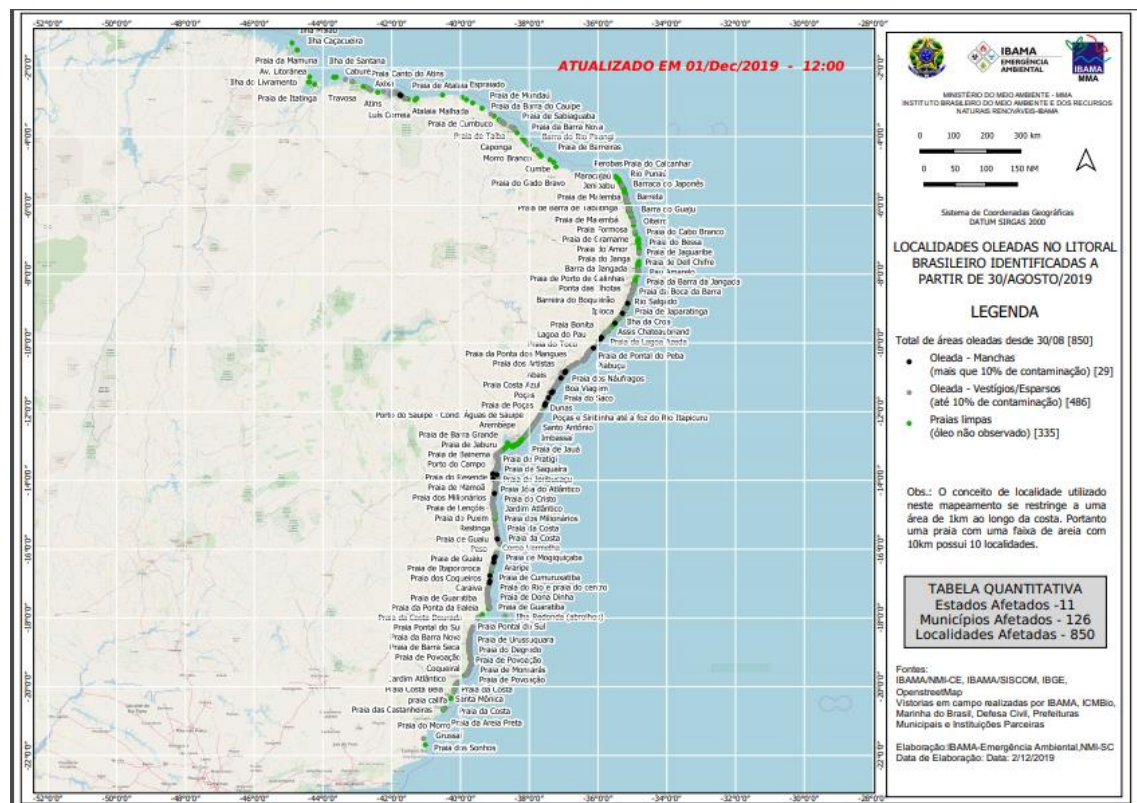


Figura 1. Locais impactados pelas manchas de óleo cru. Fonte: Ibama. Disponível em:

[https://www.ibama.gov.br/phocadownload/emergenciasambientais/2019/manchasdeoleo/2019-12-](https://www.ibama.gov.br/phocadownload/emergenciasambientais/2019/manchasdeoleo/2019-12-01_LOCALIDADES_AFETADAS.pdf)

[01_LOCALIDADES_AFETADAS.pdf](https://www.ibama.gov.br/phocadownload/emergenciasambientais/2019/manchasdeoleo/2019-12-01_LOCALIDADES_AFETADAS.pdf). Acesso em 02 dez. 2019.

A evolução do desastre pode ser visualizada na Figura 2, que aponta o número de áreas atingidas por dia, entre 30 de agosto e 1º de dezembro de 2019. O

gráfico busca mostrar o espalhamento do óleo e leva em conta o primeiro toque em cada praia. Não foram considerados os retornos de óleo em um mesmo local.

Uma primeira fase ocorreu entre os dias 30 de agosto e 11 de setembro. As primeiras manchas surgiram em 30 de agosto no Estado da Paraíba, no Município de Conde, quando quatro praias foram atingidas, e, em 1º de setembro, nos Municípios de João Pessoa e Cabedelo. Houve, até o dia 11 de setembro, o aparecimento de manchas em 59 localidades, no Rio Grande do Norte (24), Paraíba (15), Pernambuco (14), Sergipe (3), e Ceará (3). Nessa fase, verifica-se que o óleo se espalhou pela região norte do Nordeste. Os picos ocorreram nos dias 02 e 07 de setembro, quando foram atingidas, respectivamente, 13 localidades (principalmente em Pernambuco) e 12 localidades (principalmente na Paraíba).

Entre os dias 12 de setembro e 15 de outubro, observa-se a redução do número de áreas atingidas em cada dia, mas o óleo avançou em direção ao sul. 99 localidades foram atingidas, nos Estados da Bahia (22), Alagoas (21), Rio Grande do Norte (16), Maranhão (12), Sergipe (10), Ceará (10), Piauí (6), Pernambuco (1) e Paraíba (1). Os maiores picos, com seis localidades atingidas, ocorreram em 20, 22 e 30 de setembro. O primeiro toque no litoral da Bahia ocorreu em 1º de outubro, no Município de Mata de São João.

Entre 16 de outubro e 13 de novembro, houve ascensão significativa do número de áreas atingidas diariamente e ampliação da faixa afetada. Ao todo, o óleo atingiu 404 áreas, nos Estados da Bahia (195), Alagoas (48), Sergipe (48), Pernambuco (30), Espírito Santo (29), Rio Grande do Norte (27), Ceará (19), Paraíba (3), Maranhão (3) e Piauí (2). Nesse período, o óleo avançou por todo o litoral da Bahia e chegou ao Espírito Santo, em 7 de novembro. O pico dos três meses de desastre ocorreu nesse período, em 13 de novembro, com 36 localidades atingidas.

A partir de 14 de novembro, o número de áreas atingidas pela primeira vez pelo óleo voltou a cair: 282 no total, nos Estados da Bahia (97), Espírito Santo (77), Alagoas (35), Sergipe (32), Maranhão (13), Piauí (9), Ceará (6), Rio Grande do Norte (6), Pernambuco (4), Rio de Janeiro (2) e Paraíba (1). Mas houve avanço ainda maior para o sul, tocando a costa do Rio de Janeiro, no dia 22 de novembro de 2019. Os dias 14 e 18 de novembro registraram as maiores incidências de óleo nas praias, com 25 ocorrências, cada um.

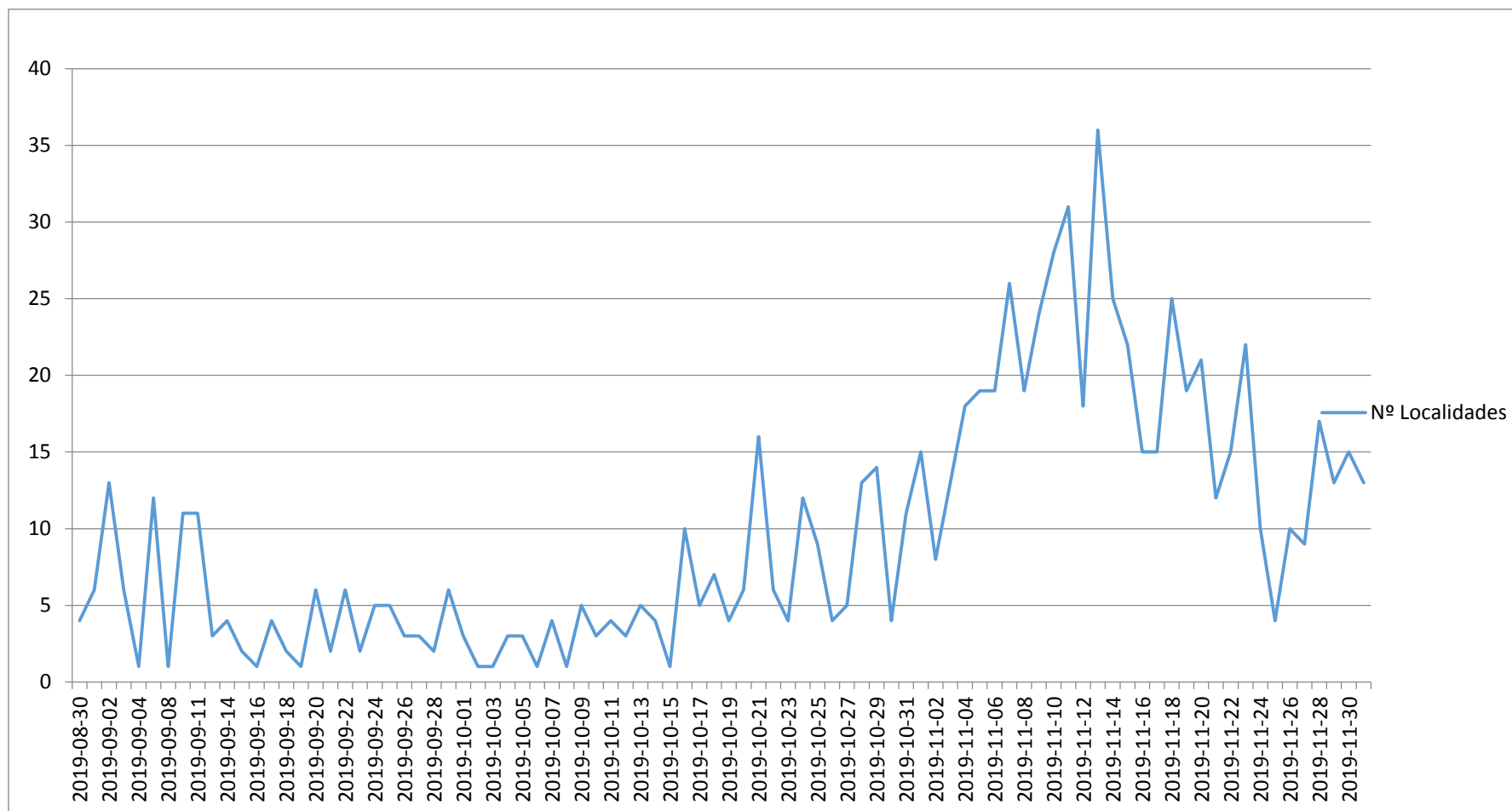


Figura 2. Evolução diária do número de localidades atingidas pelas manchas de óleo, até 1º de dezembro de 2019. Fonte: compilado a partir dos dados do Ibama. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo-localidades-atingidas>. Acesso em: 03 dez. 2019.

Não é possível afirmar que a incidência de óleo nas praias esteja efetivamente reduzindo, pois, como se observa na Figura 2, há alternância de picos e de quedas, ainda no mês de novembro. Houve acréscimo de 39 áreas atingidas, entre os dias 02 e 04 de dezembro. Acrescente-se que diversas praias foram “revisitadas” pelo óleo, depois de limpas².

Logo nos primeiros dias de início do desastre, uma verdadeira multidão de voluntários ocorreu aos locais atingidos, para recolher o óleo e limpar as praias e os arrecifes. Os danos ambientais ainda não foram diagnosticados e calculados. Diversos ecossistemas frágeis foram afetados: mangues, estuários e recifes de coral. De acordo com o Ibama³, em 02 de dezembro de 2019, a fauna oleada abrangia 151 espécies, principalmente tartarugas marinhas (100) e aves (36). Apenas sete animais foram reabilitados e liberados. Além do impacto visível, há os efeitos sobre a cadeia alimentar decorrente da contaminação com o petróleo.

Pelo menos quinze unidades de conservação foram atingidas: Área de Proteção Ambiental (APA) Barra do Rio Mamanguape (PB), APA Costa dos Corais (PE), APA Delta do Parnaíba (PI), APA Piaçabuçu (AL), Área de Relevante Interesse Ecológico da Foz do Rio Mamanguape (PB), Parque Nacional (Parna) Jericoacoara (CE), Parna dos Lençóis Maranhenses (MA), Reserva Biológica Santa Isabel (SE), Reserva Extrativista (Resex) Costeira Marinha de Corurupu (MA), Resex Acaú-Goiana (PB), Resex Marinha Lagoa do Jequiá (AL), Resex Ponta do Corumbau (BA), Resex Marinha Costeira de Canavieiras (BA) e Resex Prainha Canto Verde (CE)⁴. Também foram encontrados fragmentos de óleo no Parque Nacional Marinho de Abrolhos⁵.

Os impactos sociais e econômicos também não foram calculados. Mas houve cancelamento de muitas reservas em hotéis e pousadas do litoral nordestino. As vendas de pescado foram muito afetadas, pelo receio da população de consumir peixes e mariscos contaminados com petróleo. Pescadores e marisqueiras sofreram perdas financeiras significativas e muitos relataram que estão passando fome. Muitas famílias, que têm no pescado sua principal fonte de alimento, estão receosas quanto à ingestão de produtos tóxicos.

Em 28 de novembro de 2019, o Governo Federal publicou a Medida Provisória nº 908, que “institui o Auxílio Emergencial Pecuniário para os pescadores

² Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo-localidades-atingidas>. Acesso em 05 dez. 2019.

³ Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/manchasdeoleo#fauna>. Acesso em 03 dez. 2019.

⁴ Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/10/11/manchas-de-oleo-atingem-reserva-extrativista-no-maranhao.ghtml>. Acesso em 03 dez. 2019.

⁵ Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/10654-icmbio-suspende-visita-em-abrolhos-ate-o-dia-14>. Acesso em 03 dez. 2019.

profissionais artesanais inscritos e ativos no Registro Geral da Atividade Pesqueira, domiciliados nos Municípios afetados pelas manchas de óleo”. A MP prevê o pagamento de R\$1.996,00 em duas parcelas, a pescadores profissionais artesanais inscritos e ativos no Registro Geral da Atividade Pesqueira, com atuação em área marinha ou em área estuarina, domiciliados nos Municípios afetados pelas manchas de óleo.

Diversas críticas têm sido endereçadas à atuação do Governo Federal, quais sejam: improvisação na condução dos trabalhos; demora na disponibilização de equipes e recursos; atraso em acionar o Plano Nacional de Contingência e organizar a atuação dos órgãos públicos federais; falta de orientação aos voluntários e aos funcionários municipais que atuaram na limpeza das praias; falta de informação clara acerca da contaminação do pescado e sobre a segurança para consumo humano desses produtos; demora na prestação de auxílio emergencial aos pescadores, marisqueiras e comunidades tradicionais residentes nas áreas atingidas, que vêm sofrendo inúmeras perdas financeiras.

Procuradores do Ministério Público Federal em todos os Estados do Nordeste apresentaram Ação Civil Pública, em outubro de 2019, para que a União declarasse a significância nacional do incidente e acionasse o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional (PNC). Esse Plano está previsto no Decreto nº 8.157, de 2013, que regulamenta a Lei nº 9.966, de 2000 (Lei do Óleo). Por seu lado, o Governo Federal afirma que desencadeou a estrutura institucional do PNC.

A Polícia Federal (PF) deflagrou a Operação Mácula e conduz investigação acerca da origem e da autoria do vazamento do óleo e, em 1º de novembro de 2019, divulgou que⁶:

- as investigações tiveram início em meados de setembro de 2019 e ocorreram em ação integrada com a Marinha do Brasil, o Ministério Público Federal, o IBAMA, a Agência Nacional do Petróleo (ANP), a Universidade Federal da Bahia (UFBA), a Universidade de Brasília (UnB) e a Universidade Estadual do Ceará (UECE) e contaram, ainda, com o apoio espontâneo de empresa privada do ramo de geointeligência;
- suspeita-se que a mancha inicial se localizava em águas internacionais, a aproximadamente 700km da costa brasileira, em sentido leste, e que o derramamento ocorreu entre os dias 28 e 29 de julho.

⁶ Disponível em: <http://www.pf.gov.br/imprensa/noticias/2019/11/policia-federal-deflagra-operacao-que-visa-esclarecer-derramamento-de-oleo-no-litoral-brasileiro>. Acesso em 03 dez. 2019.

A empresa mencionada pela PF é a Hex Tecnologias Geoespaciais. A PF também divulgou que, a partir da localização da mancha inicial, foi possível identificar o único navio petroleiro que navegou pela área suspeita: uma embarcação de bandeira grega, que atracou na Venezuela em 15 de julho, onde permaneceu por três dias, seguiu rumo a Singapura, pelo oceano Atlântico, e aportou na África do Sul. O derramamento investigado teria ocorrido nesse deslocamento. A PF informou, ainda, que está realizando exames periciais no material oleoso recolhido em todos os estados brasileiros atingidos, havendo similaridade de origem entre as amostras.

O navio grego mencionado é o Bouboulina, da Delta Tankers, empresa que rechaça a acusação da PF. Outros quatro navios gregos estão sob investigação. Ao todo, a Marinha notificou trinta navios, de diferentes bandeiras. Mas os resultados divulgados foram motivo de controvérsia.

Técnicos do Centro Nacional de Monitoramento e Informações Ambientais (CENIMA), do Ibama, afirmaram que as imagens de satélite não visualizam manchas de óleo, devido a vários fatores. Destaca-se que a presença de nuvens, poluição e umidade do ar reduzem a confiabilidade das imagens. Afirmaram que não há condições técnicas para identificar manchas de óleo em águas oceânicas com imagens óticas, sobretudo quando não se tem o conhecimento prévio da área de ocorrência do incidente. Reiteram que é cada vez mais difícil encontrar a origem do óleo⁷.

Por outro lado, o Professor Humberto Barbosa, do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites (LAPIS), da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), realizou pesquisa de localização de manchas de óleo por meio de imagens de satélite, especificamente sobre esse incidente. O Lapis detectou mancha de óleo a 40 km do Município de São Miguel do Gostoso (RN), de 85 km de extensão e pelo menos 1 km de largura, no dia 24 de julho de 2019. Posteriormente, outra mancha foi detectada a 26 km do litoral da Paraíba, no dia 19 de julho, de 25 km de extensão e 400m de largura⁸. A hipótese do Lapis é a de que houve um grande vazamento de óleo oriundo de navio-tanque no litoral norte do Nordeste, sendo descartada a relação dessa mancha com a trajetória dos cinco navios gregos objeto da investigação oficial.

⁷ Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/desastre-ambiental-petroleo-praias/noticia/2019/11/30/tres-meses-depois-das-primeiras-manchas-origem-do-oleo-e-desconhecida-e-ninguem-foi-indiciado.ghtml>; <https://g1.globo.com/natureza/desastre-ambiental-petroleo-praias/noticia/2019/11/05/parecer-do-ibama-diz-que-satelites-nao-tem-condicoes-de-apontar-manchas-de-oleo-no-oceano.ghtml>. Acesso em 03 dez. 2019.

⁸ Disponível em: <https://www.letrasambientais.com.br/posts/novas-pistas-podem-esclarecer-definitivamente-origem-do-oleo-no-nordeste->. Acesso em 08 dez. 2019.

O derramamento pode ter sido provocado por um navio fantasma, isto é, que trafegava com o *transponder* desligado⁹.

Acrescente-se que barris de óleo foram encontrados no litoral de Sergipe e do Rio Grande do Norte, com o logotipo da Shell¹⁰. Em nota, essa empresa afirmou que o conteúdo original dos tambores encontrados em Sergipe (óleo lubrificante) não tem relação com o óleo cru que se espalhou nas praias nordestinas e que é possível que os tambores tenham sido reutilizados – reutilização esta que não teria sido feita pela própria Shell¹¹.

Outra questão que têm suscitado polêmica refere-se à origem do óleo. Segundo a Petrobrás, foi realizada coleta de amostras e estudo de geoquímica forense, para identificação dos biomarcadores do óleo encontrado nas praias, concluindo-se que esse óleo não é produzido no Brasil, nem comercializado ou transportado pela Petrobrás¹². O óleo espalhado no litoral teria relação com petróleo produzido na Venezuela¹³. Pesquisa conduzida na Universidade Federal da Bahia também indica que o óleo das manchas tem as características do petróleo de uma bacia da Venezuela.¹⁴

Sobre as investigações e ações de resposta desenvolvidas pelo Governo Federal, a Marinha do Brasil afirma que¹⁵:

- mais de 4.000 km da costa foram atingidos e cerca de 5.000 toneladas de resíduos oleosos foram recolhidos, até 02 de dezembro de 2019;
- os resíduos estão sendo destinados a aterros industriais ou a fábricas de cimento;
- a análise do material coletado pela Marinha, realizada pelo setor de Geoquímica Ambiental do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, indica perfis químicos compatíveis com petróleo cru;

⁹ Disponível em: <https://ufal.br/ufal/noticias/2019/11/lapis-alerta-que-mais-um-satelite-detectou-grande-vazamento-de-oleo>. Acesso em 02 dez. 2019.

¹⁰ Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/marinha-confirma-que-barril-de-oleo-da-shell-foi-achado-em-natal>; <https://www.adema.se.gov.br/barris-de-oleo-sao-encontrados-na-costa-sergipana/>. Acesso em: 5 dez. 2019.

¹¹ Disponível em: <https://www.shell.com.br/imprensa/comunicados-para-a-imprensa-2019/nota-embalagens-nordeste.html>. Acesso em: 05 dez. 2019.

¹² Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/fatos-e-dados/recolhemos-mais-de-200-toneladas-de-residuos-de-oleo-nas-praias-do-nordeste.htm>. Acesso em 05 dez. 2019.

¹³ Disponível em: <https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,petrobras-identificou-3-campos-petroliferos-da-venezuela-como-origem-do-oleo-derramado-no-nordeste,70003063717>. Acesso em 05 dez. 2019.

¹⁴ Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/10/11/o-que-dizem-especialistas-sobre-a-hipotese-de-o-oleo-que-atinge-a-costa-brasileira-ter-origem-na-venezuela.ghtml>. Acesso em 09 dez. 2019.

¹⁵ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/manchasdeoleo>. Acesso em 02 dez. 2019.

- nas buscas por meio de aeronaves e navios, não foi encontrada mancha de óleo em alto-mar, mas as indicações apontam que o produto foi descarregado em mar aberto, possivelmente a uma distância considerável da costa;
- a Diretoria de Portos e Costas conduz um Inquérito Administrativo sobre Acidentes e Fatos da Navegação (IAFN);
- são muito remotas as possibilidades de exsudação de petróleo nas Águas Jurisdicionais Brasileiras e poluição causada por lavagem de tanques de navios transitando em nossas águas, pelo volume do material recolhido;
- não há previsão de quais praias ainda serão atingidas; e
- estão sendo notificados trinta navios-tanque de dez diferentes bandeiras a prestarem esclarecimentos.

Além disso, a Marinha afirma que a difusão do óleo está ocorrendo sob a superfície da água. O óleo deve ter sofrido razoável intemperismo, o qual decorre do espalhamento da mancha, evaporação de compostos voláteis, desagregação em manchas menores, emulsificação, dissolução, oxidação, afundamento, sedimentação e biodegradação. A emulsificação consiste na mistura de óleo e água, causada pela turbulência na superfície do mar, com a formação de um “mousse” viscoso, mais persistente e volumoso que a mancha original. O óleo cru pouco se dissolve em água e dissipa muito lentamente.

Em relação à contaminação do pescado, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) divulgou nota oficial, em 11 de novembro de 2019, afirmando que os doze primeiros resultados das amostras coletadas para avaliação dos níveis de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPA) - indicadores para contaminação por derivados de petróleo – revelavam níveis baixos dos HPAs detectados em peixes e lagostas, “não representando riscos para o consumo humano”. As amostras haviam sido coletadas em estabelecimentos registrados no Serviço de Inspeção Federal (SIF), na costa das áreas afetadas, nos dias 29 e 30 de outubro, e enviadas para análises no Laboratório de Estudos Marinhos e Ambientais da PUC/RJ. Ao todo, 37 compostos de HPAs foram avaliados.

Em 29 de novembro de 2019, o MAPA divulgou outra nota oficial, afirmando que a segunda amostragem, coletada no período de 06 a 08 de novembro, foi encaminhada para a unidade avançada do Laboratório Federal de Defesa Agropecuária em Santa Catarina (SLAV-SC/LFDA-RS). Somando-se as análises realizadas pelos dois laboratórios, foram obtidos 68 resultados de pescado, peixes, camarões de captura, camarões de cultivo e lagostas coletadas em estabelecimentos sob inspeção federal e capturados nos Estados da Bahia, Ceará, Pernambuco,

Paraíba e Rio Grande do Norte. Das 68 amostras, 66 apresentaram resultados abaixo dos níveis de preocupação à saúde definidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e duas amostras de peixes apresentaram valores acima desses níveis. A nota afirma, ainda que “esses resultados não alteram a avaliação do risco do consumo de pescado das regiões oleadas. Essas são as primeiras análises encontradas acima dos níveis de preocupação e não há uma série histórica para se estabelecer um comparativo de contaminação de pescados antes e depois do derramamento de óleo. Entretanto, o MAPA irá direcionar nova estratégia de monitoramento do pescado por espécie ou habitat e região afetada”¹⁶.

Em 14 de novembro de 2019, a Associação Nacional dos Servidores da Carreira de Especialista em Meio Ambiente e do PECMA (ASCEMA NACIONAL) divulgou a “Nota Pública dos Servidores Ambientais Federais (MMA, Ibama, ICMBio e SFB) sobre o derramamento de óleo no litoral brasileiro”¹⁷, na qual são apontadas as seguintes questões, dentre outras:

- houve demora do Governo Federal em atuar no derramamento de óleo no Nordeste. Somente em outubro a Marinha foi oficialmente designada como autoridade operacional para ações do PNC, ficando em aberto o restante das ações previstas nesse Plano;
- a omissão do Ministério do Meio Ambiente (MMA), no seu papel de coordenar a resposta, acarretou falta de transparência e articulação de ações e informações, dificuldade de comunicação entre as instituições, Entes Federados, academia e sociedade;
- áreas técnicas do Ibama não foram envolvidas logo que a Marinha do Brasil foi designada a autoridade operacional do PNC. Esses técnicos poderiam apoiar prontamente o Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA), a exemplo do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), do Centro Nacional de Monitoramento de Informação Ambiental (Cenima) e da equipe do Ibama responsável pelo Licenciamento Ambiental das atividades de petróleo e gás, que tem larga experiência nessa área. Apenas recentemente parte dessas equipes passaram a contribuir nas ações para contenção e mitigação do desastre;
- o monitoramento aéreo ficou restrito a 10 km de distância da costa, enquanto os indícios do vazamento já apontavam que ele teria acontecido em alto mar. Portanto, para uma busca mais efetiva da origem do vazamento, seria recomendado que ela

¹⁶ Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/noticias/ministerio-divulga-novos-resultados-da-analise-de-pescado-da-area-atingida-por-oleo>. Acesso em 03 dez. 2019.

¹⁷ Disponível em: http://www.ascemanacional.org.br/wp-content/uploads/2019/11/ASCEMA-Nota-derrame-de-oleo_14nov2019-2.pdf. Acesso em 08 dez. 2019.

acontecesse numa faixa de 200 a 800 km da costa. A opção por monitoramento próximo à costa limitou-se a identificar a chegada do óleo na praia, medida não eficaz para apoiar as ações locais e para reduzir os danos ambientais;

- é questionável a forma de divulgação da suspeita sobre o navio grego, apenas pelo fato de ele estar no local no suposto momento do vazamento, uma vez que não há provas consistentes sobre a data e local do ponto de início dos eventos. Órgãos com especialistas em sensoriamento remoto, como o INPE e o Cenima, não foram consultados para análise do parecer que a empresa HEX apresentou e que foi usado no processo de investigação do navio grego. Teria sido importante validar o que foi identificado como o vazamento, inclusive o nexo causal com o navio "suspeito";

- o MMA, como coordenador do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), deveria orientar e assistir tecnicamente os órgãos estaduais e municipais, sobre o manejo adequado dos resíduos de óleo coletado e sua destinação final. A simples delegação para os Municípios, com apoio dos Estados, não solucionará o problema, pois não considera a realidade dos Municípios atingidos, que, em muitos casos, já não conseguem destinar adequadamente os resíduos comuns, e não têm condições de assumir a responsabilidade sobre o manejo e a destinação dos resíduos perigosos.

Por fim, em 16 de novembro de 2019, o GAA organizou sete Grupos de Trabalho da Coordenação Científica do GAA, sob a orientação do Prof. Dr. Ricardo Coutinho, acerca de: modelagem numérica e sensoriamento remoto, avaliação de fatores bióticos e abióticos, avaliação de impactos socioeconômicos, áreas protegidas, praias, mangues e recifes. Os grupos de trabalho contam com mais de cem pesquisadores nacionais¹⁸.

Esse é um panorama geral das informações divulgadas pelos órgãos oficiais e pela imprensa, acerca do desastre. A seguir, serão apresentados os resultados das audiências públicas e da diligência realizadas por esta Comissão Externa. Ao final, serão apresentadas as avaliações preliminares dos resultados alcançados e as proposições a serem aprovadas e encaminhadas pelos Membros da Comissão Externa.

¹⁸ Disponível em: <http://www.abc.org.br/2019/11/17/mais-de-100-cientistas-integram-grupo-de-acompanhamento-e-avaliacao-do-desastre-do-derramamento-de-oleo-na-costa-do-ne/>. Acesso em 08 dez. 2019.

II) LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL SOBRE A MATÉRIA

As ações de prevenção e resposta, no caso de desastres causados por derramamento de óleo, são tratadas em convenções e acordos internacionais e também em leis nacionais, decretos e resoluções.

Este capítulo apresenta um panorama dessa legislação, breve descrição do conteúdo de cada norma indicada e considerações finais acerca das lacunas das leis nacionais.

1. CONVENÇÕES INTERNACIONAIS

No que se refere à legislação internacional, conforme Nota Explicativa divulgada pelo *International Oil Pollution Compensation Funds* (IOPC Funds)¹⁹, a compensação por danos originados de poluição em virtude de derramamento de óleo por navios petroleiros é governada por um regime elaborado sob os auspícios da Organização Marítima Internacional (IMO). A estrutura desse regime era, originalmente, composta pela Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo, de 1969, conhecida como CLC 1969, e pela Convenção para o Estabelecimento de um Fundo Internacional de Compensação por Danos Causados pela Poluição por Óleo, de 1971. Acerca da CLC 1969, Barrientos-Parra & Silva (2016, p. 147)²⁰ explicam que:

O documento foi o primeiro a lidar com a responsabilidade por danos ocasionados por acidentes que provocam poluição por óleo, estabelecendo uma compensação e o limite dessa responsabilidade; até hoje está em vigor e compõe o primeiro nível de compensação. A CLC 1969 estabeleceu que todas as reclamações de compensação seriam direcionadas contra o proprietário do navio, sendo que é objetiva a responsabilidade deste com relação aos danos causados – ou seja, independe de culpa.

¹⁹ Disponível em: https://iopcfunds.org/wp-content/uploads/2019/10/OCT19_e.pdf. Acesso em 6 nov. 2019.

²⁰ Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/54/213/ril_v54_n213_p135.pdf. Acesso em 6 nov. 2019.

A CLC de 1969 e o Fundo Internacional de 1971 são tratados pelo *IOPC Funds* como o “regime antigo”, haja vista que ele sofreu alterações, em 1992, por dois protocolos. As convenções alteradas são conhecidas por Convenção de Responsabilidade Civil de 1992 e Convenção do Fundo Internacional de 1992. Essas duas convenções, conhecidas como o “novo regime”, entraram em vigor em 30 de maio de 1996. O Fundo de 1971 deixou de vigorar em 24 de maio de 2002 e foi definitivamente extinto em 31 dezembro de 2014. Quanto à CLC 1969, o *IOPC Funds* alerta para o fato de que uma grande quantidade de países já a abandonou.

No que tange ao novo regime, a Convenção de Responsabilidade Civil de 1992 (CRC 1992) estabelece a responsabilidade objetiva e cria um sistema de seguro compulsório aos donos das embarcações. O limite da responsabilidade está atrelado à capacidade de carga dos navios. A Convenção do Fundo Internacional de 1992 complementa a Convenção de Responsabilidade Civil, na medida em que estabelece um regime de compensação às vítimas nos casos em que a compensação oferecida pela CRC 1992 não é suficiente. O Fundo é uma organização internacional e intergovernamental estabelecido com o propósito de administrar o regime de compensação criado pela Convenção do Fundo Internacional de 1992. Ao se tornar parte da convenção do Fundo, o Estado se torna membro da organização internacional.

Consoante dados do *IOPC Funds*, até 30 de setembro de 2019, 139 países haviam ratificado ou aderido à Convenção de Responsabilidade Civil de 1992 e 116 países haviam ratificado ou aderido à Convenção do Fundo Internacional de 1992. Para se tornar parte da Convenção do Fundo de 1992, o país precisa se tornar parte da CRC de 1992. O Fundo não paga compensação se o dano ocorrer em país não-parte. Também não há pagamento se o requerente não puder provar que o dano resultou de incidente envolvendo uma ou mais embarcações. Segundo o *IOPF Funds*:

As vantagens de um Estado ser parte da Convenção de Responsabilidade Civil de 1992 e da Convenção do Fundo de 1992 pode ser resumido da seguinte forma. Se ocorrer um incidente de poluição envolvendo um navio-tanque, uma compensação estará disponível para governos ou outras

autoridades que tenham incorrido em custos para operações de limpeza ou medidas preventivas e a entidades privadas ou indivíduos que sofreram danos como resultado da poluição. Por exemplo, pescadores cujas redes foram poluídas têm direito a indenização e indenização por perda de renda é paga aos pescadores e aos hoteleiros em resorts à beira-mar. Isso é independente da bandeira do petroleiro, a propriedade do óleo ou o local onde ocorreu o incidente, desde que o dano seja sofrido dentro de um Estado Parte.

A Convenção de 1992 sobre Responsabilidade Civil e a Convenção sobre o Fundo de 1992 oferecem um amplo escopo de aplicação e limites de compensação muito mais altos do que as convenções em suas versões originais. Por estas razões, recomenda-se que os Estados que ainda não o tenham feito adiram ao Protocolos de 1992, ou seja, à Convenção de Responsabilidade Civil e à Convenção do Fundo (e não à Convenção de 1969);

As convenções de 1992 entrariam em vigor para o Estado em questão 12 meses após o depósito de seu instrumento (s) de adesão. Os Estados que já são Partes da Convenção de Responsabilidade Civil de 1969 são aconselhados a retirar-se da Convenção e, ao mesmo tempo, depositar seus instrumentos em relação aos Protocolos de 1992. A saída da Convenção de 1969 entraria em vigor no mesmo dia da adesão aos Protocolos de 1992. No que diz respeito ao Protocolo do Fundo Complementar, um Estado deverá considerar se, à luz de sua situação, a ratificação ou adesão ao Protocolo é do interesse desse Estado.

Apesar desses registros, o Brasil não é parte do novo regime, estando atrelado ainda à Convenção de Responsabilidade Civil de 1969, juntamente com apenas 34 países. A diferença entre a Convenção de 1992 e a de 1969 é que, sob o regime dessa última, o limite de responsabilidade do dono do navio é muito menor. Além disso, já foi estabelecido Protocolo Suplementar em 2003, que prevê nível ainda mais alto de proteção.

Acerca do tema de danos por derramamento de óleo, o Brasil é parte da Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo ou, em inglês, *International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation (OPRC)*. A Convenção objetiva promover a cooperação internacional e aperfeiçoar as capacidades nacional, regional e global de preparo e resposta à poluição por óleo, e, no

caso do Protocolo, à poluição por substâncias potencialmente perigosas e nocivas²¹.

A seguir, são apresentadas as convenções ratificadas pelo Brasil, o decreto de promulgação e uma síntese de seu conteúdo.

CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE RESPONSABILIDADE CIVIL EM DANOS CAUSADOS POR POLUIÇÃO POR ÓLEO, DE 1969 (CLC/69)

Promulgada pelo Decreto nº 79.437, de 1977.

O proprietário do navio será responsável por qualquer dano por poluição causado por óleo que tenha sido derramado de seu navio. O proprietário tem o direito de limitar sua responsabilidade, nos termos da Convenção, exceto no caso de incidente resultante de falta pessoal sua. Para se beneficiar dessa limitação, o proprietário deverá constituir um fundo com a soma total que represente o limite da sua responsabilidade, junto ao Tribunal ou a outra autoridade competente de qualquer Estado Contratante no qual a ação judicial tenha sido iniciada.

No caso de navio que transporte mais de 2.000 toneladas de óleo a granel como carga, seu proprietário deve manter seguro ou outra garantia financeira, para cobrir a sua responsabilidade por danos causados por poluição.

CONVENÇÃO INTERNACIONAL RELATIVA À INTERVENÇÃO EM ALTO-MAR EM CASOS DE ACIDENTES DE POLUIÇÃO POR ÓLEO, DE 1969

Promulgada pelo Decreto nº 6.478, de 2008.

Estabelece que as Partes podem tomar, em alto-mar, as medidas necessárias para prevenir, atenuar ou eliminar os perigos graves e iminentes de poluição ou ameaça de poluição das águas do mar por óleo, para suas águas ou interesses conexos. Estes abrangem atividades marítimas, costeiras, portuárias e estuarinas, como pesca, atrações turísticas, saúde das populações costeiras e conservação dos recursos biológicos marinhos.

Disponível em: ²¹ <https://www.ccaimo.mar.mil.br/codigos-e-convencoes/convencoes/oprc>. Acesso em 6 nov. 2019.

CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA A PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO POR NAVIOS, 1973 (MARPOL)

Promulgada pelo Decreto nº 2.508, de 1998

A MARPOL lida com aspectos operacionais da poluição. As partes se comprometem a impedir a poluição do meio ambiente marinho por meio de descarga de substâncias danosas ou de efluentes contendo tais substâncias. Sempre que ocorrer violação à Convenção, qualquer Parte deverá instaurar processo de acordo com sua legislação.

Os navios devem ter certificado emitido pela Autoridade de uma Parte da Convenção, o qual deve ser exigido no ato de inspeção de outra Parte. Em caso de detecção de violações à Convenção, qualquer Parte poderá submeter o navio a inspeção por funcionários designados ou por ela autorizados.

Qualquer Parte deverá fornecer à Administração a prova, se existente, de que o navio descarregou substâncias nocivas ou efluentes contendo tais substâncias. Se for possível, a autorização competente da Parte autora deverá notificar o Comandante do navio sobre a suposta violação.

Após o recebimento dessas evidências, a Administração investigará o assunto e poderá solicitar à outra Parte dados complementares que melhor evidenciem a alegada violação. Se a Administração estiver convicta de que dispõe de provas suficientes que permitam a abertura de um processo, deverá fazê-lo o mais cedo possível, de acordo com suas leis. A Administração deverá informar imediatamente a Parte que lhe comunicou a alegada violação, bem como a Organização, sobre as medidas por ela tomadas.

Deverá ser feito, sem demora, o mais pormenorizadamente possível, o relatório de um incidente, de acordo com as disposições do Protocolo I da Convenção. Conforme esse Protocolo I, o Relatório de Incidente Envolvendo Substâncias Danosas deve ser providenciado pelo comandante do navio ou por outra pessoa encarregada.

O Protocolo II da Convenção dispõe sobre o Tribunal de Arbitragem, estabelecido por solicitação de uma Parte da Convenção endereçada a uma outra.

O Anexo I da Convenção trata das regras para a prevenção da poluição por óleo. Determina que, entre outras medidas:

- todo petroleiro com arqueação bruta (volume total do navio) igual a 150 ou mais está sujeito a vistoria inicial (antes de o navio ser posto em serviço), de renovação (em intervalos não superiores a cinco anos) e outras. Após a vistoria inicial ou de renovação, deve ser emitido o Certificado Internacional de Prevenção por Poluição por Óleo, emitido ou endossado pela Administração, a qual assume total responsabilidade pelo certificado. A vistoria e a emissão ou endosso de certificado poderão ser realizados por outro Governo que não o da bandeira do navio;

- todo petroleiro com arqueação bruta de 400 ou mais deve ser dotado de tanque(s) com capacidade adequada para receber resíduos de óleo (borra, resíduos produzidos durante operação normal de um navio) que não puderem ser tratados;

- navios com capacidade total de óleo combustível acima de 600, entregues depois de 1º/8/2010, devem adotar medidas de proteção de tanques de óleo combustível (utilizado para propulsão das máquinas do navio);

- petroleiros para transporte de óleo cru de 20.000 toneladas de porte bruto ou mais (TPB, representa a totalidade do peso que o navio é capaz de embarcar, incluídos a carga e os passageiros, combustível, água potável, água das caldeiras, água sanitária, alimentos, consumíveis, tripulação e outros materiais necessários para a operação do navio²²), entregues depois de 1º/06/1982, bem como os petroleiros para óleo cru com arqueação bruta igual a 40.000 ou mais, entregues em 1º/6/1982 ou antes, e os petroleiros de 70.000 toneladas de porte bruto ou mais, entregues depois de 31/12/1979, devem ser dotados de tanque de lastro segregado, isto é, totalmente separado do óleo de carga e do sistema de óleo combustível;

²² Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Porte_\(n%C3%A1utica\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Porte_(n%C3%A1utica)). Acesso em 16 nov. 2019.

- petroleiros de 600 toneladas de porte bruto ou mais, entregues em 06/7/1996 ou depois, bem como petroleiros de 5.000 toneladas de porte bruto ou mais, entregues antes 06/7/1996, conforme detalhamentos do Anexo I da Convenção, devem atender à exigência de casco e fundo duplos;

- qualquer descarga no mar de óleo ou de misturas oleosas provenientes da área de carga de um petroleiro deve ser proibida, exceto quando atendidas todas as seguintes condições: que o petroleiro não esteja no interior de uma área especial; que o petroleiro esteja a mais de 50 milhas náuticas (aproximadamente 96 km) da terra mais próxima; que o petroleiro esteja em rota; que a razão instantânea da descarga do conteúdo de óleo não ultrapasse 30 litros por milha náutica; que a quantidade total de óleo descarregada no mar não ultrapasse, para petroleiros entregues em 31/12/1979 ou antes, 1/15.000 da quantidade total da carga específica da qual os resíduos fazem parte e, para petroleiros entregues depois de 31/12/1979, 1/30.000 da quantidade total da carga específica da qual os resíduos fazem parte; e que o petroleiro tenha em funcionamento o sistema de monitoramento e controle das descargas de óleo. Sempre que forem observados vestígios visíveis de óleo na superfície da água, ou abaixo dela, nas proximidades de um navio ou da sua esteira, os Governos das Partes da Convenção deverão, na medida em que sejam razoavelmente capazes de fazê-lo, investigar prontamente os fatos relacionados com a questão, para verificar se houve uma transgressão do disposto nesta regra. A investigação deverá abranger, em especial, as condições do vento e do mar, a esteira e a velocidade do navio, outras fontes possíveis dos vestígios visíveis existentes nas proximidades e quaisquer registros pertinentes das descargas de óleo;

- todo petroleiro de arqueação bruta igual a 150 ou mais deverá possuir um Livro Registro de Óleo, Parte II (Operações com a Carga/Lastro), o qual deverá ser mantido em local prontamente disponível para inspeção. Em caso de descarga acidental ou excepcional não prevista, deverá ser feita declaração no Livro de Registro de Óleo, sobre as circunstâncias e os motivos da descarga. Também deverá ser anotada qualquer falha no sistema de monitoramento e controle das descargas de óleo;

- todo petroleiro de arqueação bruta igual a 150 ou mais deve ter um Plano de Emergência de Bordo contra Poluição por Óleo aprovado pela Administração, o qual deve informar sobre os procedimentos a serem seguidos pelo comandante, em caso de incidente de poluição, a lista de autoridades a serem contactadas, descrição detalhada das ações a serem realizadas por cada um a bordo, de redução ou controle da descarga, e coordenação das pessoas a bordo com as autoridades nacionais e locais;

- todo petroleiro envolvido em operações de transferência de carga de óleo no mar (STS – *Ship to Ship*) deve ter um plano a bordo, aprovado pela Administração, que estabeleça como realizar a operação. O navio deve notificar a Parte da Convenção quando planejar Operação STS no mar territorial ou na zona econômica exclusiva da referida Parte.

CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O DIREITO DO MAR, DE 1982

Promulgada pelo Decreto nº 1.530, de 1995

A soberania do Estado costeiro estende-se além do seu território e das suas águas interiores, a uma zona de mar adjacente designada pelo nome de mar territorial, até um limite que não ultrapasse 12 milhas marítimas, medidas a partir de linhas de base (Figura 1).

Na zona contígua, que se estende até 24 milhas marítimas, contadas a partir das linhas de base (Figura 1), o Estado costeiro pode tomar as medidas de fiscalização necessárias a evitar as infrações às leis e regulamentos aduaneiros, fiscais, de imigração ou sanitários no seu território ou no seu mar territorial e a reprimir as infrações às leis e regulamentos no seu território ou no seu mar territorial.

A zona econômica exclusiva (ZEE) estende-se até as 200 milhas marítimas medidas a partir das linhas de base com as quais se mede a largura do mar territorial (Figura 1). Na ZEE, o Estado costeiro tem direito de soberania para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, vivos ou não vivos das águas sobrejacentes ao leito do mar, do leito do mar e seu subsolo, e para exploração e aproveitamento da zona

para fins econômicos, em atividades como produção de energia a partir da água, das correntes e dos ventos. O Estado costeiro tem, ainda, jurisdição no que se refere a colocação e utilização de ilhas artificiais, instalações e estruturas; investigação científica marinha; e proteção e preservação do meio marinho.

A plataforma continental de um Estado costeiro compreende o leito e o subsolo das áreas submarinas que se estendem além do seu mar territorial, em toda a extensão do prolongamento natural do seu território terrestre, até ao bordo exterior da margem continental, ou até uma distância de 200 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede a largura do mar territorial, nos casos em que o bordo exterior da margem continental não atinja essa distância (Figura 1). O Estado costeiro exerce direitos de soberania sobre a plataforma continental para efeitos de exploração e aproveitamento dos seus recursos naturais.

O alto-mar abrange todas as partes do mar não incluídas na zona econômica exclusiva, no mar territorial ou nas águas interiores de um Estado. O alto mar está aberto a todos os Estados, quer costeiros quer sem litoral, o que compreende liberdade de navegação, de sobrevoo, de colocar cabos e dutos submarinos, de construir ilhas artificiais e outras instalações permitidas pelo direito internacional, de pesca e de investigação científica (Figura 1).

A "Área" compreende o leito do mar, os fundos marinhos, e o seu subsolo além dos limites da jurisdição nacional e constitui patrimônio comum da humanidade.

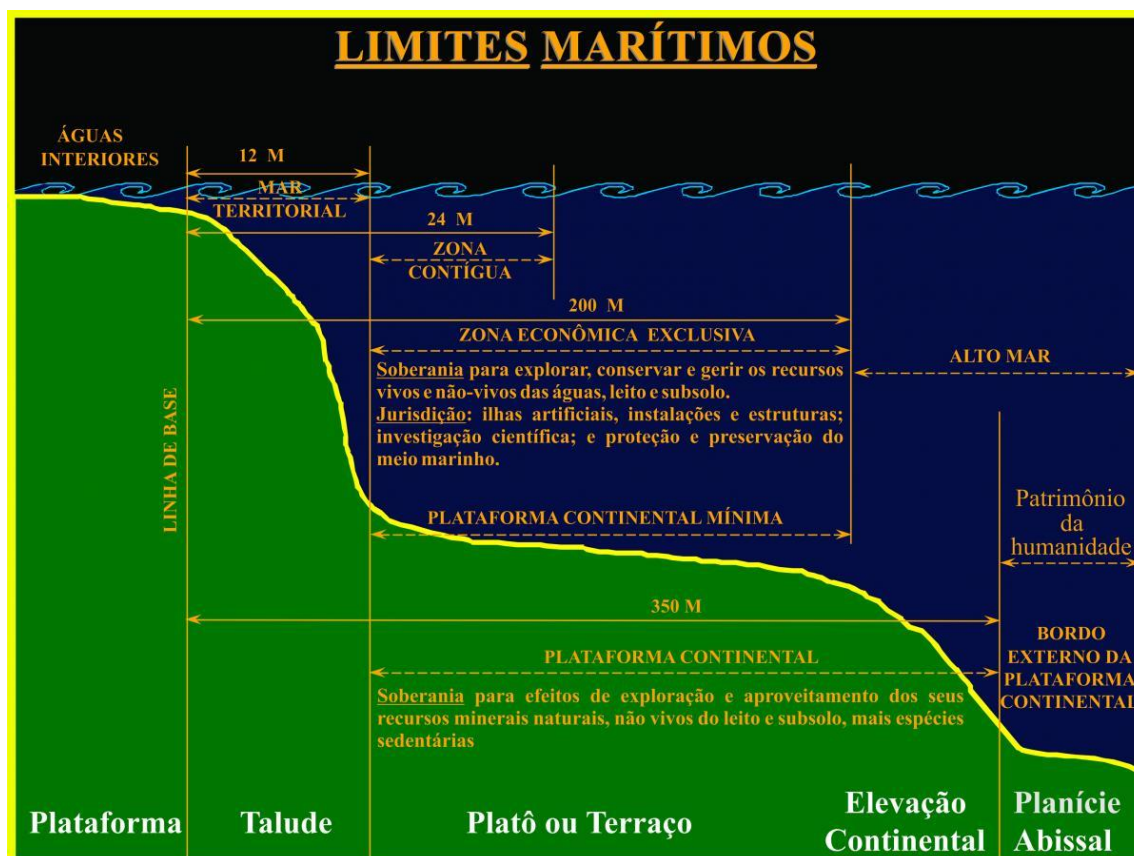


Figura 1: Águas marítimas do Brasil.

Fonte: Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/pictures/limitesmar.jpg>. Acesso em 18 nov. 2019.

Os Estados têm a obrigação de proteger e preservar o meio marinho. Para tanto, devem, dentre outras ações indicadas na Convenção:

- tomar todas as medidas necessárias para prevenir, reduzir e controlar a poluição do meio marinho, qualquer que seja a sua fonte;
- garantir que as atividades sob sua jurisdição ou controle se efetuem de modo a não causar prejuízos por poluição a outros Estados e ao seu meio ambiente, e que a poluição causada por incidentes ou atividades sob sua jurisdição ou controle não se estenda além das áreas onde exerçam direitos de soberania;
- reduzir, tanto quanto possível, a poluição proveniente de embarcações e de instalações e dispositivos utilizados na exploração ou aproveitamento dos recursos naturais do leito do mar e do seu subsolo, em particular adotar as medidas para prevenir acidentes e enfrentar situações de emergência, garantir a segurança das operações no mar, prevenir descargas e regulamentar o

projeto, construção, equipamento, funcionamento e tripulação das embarcações, instalações ou dispositivos;

- proteger e preservar os ecossistemas raros ou frágeis, bem como o habitat de espécies e outras formas de vida marinha em vias de extinção, ameaçadas ou em perigo.

Quando um Estado tiver conhecimento de casos em que o meio marinho se encontre em perigo iminente de sofrer danos por poluição, ou já os tenha sofrido, deve notificá-lo imediatamente a outros Estados que julgue possam vir a ser afetados por esses danos, bem como às organizações internacionais competentes. Os Estados devem elaborar e promover em conjunto planos de emergência para enfrentar incidentes de poluição no meio marinho.

Os Estados devem manter sob vigilância os efeitos de quaisquer atividades por eles autorizadas ou a que se dediquem, a fim de determinarem se as referidas atividades são suscetíveis de poluir o meio marinho.

Os Estados devem adotar leis e regulamentos para prevenir, reduzir e controlar a poluição do meio marinho por alijamento. O alijamento no mar territorial e na zona econômica exclusiva ou na plataforma continental não pode realizar-se sem o consentimento prévio expresso do Estado costeiro.

Os Estados, atuando por intermédio da organização internacional competente ou de uma conferência diplomática geral, devem estabelecer regras e normas de caráter internacional para prevenir, reduzir e controlar a poluição do meio marinho proveniente de embarcações.

Os Estados costeiros podem, no exercício da sua soberania no mar territorial, adotar leis e regulamentos para prevenir, reduzir e controlar a poluição do meio marinho proveniente de embarcações estrangeiras, incluindo as embarcações que exerçam o direito de passagem inocente.

Se uma embarcação comete infração às regras e normas estabelecidas por intermédio da organização internacional competente ou de uma conferência diplomática geral, o Estado de bandeira deve ordenar uma

investigação imediata. Se necessário, iniciar procedimentos relativos à alegada infração, independentemente do local em que tenha sido cometida a infração ou do local em que a poluição proveniente de tal infração tenha ocorrido ou tenha sido verificada.

CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE PREPARO, RESPOSTA E COOPERAÇÃO CONTRA POLUIÇÃO POR ÓLEO, DE 1990 (OPRC/1990)

Promulgada pelo Decreto nº 2.870, 1998

A OPRC estabelece regras para a melhor cooperação entre os Estados, na resposta a sérios acidentes de poluição por óleo.

As Partes se comprometem, conjunta ou individualmente, a tomar todas as medidas adequadas, para o preparo e a resposta em caso de incidente de poluição por óleo. Cada parte exigirá que todos os navios que estejam autorizados a arvorar sua bandeira levem a bordo um plano de emergência em caso de poluição por óleo.

Cada Parte deve exigir, dos comandantes dos navios de sua bandeira, que notifiquem imediatamente, ao Estado costeiro mais próximo, todo evento ocorrido que envolva vazamento ou provável vazamento de óleo. A notificação também deve ser feita pelas pessoas encarregadas das plataformas oceânicas, ao Estado costeiro sob cuja jurisdição a plataforma se encontra.

As Partes também devem instruir os navios ou aeronaves do serviço de inspeção marítima, assim como os outros serviços e funcionários pertinentes, para que comuniquem imediatamente, à autoridade nacional competente ou ao Estado costeiro mais próximo, todo evento observado no mar, em porto marítimo ou instalação para operação com óleo que envolva vazamento ou presença de óleo. Também deve ser solicitado, aos pilotos de aeronaves civis, que comuniquem imediatamente ao estado costeiro mais próximo qualquer evento observado no mar que envolva vazamento ou presença de óleo.

Quando notificado ou informado de vazamento de óleo, a Parte deve avaliar o ocorrido, para determinar se se trata de um incidente de poluição

por óleo, e analisar sua natureza e extensão e as possíveis consequências do incidente.

Cada Parte deve estabelecer Sistema Nacional de Preparo e Resposta, para responder pronta e efetivamente a incidentes de poluição por óleo. Esse sistema inclui a designação de autoridade nacional responsável pelo preparo e resposta; pontos de contato operacionais, de âmbito nacional, responsáveis pelo recebimento e pela transmissão de relatórios sobre poluição por petróleo; e autoridade credenciada para agir em nome do Estado para solicitar assistência ou tomar a decisão de prestar a assistência solicitada. O Sistema deve incluir, ainda, um plano nacional de contingência, que inclua a relação organizacional entre os diversos órgãos envolvidos, tanto públicos quanto privados.

Cada Parte, no limite de suas possibilidades, individualmente ou mediante cooperação bilateral ou multilateral e, se for o caso, em cooperação com as indústrias do petróleo e do transporte marítimo, as autoridades portuárias e outras entidades pertinentes, estabelecerá o seguinte:

- a) um nível mínimo de equipamento para combater vazamento de óleo, colocado em pontos preestabelecidos, estimado em função dos riscos previsíveis, bem como programas para o uso desse equipamento;
- b) um programa para os exercícios de organizações de resposta a incidentes de poluição por óleo e o treinamento do pessoal correspondente;
- c) planos pormenorizados e meios de comunicação para resposta a um incidente de poluição por óleo, permanentemente prontos a operar; e
- d) um mecanismo ou arranjo que coordene a resposta a um incidente de poluição por óleo, com os meios para mobilizar os recursos necessários.

As Partes concordam, na medida de suas capacidades e da disponibilidade dos recursos pertinentes, em cooperar e fornecer serviços de Assessoramento, apoio técnico e equipamento para resposta a um incidente de poluição por óleo, quando a gravidade do incidente assim justificar, a pedido de qualquer Parte afetada ou passível de ser afetada.

2. LEGISLAÇÃO NACIONAL

A legislação nacional abrange as normas legais e infralegais relativas a:

- derramamento de óleo no território brasileiro;
- gerenciamento e conservação de ecossistemas marinhos e costeiros;
- proteção e defesa civil;
- assistência social à população atingida por desastres; e
- crimes ambientais.

Segue a citação e a descrição de cada uma delas.

DERRAMAMENTO DE ÓLEO

Lei nº 9.966, de 2000

Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

A Lei define normas a serem aplicadas em portos organizados, instalações portuárias, plataformas, navios, estaleiros, marinas, clubes náuticos e outros locais e instalações similares. São águas sob jurisdição nacional: as águas interiores e as marítimas. Estas, de acordo com o Decreto nº 8.127, de 2013, abrangem o mar territorial, a zona econômica exclusiva e as águas sobrejacentes à plataforma continental, quando esta ultrapassar os limites da zona econômica exclusiva.

Os portos organizados, instalações portuárias e plataformas, bem como suas instalações de apoio, devem dispor de planos de emergência individuais para o combate à poluição por óleo e substâncias nocivas ou perigosas, os quais devem ser aprovados pelo órgão ambiental competente. Os planos de emergência individuais devem ser consolidados em plano de contingência local ou regional pelo órgão ambiental competente. O órgão federal de meio ambiente deve consolidar os planos locais ou regionais na forma do Plano Nacional de Contingência. Os planos de contingência devem

ser articulados com os órgãos de defesa civil e devem estabelecer o nível de coordenação e as atribuições dos diversos órgãos e instituições públicas e privadas neles envolvidas.

As plataformas e os navios com arqueação bruta superior a 50 que transportem óleo, ou o utilizem para sua movimentação ou operação, devem obrigatoriamente portar a bordo o livro de registro de óleo, aprovado nos termos da Marpol 73/78, que poderá ser requisitado pela autoridade marítima, pelo órgão ambiental competente e pelo órgão regulador da indústria do petróleo. Nesse livro, serão anotadas todas as movimentações de óleo, lastro e misturas oleosas, inclusive as entregas efetuadas às instalações de recebimento e tratamento de resíduos.

É proibida a descarga de óleo, misturas oleosas e lixo em águas sob jurisdição nacional, exceto nas situações permitidas pela Marpol 73/78, e não estando o navio, plataforma ou similar dentro dos limites de área ecologicamente sensível. Os procedimentos para descarga devem ser aprovados pelo órgão ambiental competente. Excetua-se a essa regra as condições de salvaguarda de vidas humanas, pesquisa ou segurança de navio. São estabelecidas as penalidades em caso de descumprimento das normas, quais sejam: multa, retenção do navio e suspensão imediata das atividades da empresa transportadora. O alijamento em águas sob jurisdição nacional deverá obedecer às condições previstas na Convenção sobre Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e Outras Matérias, de 1972.

Qualquer incidente ocorrido em portos organizados, instalações portuárias, dutos, navios, plataformas e suas instalações de apoio, que possa provocar poluição das águas sob jurisdição nacional, deverá ser imediatamente comunicado ao órgão ambiental competente, à Capitania dos Portos e ao órgão regulador da indústria do petróleo, independentemente das medidas tomadas para seu controle.

São responsáveis pelo cumprimento da Lei: a autoridade marítima, o órgão federal de meio ambiente, os órgãos estaduais e municipais de meio ambiente e o órgão regulador da indústria do petróleo. As áreas ecologicamente sensíveis devem ser definidas pelo órgão federal de meio

ambiente e indicadas nas cartas náuticas nacionais²³. Esses órgãos devem atuar de forma coordenada, no âmbito dos planos de contingência.

Decreto nº 4.136, de 2002

Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, prevista na Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000, e dá outras providências.

Define as infrações relativas à matéria e as penalidades aplicáveis.

Decreto nº 4.871, de 2003

Dispõe sobre a instituição dos Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

Os Planos de Emergência Individuais, nas áreas de abrangência sujeitas ao risco de poluição, serão consolidados em um único Plano de Área, que deverá estabelecer os mecanismos de ação conjunta a serem implementados. Esse Plano deve ser elaborado pelos responsáveis por entidades exploradoras de portos organizados e instalações portuárias, plataformas e respectivas instalações de apoio, sob a coordenação do órgão ambiental competente.

O Plano de Área deve garantir a capacidade de resposta prevista nos planos de emergência individuais e orientar as ações na ocorrência de incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida. O Plano de Área deve ser acionado por solicitação da instalação poluidora, no caso de poluição de origem conhecida, ou por quaisquer das instalações participantes, no caso de poluição de origem desconhecida.

O Plano de Área deve ser acionado por solicitação da instalação poluidora, no caso de poluição de origem conhecida, ou por

²³ As Cartas de Sensibilidade Ambiental estão disponíveis em: <http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/cartas-de-sensibilidade-ao-oleo/atlas,-cartas-e-mapas.html>. Acesso em 18 nov. 2019.

quaisquer das instalações participantes, no caso de poluição de origem desconhecida. O Plano de Área também pode ser acionado pelo Coordenador Operacional do Plano Nacional de Contingência.

O Plano de Área deve prever, entre outros fatores:

- critérios para a disponibilização e reposição ou ressarcimento dos recursos previstos nos Planos de Emergência Individuais e utilizados pelo Plano de Área, inclusive nos casos de incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida;
- procedimentos de resposta nos casos de incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida ou de impossibilidade de identificação imediata do poluidor.

Decreto nº 8.127, de 2013

Institui o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional, altera o Decreto nº 4.871, de 6 de novembro de 2003, e o Decreto nº 4.136, de 20 de fevereiro de 2002, e dá outras providências.

O Decreto institui a estrutura organizacional do Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional (PNC), que abrange: a Autoridade Nacional, o Comitê-Executivo, o Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA) e o Comitê de Suporte.

A Autoridade Nacional do PNC é o Ministério do Meio Ambiente (MMA). A ele cabe, dentre outras atribuições: coordenar e articular ações para facilitar e ampliar a prevenção, preparação e a capacidade de resposta nacional a incidentes de poluição por óleo; e articular os órgãos do SISNAMA, para apoiar as ações de resposta definidas pelo GAA. O MMA também coordena as reuniões dos Comitês Executivo e de Suporte.

O GAA é composto pela Marinha do Brasil, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e pela Agência Nacional do Petróleo (ANP). Compete ao GAA, dentre outras funções: acompanhar e avaliar incidentes de poluição por óleo, sempre que

acionado por qualquer dos seus componentes ou pela Autoridade Nacional; avaliar se o incidente de poluição por óleo é de significância nacional; acionar o PNC em caso de incidente de poluição por óleo de significância nacional; acompanhar e avaliar as ações de resposta dos Planos de Áreas, em caso de incidentes de responsabilidade desconhecida; e designar o Coordenador Operacional, dentre um de seus integrantes, para acompanhamento e avaliação da resposta ao incidente de poluição por óleo.

O Coordenador Operacional é, preferencialmente, a Marinha do Brasil, no caso de incidente de poluição por óleo ocorrido em águas marítimas; o IBAMA, no caso de incidente de poluição por óleo ocorrido em águas interiores; e a ANP, no caso de incidente de poluição por óleo que envolva estruturas submarinas de perfuração e produção de petróleo. Compete ao Coordenador Operacional, dentre outras funções, garantir, em ordem de prioridade, a segurança da vida humana, a proteção do meio ambiente e a integridade das propriedades e instalações ameaçadas ou atingidas pela descarga de óleo e estabelecer centro de operações.

Em relação aos Comitês Executivo e de Suporte, ambos foram extintos pelo Decreto nº 9.759, de 2019. O Comitê Executivo tinha função de apoiar a Autoridade Nacional na preparação das instituições para atuar em caso de desastre. Ao Comitê de Suporte cabia atuar nas ações de resposta ao desastre.

O Comitê Executivo, coordenado pelo MMA, era composto por oito órgãos da União. Suas atribuições incluíam estabelecer programa de exercícios simulados do PNC e elaborar o Manual do PNC.

O Comitê de Suporte era composto por 23 órgãos da União. Em caso de incidente de poluição de óleo de significância nacional, constatado o risco de toque de óleo na costa brasileira ou quando ocorrer em águas interiores, deveria ser convidado a participar do Comitê de Suporte um representante do órgão estadual do meio ambiente de cada Estado afetado. Competia ao Comitê de Suporte, dentre outras atribuições: atender às solicitações da Autoridade Nacional e do GAA; indicar recursos humanos e materiais solicitados pelo GAA para emprego nas ações de resposta a um

incidente de poluição por óleo; e fomentar a capacidade de resposta por meio de programas de capacitação, treinamento e aperfeiçoamento dos segmentos envolvidos. O Decreto estabelecia as atribuições específicas de cada órgão integrante desse colegiado.

O comandante do navio ou responsável pela instalação deve comunicar o incidente ao Ibama, ao órgão estadual de meio ambiente, à Capitania dos Portos ou à ANP, os quais devem encaminhar as informações ao GAA. Constatado o risco de toque de óleo na costa brasileira, o GAA deve comunicar, de imediato, o fato aos órgãos estaduais do meio ambiente de cada um dos Estados potencialmente afetados, e ao representante do Ministério da Saúde no Comitê de Suporte, para adoção das medidas necessárias à proteção da saúde humana, independentemente de o incidente ser considerado como de significância nacional.

O GAA deverá definir a significância do incidente, classificando-a como nacional ou não, tendo por base, de forma isolada ou em conjunto, os seguintes critérios, dentre outros:

- volume descarregado e que ainda pode vir a ser descarregado;
- poluição ou ameaça significativa a corpos d'água e outros recursos naturais importantes quanto aos seus usos identificados ou à saúde pública, economia e propriedades;
- sensibilidade ambiental da área afetada ou em risco; e
- poluidor não identificado, em áreas não cobertas por Planos de Área.

Constatada a significância nacional do incidente, o GAA designará o Coordenador Operacional e acionará o PNC. O PNC deve contar com diversos instrumentos previstos na Lei, quais sejam:

- cartas de sensibilidade ambiental ao óleo e outros dados ambientais das áreas atingidas ou em risco de serem atingidas;
- centros ou instalações estruturadas para resgate e salvamento da fauna atingida por incidente de poluição por óleo;

- planos de ação dos órgãos ambientais federais, estaduais e municipais em incidentes de poluição por óleo;
- Planos de Emergência Individuais e de Área para combate a incidentes de poluição por óleo;
- programas de exercícios simulados;
- redes e serviços de observação e previsão hidrometeorológica;
- serviço meteorológico marinho;
- Sistema de Informações Sobre Incidentes de Poluição por Óleo em Águas Sob Jurisdição Nacional (Sisnóleo);
- Sistema de Comando de Incidentes; e
- termos de cooperação, convênios e instrumentos congêneres.

No caso de incidentes de responsabilidade desconhecida, destacam-se as seguintes medidas, previstas no Decreto nº 8.127/2013:

- a não identificação do poluidor e a ausência de Planos de Área é um dos critérios para avaliar a significância do incidente;
- o GAA deve acompanhar e avaliar as ações de resposta dos Planos de Áreas, em caso de incidentes de responsabilidade desconhecida;
- acionado o PNC, se os procedimentos e estrutura previstos nos Planos de Áreas não se mostraram adequados à resposta de incidente de poluição por óleo de origem desconhecida, as instâncias de gestão do PNC serão mobilizadas, de imediato, pelo GAA, conforme solicitação do Coordenador Operacional, para facilitar, adequar e ampliar a capacidade das ações de resposta adotadas;
- enquanto não identificado o poluidor, os custos relativos às atividades de resposta e mitigação serão cobertos pelo Poder Executivo Federal.

Resolução Conama nº 472, de 2015

Dispõe sobre o uso de dispersantes químicos em incidentes de poluição por óleo no mar. Revogou a Resolução Conama nº 269, de 2000.

A produção, importação, comercialização e uso de dispersantes químicos em ações de resposta aos incidentes de poluição por óleo no mar depende de obtenção do registro do produto junto ao Ibama. A aplicação deve ser previamente comunicada ao Ibama e só pode ser empregada se as técnicas mecânicas de contenção, recolhimento e dispersão não forem efetivas.

Os dispersantes químicos poderão ser utilizados nas seguintes hipóteses, dentre outras mencionadas na Resolução:

- situações nas quais a mancha de óleo estiver se deslocando ou puder se deslocar para áreas designadas como ambientalmente sensíveis;
- incidentes com vazamento contínuo ou volumes relevantes, quando as demais técnicas de resposta se mostrarem não efetivas ou insuficientes;
- óleo emulsionado, conhecido como “mousse de chocolate”, ou intemperizado quando o dispersante químico se mostrar efetivo, com base em testes de campo.

É proibido o uso de dispersantes químicos no Complexo Recifal dos Abrolhos (BA), na área do Parque Estadual Marinho do Parcel Manuel Luís (MA) e demais áreas mencionadas na Resolução. Também são estabelecidas condições de vedação e áreas de restrição do uso de dispersantes químicos.

A aplicação de dispersantes químicos em superfície deve ser acompanhada de monitoramento aéreo, com aeronaves ou com veículos aéreos remotamente pilotados e, ainda, de monitoramento marítimo, visando maximizar a efetividade de seu emprego e evitar a contaminação de áreas não afetadas pelo óleo.

Resolução Conama nº 398, de 2008

Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias,

estaleiros, marinas, clubes náuticos, e instalações similares, e orienta a sua elaboração.

O empreendedor deve apresentar o Plano de Emergência Individual no processo de licenciamento ambiental e deve garantir a capacidade de execução imediata das ações de respostas previstas para atendimento aos incidentes de poluição por óleo.

ECOSSISTEMAS MARINHOS E COSTEIROS

De acordo com a Constituição Federal (art. 225, § 4º), a Zona Costeira constitui patrimônio nacional e seu uso deve ocorrer dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, na forma da lei. Ainda não foi aprovada uma lei geral, nos termos da Carta Magna, que discipline o uso do solo na região. Entretanto, existe um conjunto de normas que trata do gerenciamento e da conservação dos ecossistemas marinhos e costeiros, descritas a seguir.

Lei nº 7.661, de 1988

Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) deverá prever o zoneamento de atividades na Zona Costeira, priorizando a conservação dos recursos naturais; os sítios ecológicos de relevância cultural e demais unidades naturais de preservação permanente; e os monumentos que integrem o patrimônio natural, histórico, paleontológico, espeleológico, arqueológico, étnico, cultural e paisagístico.

Decreto nº 5.300, de 2004

Regulamenta a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências.

A Zona Costeira abrange a faixa marítima (a totalidade do mar territorial) e faixa terrestre (espaço compreendido pelos limites dos Municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes na zona costeira).

Dentre os instrumentos previstos no Decreto, cita-se o Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira – estrutura operacional de coleta contínua de dados e informações, para o acompanhamento da dinâmica de uso e ocupação da zona costeira e avaliação das metas de qualidade socioambiental. O monitoramento deve considerar indicadores de qualidade que permitam avaliar a dinâmica e os impactos das atividades dos setores industrial, turístico, portuário, de transporte, de desenvolvimento urbano, pesqueiro, aquicultura, indústria do petróleo e outras.

Decreto nº 5.377, de 2005

Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM

A PNRM visa orientar a efetiva utilização, exploração e aproveitamento dos recursos vivos, minerais e energéticos do Mar Territorial, da Zona Econômica Exclusiva e da Plataforma Continental, de acordo com os interesses nacionais, de forma racional e sustentável para o desenvolvimento socioeconômico do País, gerando emprego e renda e contribuindo para a inserção social.

Dentre as ações a serem empreendidas, no âmbito da PNRM, cita-se a implantação de sistema nacional de monitoramento oceanográfico e climatológico marinho.

PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

Lei nº 12.340, de 2010

Dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil; e dá outras providências.

Essa norma estabelece o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil (FUNCAP) e as regras para transferência de recursos da União para estados e municípios atingidos por desastres. O apoio

da União está condicionado ao reconhecimento de situação de emergência ou de estado de calamidade pública, mediante requerimento do Poder Executivo estadual ou municipal.

Segundo a Lei nº 12.340/2010, aplica-se o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), previsto na Lei nº 12.462, de 2011, às licitações e contratos para execução de ações de prevenção, resposta e recuperação.

Lei nº 12.608, de 2012

Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências.

A Lei nº 12.608/2012 institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil. São objetivos da Política Nacional, dentre outros: reduzir os riscos de desastres; promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência; prestar socorro e assistência às populações atingidas por desastres; e recuperar as áreas por eles afetadas.

Compete à União, dentre outras tarefas, a de instituir e manter sistema para declaração e reconhecimento de situação de emergência ou de estado de calamidade pública. A União poderá manter linha de crédito específica, por intermédio de suas agências financeiras oficiais de fomento, destinada ao capital de giro e ao investimento de sociedades empresariais, empresários individuais e pessoas físicas ou jurídicas em Municípios atingidos por desastre que tiverem a situação de emergência ou o estado de calamidade pública reconhecido pelo Poder Executivo federal.

O Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil é coordenado pela União. Fazem parte desse Sistema os órgãos federal, estaduais e municipais de proteção e defesa civil. O órgão central é a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, atualmente integrante do Ministério do Desenvolvimento Regional.

ASSISTÊNCIA SOCIAL À POPULAÇÃO ATINGIDA POR DESASTRES

Lei nº 8.036, de 1990

Dispõe sobre o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, e dá outras providências.

A Lei permite a movimentação da conta vinculada do trabalhador ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), por necessidade pessoal, cuja urgência e gravidade decorra de desastre natural. Devem ser observadas as seguintes condições:

- o beneficiário deve residir em município com situação de emergência ou estado de calamidade pública formalmente reconhecidos pelo Governo Federal;
- a movimentação da conta vinculada será admitida até noventa dias após a publicação do ato de reconhecimento, pelo Governo Federal, da situação de emergência ou de estado de calamidade pública; e
- o valor máximo do saque da conta vinculada será definido na forma do regulamento.

Essas disposições aplicam-se somente aos tipos de desastres mencionados no Decreto nº 5.113, de 2004. Derramamento de óleo não se inclui nos desastres listados no Decreto.

Lei nº 10.836, de 2004

Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências.

A Lei estabelece, como beneficiárias do Programa, as unidades familiares em situação de pobreza e extrema pobreza, conforme os critérios

especificados. Entretanto, o Conselho Gestor Interministerial do Programa Bolsa Família poderá estabelecer exceções temporárias a esses critérios, no caso de calamidade pública ou situação de emergência reconhecidos pelo Governo Federal.

CRIMES AMBIENTAIS

Lei nº 9.605, de 1998

Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

A Lei tipifica os crimes ambientais, entre os quais os relativos à poluição. Constitui crime “causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora. A pena é de reclusão, de um a quatro anos, e multa.

A pena aumenta para reclusão de um a cinco anos, se ocorrer por lançamento de resíduos oleosos ou substâncias oleosas. Nos crimes dolosos, as penas serão aumentadas: de um sexto a um terço, se resulta dano irreversível à flora ou ao meio ambiente em geral; de um terço até a metade, se resulta lesão corporal de natureza grave em outrem; e até o dobro, se resultar a morte de outrem.

II) TRABALHOS DA COMISSÃO EXTERNA

DILIGÊNCIA REALIZADA PELA COMISSÃO EXTERNA A PERNAMBUCO, EM 08/11/2019

Estiveram presentes os seguintes Deputados: João Daniel (Coordenador da Comissão Externa), Carlos Veras e João Campos. Também participaram da diligência os Senadores Fabiano Contarato, Jean Paul Prates, Randolfe Rodrigues e Humberto Costa.

A diligência abrangeu reunião na Capitania dos Portos; visita e reunião no Município de Cabo de Santo Agostinho; reunião com o Governador do Estado; e reunião com pesquisadores. As principais questões apontadas nas reuniões são descritas abaixo.

- ***Reunião na Capitania dos Portos***

Participantes:

- Sr. José Antônio Bertotti Júnior, Secretário de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado de Pernambuco;
- Sr. José Aluísio Lessa da Silva Filho, Secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Pernambuco;
- Sra. Lisânia Pedrosa, Superintendente Substituta do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e do Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) no Estado de Pernambuco;
- Contra-Almirante Alan Guimarães Azevedo, da Marinha Brasileira; e
- Capitão de Mar e Guerra Maurício Bravo, da Marinha Brasileira.

No Estado de Pernambuco, as primeiras manchas de óleo surgiram no período entre 1º e 25 de setembro, desaparecendo dessa data até 17 de outubro, quando reapareceram. O Governo do Estado montou Comitê de Crise, englobando secretarias estaduais, Ibama, Marinha e prefeitos municipais.

Foi destacado que o derramamento de óleo na costa do Nordeste é um evento inusitado, devido à demora da chegada do óleo na praia e à extensão das áreas atingidas. O óleo cru é mais pesado que a água,

navega submerso e, quando toca a praia, está muito intemperizado, o que torna sua consistência pastosa e dificulta sua identificação.

O óleo apareceu na forma de tapete nas praias. Mas, quando bate na água e nos recifes, torna-se granulado. Apontou-se que o relatório da análise das características do óleo não é suficiente para apontar sua origem.

O Ibama conta com 150 pessoas para atuar nas ações de reconhecimento e mapeamento das áreas afetadas. A Coordenação de Emergências Ambientais do órgão existe há seis anos.

O diagnóstico de todas as consequências ecológicas do desastre depende de estudos da comunidade científica. O Governo do Estado, por meio da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia (FACEPE), lançou edital de pesquisa no valor de R\$2,4 milhões. Entretanto, o Secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação ressaltou que existem bilhões de reais do Fundo Social que não foram disponibilizados pelo Governo Federal e que poderiam contribuir para esses estudos.

Em 07 de outubro, o Governo Estadual apresentou notícia crime à Superintendência Regional da Polícia Federal em Pernambuco, requerendo investigação criminal sobre o desastre. A questão colocada foi a necessidade premente de que seja investigado o que e quem está causando o aparecimento das manchas no litoral.

Todos os Estados e Municípios atingidos realizaram despesas que precisam ser ressarcidas pela União, seguindo-se as determinações do Decreto nº 8.127/2013. Os representantes do Governo Estadual manifestaram preocupação acerca de quem vai financiar a recuperação das áreas atingidas e indenizar os prejuízos da população local.

É especialmente grave a situação das pessoas que vivem da pesca, muitas das quais não têm o Registro Geral de Pesca (RGP). A situação das comunidades locais é caótica.

Os Governadores dos Estados, o Ibama e a Marinha estão contribuindo, mas isso é insuficiente para o tamanho do impacto causado pelo

desastre. As respostas do Governo Federal são inconsistentes e falta documentação de suas ações.

O Secretário Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade informou que não foi formalmente notificado do acionamento do PNC. O Ministro do Meio Ambiente, Sr. Ricardo Salles, esteve no Estado de Pernambuco em 22 de outubro e teria afirmado que o acionamento do PNC seria mera formalidade. Depois dessa data, a situação acerca do envio de equipamentos para a limpeza das praias melhorou.

Segundo o representante da Marinha, no início do aparecimento das manchas de óleo, não havia “significância nacional” do incidente, mas os órgãos estavam atuando de forma coordenada. Embora os comitês previstos no Decreto nº 8.127/2013 não existam, a estrutura do PNC está funcionando. Entretanto, o Secretário de Estado do Meio Ambiente e Sustentabilidade ressaltou que houve atraso no acionamento do PNC e na identificação da significância nacional.

Salientou-se que o Brasil é rota de tráfego de navios petroleiros e o PNC deveria prever ações de prevenção e resposta por tipo de óleo. O País não está preparado para desastre provocado por derramamento de óleo pesado, como o que atingiu as praias do Nordeste.

Ainda na Capitania dos Portos, foi realizada videoconferência com representantes da Marinha dos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Alagoas. Também estava presente o representante da Marinha em Pernambuco. Foi destacado que a Marinha criou rede de monitoramento e comunicação com operadores de barcos pesqueiros, para identificação de manchas de óleo no mar. Quando as manchas são avistadas no mar, esses operadores alertam a Marinha, para que o óleo seja recolhido antes que ele chegue à praia. Aeronave do Ibama também tem sido utilizada com esse fim.

Na Paraíba, primeiro Estado atingido, a quantidade de óleo foi pequena. Em Pernambuco, fuzileiros e brigadistas do Ibama atuaram no recolhimento do óleo e mergulhadores estavam em busca de óleo nos arrecifes, de onde foram retirados entre 16 e 17 kg de óleo. Em Alagoas,

embora novas manchas não fossem observadas desde 18 de outubro, havia fragmentos de manchas velhas sendo retirados.

- ***Visita e reunião na praia de Itapuama, em Cabo de Santo Agostinho, com representantes da Prefeitura, da Defesa Civil e dos voluntários que organizaram e executaram a limpeza das praias.***

Organizações Não-Governamentais presentes:

- *Movimento Xô Plástico*
- *Movimento Pernambuco Sem Lixo*
- *Movimento Amazônia na Rua Recife*
- *Movimento Salve Maracaripe*
- *Mulheres Prontas para a Limpeza das Praias*

Foi destacado que, em Cabo de Santo Agostinho, Município mais atingido do Estado, foram recolhidas 1.031 toneladas de óleo. A primeira ocorrência foi em 20 de outubro. Não houve declaração de situação de emergência. Material retirado foi para o aterro, com o uso de cinco caçambas disponibilizadas pelo Governo do Estado.

Nos primeiros momentos, não havia Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Eles chegaram quando a limpeza já havia começado, pelos voluntários. Houve notificação de 36 casos de contaminação por pessoas que tiveram contato direto com o óleo, algumas com irritação na pele.

O Ministro do Meio Ambiente esteve no local em 22 de outubro, mas o apoio da União foi pontual. O Exército chegou ao local em 23 de outubro, com um Batalhão da Infantaria. Ibama e Defesa Civil participaram das ações.

A coordenação do contingente de pessoas e dos trabalhos de limpeza foi da Prefeitura Municipal, que montou um gabinete de crise. As ações envolveram mais de 3.000 voluntários e 400 funcionários do governo local. Os voluntários receberam muitas doações da comunidade local, inclusive alimento fornecido pelas ONGs.

Partículas “quebradas” de óleo continuavam chegando às praias, no dia da visita dos Parlamentares. A cadeia da pesca e do turismo

foram afetadas. Marisqueiras estavam passando fome. Foram cadastradas 1.114 pessoas com dificuldades para se manter, incluindo pescadores registrados e informais.

Destacou-se que os mangues estão poluídos. O óleo pode ser percebido por quem anda por eles. Quem não sabe, pisa e enterra mais o óleo, o que dificulta o trabalho de remoção. Foi ressaltado que o Porto de Suape deixou as barras abertas, sem proteção. Se elas houvessem sido fechadas, poder-se-ia ter evitado a entrada do óleo nos mangues.

Muitas perguntas foram postas pela comunidade, especialmente pelos representantes das ONGs: de onde vem o óleo? Vai chegar mais? Quanto? Quem vai reparar os impactos sobre as Áreas de Proteção Ambientais Marinhas?

A Secretaria Municipal de Programas Sociais entregou relatório à Comitiva de Parlamentares, com descrição do desastre no Município e a situação da população atingida. Uma síntese desse relatório é apresentada a seguir.

O Município de Cabo de Santo Agostinho situa-se ao sul do Estado de Pernambuco e conta com 24 km de litoral. A atividade pesqueira e o turismo empregam parcela significativa da população. Os pescadores somam 5.500 pessoas, mas 27.500 habitantes dependem da pesca, direta ou indiretamente.

No Nordeste, os pescadores e marisqueiras somam 144 mil pessoas. Em Pernambuco, são aproximadamente oito mil pessoas. Sua principal fonte de alimentação é o pescado e elas correm o risco de ter contato direto com material contaminado. Por seus modos de vida, eles têm papel fundamental na defesa do patrimônio ambiental, cultural e econômico e precisam ser envolvidos na organização das ações de resposta.

O óleo tocou as praias de Cabo de Santo Agostinho em 20 de outubro. As primeiras atingidas foram as de Suape, Calhetas, Itapuama, Xaréu e Ilha de Tatuoca. Posteriormente, as manchas chegaram às praias de Gaibu, Paiva, Enseada dos Corais e Ilha Cocaia. No dia 21 de outubro, voluntários e equipes da Prefeitura iniciam a retirada do material da água (com redes de

arrasto), das praias (com peneiras) e dos mangues. Também foi feita a limpeza dos corais da praia do Paiva. Paulo Carvalho, pesquisador em Zoologia, afirmou que foi identificada a presença de blocos de óleo submersos e sedimentados no solo.

A Prefeitura Municipal de Cabo de Santo Agostinho, por meio da Secretaria de Programas Sociais, fez o levantamento dos habitantes ligados ao extrativismo marinho, entre 22 de outubro e 7 de novembro. Foram identificadas 1.114 pessoas diretamente atingidas pelo derramamento de óleo, das quais 510 se autodeclararam pescadores, 106 marisqueiros, 228 ambulantes, 35 comerciantes, 182 barraqueiros e 53 declararam outras atividades também afetadas pelo óleo. As famílias vinculadas a essas atividades estavam sofrendo abalo financeiro.

Também estavam sofrendo aqueles que pescam para consumo próprio e dependem dos recursos marinhos para sobreviver. A segurança alimentar e nutricional dessas famílias estava comprometida. Elas poderiam estar consumindo pescado impróprio para a saúde.

Foi percebida alteração no hábito de consumo de clientes de bares e restaurantes. Pratos com frutos do mar estavam sendo evitados. Também houve diminuição no número de reservas em hotéis na região, segundo informação da Associação Brasileira da Indústria de Hotéis de Pernambuco (ABIH-PE).

A população impactada está em situação de vulnerabilidade econômica e não tem condições de enfrentar essa situação adversa sem o apoio da Prefeitura Municipal. O cadastramento realizado tem a finalidade de indicar possíveis beneficiários em eventual liberação de recursos assistenciais.

Foi incluído, no relatório entregue pela Secretaria Municipal de Programas Sociais, a compilação de matérias veiculadas em jornais sobre o derramamento de óleo em Pernambuco, das quais podem ser destacadas as seguintes questões:

- o óleo recolhido estava sendo encaminhado ao Centro de Tratamento de Resíduos (CTR – Ecoparque Pernambuco, em Igarassu) por duas empresas de gerenciamento de resíduos perigosos. No Ecoparque, houve reaproveitamento

do óleo, por meio de sua transformação em *blend* energético para posterior uso em fornos industriais;

- multidões se reuniram nas praias, para coletar o óleo, mas o trabalho dos voluntários foi realizado com improviso, havendo pessoas que usaram o próprio corpo como apoio para levar o óleo para locais mais próximos da areia, para ser recolhido diretamente com as mãos. Pessoas entraram no mar sem luvas, roupas especiais e EPIs. Voluntários chamaram a atenção para a ausência de representantes governamentais que os orientassem tecnicamente sobre como realizar o trabalho;

- nas praias, banhistas pisaram em óleo submerso que não havia sido detectado e recolhido;

- na praia de Itapuama, foi possível sentir o cheiro do óleo, antes da chegada às praias, repleta de grandes manchas pretas;

- os governos estadual e municipais estavam tentando agir, mas eles próprios enfrentavam a ausência de um plano de contingência, de um modelo previamente planejado de coordenação; e

- a Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo de Pernambuco (FECOMERCIO) divulgou nota técnica alertando que o desastre poderia reduzir a renda e os investimentos locais, no período de alta estação iniciado em setembro. Destacou, ainda, que a preservação do meio ambiente é um dos principais fatores para o turismo regional.

- ***Reunião com o Governador do Estado, Sr. Paulo Câmara.***

O Governador destacou que, no Estado, até 07 de novembro de 2019, foram treze municípios e oito rios atingidos, 53 áreas afetadas, 102 ocorrências e 1.588,6 toneladas de óleo removidas e enviadas ao CTR. Nos nove Estados do Nordeste atingidos, o óleo recolhido somava mais de 5.000 toneladas. Alagoas foi o Estado mais afetado, com 2.165 toneladas recolhidas.

No Estado de Pernambuco, mais de um mês de ações foram realizadas, sem apoio do Governo Federal. As respostas da União foram muito vagas. A falta de informação para lidar com o desastre é muito grande.

O Governo Estadual montou um gabinete de crise. Em momentos críticos, foram feitos entre dois e quatro sobrevoos, para identificação de óleo no mar. Foram 57 pessoas envolvidas, do Corpo de Bombeiros (3), da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS) e da Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH) (13), da Coordenação de Defesa Civil do Estado de Pernambuco (CODECIPE) (24) e do Porto do Recife (17). Em relação aos equipamentos, foram mobilizados: cinco embarcações, três viaturas e sete carros. Foram distribuídos: 50.083 EPIs (luvas, botas, máscaras, protetor solar e macacão); 431 ferramentas (pás, ciscador, colher de pedreiro, rolos de lona, redes de arrasto, barracas, mantas e peneiras); e 32.331 materiais de acondicionamento (sacos de rafia e de plástico, tambores e bombonas, botijões, tonéis, baldes e big bags).

Foram colocados 3.445 m de barreiras (cedidos pelo Governo do Estado e pela Transpetro/Petrobrás), o que ajudou a conter o óleo, ainda que essa ação tenha sido questionada pelo Ibama. As barreiras foram postas nos seguintes rios: Persinunga, Una, Mamucabas, Sirinhaém, Jaboatão, Maracaípe, Massangana, Timbó e Jaguaribe. Também foram postas barreiras na Termopernambuco, no Porto do Recife e no Canal de Santa Cruz.

A limpeza dos estuários estava em andamento. Considerando que o óleo afunda, quando encontra a água doce, estava sendo realizado trabalho com mergulhadores, que faziam a extração manual e o ensacamento. A SEMAS solicitou à Marinha o envio de 3km de boias de contenção, para instalação em estuários ainda não protegidos.

Análise de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, benzeno, tolueno, etil-benzeno e xilenos na água foram solicitados, bem como análises do solo. Os resultados ainda não estavam prontos, no dia da reunião. Estava prevista contratação do Departamento de Oceanografia, da Universidade de São Paulo (USP), para análises de coletas de mariscos e peixes feitas pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

Foi entregue, à comitiva de parlamentares, pasta contendo cópias dos documentos abaixo relacionados:

- ofício circular, no dia 16 de setembro, da CPRH às Prefeituras de Abreu e Lima, Barreiras, Cabo de Santo Agostinho, Goiana, Igarassu, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Paulista, Recife, Rio Formoso, Sirinhaém e Tamandaré. No ofício, as prefeituras foram notificadas das ações desenvolvidas pela força-tarefa estadual. Foram também orientadas a recolher o óleo em tonéis, para ser destinado ao aterro ou à reciclagem. Solicitou-se, ainda, que o aparecimento das manchas fosse notificado à CPRH e ao Ibama;
- ofício encaminhado, em 19 de outubro, pela SEMAS às Prefeituras de Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Paulista e Recife, para alertar sobre a chegada do óleo no Município. As Prefeituras deveriam garantir a disponibilidade de EPIs aos funcionários e voluntários, os meios de recolhimento e a guarda temporária do óleo coletado;
- ofícios da SEMAS ao MMA e à Marinha, solicitando barreiras de contenção, materiais de emergência, roupas de proteção química e boias de contenção. Os ofícios foram encaminhados nos dias 17, 21 e 23 de outubro. Constam cópias de ofícios de resposta encaminhados pelo Coordenador-Operacional Adjunto do GAA, em 3 de novembro, afirmando que o material estava em processo de aquisição;
- ofício da SEMAS à Procuradoria da República nos Municípios de Cabo de Santo Agostinho e Palmares, em 22 de outubro, no qual se afirma, dentre outros pontos, que: foram feitas reiteradas solicitações ao MMA, ao Ibama e à Marinha, de barreiras de contenção do óleo e cordas de absorção oleofílicas, bem como da presença de técnicos especialistas; a União disponibilizou materiais, ainda que em quantidade não comparável ao esforço do Estado de Pernambuco, para colocação de barreiras de contenção; mesmo com a instalação das barreiras, houve vazamento de óleo para áreas sensíveis; não houve ação da Marinha, da Petrobrás e do Ibama, para despoluição dessas áreas; as prefeituras, com o apoio do Governo Estadual, vêm fazendo a limpeza e o monitoramento contínuo dos estuários; não foi instalada barreira de contenção nos corais; EPIs foram fornecidos pela Marinha, pela Defesa Civil e

por doadores de todo o Estado; não houve disponibilização de técnicos ou especialistas da União na área de petróleo, que orientassem as ações a serem feitas; a articulação com as Prefeituras partiu do Governo do Estado; a atuação do Ibama estava restrita ao monitoramento das praias e ao acompanhamento de algumas equipes no planejamento de ações; a Marinha recolheu material no mar e estava fazendo planos de ação para verificação do óleo e previsão de onde estariam novos pontos de incidência; a logística da coleta e destinação do óleo estava sendo assumida pelo Governo do Estado, por meio de duas empresas de gerenciamento de resíduos perigosos; o GAA deveria, desde o primeiro momento, ter publicado a significância nacional do incidente e acionado o PNC; essa omissão impossibilitou o planejamento do Estado atingido, na contenção do dano; as ações de resposta deveriam ser coordenadas pelo Poder Executivo Federal; até a data do ofício, o PNC não havia sido oficialmente acionado e comunicado; o Estado também não tinha notícia da definição e do acionamento do Coordenador Operacional e do Comitê de Suporte;

- ofício da SEMAS à Marinha, em 23 de outubro, solicitando a análise do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (Arraial do Cabo/RJ) acerca da composição do óleo. O Boletim de Análise nº 3/2019, do referido Instituto, foi encaminhado a firma que: foram analisadas 48 amostras de óleo, coletadas nas praias e recebidas pelo Instituto até o dia 5 de outubro de 2019; o objetivo da análise foi comparar as amostras entre si, com o intuito de averiguar se estavam relacionadas, isto é, se teriam a mesma origem; visava, ainda, comparar as amostras das praias com amostras das fontes consideradas suspeitas de causar o derramamento e identificar possível similaridade do perfil cromatográfico. O Boletim conclui que o óleo tem especificação única em todos os locais impactados, com características não compatíveis com o produto de origem nacional. Ressaltou-se que o óleo derramado muito sujeito ao intemperismo sofre alterações que dificultam a identificação do autor do incidente. Das amostras oriundas de fontes suspeitas consideradas, nenhuma apresentou perfil químico compatível com o óleo que chegou às praias do Nordeste. Não foi possível identificar a fonte que ocasionou tal derramamento. Também foi analisado o óleo do tambor

encontrado em uma praia de Sergipe, concluindo-se que não é possível inferir claramente se há relação desse óleo com aquele das manchas nas praias. O perfil químico dessa amostra não é compatível com o óleo que vem impactando as praias;

- ofícios da SEMAS à Marinha, em 24 e 25 de outubro, solicitando do GAA a destinação de mergulhadores para monitorar arrecifes e corais das áreas afetadas e, do Governo Federal, a contratação de empresa especializada para remoção do óleo nos arrecifes, corais e estuários;

- ofícios entre a Coordenação Operacional do GAA e a SEMAS, de 25 e 27 de outubro, acerca das informações sobre os resíduos de óleo recolhidos no Estado;

- ofícios da SEMAS ao MMA, em 26 de outubro, solicitando a adoção de providências do Governo Federal, para remover o óleo dos estuários, bem como monitorar e limpar arrecifes e corais;

- ofício da SEMAS ao Ibama, em 28 de outubro, para indicação de representantes no grupo de trabalho do Ministério Público Federal em Pernambuco, criado para tratar de vistoria e estudo das medidas adequadas relativas ao aparecimento de óleo no litoral pernambucano;

- ofício da SEMAS ao Ministério da Defesa, MMA, ANP e Marinha, enviado em 30 de outubro, solicitando os planos de contingência para derramamento de óleo pesado. Consta, também, cópia do ofício encaminhado pelo Coordenador-Operacional Adjunto do GAA à SEMAS, encaminhada em 3 de novembro, afirmando que o PNC utiliza métodos aprovados e divulgados pelo Ibama em seu sítio eletrônico e no sítio da *International Tanker Owners Pollution Federation Limited* (ITOPF) e que o GAA tornaria disponível vídeo que orienta acerca da utilização de EPIs; e

- ofício circular, do dia 1º de novembro, da Coordenação Operacional do GAA aos secretários de meio ambiente de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, convidando as secretarias a participar do Comitê de Suporte do PNC, em atenção a decisão judicial.

- **Reunião com pesquisadores**

Participantes:

- Sr. José Aluísio Lessa da Silva Filho, Secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Pernambuco;
- Sr. Leonildo Sales, Secretário Executivo de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Pernambuco;
- Sr. José Fernando Jucá, Diretor-Presidente da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE);
- Sr. Antonio Vaz Cavalcanti, Presidente do Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP);
- Sra. Maria do Socorro de M. Cavalcanti, Vice-Reitora da Universidade de Pernambuco;
- Sr. Anderson S. L. Gomes, da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);
- Sr. Gilberto Rodrigues, da UFPE, Coordenador do Comitê SOS Mar;
- Sr. Alfredo Macedo Gomes, da UFPE;
- Sr. Hernande Pereira da Silva, Coordenador do Instituto para Redução de Riscos e Desastres de Pernambuco (IRR-D-PE) e Professor da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e da UFPE;
- Sr. Jones Albuquerque, do IRR-D-PE, UFRPE e UFPE;
- Sr. José Antonio Aleixo da Silva, da Academia Pernambucana de Ciências;
- Sra. Renata Daniella Vargas, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio);
- Sr. Claudio José Lima Costa, do ICMBio;
- Sr. Sinval Pinto Brandão Filho, Diretor do Instituto Aggeu Magalhães/Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

O Governo do Estado lançou edital de projetos de pesquisa em 25 de outubro de 2019, no valor de R\$2,5 milhões, para financiamento de doze projetos. Estes devem tratar dos mecanismos de contenção do óleo, desenvolvimento de tecnologias para reutilização do material coletado; caracterização e mapeamento do óleo; monitoramento; tratamento, remediação físico-química e biorremediação; impactos sobre os ecossistemas (corais, mangues, estuários, praias e bancos de algas marinhas); impactos socioeconômicos (pescadores, comunidades ribeirinhas, turismo de base

comunitária e implicações jurídicas); e impactos sobre a saúde e a segurança alimentar.

A UFRPE montou um grupo de pesquisadores das áreas de pesca, biologia e oceanografia, para seleção das espécies que foram amostradas e coletadas, para análise da contaminação. A UFPE vai criar um banco de dados sobre o desastre e criou o Comitê SOS Mar.

Os pesquisadores salientaram a necessidade de que se faça o diagnóstico da pesca artesanal, tendo em vista que os dados oficiais não são atualizados. Além dos pescadores propriamente ditos, há pessoas que vivem da confecção de redes de pesca e outros que vendem sobras de pescado.

Foi destacado que a Presidência da Fiocruz criou sala de situação, para atuar nos aspectos do desastre referentes à saúde. Em relação às implicações da contaminação por petróleo para a saúde humana, há que prevalecer o princípio da precaução. Três projetos foram submetidos no edital para tratar desse tema, incluído o acompanhamento da saúde de pescadores e marisqueiros por cinco anos.

Além disso, os pesquisadores ressaltaram que é preciso descontingenciar os recursos da pesquisa.

AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

AUDIÊNCIA PÚBLICA DE 7 DE NOVEMBRO DE 2019²⁴

Palestrantes:

- *Contra-Almirante Alexandre Rabello Faria, da Marinha do Brasil, representante do Ministério da Defesa;*

- *Sr. Jorge Seif, Secretário de Agricultura e Pesca do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;*

- *Sra. Marisa Maia de Barros, Diretora do Departamento de Combustíveis Derivados de Petróleo do Ministério de Minas e Energia;*

- *Sr. Marcus Vinicius Quito, Diretor Substituto do Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública.*

CONTRA-ALMIRANTE ALEXANDRE RABELLO FARIA

A exposição pretende abordar um pouco da evolução dos incidentes de poluição por óleo no Nordeste do País; das características dessa poluição; de como ela está se difundindo; das teorias advindas das investigações; das perspectivas; do que podemos esperar desse incidente; de como a Marinha enxerga essa questão; e do que nós estamos realizando.

Em Arraial do Cabo, no Rio de Janeiro, está instalado o Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, o qual se dedica a diversos estudos de biologia marinha, sendo o nosso instituto de referência para análise química das amostras de óleo. Tanto o Instituto quanto a Petrobras analisaram o óleo e identificaram que ele não é um óleo brasileiro. Essa conclusão permitiu eliminar várias possibilidades de origem do desastre.

A dificuldade enfrentada na prevenção de chegada de manchas de óleo na praia e em outras áreas sensíveis está relacionada à densidade do

²⁴A íntegra das notas taquigráficas dessa audiência pública pode ser acessada na página eletrônica da Comissão Externa, em <https://escriba.camara.leg.br/escriba-servicosweb/html/58459>. Disponível em 7 nov. 2019.

óleo, que não navega na superfície como normalmente esperado, mas se desloca em alguma profundidade, desde o alto mar até a praia. A difusão do óleo é dependente da dinâmica das correntes oceânicas, entre as quais está a Corrente Sul Equatorial, uma corrente quente que surge na África e que, quando se aproxima da costa brasileira nesta época do ano, tem um comportamento de meandramento, ou seja, uma parte que vai direto para o norte e outra parte deriva para o sul, criando vários vórtex próximos à costa, para, depois, se unir à Corrente das Guianas ou voltar para a Corrente do Brasil. Essa dinâmica de correntes foi o modelo inicial que a Marinha desenvolveu para estudar o problema, com uma série de instituições de pesquisas e universidades e com base em modelos matemáticos de deslocamento de superfície.

Este incidente, para a Marinha, é inédito. Não há, na história da autoridade marítima, ocorrência similar em extensão territorial e em duração de tempo. A notícia do primeiro incidente é de 30 de agosto, e o registro da Marinha é de 2 de setembro. O ponto mais ao norte foi no Maranhão, na Reserva Extrativista do Cururupu, e o ponto mais ao sul, com poucos fragmentos, foi em Abrolhos. Neste período, 353 localidades foram afetadas, e, hoje, são muito poucas. O IBAMA contabiliza 4.300 toneladas de óleo recolhido. Em termos de volume, esse incidente é bem menor do que os outros incidentes de poluição por óleo de que se tem notícia. O que o distingue ou caracteriza é sua grande extensão na costa. Existe também um movimento desse incidente em direção ao sul. Em Abrolhos, recolhemos alguns fragmentos no dia 2 de novembro, por navios que temos posicionados na região. A proteção do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos é uma grande preocupação e ocupação da Marinha.

Em termos de perspectivas, havia uma expectativa de que, no final de setembro ou no início de outubro, este incidente, embora grave, estivesse diminuindo. Mas, contrariando aquele modelo preliminar que a Marinha desenvolveu em conjunto com várias instituições, ele incidiu muito fortemente na Bahia e em Sergipe. As recentes recorrências são de vestígios de óleo, ou seja, não são manchas grandes. As informações sobre detecção de poluição na costa são muito dinâmicas e atualizadas duas a três vezes durante

o dia, de acordo com o movimento de marés. É impreciso dizer que a chegada de óleo está acabando ou não, e precisamos nos manter alertas e mobilizados para qualquer situação. É isso que a Marinha está fazendo.

No que se refere às possíveis origens do óleo, trabalhamos com as que a Marinha entende como as mais prováveis, ou seja, derramamento por navio accidental ou derramamento por navio intencional. Por ser a área de investigação muito grande, contamos com apoio internacional da Guarda Costeira americana e também da Organização Marítima Internacional.

Com respeito às ações em curso, temos quatro centros de coordenação e controle mobilizados. Em Brasília, está o Grupo de Acompanhamento e Avaliação, instalado no Ministério da Defesa. Nas sedes dos Comandos de Distritos Navais em Salvador, Recife e Belém, também há grandes centros de coordenação e controle. Adicionalmente, todas as capitânicas dos portos, delegacias e agências têm os seus centros locais de coordenação. Todos os centros de coordenação e controle interagem para concretizar as ações de resposta. Estamos monitorando as praias, por meio de varredura em todo o litoral, com viaturas e com pessoal da marinha. O Exército Brasileiro, a Força Aérea Brasileira, o IBAMA, Secretarias de Meio Ambiente, comunidades pesqueiras estão também sendo acionadas para obtenção de informações de forma célere. O IBAMA e a Força Aérea Brasileira têm feito monitoramentos constantes na parte satelital. Todas as notícias sobre novas manchas são investigadas e monitoradas, mas várias não são confirmadas. A Marinha está mobilizando 27 navios e embarcações para esse monitoramento. Estão também mobilizados 7 aviões, entre Força Aérea Brasileira e IBAMA; 7 helicópteros, 4 deles da Marinha e os demais do IBAMA e da Petrobras, para tentar localizar a mancha antes de ela tocar a praia.

Quanto ao óleo que toca a praia, a ação tecnicamente recomendada é recolher o óleo de forma mecânica, para evitar que volte ao mar pela ação das marés. Fazemos isso de dia e de noite. A destinação do resíduo tem sido articulada pelo IBAMA, pela Defesa Civil e pelas secretarias estaduais e municipais. Alguns Estados já conseguiram uma resposta adequada, outros estão sendo orientados pela autoridade ambiental. No

Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira estão sendo realizadas diversas análises de amostras de óleo coletadas. Universidades e centros de pesquisas também estão nesse esforço. Nós já analisamos mais de 130 amostras de óleo e há outras mais para serem analisadas. Tem sido realizada ampla troca de informação em âmbito federal, estadual e municipal. Ademais, a Marinha participou do Fórum da Academia Brasileira de Ciências em Pernambuco, buscando respostas científicas para o pós-crise.

Quanto ao efetivo mobilizado, foram 5 mil pessoas do Exército Brasileiro, 100 da FAB, 140 do Ibama, 5080 da Marinha, 1800 da Petrobras e 40 do ICMBio, totalizando mais de 10.450 pessoas. Deve-se destacar que esse número não contabiliza o efetivo da Defesa Civil, que tem sido muito importante nesse processo de articulação com Estados e Municípios, por sua capilaridade. Estamos trazendo um grande contingente de fuzileiros e de mergulhadores. A Marinha vai entregar ao Nordeste a Operação Dragão para a recuperação, o mais rápido possível, da socioeconomia e do meio ambiente afetado. São estas as ações que vamos fazer: monitorar e fazer a busca e o esclarecimento marítimo; aprimorar os nossos processos tanto próximos à costa quanto afastados da costa; continuar a cooperar, de forma ainda mais intensa, para a remoção das manchas; melhorar a nossa ligação com os órgãos e as agências; continuar localizando e, naquilo que for possível, recolhendo ainda do mar as manchas; continuar a levantar dados que nos permitam analisar a questão da origem do óleo e também dos responsáveis pelo incidente.

Os navios de pesquisa da Marinha estão ajudando a modelar a difusão do óleo pelas correntes marítimas. A Esquadra Brasileira está vindo para o Nordeste, para também contribuir com a solução e a mitigação dos danos causados pela poluição. Há um bom efetivo de fuzileiros navais. As embarcações são próprias para águas rasas, com as quais podemos tentar contribuir na questão dos mangues e arrecifes. No 4º Distrito Naval, há uma grande mobilização de meios menores, mas também permanentemente alertas, junto com o Exército Brasileiro e demais agências. O 3º Distrito Naval também tem oferecido contribuições, com incorporação dos navios da Esquadra Brasileira. No 2º Distrito Naval, um efetivo de fuzileiros também vai ficar estabelecido ao sul de Ilhéus, para a proteção do Parque Nacional

Marinho dos Abrolhos. Um pequeno efetivo foi mobilizado para o Espírito Santo.

Resposta a perguntas e considerações finais

No que diz respeito ao questionamento sobre convênios e parcerias internacionais que a Marinha realizou, **informo que, na parte de oceanografia, foi realizado convênio de longo prazo com a Autoridade Nacional Oceanográfica dos Estados Unidos.** Na parte de monitoramento do tráfego marítimo, há também um convênio com a Guarda Costeira dos Estados Unidos. No que diz respeito ao volume de recursos aportados, a Marinha, como instituição de Estado, não esperou e não vai esperar por recursos, mas vai atuar com os próprios recursos e com o melhor do seu esforço, sem limite.

Quanto aos laudos e análises químicas que foram realizadas nas amostras de óleo, são mais de 130 amostras analisadas e há, pelo menos, mais 90 amostras para serem analisadas. **Todos ou laudos eles convergem para o mesmo tipo de óleo. Isso leva à suposição de que pode ter sido um único incidente de derramamento. Com relação à investigação dos navios, informo que 30 navios transitaram na região. De acordo com os modelos numéricos que foram desenvolvidos, esses 30 navios que trafegaram na extensa região marítima que nós estamos investigando poderiam ter, em alguma medida, provocado esse incidente. Esses 30 navios continuam sendo investigados, no âmbito da investigação técnica que a Marinha realiza, tendo sido já notificados os 11 Estados de bandeira.**

Cabe destacar que a região foge da jurisdição do Estado brasileiro, porque é área internacional. Em área internacional, dois aspectos prevalecem: a liberdade de navegação e a jurisdição exclusiva do Estado de bandeira. A documentação que a Marinha produziu vai ser enviada ao Estado de bandeira e aos organismos internacionais, principalmente à Organização Marítima Internacional (OMI). A Marinha também vai dar todo o subsídio necessário às autoridades brasileiras, para que tenham como interagir internacionalmente na busca desse ressarcimento, quando forem identificados os responsáveis pelos danos.

Com relação ao recolhimento do óleo em Abrolhos, a Marinha também realizou alguma coleta. Foi uma coleta de pouco volume, em conjunto

com diversos outros colaboradores. Nós recebemos no dia de hoje o primeiro relatório de situação, que é bastante tranquilizador, do ponto de vista dos incidentes de poluição. A partir dos incidentes e dos resultados da incidência na costa, estamos tentando desenvolver um modelo, juntamente com vários centros de pesquisa e universidades, que nos permita responder quanto óleo foi derramado, quanto óleo vai ainda chegar às nossas praias

A Marinha já acionou do Rio de Janeiro um grande efetivo, para acelerar o processo de recuperação, sobretudo das áreas sensíveis do Nordeste. A Marinha está contribuindo e vai contribuir com tudo o que estiver à sua disposição e possibilidade. Estamos plenamente engajados.

No que tange à linha do tempo de atuação da Marinha, tem-se que a Marinha está engajada, desde que foi reportado o incidente na Paraíba, no dia 2 de setembro. No início de outubro, acionamos um gabinete de crise para cuidar da situação, dada a intensificação dos incidentes, que no final de setembro indicavam uma regressão. Ademais, A Marinha é Coordenadora Operacional do Plano Nacional de Contingência desde o dia 12 de outubro, por intermédio do Comandante de Operações Navais.

Acerca da detecção das manchas, elas não estão sendo detectadas no mar, nem por imagem de satélite, nem por rastreamento de radar, nem visualmente por navios e aeronaves. Elas só são vistas muito próximas à costa. Próximo à costa os navios com grande calado têm dificuldade de chegar, por isso os navios de pequeno calado têm sido muito empregados no combate às manchas antes da chegada à praia.

SR. JORGE SEIF

Sabemos da amplitude e da gravidade desse incidente e de como ele afeta não só a natureza, mas também o turismo, que é uma vocação natural do Nordeste. No Entanto, no que respeita ao Ministério da Agricultura, há a questão socioeconômica dos pescadores e, obviamente, a preocupação com a segurança alimentar no consumo de pescados. O Ministério da Agricultura está preparando, junto com outros Ministérios, especialmente o Ministério da Cidadania, uma medida provisória para contemplar não só os pescadores que já recebem algum seguro-defeso, mas, essencialmente, as marisqueiras e os catadores de caranguejo dos mangues, que são deveras afetados por esse problema.

A princípio, eles serão contemplados com até dois salários mínimos, um por mês, como já é previsto no seguro-defeso. A Medida Provisória (MP) se faz necessária porque a Lei atual do seguro-defeso tem uma abrangência mais limitada. Com base apenas na Lei, as marisqueiras, por exemplo, não seriam contempladas. A MP está correndo e tem o objetivo de ser mais inclusiva. Com base nos mapas das áreas afetadas, atualizados, diariamente, pelo IBAMA, estamos identificando as pessoas dessas regiões cadastradas no Registro Geral de Pesca — RGP. Isso será feito ainda dentro do mês de novembro.

Estamos sensíveis ao que está acontecendo no Nordeste e aos pescadores. Ainda que o pescado seja de áreas em que não existe nenhum tipo de contaminação, seja de áreas oceânicas em que não se encontra nenhum vestígio de óleo, que passe pelo Serviço de Inspeção Federal, no qual garantimos o consumo, e pelo serviço de inspeção municipal e serviço de inspeção estadual, que atestam o consumo, existe uma resistência natural por parte do consumidor. Por esse motivo, ainda no mês de novembro, será paga a parcela de seguro-defeso, de R\$ 998,00.

Todo pescado, seja peixe ou qualquer tipo de fruto do mar, que está sendo recepcionado por diversas plantas e estabelecimentos habilitados pelo Serviço de Inspeção Federal, até o presente momento, não apresenta níveis de contaminação. Qualquer peixe contaminado, deverá

ser descartado numa planta sifada. Existem testes já previstos dentro da Secretaria de Defesa Agropecuária, essencialmente de hidrocarbonetos, contaminantes oriundos de petróleo e também metais pesados. Reitera-se, no entanto, que, até o momento, as contaminações reportadas se deram por agentes externos. Ou seja, contaminação em virtude de contato inapropriado com o óleo, a exemplo de pessoa que ajudou na limpeza de praias sem o uso do EPI. **Até este momento, os produtos que saem das plantas do Serviço de Inspeção Federal são atestados e garantidos para consumo.** Ademais, o Ministério da Agricultura reforçou os protocolos já existentes.

Resposta a perguntas e considerações finais

Acerca do questionamento sobre a quantidade de pescado que passa pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF), essa pergunta poderia ser respondida apenas se a Secretaria de Pesca, que iniciou no dia 2 de janeiro de 2019 no Ministério da Agricultura, tivesse uma base de dados, **mas nós não herdamos uma base de dados. O Brasil está há, praticamente, uma década sem estatísticas pesqueiras.** Assim, não há como mensurar quanto se pesca no Brasil, como se pesca, onde se pesca no Brasil e o que se pesca. E quem sofre são todos, especialmente neste momento de uma catástrofe em que precisamos estender a mão para o pescador, essencialmente para o pescador artesanal. Só agora, na nossa gestão, estamos reconstruindo esses dados.

Quanto à pergunta acerca de quando será publicada a medida provisória, informo que a medida está em construção. A medida provisória é necessária, pois, como já explanado em outros veículos de comunicação, o Seguro-Defeso não abrangeria todas as pessoas afetadas. Assim, a característica do pagamento da Medida Provisória não é o Seguro-Defeso. O termo é auxílio emergencial. O Seguro-Defeso não abrangeria outras classes, além de proibir a pesca em alguns locais não afetados, como no Pará, por exemplo. Assim, se fosse decretado o Seguro-Defeso, áreas não afetadas pelo óleo teriam também sua pesca suspensa. Dentro do mês de novembro, as

peessoas que estão catalogadas serão contempladas com uma parcela desse auxílio emergencial.

Gostaria de lembrar-lhes que o Brasil é referência em controle sanitário. O Brasil exporta grãos e outras proteínas para mais de uma centena de países. Os protocolos de segurança que são adotados pelo Ministério da Agricultura são referenciados internacionalmente. O mundo confia nos protocolos de segurança do Brasil. O Serviço de Inspeção Federal é reconhecido internacionalmente por sua seriedade, é reconhecido por mais de uma centena de países pela qualidade dos alimentos que provê e o Ministério da Agricultura, que tem 160 anos, é digno de toda a nossa confiança. O Serviço de Inspeção Federal possui um laboratório em Santa Catarina, que é o mais robusto dos nossos laboratórios. Ele é capaz de fazer mais de 200 análises mensais. E já estão sendo feitas coletas pontualmente nos pontos de pesca, para dar resultados mais efetivos e mais confiáveis. Até agora, o Serviço de Inspeção Federal, as plantas habilitadas e os estabelecimentos não receberam recebam peixe com contaminação. Se receberem, será descartado.

Ressalto que cada estabelecimento que possui serviço de inspeção federal, para que seja habilitado pelo Ministério da Agricultura, necessita ter, como pré-requisito, um responsável técnico que seja veterinário habilitado, treinado e formado. Em cada estabelecimento são feitos testes, em laboratório próprio de cada empresa/estabelecimento, que tem todas as condições de fazer os testes no pescado, em toda matéria-prima recepcionada.

Eu peço aos Estados e Municípios que cumpram, junto com Serviço de Inspeção Federal, o que está disposto na Lei nº 1.283/1950, e façam as fiscalizações e os testes nos pescados que são comercializados, para trazer paz à sociedade brasileira. Trata-se de responsabilidade dos Estados e Municípios, não só no sentido de fiscalizar, mas de testar toda proteína que é disponibilizada para a nossa comunidade e para a sociedade brasileira.

SRA. MARISA MAIA DE BARROS

Inicialmente, deve-se destacar que o Ministério de Minas e Energia não faz parte do Grupo de Acompanhamento e Avaliação — GAA, instituído pelo Decreto nº 8.127, de 2013. O Grupo é composto por Marinha do Brasil, IBAMA e Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, que é ligada ao Ministério de Minas e Energia. Assim, vou tratar sobre as ações de resposta específicas da ANP. Entre as diversas atribuições do GAA, a principal, que não invalida a importância das demais, é acompanhar e avaliar incidentes de poluição por óleo. Nesse caso específico, nós estamos tratando de um incidente de poluição ocorrido em águas marinhas, e, por esse motivo, a coordenação operacional do trabalho é da Marinha do Brasil. Em situações diferentes, como, por exemplo, incidente que envolva estruturas de produção e exploração de petróleo, que é uma atividade regulada, essa coordenação seria da ANP.

Passando, então, para a colaboração da ANP, tem-se que, em Brasília, na Sala de Crise, há dois servidores da ANP, responsáveis por articulações e contatos, trabalhando no sentido de dar resposta ao incidente ocorrido. Adicionalmente, há dois servidores em Salvador, três servidores no Rio de Janeiro e também o apoio do escritório da ANP em São Paulo, junto ao Governo do Estado de São Paulo. Tem sido muito importante, também, a atuação do Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas — CPT, da ANP. Já foram realizadas análises de 16 amostras de óleo pela Agência. Nessas 16 amostras, através do perfil cromatográfico, do ensaio de cromatografia de análise química, foi possível caracterizar que toda a amostragem corresponde a um petróleo de mesma origem. Em outras palavras, não há dúvida de que todo o óleo tem a mesma origem. Além disso, a ANP também solicitou apoio aos laboratórios de fluidos da França e da Noruega (o SINTEF, da Noruega, e o Sedre, da França) para analisar essas amostras. Todas essas análises fazem parte de um pedido da Polícia Federal, a fim de serem utilizadas nas investigações do incidente de derramamento de óleo. Por meio do perfil de banco de dados, com o cruzamento das características desse óleo em bancos de dados de petróleo, também foi possível identificar o tipo do óleo derramado.

Além disso, o GAA faz articulação com instituições diversas, a exemplo da Petrobras, que tem atuado nas ações de resposta a esse incidente. No caso da Petrobras, a ação é coordenada diretamente pelo IBAMA.

Ao final de todo dia, é gerado um boletim diário em que o Grupo de Acompanhamento e Avaliação divulga quais foram os esforços efetuados; o que está acontecendo naquele dia; os meios empregados na ação de resposta, tais como navios, aeronaves e pessoas; e o resultado do dia. Esse monitoramento diário é feito sob a coordenação da Marinha do Brasil. No site <https://www.marinha.mil.br/manchasdeoleo>, todos os cidadãos podem consultar o que está sendo feito. Os laudos de análises químicas da ANP são todos direcionados à coordenação operacional e estão todos de posse da Marinha do Brasil.

Resposta a perguntas e considerações finais

Gostaria, inicialmente, de destacar que o Ministério de Minas e Energia não representa a Petrobrás, que é uma das diversas instituições que tem atuado nas ações de resposta a esse incidente de derramamento de forma articulada com o Grupo de Acompanhamento e Avaliação. O Grupo de Acompanhamento e Avaliação é formado pela Marinha do Brasil, pelo IBAMA e pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Assim, eu faço um registro não como representante da Petrobrás, mas um registro da atuação da Petrobrás, que é pública. Foi informado, na última nota à imprensa, pelo Grupo de Acompanhamento e Avaliação, que a Petrobrás alocou nessas ações de resposta quatro navios, duas aeronaves, 440 funcionários diretos, além de quase duas mil pessoas no contingenciamento para a limpeza de praias. Trata-se de atuação independente, autônoma, independente do Ministério de Minas e Energia, sendo coordenada pelo Grupo de Acompanhamento e Avaliação.

A ANP tem feito esforços no âmbito desse incidente de óleo, em que pese esse derramamento ser distinto de atividade regulada, ou seja, ele não foi causado por uma plataforma de petróleo. Ainda assim, a ANP continuará envidando seus esforços nas ações de resposta a esse incidente,

empregando o seu contingente, seus servidores nas salas de crises e empregando os seus laboratórios nas análises químicas, a fim de dar andamento à investigação e alcançar o sucesso.

A ANP ainda não recebeu a resposta de análise dos laboratórios de fluidos da Noruega e da França, mas isso está sendo aguardado. Tão logo chegue essa nota técnica, os resultados também serão produzidos pela ANP e reportados à Marinha do Brasil, que é a coordenadora operacional desse Grupo de Acompanhamento e Avaliação.

SR. MARCUS VINICIUS QUITO

O Ministério da Saúde é um órgão que já tem uma certa expertise na abordagem a circunstâncias de emergência de saúde pública. Somente este ano, já houve três eventos de emergência monitorados pela Saúde: o primeiro foi Brumadinho; o segundo foi o sarampo; e, agora, o derramamento de óleo no litoral do Nordeste. O objetivo do Ministério da Saúde é o monitoramento do potencial impacto à saúde da população e também a articulação e mobilização dos diversos atores que podem contribuir com a devida proteção à população exposta ao evento. O Ministério da Saúde faz parte do esforço de governo estabelecido a partir do Plano Nacional de Contingência, atuando como parte do Comitê de Suporte. As responsabilidades e atribuições do Ministério da Saúde, conforme estabelecido no Plano Nacional de Contingência, são:

- a) mobilizar o Sistema Único de Saúde no apoio, na prevenção, na preparação e na resposta ao evento;
- b) apoiar o Comitê Executivo e a estrutura a ele vinculada, que envolve o Grupo de Acompanhamento e Avaliação;
- c) apoiar o Comitê na perspectiva de implantação das ações de execução, prevenção, preparação e resposta; e
- d) orientar as esferas de gestão do Sistema Único de Saúde sobre como lidar com o evento de derramamento de óleo.

No âmbito da saúde especificamente, quanto ao nosso processo de resposta, o Sistema Único de Saúde é o órgão direcionado na capacidade de resposta de forma global; e o Ministério da Saúde, juntamente com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, está articulado para desenvolver capacidade de resposta ao evento do petróleo. Nessa lógica de organização da resposta da saúde pública brasileira, os gestores estão alinhados em forma tripartite, para responder à dinâmica da ação. Para o evento de derramamento de óleo, o Ministério da Saúde, dentro da sua estrutura, mobilizou várias áreas internas, todas com parcelas próprias de responsabilidade e ações específicas no enfrentamento do derramamento.

Estamos fazendo as atividades de vigilância em saúde, monitorando o registro e o acometimento de casos registrados no Sistema Único e, com o registro de casos, determinando a lógica de abordagem de como lidar com casos de intoxicação aguda. Há também a atividade da atenção primária. Em todos os Municípios afetados dentro da linha litorânea, a atenção primária foi mobilizada, assim como a atenção especializada de retaguarda e a atenção de emergência, com um conjunto de ações preestabelecidas sobre como lidar com a intoxicação ou exposição ao petróleo. Outras áreas também estão envolvidas e participam, constantemente, das medidas de resposta.

O Ministério possui, como linha de trabalho, o processo estabelecido no Centro de Operações de Emergência (COE). Trata-se de uma metodologia adaptada do componente internacional do Sistema das Nações Unidas para resposta, preparação e resiliência a eventos de saúde pública ou que afetem a condição de saúde da população, tanto para organismos internacionais quanto para toda a estrutura militar. A metodologia do Centro de Operações de Emergência é resultado de toda a preparação realizada em resposta a importantes emergências, como a influenza e a zika, além de ações específicas. A metodologia tem como objetivo agregar os atores que têm responsabilidade pela resposta, além de coordenar as diversas ações que são ou devem ser executadas no âmbito da emergência. A coordenação desse caso está na Coordenação-Geral de Vigilância e Resposta às Emergências de Saúde Pública. A ANVISA também participa das ações, uma vez que

elementos importantes da vigilância sanitária precisam estar mobilizados na resposta ao evento do derramamento de óleo. Também há a participação da FIOCRUZ como componente de construção de conhecimento, inovação e pesquisa, para tentar entender os efeitos e características que, associados, vão repercutir na condição de saúde pública em curto, médio e longo prazo. Há um componente da FUNASA mobilizado para monitorar e avaliar a qualidade da água onde não há serviço de abastecimento formal, instituído e estabelecido no âmbito dos Estados e, principalmente, Municípios.

A organização interna do COE montada para esta emergência foi estabelecida com um primeiro campo de ação que tem um planejamento inicial de até 15 dias, podendo ser mantido, reorganizado ou desmobilizado. O COE, hoje, está estabelecido como uma unidade de comando, com uma linha de porta-voz, ou seja, uma linha de comunicação, sendo emitidos boletins epidemiológicos toda semana. Hoje, faz 9 dias de instalação do COE e, até o momento, há 17 profissionais envolvidos na operação diária de trabalho.

Quanto à articulação interfederativa, já houve um informe na nossa Comissão Intergestores Tripartite, passando as orientações e informações oficiais para todos os gestores estaduais e municipais nessa Comissão. Houve duas reuniões de coordenação dentro do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), como parte da organização do Comitê de Suporte vinculado ao Plano Nacional de Contingência. Quatro técnicos especialistas em levantamento epidemiológico, vinculados à nossa linha de frente de resposta rápida em saúde, estão em Pernambuco, ajudando o Estado e os Municípios afetados a melhor estruturar e avaliar o desempenho relacionado aos casos de exposição de petróleo, visto que Pernambuco tem a área com maior registro de casos de intoxicação. Adicionalmente, estão sendo realizadas videoconferências com os Estados do Nordeste e com as Secretarias Estaduais do Nordeste, para discutir, trocar informações, passar orientações e absorver demandas e questões colocadas pelos gestores estaduais

Ainda no que tange às articulações, foi realizada uma reunião com a FIOCRUZ, na qual implementamos a Sala de Crise da FIOCRUZ, que

também está mobilizando todas as suas unidades nos Estados atingidos pelo derramamento de óleo e direcionando parte significativa de sua linha de pesquisa para dimensionar melhor o impacto sobre a população brasileira, em termos de saúde. Fizemos uma reunião com o MAPA e estamos com representantes do Ministério acompanhando o COE nas nossas reuniões diárias.

Já foram publicados três boletins epidemiológicos ao longo desse período, com temas vinculados ao derramamento de óleo, contendo orientações, explicações, esclarecimentos e a própria avaliação de risco que o Ministério da Saúde faz a respeito do evento. Houve o registro de 27 notícias associadas ao evento propriamente da saúde, dentro do COE.

O Ministério da Saúde começou a atuar na questão em 2 de setembro, em virtude de relatos sobre as manchas e sobre os impactos no sistema de saúde. A partir dessa data, realizamos algumas análises internas e mobilizamos alguns técnicos. Enviamos uma nota técnica às Secretarias de Estado já no dia 9 de outubro e, a partir daí, tivemos uma reunião com a participação do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), a publicação de um boletim na metade do mês de outubro e a participação junto ao Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA). Também tivemos reunião preparatória do acionamento do nosso centro de operações e a própria colocação em prática desse centro, no dia 29 de outubro.

Avaliamos todos os eventos e registramos tudo para critério de avaliação de experiências acumuladas. Fecharemos um diagnóstico situacional, junto com as Secretarias Estaduais, sobre a percepção delas em relação ao sistema de saúde. Estamos, também, tentando identificar informações que possam não ter sido avaliadas por nós. A avaliação de risco que foi feita pelo Ministério da Saúde leva em consideração a mesma matriz do Regulamento Sanitário Internacional, ao qual o Governo brasileiro é vinculado, e é a forma como o Ministério da Saúde, como órgão de enlace do sistema das Nações Unidas, executa seu processo de avaliação. Nessa avaliação objetiva levam-se em consideração quatro pontos principais:

- Avaliação da gravidade do impacto, a partir de informações disponíveis e com a caracterização da intoxicação por causas agudas. Apesar da grande dimensão do que acometeu a costa brasileira e de todas as repercussões estão associadas, **neste momento, a avaliação é de que o evento é de baixo risco para a saúde pública. Essa é uma avaliação feita todos os dias**, com base nas informações que o próprio Sistema Único de Saúde disponibiliza.
- Avaliação sobre a previsibilidade e frequência do evento, ou seja, se é incomum ou inesperado. **A avaliação é de que o evento é incomum e inesperado** e, dessa forma, tem repercutido na condição de vida das pessoas, seja pelo manejo do óleo por aqueles que estão tentando conter as manchas nas praias, isto é, por exposição aguda, seja pelo impacto econômico que o acontecimento está gerando para as populações que dependem da pesca e da coleta. **Isso gera efeitos para a saúde pública e, principalmente, para a saúde mental. Nós já estamos monitorando isso e acionando também as áreas do Ministério que trabalham com a dinâmica de saúde mental, tendo em vista, inclusive, que, em análise comparada de outros eventos de contaminação em outros países, grande parte dos problemas de saúde estão associados à dinâmica de saúde mental dos acometidos.**
- Avaliação sobre a existência de risco de propagação nacional e internacional. A avaliação é de que não há risco de propagação internacional. **O evento está restrito ao litoral da Região Nordeste. Assim, não há risco do evento afetar o País como um todo. O risco está associado ao território do derramamento.**

- Avaliação sobre a existência de risco significativo de restrições ao comércio ou a viagens internacionais ou nacionais. Na nossa análise, esse impacto ainda está restrito, do ponto de vista da saúde pública. A qualquer momento, com qualquer fato novo, nós podemos passar a modificar essa dinâmica, tendo em vista as informações que chegarem e as construções de conhecimento que nós tivermos em função disso.

Acerca da dinâmica de comunicação com a sociedade, ela é feita por meio de boletins, aos quais todos têm acesso. Três boletins já foram gerados e estão disponíveis na página do Ministério da Saúde. O último é o de nº 33 e traz um conjunto de informações associadas ao contexto da última semana, além de recomendações para os profissionais, para os serviços e informações sobre como nós estamos lidando com essa emergência.

O monitoramento realizado segue as informações oficiais, que são aquelas disponibilizadas pelo IBAMA, relativas aos 353 pontos monitorados. Na data do dia 5 de novembro, eram 183 pontos com vestígios de óleo ou óleo esperso e 18 pontos com manchas oleadas. Foram 110 Municípios acometidos com registro de óleo.

Passando agora para uma breve caracterização de cada Estado, tem-se que, na Bahia, houve três notificações de intoxicação registradas pelo sistema de saúde e 118 áreas de contaminação por áreas ou manchas oleadas. No Ceará, houve uma notificação com registro no sistema de saúde e 21 áreas. No Maranhão, não houve nenhum registro, nenhuma notificação. **Pernambuco é a nossa área de maior incidência, maior ocorrência de casos: são 66 notificações, sendo que 31 casos estão em investigação.** Nós estamos, junto com a Secretaria de Estado de Pernambuco e com as Secretarias dos Municípios acometidos, desenvolvendo a análise e as orientações de como trabalharemos com esse processo. No Piauí, não houve nenhum registro de intoxicação, assim como no Rio Grande do Norte e em Sergipe.

Estamos, agora, inserindo duas grandes redes nesse processo, a primeira rede se refere aos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATOX), que estão disponíveis tanto pelos telefones quanto por meio do contato direto da população ou dos profissionais de saúde. A segunda rede é a dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador, que, do ponto de vista técnico e assistencial, prestarão apoio técnico às equipes, às unidades de atenção primária e de especialidades para qualquer eventual questionamento ou suporte clínico especializado. A mobilização dessas redes para objetivar aprimorar a organização e coordenação do processo de trabalho no âmbito da emergência.

Resposta a perguntas e considerações finais

Nós temos algumas hipóteses para explicar o fato de Pernambuco ser a área de maior incidência de notificações de intoxicação. Uma delas é a de que, na atividade de coleta do óleo feita na praia no início, quando o óleo acometeu intensamente o Estado de Pernambuco, as pessoas se mobilizaram rapidamente e se expuseram mais, antes de receberem orientações com relação ao uso de EPI. O motivo também pode ser uma sensibilidade do serviço, ou seja, o fato de o sistema de saúde de Pernambuco estar mais atento a esse tipo de análise. Outra hipótese é a ocorrência de apenas convergência de sinais e sintomas, haja vista que os sinais e sintomas da exposição aguda são muito similares aos da insolação e aos da desidratação, que estão associados ao deslocamento das pessoas em praia durante todo o dia, na tentativa de ajudar a coletar o óleo.

Para tomar a decisão da avaliação de risco, o Ministério da Saúde buscou as experiências de contaminação ambiental que já ocorreram em outros países e também a experiência acumulada pela própria Petrobrás no que diz respeito ao derramamento de óleo ou, então, ao contato e manuseio com o óleo. O que nós estamos percebendo, até o momento, com base nas informações prestadas pelo Sistema Único de Saúde, sistema no qual os profissionais de saúde registram os dados e fazem a notificação do caso para dentro do sistema, é que o grau de registro está conectado com a percepção que nós fazíamos externamente ao evento.

Nós imaginávamos que quem estaria exposto neste momento seriam aqueles que manuseassem o óleo, principalmente na retirada do óleo nas praias. Essa foi a comprovação que nós tivemos, por meio dos registros de informação do Sistema Único de Saúde. Os sinais e sintomas da intoxicação aguda naqueles que estiveram nas praias fazendo a retirada mecânica comprovaram que quem se contamina é quem se expõe.

Com relação às medidas de saúde pública que nós tomamos em função desta constatação, existe orientação direta àqueles que estão manuseando a retirada de óleo nas praias sobre o uso de equipamentos de proteção individual; há também a orientação sobre o uso de sabão, água e óleo

de cozinha para a retirada do óleo que eventualmente venha a ter contato com a pele, e não de substâncias como gasolina, benzeno e óleo diesel, as quais foram usadas, conforme informação dos boletins de registro, por aqueles que se contaminaram logo no início da exposição do óleo. Essas orientações foram destinadas exatamente ao grupo que está em uso.

Estive em Sergipe e tive contato com duas equipes que estavam manuseando a retirada de óleo na praia, uma equipe militar e uma equipe da Secretaria Municipal de Limpeza Urbana. Pude verificar que todos estavam com EPIs e todos estavam fazendo o manuseio conforme a orientação estabelecida por segurança de manejo de retirada de óleo. Não havia pessoas desprotegidas.

A segunda análise que nós estamos fazendo, e agora numa perspectiva de tempo de médio e longo prazo, é a possibilidade de não intoxicação aguda, mas de exposição crônica. Sabemos, pelos relatos de áreas de contaminação, que o petróleo pode estar sendo carregado em várias vias de exposição, que não apenas a do contato físico dérmico ou respiratório, com a perspectiva, por exemplo, de ingestão por alimentos. Nós estamos construindo uma cadeia de protocolos e de condutas de análise, tanto no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, quanto no Ministério da Saúde, por meio dos nossos laboratórios ou dos nossos laboratórios associados, reunindo todos os atores, através de um chamamento do Ministério da Ciência e Tecnologia, para uniformizar e organizar a sistemática de análise. Estamos fechando o mapeamento de quais laboratórios poderíamos utilizar para fazer toda a escala de análise.

Quanto à necessidade ou não de declarar a emergência de saúde pública, na nossa análise, essa declaração não é adequada. Não é a emergência de saúde pública que vai fazer com que a ação seja mais efetiva ou mais contundente, do ponto de vista da saúde pública. As ações estão sendo desenvolvidas proporcionalmente ao grau de risco que elas têm. Tomar uma decisão agora de declarar uma emergência de saúde pública repercutiria no acirramento do contexto econômico. Essa medida de declarar emergência sem que exista subsídio ou embasamento não vai gerar um efetivo resultado

ou melhora na condição da ação do Sistema Único de Saúde; muito pelo contrário, ela vai ter um efeito negativo muito maior nas produções pesqueiras, que inclusive não estão expostas.

Estamos trabalhando para tentar agir proporcionalmente com o grau de exposição. Nas áreas mais contaminadas, nós teremos ações diferenciadas, do ponto de vista de saúde. Nas áreas em que não há exposição, em que não há contaminação, não há por que declarar uma situação de saúde de emergência que não seja própria do local. Nós estamos agindo com precaução e de forma proporcional à situação de emergência que estamos vivenciando.

O Ministério da Saúde desenvolve todo seu escopo de abordagem vinculado ao Plano Nacional de Contingência, como parte dos esforços e ações desenvolvidas pelo Comitê de Suporte. Existe uniformidade nas ações. Nós nos alinhamos semanalmente, com agendas coordenadas pelo CENAD.

Estamos mobilizando todas as áreas de pesquisa que têm no território do Nordeste seu espaço de trabalho, por meio da FIOCRUZ. Outros atores que desenvolvem pesquisa, monitoramento e vigilância no campo da saúde na região também estão mobilizados. Estamos amplificando a capacidade de sensibilidade do sistema de saúde como um todo, seja o componente assistencial, seja o componente de gestão, seja o componente de inovação e pesquisa, todos direcionados para vigiar e levantar possíveis repercussões para a saúde pública. Todas essas ações são monitoradas diariamente, através do Centro de Operações, que funciona aqui em Brasília, e são articuladas com os nove Estados da região afetada.

Estamos respondendo à altura, vigilantes, monitorando todo o aspecto de saúde pública. É importante lembrar que esse é um cenário inusitado e diferenciado. No âmbito da saúde, nós não conseguimos identificar, em nenhum outro país, algo similar ao que aconteceu aqui, pela característica da exposição ao óleo. Mas, mesmo assim, estamos em contato com vários países, e, na próxima semana, realizaremos várias videoconferências para trocar informações e absorver um pouco da experiência adquirida por países

que sofreram com eventos de derramamento de óleo, como México e Estados Unidos, procurando entender as repercussões imediatas, de médio e de longo prazo para a saúde pública.

AUDIÊNCIA PÚBLICA DE 21 DE NOVEMBRO DE 2019²⁵

Palestrantes:

- *Sr. Gilvan Dias dos Santos, Diretor Presidente da Administração Estadual do Meio Ambiente do Estado de Sergipe (ADEMA/SE);*
- *Sr. Humberto Barbosa, Coordenador do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélite(LAPIS), da Universidade Federal de Alagoas (UFAL);*
- *Sr. Leonardo Barros, Diretor Executivo da Empresa HEX Tecnologias Geoespaciais;*
- *Sr. Alexandre Silva, da HEX Tecnologias Geoespaciais;*
- *Sr. Paulo Nobre, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE);*
- *Sr. Alberto Wisniewski, Professor do Departamento de Química da Universidade Federal de Sergipe (UFS).*

SR. GILVAN DIAS DOS SANTOS

Sergipe, não diferentemente de outros Estados do Nordeste, vem sofrendo com esse lamentável ocorrido desde o dia 24 de setembro do ano corrente, uma terça-feira, quando fomos informados da chegada dessa substância oleosa. Naquele primeiro momento, todos os atores que labutam na defesa do meio ambiente se reuniram para pensar em ações mitigadoras, que eram exatamente o recolhimento dessa substância que apareceu no nosso litoral norte.

A preocupação inicial se dava porque, no litoral norte de Sergipe, mais precisamente na cidade de Pirambu, existe a maior reserva para desova de tartaruga marinha do Brasil, a Reserva Biológica de Santa Isabel.

²⁵ A íntegra das notas taquigráficas dessa audiência pública pode ser acessada na página eletrônica da Comissão Externa, em: <https://escriba.camara.leg.br/escriba-servicosweb/html/58658>. Disponível em 27 nov. 2019.

Infelizmente, a porta de entrada desse lamentável acontecido foi nas cidades de Pirambu, Brejo Grande e Pacatuba. A preocupação, desde o início das informações que nos chegavam, era o risco para a desova das tartarugas marinhas na REBIO de Santa Isabel.

Juntaram esforços a ADEMA, o órgão estadual para o meio ambiente, e o IBAMA. Também tivemos o apoio de empresas terceirizadas da PETROBRAS e da Termelétrica CELSE — Centrais Elétricas de Sergipe S.A.

Inicialmente, foi feita uma limpeza, que foi concluída no dia seguinte, quarta-feira, 25. No final da tarde de 25 de setembro, fizemos um sobrevoo e tamanha foi a nossa alegria em ver as areias de toda a praia de Pirambu, no litoral norte, limpas. Mas, para nossa tristeza, no dia seguinte, fomos tomados mais uma vez por uma carga dessa substância oleosa. E isso ocorre até os dias de hoje.

É bem verdade que precisamos ter muita responsabilidade com as informações. O que ocorreu e está correndo em Sergipe é que os seus 163 quilômetros de costa foram afetados. Toda a costa foi afetada. Nos dias atuais, temos a redução da chegada desse óleo, mas continuamos recebendo no litoral sul e no litoral norte essa substância oleosa.

No dia 5 de outubro, o Governador Belivaldo Chagas decretou situação de emergência ambiental em sete Municípios, por meio do Decreto nº 40.451, de 2019: Aracaju, Pirambu, Pacatuba, Brejo Grande, Ilha das Flores, Itaporanga e Estância.

Nesse ínterim, aguardávamos que as respostas a tudo que estava acontecendo viessem na velocidade da expectativa e dos trabalhos que ali eram feitos por todas as equipes envolvidas. Nós tivemos e temos apoio para fazer a limpeza das praias da Prefeitura Municipal de Aracaju, de 72 alunos do Corpo de Bombeiros, de mais 120 homens das empresas terceirizadas da PETROBRAS e de 50 homens do Exército.

Em números, hoje, 273 pessoas trabalham na limpeza das praias, que é o que compete unicamente ao Estado neste momento, tendo em

vista que a competência originária de investigação e de todo o arcabouço sobre a chegada dessa substância oleosa às praias é da União. Então, para nós, só resta fazer aquele trabalho que chamamos de enxugar gelo.

Sergipe já recolheu de suas praias, até o dia 3 do mês corrente, 1.210 toneladas dessa substância. É um número extremamente representativo. E nós estamos destinando esse óleo, neste primeiro momento, a um local que tem licença. A licença para essa entrega é feita de forma muito precária, porque esse material está indo de forma provisória. **Mas já conseguimos, com as empresas de cimento, usar isso como coprocessamento, como combustível para as suas caldeiras que produzem cimento no Estado.**

As informações nos levam a uma preocupação continuada. A chegada dessa substância oleosa continua a cada dia. Nós não sabemos se ela está crescente ou decrescente. O fato é que a cada dia chega mais substância nova ao litoral sergipano e mais de perto ao litoral sul.

O que nós nordestinos temos para oferecer são as nossas praias. O momento é de alta estação e estamos padecendo pelas informações desconhecidas que são dadas pela União, que poderia ser mais transparente com os Estados, principalmente naquilo que preconizamos como importante, que é o PNC — Plano Nacional de Contingência.

A União insiste em dizer que foi dado o início. Em Sergipe, posso falar como representante, como a pessoa que fala por indicação do Governo no PNC, passamos todos os nossos contatos. Mas até o presente momento não tivemos resposta nenhuma.

O Governo Federal, em resposta a uma demanda, a uma ação civil pública promovida pelo Ministério Público Federal, deu a informação de que os Estados estavam inseridos. Mas nós **temos a convicção, até porque falamos pelo Estado, de que não temos essa participação na evolução da aplicabilidade do Plano Nacional de Contingência.**

A grande dificuldade dos Estados sobre essa ocorrência são as interfaces com o Governo Federal, que tem dificultado muito o diálogo, esse diálogo que tanto nós preconizamos pela importância da situação. Ficamos sabendo, muitas vezes, de algumas tratativas do comando único pela imprensa. Temos chefes do Estado visitando os Estados, mas não têm sequer a urbanidade e a hombridade de informar aos órgãos, nem sequer ao Governo do Estado. Esta é uma das grandes dificuldades que temos em toda esta situação: fazer com que o caminho de todos os atores reunidos em mitigar essas ações seja enfrentado com muita irmandade entre todos aqueles envolvidos.

Uma das grandes dificuldades dos Estados, falo por Sergipe, é exatamente uma interface mais transparente e mais próxima com a União, para podermos tratar de ações mitigadoras nesse sentido. Fazemos parte de um comando e nos reunimos diariamente para tomar as melhores decisões. Nós temos equipes trabalhando diariamente, fazendo visitas nos pontos críticos. A reunião é feita para demandar as ações que possam corresponder à ação mitigadora do dia seguinte. Muitas vezes, não somos nem sequer ouvidos. Alguns relatórios que o IBAMA e a Marinha emitem não são usados com as informações que os órgãos estaduais têm ofertado a partir da inspeção e da fiscalização que é feita diariamente.

Falo ainda de um segundo viés, exatamente a parte hoje mais afetada, que são os pescadores, os marisqueiros, que, num segundo momento desse lamentável ocorrido, foram atingidos. Num primeiro momento nós fizemos a indicação e a fundamentação técnica em decretar situação de emergência por conta das praias, pelo que estávamos vivenciando naquele momento. Mas hoje estamos diante de outra realidade. Os nossos mangues, estuários e rios também estão afetados.

Em alguns pontos de Sergipe, pescadores já não conseguem voltar mais com as mesmas pescarias. Não queremos ampliar o horizonte e dizer que em todo o litoral isso está acontecendo, mas, em alguns locais, aquelas pessoas que vivem da pesca já não têm mais a mesma razão do seu ordinário dia, pois não estão mais encontrando os seus pescados.

Arelado a isso, há uma segunda área indiretamente afetada, que são aqueles pescadores que até conseguem, em determinado lugar, fazer sua pescaria. Mas, por conta de toda a descrença e de toda a cortina de fumaça que existe, talvez por falta de serem inseridas as comunidades acadêmicas para que possam dar informações mais contundentes e esclarecedoras à população, as pessoas têm deixado de adquirir os pescados. Isso está, de forma indireta, afetando algumas regiões.

Nós temos preocupações. A primeira é que não temos a certeza de que o fato gerador de tudo isso tenha cessado, porque nós não sabemos a origem, tampouco temos a certeza de ter cessado esse lamentável ocorrido, até porque nós temos recebido isso diariamente.

Nós temos quinze cidades em Sergipe que foram afetadas. Destas, onze foram afetadas diretamente, quatro, indiretamente. Pescadores, pessoas que vivem no entorno, sofrem com a descrença, o que faz com que, ainda que consigam ir a outro lugar que não foi afetado diretamente, não possam se utilizar daquilo que sempre fizeram, que é a venda e até mesmo o consumo, pois muitas pessoas estão amedrontadas de consumir o produto.

Eu recebi na ADEMA um envelope com alguns crustáceos. A UFS está promovendo análises, porque esses crustáceos estavam contaminados com óleo. A informação que nos chegou foi que eles foram pescados em alto mar sergipano. As informações preliminares dizem que estavam contaminados.

Foram atingidas vinte praias em Sergipe. Destas, três estão impróprias para banho, de acordo com a Resolução CONAMA 274/2000.

Sergipe tem alguns pleitos, que muitos outros Estados deverão fazer também. O primeiro é continuar gritando pelo **Plano Nacional de Contingência**. Isso é algo extremamente importante. Se o Governo Federal tivesse atentado para isso, talvez os desastres fossem menores diante do que todos estamos vivendo. **Ainda que o Governo Federal insista em dizer que**

o PNC está em andamento, nós desconhecemos, porque os Estados precisam participar, como preconiza lei específica.

Outro pleito é de ajuda diante da grande dificuldade que estão tendo os entes federativos. É inadmissível que a União pense em resolver isso sem a participação direta dos **Estados e dos Municípios. Eles não querem ser somente coadjuvantes, querem também ser responsáveis pelas deliberações**, pelas decisões que devem ser tomadas, pelas ações mitigadoras desse lamentável ocorrido.

Pedimos também que sejam destinados, diante dos clamores, **recursos para pesquisas**. Todos sabemos que, numa situação de degradação ambiental, ainda que hoje pudéssemos aqui dizer que deixou de chegar a substância oleosa nas praias, tudo aquilo que já foi ocasionado deve ser pesquisado por quem têm *expertise*, que são as universidades, para que possam nos dar tranquilidade perante esse lamentável ocorrido. Nós não sabemos há quanto tempo essa substância oleosa esteve ou está na água. Precisamos que aqueles que têm profundidade científica possam se somar a isso e dar uma resposta para toda a população.

Pedimos ainda **informações e transparência em todos os procedimentos**. Sabemos que, em investigações, às vezes nem as partes têm vez. Até por se tratar de algo administrativo, não há o contraditório para ser explorado. Mas pedimos **que pelo menos os Estados saibam o que a União pretende ou está fazendo**.

Inteligência técnica, científica e multidisciplinar é outro pedido que também fazemos.

Remoção e recuperação. Estamos fazendo a remoção, mas precisamos recuperar essas áreas. Os mangues precisam ser recuperados. Essas áreas que foram tocadas precisam ser assistidas pelas universidades. Acima de tudo, é preciso haver um **plano de recuperação dessas áreas que foram degradadas** por tudo isso.

O que entendo como o mais importante desses pedidos é a necessidade da **participação efetiva dos Estados no Comitê de Suporte** no Monitoramento das Manchas de Óleo.

Resposta a perguntas e considerações finais

Sergipe tem sido um Estado modelo, porque de lá partiram ações para outros Estados, como Bahia, Pernambuco e a própria Alagoas. Do ponto de vista do decreto de situação de emergência, o que nós estamos fazendo, inclusive com o apoio direto do Ministério Público Federal?

O Presidente da República sinalizou uma possível medida provisória que venha a contemplar todos os pescadores e marisqueiros. Mas aí surgiu uma dúvida, já que nem todos estão inscritos. Parece-me que, de 2014 para cá, há um déficit de atualização desses dados.

Não precisam decretar agora situação de emergência para isso, mas é preciso que os órgãos ambientais, seja em nível estadual, seja em nível federal, possam reconhecer áreas que foram afetadas de forma direta ou indireta. E é isso o que nós estamos fazendo em Sergipe.

O que o Estado de Sergipe está fazendo pode ser encaminhado a outros Estados. **Os Estados devem reconhecer os Municípios que foram afetados de forma direta ou indireta. A fiscalização é feita diariamente, com a produção de relatórios em que consta se há presença dessa substância nos rios.** Isso é considerado como afetando o Município de forma direta. Considera-se que o afeta de forma indireta, quando há a bravura dos pescadores, de pescar sem ter retorno da pescaria e da venda, porque há um temor muito grande, há uma confusão de informações, seja das áreas técnicas, seja dos outros envolvidos, o que deixa a população refém dessa situação. **Eu acredito que este seja o caminho: os Estados podem reconhecer que seus Municípios foram afetados, e eles estarão, com certeza, sendo abrangidos pela medida provisória, que o Governo Federal diz que vai fazer.**

Existe o Plano Nacional de Contingência. O que a Petrobras e os atores que podem começar isso estão alegando? Alegam que o plano é para um tipo de óleo, não é para esse outro tipo de óleo.

No primeiro momento, foi falado que esse petróleo não é das bacias sedimentares do Brasil. Todos beberam dessa água. Em Recife, eu fiquei assustado, porque 10% da produção do petróleo brasileiro, da Petrobras, é esse petróleo. Então, há uma colcha de retalho. É importante que essa investigação tenha seu curso, mas o lado ambiental — e agora socioambiental — deve ter seus contornos estabelecidos.

Deve-se colocar em prática o PNC, o plano nacional. Isso já deveria ter sido feito. Os Estados deveriam ter participação. As outras Secretarias deveriam ser chamadas, e se faria tudo que deveria ser feito, inclusive com aqueles que estão na ponta da lança, que são os pescadores, que vivem agora sofrendo essa angústia de ver o seu dia sendo cerceado, diante de tudo aquilo que já fazem ao longo da vida, como caminho real de suas vidas.

SR. HUMBERTO BARBOSA

Sobre a participação do LAPIS na investigação do derramamento de óleo, nós escutamos, de forma muito forte e intensa, que as imagens de satélites não poderiam detectar as manchas de óleo no litoral do Nordeste brasileiro. Isso, por si só, foi o grande desafio e a primeira pergunta estabelecida no laboratório.

O Sentinel é o que há de melhor em tecnologia de mapeamento de desastres. Adotamos o Sentinel como referência. Ele é um satélite de monitoramento principalmente de desastre natural.

Para fazer esse tipo de pesquisa, não havia a região central que pudesse estar sendo monitorada. Ou seja, teríamos que adotar uma metodologia completamente aleatória para fazer essa varredura e encontrar o

padrão. Já estávamos há 45, 50 dias, da data em que haviam sido encontradas as primeiras manchas – o dia 30 de agosto, em Conde, no litoral da Paraíba.

A primeira questão foi definir que assinatura o Sentinel poderia encontrar. A segunda questão foi como monitorar o vazamento em qualquer área do litoral ou mesmo no fundo do mar? Esse era um desafio.

Outro desafio era a descontinuidade das imagens de satélite. Por ter optado pelo Sentinel, havia sempre uma consideração ou o que nós chamamos de um *trade-off*. O Sentinel ganha com a resolução espacial e dados, pois independe das condições atmosféricas, da condição de imageamento, se é dia ou noite. Porém, sua resolução temporal limitava certas questões que poderiam ajudar a responder à pergunta principal – se o satélite realmente detectaria as manchas no litoral do Nordeste.

Assim, começamos a varrer no sentido do Maranhão até o sul da Bahia, toda a costa do litoral nordestino, estendendo-nos um pouco à região do Espírito Santo e, em alguns casos, até o Rio de Janeiro. Foi um movimento aleatório, pegando todas as imagens disponíveis, colocando-as num sistema de informação geográfica, no qual eu inseria outras informações complementares, porém, o dado principal era a imagem do Sentinel.

Foram utilizadas todas as imagens disponíveis do Sentinel dos últimos meses, referentes a julho e agosto. Ainda estendemos até setembro, quando estava disponível. Em outubro, à medida que as informações de que as manchas ainda continuavam — e continuam — chegando à Região Nordeste do Brasil, avançávamos colocando novas imagens do Sentinel.

Portanto, a primeira parte da etapa metodológica utilizada com os dados do Sentinel foi fazer a varredura de toda a região costeira. Em três dias, a grande pergunta ou uma das perguntas do laboratório já havia sido respondida. As imagens do Sentinel detectaram a presença de uma grande mancha localizada paralelamente ao norte do Rio Grande do Norte, mais precisamente no Município de São Miguel do Gostoso, que passava de

noventa quilômetros de extensão, com aproximadamente um quilômetro de largura.

Fizemos contato com a Agência Espacial Europeia, para que também jogasse luzes técnicas e pudéssemos ter certeza de que não havia outros sinais. Como resposta, recebemos um *e-mail* falando sobre essa mancha, com mais informações técnicas, para que eu pudesse tomar uma decisão ou fazer uma avaliação mais assertiva e conclusiva sobre a imagem do Sentinel do dia 24 de julho de 2019. Essa data é crucial para o LAPIS, é determinante não só para responder, mas para refutar outras questões específicas em relação ao derramamento de óleo.

Continuamos fazendo a varredura e recorremos a outros satélites, para confirmar. Tendo o Sentinel como referência, olhamos para o Aqua MODIS e para o NOAA-20 VIIRS em busca de informações complementares que poderiam auxiliar na validação dessas informações.

Um ponto importante: para sensoriamento remoto, é fundamental a validação em superfície. Já estávamos falando de quarenta e poucos dias após o ocorrido, desse grande derramamento. Para nós, da área de sensoriamento remoto e da área de desastres, a resposta mais rápida é a melhor ferramenta. E precisamos validar isso em superfície. Então, ao não termos essas informações, estávamos buscando informações retroativas para que pudéssemos encontrar um padrão que estivesse associado a essa grande mancha ou a outras manchas.

Nessa primeira varredura, do Maranhão até o sul da Bahia, foram necessárias várias horas, vários dias olhando as imagens, colocando no sistema de integração várias outras informações, sismológicas, sobre exploração de petróleo, sobre as dutovias que ligam essa exploração de petróleo, e outras informações, como topografia do fundo do mar, marés e ventos. Enfim, todas estavam dentro de uma mesma plataforma, do Sistema de Informações Geográficas (GIS), que permite analisar esses dados ao mesmo tempo.

Então fizemos toda essa varredura e localizamos a grande mancha no dia 24 de julho. Encontramos alguns *slicks*, que podem ter origem orgânica ou não orgânica. Muito deles estão associados com derramamento de óleo ou com óleo vindo do fundo do mar, naturalmente. Encontramos esses *slicks* no sul da Bahia.

A segunda etapa começou no início de novembro, quando foi anunciado pela Polícia Federal e pela Marinha que o Bouboulina poderia ser o principal causador, o primeiro suspeito de ter provocado o derramamento de óleo. Quando surgiu a primeira informação, numa sexta-feira à tarde, quando ficamos sabendo oficialmente, veio muito rapidamente à minha cabeça que era a mesma imagem que eu encontrei no Rio Grande do Norte, ou seja, a narrativa agora se complementava com o que estava sendo colocado. Porém, o que fizemos após essas análises foi olhar o nosso sistema, pegar a localização da imagem do Sentinel do dia 24 de julho de 2019, a localização geográfica do ponto.

O Sentinel também detecta a presença de navios e possíveis informações, principalmente ondas de Bragg, tipos de rugosidade da superfície, altimetria da superfície, informações dielétricas da superfície. Isso tudo faz com que uma mancha seja mais clara ou mais branca, em função dessas ondas e micro-ondas na banda C.

De onde vieram as informações de inteligência de localização de navios? Da Marine Traffic, a qual tivemos acesso como usuário. Acessamos toda a plataforma, pegamos todos os dados do Bouboulina e de quatro navios e vimos que o Bouboulina passou dois dias após a mancha do dia 24 de julho. Ou seja, a mancha existia, e dois dias após passou o Bouboulina.

Todavia, nós continuamos olhando o padrão baseado no sistema de inteligência da Traffic Marine, no sentido de ver se havia alguma anomalia. Há informações também que são postas nesse sistema, meteorológicas, oceanográficas e sobre ventos. Olhamos o comportamento do Bouboulina em relação à linha diagonal que sai do Rio Grande do Norte até a África do Sul. Não havia anomalia em termos de velocidade, em termos de o

navio ter parado e outras características que foram levantadas. Então, chegamos à conclusão de que não havia nenhuma relação direta desse navio com as manchas que havíamos descoberto. Depois analisamos os quatro navios gregos, com todas as informações. Não se evidenciou que eles tivessem causado o derramamento.

Começaram a surgir outras perguntas. A imagem do Sentinel detectava a presença de navios próximos da grande mancha que encontramos, não relacionados com os navios gregos, tampouco com outros navios. Na Marine Traffic, esse navio não existia, porém, na imagem do Sentinel, detectava-se a presença de um navio. Então havia um navio fantasma para a Marine Traffic. Não havia informações de localização geográfica. Fizemos uma listagem espacial de possíveis navios naquela região e deduzimos que se tratava de um navio que não tinha a localização dentro do sistema internacional, como é exigido por lei.

Começamos a fazer uma segunda varredura, que se iniciou no mesmo sentido, porém buscando um padrão, uma assinatura espacial que já havíamos detectado na primeira varredura. Fomos mais *pinpoint*, no sentido mais detalhado, para fazer essa varredura e encontramos a segunda grande mancha localizada na data. A imagem do Sentinel identifica, no dia 19 de julho de 2019, uma mancha de mais ou menos 86 a 50 quilômetros, muito próxima da costa da Paraíba e com uma extensão de 500 metros. Nós ainda estamos analisando essa parte, jogando outras informações técnicas para detalhar, mas foi a nossa segunda grande mancha, num intervalo de 5 dias em relação à primeira mancha do dia 24.

E encontramos no Sentinel a localização de um ponto brilhante, que, normalmente, é uma possível indicação do navio, e havia outros navios também. Para a Marine Traffic, era como um navio fantasma. Para nós não era um navio fantasma. Nós precisávamos entender que navio passou ali naquela região, que embarcação poderia estar associada a essa passagem.

Temos, nos dias 19 de julho e 24 de julho, as duas grandes manchas. A presença dessa grande mancha foi detectada por três satélites, que é a nossa referência do dia 24.

Nós recorremos ao CBERS, o satélite sino-brasileiro para exploração terrestre, do INPE, uma parceria entre Brasil e China. Vimos algumas nuances óticas, e isso é sempre muito difícil, porque se trata de interpretação de imagens. O fundo do mar absorve radiação, a reflectância dele é baixa e a emissividade dele vai depender das condições oceânicas. E a atmosfera pode muitas vezes provocar ou causar áreas mais secas e dar uma percepção de como se fosse uma mancha de óleo.

Nós processamos a imagem do INPE e ainda estamos em processo de avaliação. Mas há um grande sinal ali que pode estar relacionado com a mancha de óleo que estamos analisando. E, para validar isso, estamos utilizando a imagem do EUMETSAT de alta resolução, que são imagens de 15 em 15 minutos, num sensor específico que pode jogar luz em termos de derramamento de óleo.

Esse é o quebra-cabeça. A primeira mancha do dia 24 de julho foi detectada por três satélites. A extensão dela aumentou utilizando o Aqua MODIS e o NOAA-20 VIIRS, que foi utilizado também como referência, no dia 19 de julho, para que norteássemos quem era esse fantasma do ponto de vista da Marine Traffic. Fizemos um exercício inverso. Nós observamos esses dados retroativamente, selecionamos a costa leste e, no mês de julho, varremos todos os navios cargueiros com óleo cru que a Marine Traffic disponibiliza no seu sistema de vigilância, no sistema de inteligência. Fizemos o mesmo para aquela região ali no dia 24, selecionamos todos os possíveis navios que poderiam ter traficado sem ter nenhuma contestação diplomática, ou seja, o sistema permite o acesso a esses dados, sem que molestemos governos ou outras autoridades.

Selecionamos 111 navios com base na região geográfica. Note-se que tinha que ser um navio cargueiro transportando óleo cru e teria que ser no mês de julho, já que a mancha foi registrada no dia 24. Nós

precisávamos saber se, em algum momento, esse navio daria alguma informação, se haveria alguma anomalia que pudesse associar com todos os navios e cargueiros que passaram no mês de julho e que tivessem alguma associação com a mancha do dia 19 e a mancha do dia 24.

Para simplificar, essas informações estão contidas num dossiê extremamente preciso, nos relatórios bem detalhados. Esse dossiê vai ser entregue à Polícia Federal, à Marinha e a outros órgãos que fazem parte da Comissão de investigação. Não esquecendo que havia outra mancha aqui embaixo na Paraíba, que ligava todo esse quebra-cabeça.

Nós conseguimos detectar a uma distância de mais ou menos quatro dias, fazendo alguns cálculos aproximados, a localização de um navio suspeito. Ele ligou — e não posso nem usar essa palavra "ligar" — a localização dele e, de repente, apareceu naquele ponto dos 111 navios. Esse navio foi o único que teve uma posição destacada numa determinada localização, depois de um processo de seleção de 111 possíveis navios cargueiros que poderiam ter passado naquela região, indo da costa do Nordeste até o Caribe e um pouco mais ainda próximo à costa leste dos Estados Unidos. Nós identificamos esse navio, fizemos uma pesquisa retroativa para saber qual era o comportamento dele e observamos as curvas em termos de trajetória.

Em resumo, nós rastreamos 111 navios. Um deles apresentou a evidência de que alguma incidência poderia ter ocorrido durante o seu trajeto. O navio suspeito apresentou uma trajetória muito irregular. Esse navio foi o primeiro que o LAPIS apontou após ter refutado as informações do Bouboulina. E isso foi baseado nas evidências das imagens do Sentinel e nas informações de inteligência marinha disponibilizadas pela Marine Traffic.

Esse navio, que a Marine Traffic associou como navio fantasma, fez uma trajetória após o dia 24. Aparece a localização dele na Índia e depois próximo às Bahamas. Ele começa a subir em direção aos Estados Unidos, numa latitude próxima de Connecticut, da Pensilvânia e de Massachusetts, mais ou menos em águas internacionais. Ele vira, vai para a

região contornando os Açores, desce em paralelo ao Marrocos, vem para Serra Leoa, desaparece e vai aparecer novamente na Índia. Todos os pontos desse navio estão detalhados.

Nós achamos melhor divulgar o nome – Voyager I –, apesar de termos que consultar algumas autoridades a respeito. Esse é o navio que nós apontamos como suspeito. Não estamos dizendo que é ele. O LAPIS não tem capacidade, não tem ferramenta criminal para dizer que o Voyager é o culpado.

Porém, baseados em informações, em evidências de satélites e em informações da Marine Traffic, chegamos a essa conclusão. E, pela primeira vez, pelas evidências das imagens de satélites, vimos que as manchas do dia 19 de julho e do dia 24 de julho se correlacionam em termos de espaço e tempo que o navio normalmente leva, embora por todo tempo o Voyager 1 estivesse com sinal desligado naquela região. Ele era fantasma até aquele ponto, mas, chegando na região das Bahamas, ele já não passava a ser um navio fantasma. E ele passa pela Venezuela. Não sabemos se, nesse trajeto do Voyager, ele foi para a Venezuela. Normalmente, ele vai.

Os nossos mares estão seguros? Esta é a pergunta. Em dado momento, nas duas varreduras que foram feitas com as imagens do Sentinel, na primeira houve uma questão geral: qual era a origem desse derramamento? Ainda continua em fase de monitoramento e em fase de validação. A segunda etapa era olhar os navios e ver a que ponto esses navios têm colocado pressão na nossa costa, em águas nacionais, e, muitas vezes, em águas internacionais. **Está claro que precisamos de um sistema de monitoramento operacional contínuo e sistemático na nossa costa.**

Percebemos isso quando começamos a ver alguns navios, principalmente no Espírito Santo, que estavam completamente dissociados, sem nenhuma conexão com as manchas do Nordeste. Porém eram vazamentos ou poluentes de navios que estavam na região de exploração de petróleo. Ou seja, não há só vazamento; há também outros poluentes que os navios podem liberar.

Por último, mostramos novamente a mancha do dia 24 de julho, com a localização dos poços de exploração da PETROBRAS, com os dutos, as dutovias na região do Rio Grande do Norte. Há duas imagens do Sentinel, no meu sistema de informação geográfica, quando conseguimos estabelecer algum padrão e tentar buscar algumas informações auxiliares que complementem e que possam jogar luz, ou, de certa forma, em algum momento refutar algumas questões que são levantadas em termos da imagem de satélite, ou mesmo em relação à parte atmosférica oceânica ou ao ruído gerado pelo navio.

Conclusões: as manchas de óleos detectadas a partir dos satélites próximo ao Rio Grande do Norte e Paraíba indicam que o navio tanque pode ter praticado crime ambiental. Mais uma vez, é uma suspeita. **Vazamentos identificados em outras áreas do litoral brasileiro chamam atenção de que o problema pode ser ainda mais complexo do que o atual desastre.** Lembro eu, por estar na Região Nordeste do Brasil quando era pequeno, que piche era uma coisa normal. Víamos pequenas quantidades de piche. Não se compara com o que está acontecendo agora, mas já havia registro de pequenas quantidades de piche na praia. Qualquer pessoa que se lembre da sua infância certamente passou por essa experiência.

Isso é que o laboratório fez. A UFAL participou de todo esse processo. A nossa principal mensagem, que é importante, é que as nossas referências sempre foram duas imagens e foram outros dados auxiliares para que chegássemos a apontar esse navio. Ficamos muito preocupados em anunciar essa informação, porque é uma responsabilidade, e o Laboratório não tem missão de investigação. Cabe às autoridades investigar e as nossas informações estão todas disponíveis. Na pequena plataforma, que está em andamento, vão estar disponíveis as informações para que possam ser utilizadas.

Deixamos essa pequena participação da UFAL. O impacto das manchas na Região Nordeste do Brasil tem uma cadeia. Hoje, a principal cadeia afetada são os pescadores artesanais — não que a fauna e a flora não sejam.

As imagens foram avaliadas de forma independente, com muito cuidado, para que não se colocassem certas autoridades em questionamento. Trata-se de pesquisa, e, pode ser questionada, como tem sido. Assim deve ser. E pode ser em alguns pontos. Estamos tranquilos para falar sobre esses pontos mais específicos.

Resposta a perguntas e considerações finais

Eu acho fundamental abordarmos as reivindicações dos pescadores artesanais, que são extremamente importantes e representam o que de fato anseia a sociedade civil. Eu faço um paralelo rápido com a seca na Região Nordeste do Brasil. Sabemos que a seca ainda é um fenômeno que ameaça toda a questão socioambiental — e isso há mais de um século. A participação da sociedade civil, neste momento e historicamente, sempre esteve relegada a um segundo plano. Estou falando isso como professor, como servidor público, um crítico sobre como as nossas informações devem chegar à sociedade em geral, ao grande público.

Na parte técnica, a UFAL colocou um grupo de trabalho muito específico para fazer levantamentos de vários níveis, desde a questão dos peixes, dos pescadores, diretamente em análises, envolvendo o Departamento de Química e outros grupos. É um grupo de trabalho de servidores públicos que está prestando esse serviço e tentando entender toda essa dinâmica.

A Universidade, conjuntamente com outros grupos na Região Nordeste, colocou vários pesquisadores numa expedição científica, para acompanhar e fazer o levantamento de informações do Velho Chico. O Velho Chico não está isento e tampouco deslocado de toda essa questão ambiental dos nossos mares, porque há uma forte conexão principalmente na região de Sergipe e de Alagoas.

A participação dos Municípios e dos Estados vai ser a forma como nós, sociedade civil, poderemos implementar ou direcionar ações práticas para que possamos participar mais do PNC. O exemplo dos comitês

de bacias não é perfeito, mas foi criada essa forma para que a sociedade civil pudesse se engajar direta ou indiretamente nessas ações.

É uma questão de cidadania. Obviamente, a sociedade está preocupada, porque não são apenas os pescadores artesanais. Existe a questão da pesca internacional, que também afeta uma escala muito maior, em termos de alimentos, de segurança alimentar e da qualidade desse peixe.

Os mares também precisam dos pescadores artesanais, porque eles são o primeiro contato com toda a questão que surge nessa região, especificamente. Os pescadores atestam a qualidade do que está acontecendo nos nossos mares, são os guardiões.

Hoje, a universidade passa por uma situação extremamente crítica de recursos. O meu serviço em relação a isso se restringe a basicamente três pessoas. No laboratório, temos várias dificuldades em termos de recurso, de bolsas e de colaboradores, mas nem por isso deixamos de colocar o esforço de tentar encontrar uma primeira resposta diretamente relacionada com a minha competência, que é a parte de processamento de imagens de satélites. Já tenho mais de 22 anos de experiência.

Existe uma câmara setorial entre o Brasil e a Alemanha. Há uns quatro ou cinco anos, foi feito um primeiro contato dos representantes brasileiros com os representantes europeus para que se pudesse criar um plano de contingência utilizando-se informações de satélites. No caso, o satélite Sentinel 1-A foi uma pauta da discussão. Existe o Projeto Copérnico, que hoje é de interesse para o Brasil em termos de articulação, de informações de missão do Sentinel 1-A a 2-B e de várias missões, não só de radares ativos, mas também de radares ópticos.

Há um esforço hoje da UFAL com esses funcionários públicos, nas suas competências, de tentar atender a uma demanda rápida. A nossa pesquisa foi pautada em dois pontos, e o primeiro foi saber se nós encontrávamos alguma resposta, nessa região costeira, que pudesse ser identificada por satélite. Havia certo questionamento, se os satélites poderiam

observar isso. Pensamos no futuro. Mas, para chegar a uma resposta, tivemos que olhar a questão mais retroativa de dados, de informações e de integração de dados.

Partimos de uma informação muito importante: a Petrobras e a Universidade Federal da Bahia, em estudos independentes, concluíram que este óleo que está chegando à nossa costa não é produzido no Brasil. Então adotamos essa evidência e utilizamos o dia 30 de agosto como a data de aparecimento das primeiras manchas que impactaram o litoral da Paraíba. A partir daí tentamos eliminar os navios, embora houvesse uma certa preocupação nossa de que outras fontes precisassem ser investigadas, fontes naturais que podiam estar relacionadas, principalmente os *slicks*. A conexão com essa parte do fundo do oceano precisa ser mais bem avaliada.

Esse é um trabalho interdisciplinar e multidisciplinar. Eu acho que as universidades têm um papel importante nesse processo. Elas não podem ser ignoradas. Elas têm especialistas que podem contribuir. Eu acho que a sociedade civil como um todo já está, na forma dos pescadores, colocando que é necessária uma resposta depois de um desastre. Ainda estamos aprendendo muito com essas questões do antes, durante e depois de desastres. Quais são as medidas? Quais são as ferramentas para se fazer isso? Também há de se entender que o Brasil é um país muito complexo, que tem uma dimensão continental, e realmente há coisas que precisamos melhorar de infraestrutura, não só de formação de recursos humanos, mas também de infraestrutura de análises. Que isso seja descentralizado!

Quando eu falo descentralizado, estou falando que, se o problema está na Região Nordeste do Brasil, vamos buscar um pouco dessas competências na Região Nordeste do Brasil, para que também se junte com outras competências em outras partes. Isso faz com que a ciência também ganhe um pouco mais de descentralização regional, fazendo que ela possa chegar a outras regiões que têm competência, mas não têm infraestrutura.

Nós do LAPIS, mesmo com pouco recurso, achamos que é importante que a academia faça essa ligação com a os anseios da sociedade

de uma forma direta e não fique só olhando para os artigos. Fica também essa mensagem um pouco crítica.

SR. LEONARDO BARROS

A HEX é uma empresa focada única e exclusivamente na execução de sensoriamento remoto, a partir de dados orbitais. A HEX não atuou nesse episódio de uma forma pontual. Na realidade nós já investimos nesse tema há alguns bons anos. Eu trouxe o Atestado de Capacidade Técnica, emitido pelo IBAMA, indicando que a HEX monitora, há mais de dois anos, uma área de interesse específica, que não é a do incidente, exatamente buscando detectar manchas de óleo e monitorar a evolução dessas manchas. A área de interesse compreende a Bacia de Campos e a região do pré-sal brasileiro.

A HEX agiu nesse trabalho por conta própria, entregou os indicativos e resultados direta e exclusivamente para as autoridades brasileiras. Somente a partir do momento da retirada do sigilo das investigações, o trabalho da HEX, que nós fizemos e entregamos para as autoridades brasileiras, tornou-se público. Eu acho que essa é uma informação importante de ser contextualizada.

Eu gostaria de me colocar ao lado do professor da UFAL, primeiro, na questão da aplicação de dados de satélites, da detecção de manchas de óleo e do monitoramento e acompanhamento. Isso é possível, e nós temos uma literatura científica farta nesse sentido. Nós mesmos contribuimos muito para essa literatura científica.

Outro aspecto é que a HEX entregou um relatório, e o nosso trabalho cessou. Nós não evoluímos mais em análise posterior à entrega do nosso documento com os indicativos que lá constam. Nesse aspecto, nós não avaliamos outros indicativos gerados por outros meios, por outras instituições, sejam elas brasileiras ou estrangeiras.

O que me ocorre aqui é que, sobre a ressalva que o professor fez em relação aos nossos indicativos, ao polígono e à mancha que ele considera que é coincidente, o prisma de comparação do nosso relatório está equivocado. O indicativo da mancha, do polígono e da localização da mancha de óleo não é esse que foi apresentado aqui pela Universidade. Isso invalida o indicativo elencado pela UFAL? Não. O que eu estou falando é que os indicativos e o polígono, com os quais uma instituição ou a nossa instituição trabalhou ou trabalha, são diferentes. Uma coisa exclui a outra? Em absoluto. São indicativos que não são conclusivos, nem o nosso trabalho, nem o trabalho deles.

Nesse ponto nós também concordamos que são indicativos de polígono, de manchas e de embarcações potencialmente envolvidas que merecem atenção e que suportam linhas de investigação. Somente essas linhas de investigação que estão sendo conduzidas pelas autoridades brasileiras é que poderão chegar a alguma conclusão.

SR. ALEXANDRE SILVA

Para iniciar esse trabalho, nós partimos da análise de trabalhos executados anteriormente na investigação quanto à origem das manchas. Um deles foi o trabalho realizado pela Federação Internacional da Poluição de Proprietários de Tanques — ITOPF. Esse relatório apontou, tendo como base as correntes oceânicas e os ventos oceânicos, as possíveis áreas de origem dessa mancha de óleo que chegou ao litoral.

As possíveis áreas de origem contemplam três regiões com datas distintas. No caso, a área mais ao leste, mais ao norte, seria a possível área do dia 1º de agosto; a mais ao sul, no dia 15; e a mais ao oeste, em 25 de agosto. Tudo isso leva em consideração os modelos de correntes oceânicas e os ventos. Essa foi uma engenharia reversa que eles fizeram para determinar aquelas áreas. Nós utilizamos essa informação para determinar as nossas áreas de interesse para a procura, ou seja, a partir desse momento não

procurávamos no oceano inteiro, mas procurávamos segundo dados científicos e segundo áreas específicas.

Também tivemos o conhecimento de outro relatório da agência americana NOAA, sobre a análise de imagens do Sentinel-1 e do Sentinel- 2, óptico. Na área que eles analisaram, não encontraram indícios de poluição por óleo, em determinado intervalo de tempo. Eles analisaram as áreas, entre o dia 25 de agosto até o dia 7 de outubro, pelo Sentinel-1.

Fizemos a sobreposição da área do NOAA com as áreas do ITOPF e a análise das correntes marítimas naquele período. Com base nisso, determinamos uma quarta área, com período mais antigo do que o dia 1º de agosto. No caso, fizemos uma procura até o dia 25 de julho e anteriormente. Perfazendo esse caminho, nós chegamos a algumas conclusões. Primeiro, a de disponibilidade de imagens na região.

A partir do momento em que nós nos afastamos geograficamente da costa, a disponibilização de imagens diminui drasticamente. Então, nós monitoramos perto do litoral e fomos entrando no oceano. Há disponibilidade de imagem no Envisat e Sentinel-2 perto da costa; Sentinel-1 próximo à costa, um pouco dentro do oceano. A partir daí, ocorre escassez desse tipo de informação, ou seja, do tipo de adensamento de informações necessário para ter análises determinantes.

Passamos, então, para imagens maiores, que têm a parte do nível óptico, do infravermelho, que são a MODIS e a Sentinel-3. Elas têm uma cobertura diária e global com todas essas informações radiométricas. Obviamente, dessas imagens, diferentes produtos são derivados, como, por exemplo, a análise de concentração de clorofila, a análise de NDVI para constatar se ali existe alguma formação de origem orgânica ou de origem vegetal. A parte do sensor termal que serve para indicar a temperatura.

Todos esses dados foram consultados na nossa análise. A parte da forma, da feição, é importante na detecção de óleo, porque sua forma é muito característica. Existem diversos gabaritos de forma e de cor que

aparecem no espectro eletromagnético, na radiometria, na resposta espectral. Existem vários gabaritos, vários estudos feitos em cima da detecção de óleo que nós consultamos, para ver se aquelas manchas têm realmente alguma coerência em serem poluições por óleo e seus derivados.

Nas imagens do dia 27 e do dia 28, não existe nenhuma alteração nas imagens, elas estão limpas. A partir do dia 29, ela começa a ter alteração com um padrão característico.

Nós tivemos quatro padrões característicos. Elencamos esses padrões e, a partir daquele momento, tivemos quatro detecções. Nós fizemos esse trabalho para correlacionar essas detecções — são detecções isoladas ou são detecções correlacionadas —, e, para isso, utilizarmos mais uma vez os modelos de correntes e ventos oceânicos, porque a mancha de óleo se movimenta com a orientação da corrente e do vento oceânico. Esse é um fator fundamental para fazer a correlação entre as manchas e elencar a possibilidade de essa mancha ter chegado ao litoral.

Estes são os resultados dos modelos utilizando correntes geostróficas também, que são as principais componentes das correntes oceânicas. O vento nessa região era predominantemente de 10 a 15 nós, com direção e sentido de leste a oeste. O modelo dá uma coerência muito grande com essas feições, inclusive estabelecendo uma correlação entre essas quatro detecções em quatro dias seguidos e também o padrão de chegada na costa, para o dia 30 de agosto.

É importante lembrar que, na literatura científica, quando nós falamos de imagens no ótico, a análise não é simplesmente feita a olho nu. Então, nós fizemos uma análise espectral de todas as manchas.

De acordo com a literatura científica, para se ter uma representação da forma de algas, por exemplo, teria que haver uma concentração bem elevada de clorofila A naquela região: no caso de luminescência de fitoplânctons, no mínimo 3 mg/m^3 ; no caso de algas e suspensão de *bloom* de algas, no mínimo em torno de 10 mg/m^3 ; no caso do

que eles chamam de *silk lane*, que é material orgânico na superfície, aproximadamente 30 mg/m^3 . Em todas as feições, aliás, em toda a área, a concentração de clorofila não excedeu $0,2 \text{ mg/m}^3$. Então, a variação é muito pequena na região para se ter uma representação de tamanha expressividade. Em face disso, nós descartamos a possibilidade de ter sido algum fator biológico ou ambiental.

Então, a partir desse momento, nós delimitamos aquela mancha e dissemos que tínhamos indícios — são indícios, obviamente — de contaminação por óleo e derivados naquela região. Com esses indícios, nós delimitamos aquela região e, a partir dessa delimitação, nós consultamos dados AIS.

É importante frisar que temos que ter cuidado com a fonte de dados AIS. A nossa fonte de dados AIS é uma fonte completa. Além de antenas, são utilizados satélites na detecção. A tecnologia de antenas possui um padrão TDMA de *slots*. Então, o navio ou a embarcação com AIS ligado necessita alocar um *slot* para enviar sua posição. O que acontece é que, com a limitação de alguns serviços de AIS e com a concentração de embarcações em uma determinada região, mesmo a embarcação com AIS ligado pode ter perda de informação, dado o congestionamento desses *slots*. Por isso, é necessário avaliar muito bem a fonte dos dados e, no caso do AIS, utilizar uma fonte bem sólida desses dados.

Por exemplo, eu não sei se cabe aqui mencionar isso, mas embarcações que podem ter sido apontadas como *dark ships* foram documentadas, foram localizadas, estavam com AIS ligado e, portanto, não seriam navios-fantasma. Ao apontar esses dados, como o professor da UFAL disse, existe certa responsabilidade. Se você tem esses dados e consegue fazer o cruzamento, não se pode dizer que o navio seja um *dark ship* ou um navio-fantasma, até você saber se ele estava ou não com AIS ligado naquele momento ou se ele o desligou de forma proposital.

A maioria dos navios apontados pelo professor da UFAL são também documentados. Nós chegamos a fazer alguns relatórios sobre esses

navios e os entregamos à Polícia Federal. O que acontece é que, na região que delimitamos, fizemos o cruzamento com todo tipo de embarcação que ali passou. Não nos limitamos a navios tanques e a navios de origem específica determinada. O navio que apontamos foi o único que passou naquela região. Os demais dados surgiram a partir das informações agregadas naquele serviço disponível.

SR. LEONARDO BARROS

A primeira lição aprendida desse incidente é **a necessidade de o Brasil contar com um sistema de monitoramento dos seus mares**. Aí tem que ser definido em qual abrangência, em qual tamanho, com qual qualidade etc. Cabem vários estudos sobre isso, mas é premente essa necessidade.

Outro aspecto é que todos os indicadores que porventura tenham sido gerados, ou venham a ser gerados, por qualquer instituição, independentemente se pública, privada ou acadêmica, desde que embasados metodologicamente, com evidências explícitas, claras, merecem ser investigados.

Por último, é muito importante essa mobilização da sociedade brasileira, enquanto academia — nós somos uma empresa 100% brasileira —, enquanto iniciativa privada, da própria PETROBRAS, das autoridades do Executivo e do Legislativo, porque estamos mostrando ou tentando mostrar ao mundo que temos capacidade de apurar o que está acontecendo.

Trata-se de um incidente complexo. A questão não é fácil, não é simples. Merecem respeito as equipes técnicas locadas, pelo esforço que estão fazendo. Esse é um assunto que realmente precisa ser tratado.

Posso afirmar que a questão de incidentes relacionados a manchas de óleo em mares brasileiros é muito mais corrente e recorrente do que os senhores possam imaginar. Eu digo isso porque nós somos

uma empresa que mantém há anos um monitoramento ativo, sistemático, de determinada região do mar brasileiro.

Resposta a perguntas e considerações finais

A nossa empresa continua à disposição das autoridades brasileiras, nós estamos dispostos a apoiar o que estiver ao nosso alcance, como fizemos até agora.

Mais uma vez, eu acho que instrumento legal existe. Considero que o PNC seja mais do que suficiente, em termos de legislação. Falta agora um engajamento maior para nós brasileiros podermos nos aparelhar e dar as providências necessárias. Essa é a minha visão. Tecnologia, com especialistas de diversas áreas, não nos falta. O que falta, realmente, é essa organização.

SR. ALBERTO WISNIEWSKI

Esse é um caso que naturalmente mexeu com várias instituições. Várias pessoas se dispuseram a ajudar, a própria comunidade naturalmente se envolveu com isso, e o nosso Grupo de Pesquisa em Petróleo e Energia da Biomassa, da UFS, não pôde ficar de fora. Logo que o óleo chegou até a costa sergipana, entramos em contato com o IBAMA, para que pudéssemos contribuir, de certa forma, com a competência que nos cabe.

Inicialmente, a proposta da nossa participação foi a seguinte: tínhamos que responder se o óleo que estava chegando à costa sergipana tinha alguma relação com as 19 ou 21 plataformas que operam naquela região, naturalmente para que se pudesse fazer um combate inicial a esse evento. A segunda resposta que nos dispusemos a fornecer era se todo o óleo que estava chegando à costa sergipana tinha apenas uma origem ou diferentes origens. Por fim, havia o caso, que está divulgado na mídia, do aparecimento de alguns tambores de óleo, a princípio, no litoral sergipano e, mais recentemente, no litoral do Rio Grande do Norte. Começamos o trabalho tentando responder a essas três perguntas, inicialmente ao IBAMA, porque é o

órgão de que nos aproximamos para que pudéssemos ter acesso às amostras de óleo, já que eles estavam fazendo o trabalho de coleta.

Usamos o DNA, uma estrutura de proteína, para identificar cada um de nós e pequenas diferenças entre nós; o petróleo segue essa mesma linha, então podemos usá-lo. Estou usando esse jargão do DNA do petróleo porque ele foi muito batido e muito divulgado nesse tempo.

O que seria isso? O petróleo carrega dentro dele uma porção de compostos. O petróleo, hoje, tem mais de quarenta mil compostos na sua composição química, o que dificulta naturalmente a análise, mas também facilita. Considerando que o petróleo tem uma origem orgânica de 140 milhões de anos e que ele veio do aporte de matéria orgânica, ou seja, foi uma quantidade de matéria orgânica que deu origem a esse petróleo, ele carrega dentro dele uma composição química. Como cada um de nós tem na identidade uma impressão digital, o óleo segue essa característica, e usamos esse perfil como uma impressão digital para o identificarmos.

Comparando o perfil do óleo do tambor que apareceu na praia de Pirambu com o do óleo que apareceu na Coroa do Meio, em Aracaju, aonde chegou a maior quantidade de óleo, verificamos que eles não têm correlação. Eles têm uma diferença entre os sinais. Isso, a princípio, poderia remeter-nos a dois incidentes, o que traria um problema um pouco maior. Se um incidente está difícil de resolver, imaginem dois. Também não pode aportar no litoral barris contendo óleos. Então teríamos que tratar isso como dois incidentes.

O que acontece é que temos um problema, porque esse óleo, quando cai no ambiente, pode sofrer biodegradações naturais. Os microrganismos conseguem digerir. Inclusive, isso é um dos tratamentos que se utiliza quando há acidentes envolvendo óleo em alto mar: se coloca uma quantidade de microrganismos em cima desse óleo.

Existem algumas espécies, que chamamos de biomarcadores. Por mais que eu tenha um óleo de características diferentes, observamos que, através de uma análise muito específica, eu consigo identificar todos esses

biomarcadores, em intensidades que me propiciem dizer se um óleo é parecido com o outro.

É muito natural que todo óleo tenha os mesmos biomarcadores, mas eles mudam as intensidades. E se ele muda a intensidade, eu já posso dizer que não há correlação. Agora, se eu consigo pegar essas intensidades, eles têm os mesmos compostos e as mesmas intensidades, eu posso dizer que são óleos parentes, são óleos que tiveram uma associação na sua origem.

Os hidrocarbonetos, que são os menos tóxicos, são digeridos. Mas esses biomarcadores, independentemente de os óleos estarem em contato com o mar ou não, continuam intactos. Então, temos que pegar esse óleo todo e buscar pinçar essas moléculas, para podermos utilizá-las como referência para fazer a identificação da origem do óleo.

Emitimos um resultado que confrontou um laudo inicial que a Marinha havia divulgado, de que o óleo do tambor não era o mesmo e não tinha relação com o óleo da praia. Efetivamente, usando as técnicas convencionais e padrões utilizadas por vários laboratórios no mundo, realmente podemos dizer que não. Mas existia um trabalho na literatura, bem recente, de 2017, que sugere utilizarmos uma técnica um pouco mais apurada.

Observamos que, pela técnica convencional, há menos sinais e, às vezes, sinais com menos intensidade, o que dificulta compararmos esses óleos, essa impressão digital. Então nós optamos por trabalhar pelo método MRM, que traz um pouco mais de seletividade, ou seja, permite olhar muito mais a fundo no DNA do petróleo.

Utilizando o método tradicional para comparar o óleo do tambor com o óleo da praia, verifico que realmente há diferença. Então, eu poderia afirmar que são óleos que não têm relação, são diferentes. Mas eu não posso desconsiderar esse óleo, porque não sabemos quanto tempo ele está no mar, não sabemos o quanto ele já foi impactado por esse processo.

Mas, trabalhamos com uma técnica mais apurada e comparamos o óleo da praia com os óleos que são produzidos em Sergipe. Para uma classe de biomarcador, o óleo da praia não apresenta o mesmo perfil que os óleos produzidos em Sergipe. Na química forense investigativa e geoquímica orgânica, a gente não se baseia apenas em uma evidência. Vai-se criando mais evidências. Então, fomos repetindo essa análise para diversos outros biomarcadores, mostrando que o óleo que estava na praia não tinha relação com os óleos produzidos em Sergipe.

Entramos na comparação do óleo que estava na praia com os dos tambores. Porque, se os tambores chegaram à praia coincidentemente na mesma época em que o óleo e são diferentes, há dois eventos. Agora, se eles chegaram na mesma época à praia e eles têm uma correlação, esses tambores trouxeram algumas informações que poderiam ajudar na investigação. Os tambores são da empresa Shell de lubrificantes, mas não contêm lubrificantes dentro, não contêm o produto inicial. Mas eles têm escritas à mão, etiqueta, lote de fabricação, data de fabricação. Então, consegue-se associar e ter indícios de que navio pode ter carregado esse tipo de produto.

Quando usamos esse tipo de análise mais específica, observamos que o óleo da praia e o óleo do tambor possuem exatamente as mesmas moléculas, os mesmos biomarcadores e nas mesmas intensidades. Então, posso dizer que o óleo do tambor tem parentesco com o que está na praia e voltamos a ter apenas um evento. Ou seja, o evento que liberou o óleo que chegou à costa foi o mesmo evento em que esses tambores vieram a acometer o litoral. Esses dados poderiam ser utilizados pela Polícia Federal e pela agência de investigação.

Então, as respostas que trouxemos com esse trabalho até o momento são: o óleo não é das plataformas e não tem as características dos óleos produzidos no Estado de Sergipe. Esses óleos na costa toda eram um só, ou seja, mesmo com aspectos diferentes, eram óleos de uma fonte só. E o conteúdo dos tambores é de um óleo que tem aspecto diferente, é mais fluido, mas ele é parente do óleo que está na praia. Pode ter sido uma limpeza de

convés, de um duto, de uma tubulação, que foi utilizado e foi acondicionado nesses tambores. Essa é uma prática bastante comum.

Fizemos dezenas de pesquisas, por isso demoramos a soltar resultados. Nós levamos duas semanas trabalhando nesse evento, e não soltamos nenhuma informação enquanto não tivéssemos total certeza e vários indícios que levassem a essa conclusão. Fizemos várias comparações. Depois partimos para outras substâncias, que são características também, que não são comumente usadas, outras moléculas. E essas moléculas estão no petróleo desde quando ele foi produzido, é uma molécula que nasceu com o petróleo há 140 milhões de anos e ela vem intacta até os dias de hoje, dentro do petróleo. Então, conseguimos pincelar essas moléculas para as utilizarmos como referência de comparação.

Sabe-se que o óleo é pesado pela sua densidade, ou seja, ele tem uma densidade próxima à densidade da água. E isso tem dificultado um pouco os trabalhos de detecção, porque ele fica subindo e descendo. Quando o óleo é leve, a densidade dele é menor. Então, ele sobe e fica na superfície. Quando a densidade é muito próxima a da densidade da água, ele tem esse aspecto de ficar submergindo e subindo.

Em relação ao percentual de enxofre, o óleo do tambor e o óleo das praias apresentam percentuais muito próximos. E esse percentual ajuda a dizer em que campo do planeta é produzido esse óleo, porque ele tem um grau API pesado, com teor de enxofre 1.7. Com essas informações, consegue-se fazer uma peneira e direcionar que tipo de campo de petróleo no planeta pode produzir esse tipo de óleo. Consegue-se afunilar para menos de meia dúzia de campos que podem produzir esse tipo de óleo.

Nos tambores, há informações que podem ajudar a identificar a origem. E houve tambores que não tinham óleo. E uma notificação revelou que havia outro tipo de material dentro, tecidos ou restos de material utilizado dentro de embarcações, o que pode nos levar a outro tipo de informação. Eu não tenho exatamente a informação sobre o que estava lá dentro, porque esse

tambor não chegou até nós com esse tipo de material. Mas a minha provocação é nesse sentido.

E essa pesquisa feita por livre e espontânea vontade. Nós nos candidatamos e entramos. Não fomos notificados para participar.

Em relação aos ensaios ecotoxicológicos, a Profa. Jamile, que é da área de Ecotoxicologia, foi por mim convidada para que nos ajudasse, aplicando os parâmetros da Resolução CONAMA nº 357. Esses parâmetros determinam a qualidade da água, tanto de rio quanto de mar, aplicando a ABNT de 2007, que usa microcrustáceos para verificar a toxicidade.

Pegamos microcrustáceos com tamanho entre 2 e 3 milímetros — são, portanto, muito pequenos. Utilizamos esse método: deixamos a água em contato com o óleo; colocamos uma quantidade desses microcrustáceos e, depois de 96 horas, contamos quantos deles sobreviveram. A ideia é que o ambiente que não tenha toxicidade permita que 100% dos microcrustáceos sobrevivam. Nesse caso, os resultados parciais indicaram que 17% dos animais morreram quando adicionamos 6% do óleo que estava no tambor. Usamos o óleo do tambor nesse experimento porque ele era mais fácil de ser dissolvido. A maior toxicidade seria, efetivamente, dele.

Mas a gente fez, também, outra comparação. No dia 31 de outubro, foi coletada água em duas regiões de Sergipe, duas praias, e foi feito o teste diretamente na água do mar. E, quando feito esse teste, observou-se uma mortalidade de 52% e 48%, respectivamente. Ou seja, são índices bastante altos, porque o óleo já foi retirado. Mas isso está impactando naturalmente a cadeia de alimentação, porque esses microcrustáceos são alimentos para outros peixes e outros tipos da fauna marinha.

Gostaria de dizer que todo esse trabalho foi feito voluntariamente dentro da universidade pública, pela equipe de alunos que trabalha comigo na graduação e na pós-graduação em Química da Universidade Federal de Sergipe.

Esse evento tem consequências danosas que, efetivamente, não conseguiremos sanar, porque já aconteceu. Mas quero deixar uma provocação, porque precisamos aprender com esse processo, entender que o Estado deve estar fortalecido no sentido de poder trabalhar, ter acesso a informações e ter suporte para desenvolver atividades.

Hoje, a grande dificuldade do meu trabalho, na área de identificação de óleo, decorre do fato de que toda a informação sobre óleos no Brasil depende da iniciativa privada. Não existe um órgão de Estado com domínio dessa informação. Toda informação se origina de uma empresa. E tudo o que ela disser nós vamos ter que entender que é verdade.

Precisamos ter a instalação — e pode ser dentro de um órgão já existente, a exemplo da ANP, do Ministério do Meio Ambiente ou em outro lugar — de um órgão constituído com competências para que possamos ter respostas do Estado em relação a isso, e não efetivamente dependermos somente de informações que venham de fora, que nos impossibilitem apurar sua veracidade.

Resposta a perguntas e considerações finais

A qualidade do pescado não é muito fácil de ser analisada, porque não é um protocolo convencional analisar resíduos de petróleo em pescado. Isso vai levar tempo, porque é preciso buscar uma infraestrutura. Existem alguns grupos — lá na universidade, por exemplo — que trabalham com isso, verificando o impacto de navios, de barcos dentro do rio. Naturalmente, existem hidrocarbonetos nos rios, nos estuários.

O que estamos falando é de um aporte, de uma quantidade maior do que o natural. Qual é o impacto disso? Esse tipo de análise é possível de ser feita? É. Mas é preciso direcionar uma infraestrutura para que se faça isso, porque vai ter que se fazer análise no marisco, no camarão, no peixe, efetivamente nas partes comestíveis ou na parte interior desses animais. E isso pode diferir de uma espécie para outra. É necessária a definição de uma

infraestrutura focada para fazer esse tipo de trabalho, que não é um protocolo convencional. Isso é feito em algumas universidades em modo de pesquisa.

Estima-se que chegou à costa brasileira algo em torno de 30 mil barris de petróleo. Os grandes tanques carregam entre 160 mil e 200 mil barris. Então, estamos falando de algo em torno de 10% a 15% de um navio. Ninguém joga ao mar 30 mil barris de petróleo, porque está jogando dinheiro fora. Então, de fato não é uma coisa que deva ter acontecido premeditadamente, ou seja, dispor desse volume de óleo, ainda mais sabendo a questão das sanções ambientais, não só no Brasil, mas efetivamente as sanções ambientais internacionais.

De fato, é possível saber de que campo saiu o óleo? É. A questão é que, assim como o DNA de um humano, precisamos ter uma referência. Então, se eu quiser saber se o meu filho efetivamente é meu filho, a referência sou eu, mediante a análise do DNA. Quando temos um óleo sem referência, temos que sair pegando amostra de óleo de todo o planeta para fazer comparações. Então, estamos falando de um volume de amostras gigantes, que pode ser diminuído em função de alguns parâmetros, como óleos pesados e teor de enxofre, para haver redução da amostragem.

A questão é que dificilmente a academia tem acesso a essas amostras, porque muitas delas estão envolvidas com a iniciativa privada, e esta, naturalmente, não tem obrigação de dispor de amostra para todo mundo. Nós, pesquisadores, temos dificuldade em conseguir amostras inclusive das empresas que operam no País, quanto mais de fora do País. Então, é de fato necessário pensar numa estrutura de Estado, vinculada a algumas das instituições que têm competência para isso, com força de lei para fazer com que o Estado tenha esse tipo de informação, e isso não fique apenas de posse de quem explora, de quem tem acesso a esse tipo de bem, dessa *commodity*.

Eu me voluntariei a trabalhar e a ajudar e efetivamente acho que, como funcionário público e professor de universidade pública, é minha função dar respostas à comunidade de acordo com minhas competências.

Acho que isso faz parte da minha função. Mas ainda esbarramos em algumas questões de limitação de acesso à informação, sem saber o que efetivamente está sendo feito, como isso pode ser feito, porque é uma ação de uma instituição de ensino, de um pesquisador, em detrimento de uma organização, de instituições que já estão concebidas para essa finalidade.

SR. PAULO NOBRE

As perguntas que acho mais palpitantes são: qual a quantidade de óleo que ainda vai chegar e onde ele chegará? Como vamos fazer para evitar o dano e não apenas recolher o óleo que já chegou? Nós temos uma capacidade preditiva no Brasil, de detecção e previsão?

Se houver mais óleo, primeiro, devemos saber a quantidade e se ele vai chegar à costa brasileira e em qual praia. Qual é a resposta do Estado brasileiro a essa grande crise? O que estamos experimentando é algo com que não estamos habituados. É como se fosse uma agressão à Nação. Mas não se trata de agressão militar ou assemelhada, trata-se de uma quantidade enorme de óleo que está chegando às nossas praias, fato que se configura como um dos maiores desastres ecológicos já registrados desse tipo.

Então, para uma agressão dessa dimensão, qual é o ferramental de que dispomos hoje? O que, no caso, o gabinete de crise montado pelo Ministério da Defesa fez foi convocar a comunidade científica em caráter emergencial. Reuniram-se vários pesquisadores e montou-se essa estrutura de coordenação científica, para prover ao Estado brasileiro, ao nosso Ministério da Defesa, informações que nos permitam atuar sobre o óleo que ainda não chegou. Essa é a nossa grande pergunta.

A investigação policial está em curso, ela vai acontecer. Mas isso não é o que realmente conta para o pescador lá na praia. O que importa para ele é o que vai dizer a comunidade científica organizada em torno desses grupos de trabalho. Eu coordeno o primeiro deles, o GT-1, que foi o primeiro grupo formado, que trabalha na parte de detecção, monitoramento e previsão.

Temos, hoje, cem pesquisadores do Brasil inteiro oferecendo-se gratuitamente, sem serem pagos por isso, além dos próprios salários, para responder a essas questões. Terminamos ontem a primeira oficina de estudo de monitoramento e modelagem que fizemos no INPE de São José dos Campos. Houve 25 pessoas presentes e outras 20 pessoas participando remotamente.

Tivemos uma discussão riquíssima, e eu posso já lhes adiantar qual foi o resultado do nosso *workshop*: saber que nós temos uma estratégia, que não estamos perdidos. Vai ser fruto da estratégia a resposta sobre quantidade, local, mecanismos, ferramentas, satélites, modelos, dados *in situ*. Eu posso dizer que nós já estamos vencedores, do ponto de vista da Nação, ao, por conta da resposta imediata da comunidade ao chamado do comitê de crise, sediado no Ministério da Defesa, poder trazer uma resposta.

Esta é a missão desse grupo: elencar e desenvolver as metodologias para calcular a dimensão do ataque, a dimensão do problema. O que chegou às nossas praias é uma golfada de óleo – e agora nós devemos trabalhar arduamente, por décadas, talvez, para limpá-la – ou esse é só o começo, a ponta do *iceberg* de uma quantidade não conhecida de óleo que está circulando no oceano de várias formas, no fundo, próximo à praia, em suspensão, preso na circulação? Qual é o tamanho do problema? Então, esta é a missão do grupo, que está articulado.

As nossas metas são pontuais e numéricas. Quanto óleo ainda atingirá o nosso litoral? Então, nós não estamos olhando para o retrovisor, estamos olhando para frente e temos que saber se nós conseguimos responder esta questão.

É preciso saber por quanto tempo, qual é o tamanho do esforço que nós temos que empreender. Isso vai galvanizar os recursos humanos, materiais e tecnológicos necessários para nós enfrentarmos esse desafio que afeta diretamente a vida das pessoas, com as suas decorrências para a saúde e tudo o mais.

Os nossos objetivos são estabelecermos uma sistemática de monitoramento para a determinação de alerta; desenharmos uma suíte de modelos com que possamos prever, se houver óleo, onde esse óleo vai nos alcançar; e identificar metodologias que possam nos prevenir de futuras ameaças. Então, nós temos que aprender com a crise, para que, se acontecer uma próxima vez, nós possamos responder num tempo muito inferior ao tempo de resposta de agora.

Como o óleo chega através das correntes, primeiro, nós temos que ter a capacidade de prever as correntes. A Marinha colocou a mais sofisticada embarcação do Atlântico Sul, talvez, do Hemisfério Sul – o Navio de Pesquisa Hidroceanográfico Vital de Oliveira, que está agora amostrando o sistema de correntes. O Vital de Oliveira tem um *scanner* sônico lateral que nos permite — essa é a única ferramenta que faz isso — detectar a presença de óleo em forma de emulsão no oceano, o que nenhum satélite enxerga. O óleo que está submerso é invisível para os olhos de um satélite, razão pela qual as nossas análises todas feitas no INPE com imagens de satélite pretéritas indicaram nenhum óleo. Então, o fato de que nós temos um instrumental com que podemos ir aos locais de maior probabilidade de presença do óleo e medir isso diretamente é uma vantagem enorme, o que leva a ter a esperança de podermos prever o futuro. No entanto, para isso não basta modelo.

Um modelo de difusão de óleo se baseia nas seguintes premissas: conhecer o campo de correntes, conhecer o campo de ondas, conhecer o campo de marés — isso tudo nós aproximadamente conhecemos —, mas também conhecer a fonte do derrame, a quantidade de óleo e o tipo de óleo, o que nós desconhecemos. Então, nós estamos tentando prevenir a chegada de algo que não sabemos onde surgiu, em que quantidade, se é episódico, se continua vazando.

Diante disso, nós usamos uma técnica conhecida chamada lagrangiana reversa. Sabemos que o óleo chegou às praias, com data e local. Então, pegamos os pontos, colocamos traçadores de flutuabilidade igual a da água neles, damos marcha ré nas correntes e perguntamos assim: *"Esse óleo pode ter vindo do Atlântico Norte? Ele pode ter vindo do Atlântico Sul?"* **A**

resposta a essa simples ferramenta de investigação diz que o óleo tem que ter vindo, para alcançar do Maranhão ao Espírito Santo, por meio da Corrente Sul Equatorial. Ele tem que ter entrado na bifurcação — naturalmente essa é uma hipótese. Ou vários navios podem ter jogado o óleo, em vários locais, combinadamente, de modo que ele chegasse como chegou. Isso não está descartado. Através dessa metodologia, nós conseguimos encontrar uma região, se houver, onde a concentração, andando para trás dos pontos, é máxima.

Então, se houve um vazamento, em algum lugar, as partículas que passaram por essa região trazem um DNA, trazem uma impressão digital. É como numa cidade, onde há um lugar em que oferecem uma comida meio estragada. Várias pessoas passam por lá e comem. Depois, cada uma delas vai para um canto até que chega ao hospital, e o médico pergunta: "*O senhor comeu alguma coisa no lugar tal?*" Com o número daqueles que comeram e tiveram aquele problema, o médico consegue traçar de volta o ponto comum. O ponto comum é a quantidade de óleo, é a existência do óleo.

Então, nós temos técnicas de como encontrar, se traçarmos o deslocamento para trás, no tempo. Qual é a região, se existe uma, na qual havia uma concentração máxima desses pontos? É uma pesquisa em curso. Por quê? Nós queremos saber qual foi o navio? Não, nós queremos saber se há uma possibilidade física de esse óleo ter sido derramado, porque, se o óleo foi derramado — eu posso lhes dizer isso com toda tranquilidade —, na corrente Norte Equatorial, ali em Fortaleza, na Costa Norte, ele não chega a Salvador, porque as correntes não permitem. Assim também seria se ele fosse derramado em frente a Salvador. Ele não chegaria ao Maranhão.

A segunda questão — a questão premente — é aonde esse óleo vai chegar. Como é que fazemos essa previsão? Nós vamos trazer algumas hipóteses de fonte, usar os modelos de circulação. Nós ainda não estamos nesse ponto. Não sabemos ainda nem quando, nem onde, nem quanto óleo foi derramado.

Nós estamos utilizando — isso foi fruto do nosso *workshop* de ontem — modelos que respondem à circulação. Na escala de 100 metros de resolução do modelo, com 1 metro de lâmina d'água ou menos, nós conseguimos ver o efeito da maré, o horário que o influxo da circulação é para a praia ou da praia para o oceano.

A nossa estratégia para responder a essas questões é utilizar o conjunto de conhecimento científico disponível, as técnicas e os modelos. E, agora, nesse estágio, nós não estamos nos fiando muito em sensoriamento remoto. Por quê? **Porque o óleo tem flutuabilidade quase igual à da água, e, à noite, quando esfria um pouquinho, ele fica flutuante, ele sobe. Durante o dia, aquece a camada superficial, e ele afunda.**

Então, quando **os nossos satélites, no óptico, no visível, fazem o imageamento, eles não veem nada, porque, em geral, no óptico não enxergamos à noite. Enxergamos pouco à noite, enxergamos com radar.** Esse óleo pode estar de esconde-esconde conosco, de modo que as nossas técnicas não o encontrem. E, se for essa a hipótese, nós vamos encontrar características distintas do avanço desse óleo.

Então, o que nós precisamos fazer em seguida? Nós temos uma comunidade científica extraordinária. Há conhecimento e tecnologias no Brasil. Nós estamos prontos? A resposta é sim e não. É importante que o Legislativo saiba que o Brasil tem capacidade de fazer isso, mas requer investimento. Nós temos que estar em estado de alerta.

Eu trouxe dois exemplos: um deles é o conjunto de *softwares* desenvolvidos na Observação da Terra, no INPE, onde nós integramos uma variedade enorme de informações locais de vários canais, de todos os satélites, com dados e previsões de navios, aviões. A ideia é que, utilizando o *software* TerraMa, que é desenvolvido no INPE, nós consigamos acompanhar o trajeto de cada navio e simular qual seria a mancha do óleo que se geraria se aquele navio pudesse soltar água no mar. É uma ferramenta extraordinária, desenvolvida e disponibilizada aqui. Ela requer, contudo, que tenhamos

algumas novas antenas instaladas, o que nós vamos informar ao Comitê de Crise.

Mapa da cobertura de três estações INPE de recepção Cuiabá-C.Paulista-Natal em tempo-real de dados SAR para monitoramento de embarcações e poluição por óleo no mar

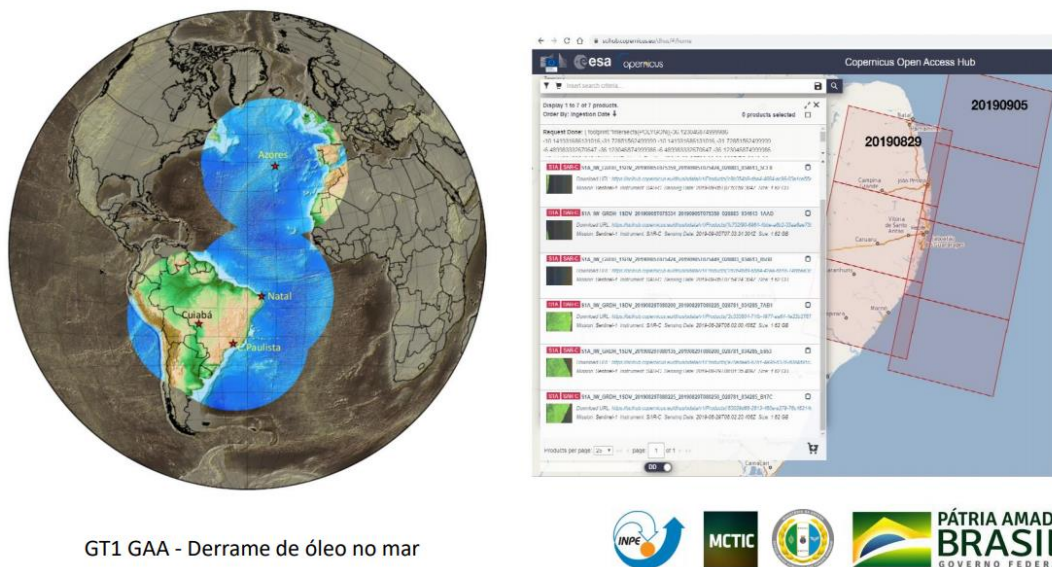


Figura 1. Cobertura de satélites.

Na Figura 1, observa-se a cobertura dos satélites — são vários —, o Sentinel, e os nossos satélites, o CBERS, com antenas colocadas em Cuiabá, Cachoeira Paulista e Natal. Toda a região em azul é a que nós conseguimos monitorar com dados recebidos no Brasil, integrados no *software* mencionado acima. Com a antena que possivelmente virá a ser construída nas Canárias, teremos uma cobertura extraordinária em tempo quase real. Além disso, nós dirigimos e determinamos as cenas de coberturas do CBERS, que é um satélite construído pelo INPE, em parceria entre Brasil e China. Então nós podemos fazer coletas específicas de regiões de interesse, porque é nosso satélite.

O próximo passo é a previsão. Para prever, é preciso ter modelos e supercomputação. Os modelos existem, mas em relação à supercomputação, nós estamos dez anos atrasados. É necessário um *upgrade*, a renovação do nosso sistema de supercomputação.

Neste momento, **é necessário um investimento concentrado na capacidade de monitoramento por satélites, navios.** Eu não mencionei drones. **É um conjunto, um aparato observacional do sistema terra, dos oceanos e da atmosfera e um aparato de modelagem com o qual nós podemos responder ao pescador: vai chegar óleo amanhã na sua praia.** Trata-se de colocar a nata do conhecimento à disposição do Estado brasileiro para gerar informações que são relevantes para as pessoas que moram onde moram.

Estamos diante de um momento de união nacional. Estamos fazendo isso na comunidade científica, em coordenação com a força-tarefa do Ministério da Defesa, na qual estão envolvidos o Ministério da Ciência e Tecnologia, o Ministério do Meio Ambiente, a Agência Nacional do Petróleo, para darmos uma resposta à sociedade do que podemos e devemos fazer.

Resposta a perguntas e considerações finais

O Governo Federal está colocando de uma maneira concentrada e coordenada o esforço do conhecimento nacional, das nossas universidades, em prol de entender e resolver o problema nas suas várias dimensões.

Eu chamo atenção para o Grupo de Trabalho 3, o grupo de avaliação e análise do Ministério da Defesa, que é na área de impactos socioambientais. Nossos especialistas estão se reunindo para acolher e oferecer soluções mitigatórias que permitam amenizar o desastre já ocorrido e olhar a questão da saúde, que é gravíssima, de modo que nós entendamos que vivemos num país em que o conhecimento científico é colocado à disposição da nossa sociedade.

Estou trabalhando com a parte de previsão. Há mais óleo para chegar? Não é possível responsabilmente dizer nem A nem B. Nós, com todas as letras, não sabemos quanto óleo está no mar. Essa é a nossa pesquisa. Nós estamos trabalhando dia e noite para responder essa questão. Agora, chorar o óleo derramado não adianta, nós temos que explicitar isso.

O que fazer para o futuro, para isso não nos atingir novamente? Nós **precisamos legislativamente investir em sistemas de resiliência, para detecção e prevenção**. Isso já está em relatório técnico com o Ministério da Defesa. Devemos falar tecnicamente dos valores, das instituições e da governança. Não basta ter satélite.

Há uma coisa que eu não mencionei e que é gravíssima: a erosão da nossa capacidade de pensar. Os jovens que estão sendo formados e não estão sendo contratados. O INPE tinha 1.400 funcionários há dez anos ou há sete anos, e hoje tem 700, porque as aposentadorias chegam e não há novos concursos. Existe uma questão gravíssima para a segurança nacional. Para evitar que novos desastres como esse aconteçam, é preciso entendermos a necessidade de contratar, de trazer os nossos jovens cientistas, os jovens pesquisadores para trabalhar nas soluções.

Não sabemos se a origem do óleo é o pré-sal. Parece que não. O nosso colega já mostrou que é um óleo de outras dimensões. Mas seria diletantismo ficar falando sobre isso agora. O que realmente importa é saber quais ações nós tomaremos daqui para frente para lidar com o óleo que já está contaminando os nossos manguezais, a nossa capacidade de pesca, e saber qual é o tamanho do problema que vem para o futuro.

AUDIÊNCIA PÚBLICA DE 28 DE NOVEMBRO DE 2019²⁶

Palestrantes:

- *Sra Rita de Cássia Franco Rêgo, Professora da Universidade Federal da Bahia;*

- *Sr. Gilberto Gonçalves Rodrigues, Professor da Universidade Federal de Pernambuco;*

²⁶A íntegra das notas taquigráficas dessa audiência pública pode ser acessada na página eletrônica da Comissão Externa, em <https://escriba.camara.leg.br/escriba-servicosweb/html/58817>. Disponível em 6 dez. 2019.

- *Sra. Maria Martilene Rodrigues de Lima, representante do Movimento de Pescadores e Pescadoras Artesanais;*

- *Sr. João Crescêncio, Secretário de Aquicultura e pesca Substituto do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;*

- *Sr. Luciano Puchalski, Diretor do Departamento de Política e Ações Integradas do Ministério do Turismo;*

- *Sr. Rodrigo Batista Santana Rios, Coordenador-Geral Substituto do Departamento de Política e Ações Integradas do Ministério do Turismo.*

RITA DE CÁSSIA FRANCO RÊGO

Na Universidade Federal da Bahia (UFBA), faço parte do Programa de Pós-Graduação em Saúde, Ambiente e Trabalho (PPGSAT), que, desde 2006, vem estudando a saúde do pescador artesanal, bem como os fatores sociais e ocupacionais que impactam a saúde do pescador artesanal. Dessa forma, represento um grupo da UFBA que já vem, há muito tempo, pesquisando a saúde das comunidades pesqueiras. Nesta exposição, pretendo abordar os seguintes tópicos:

- Acidente ampliado: Localidades atingidas e Populações expostas.
- As populações pesqueiras como as mais vulneráveis, as mais atingidas e com a carga cumulativa de riscos ambientais e ocupacionais.
- O desastre/crime causado pelo óleo como uma questão de emergência em Saúde Pública;
- Ação rápida e acompanhamento de saúde.
- Agenda de ações e investigações.

Ainda sobre o PPGSAT, destaco que ele trabalha em metodologia participativa de base comunitária, ou seja, os pesadores

artesanais participam de todas as etapas da pesquisa. O problema é desenhado pela própria comunidade de pescadores.

Acerca do derramamento de óleo, um fato que é impressiona é que **não foi acionado o Plano Nacional de Contingência (PNC) para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional. Ademais, também não foi criado o Comitê Executivo, que deveria assumir a função de Autoridade Nacional do PNC.**

Desde 30/8, quando foram identificadas as primeiras manchas, até 25/11, já são 11 Estados afetados, 124 Municípios e 772 localidades, ou seja, quase todos os Estados do Nordeste, em uma extensão imensa. Essas manchas de óleo, que são danosas à saúde humana, se dispersam, sendo que parte dela evapora, parte se transforma em pequenas bolotas e parte se deposita no fundo. O que tem acontecido é que **o óleo tem se depositado na areia, em mangues e em corais.**

São extensas as possibilidades de impactos à saúde em virtude da toxicologia do óleo, haja vista que o óleo cru é uma mistura de hidrocarbonetos, com contaminantes, diversos químicos orgânicos voláteis (VOC), incluindo produtos químicos tóxicos, como benzeno, tolueno, etilbenzeno, xileno, (BTEX) hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HAP) e muitos outros produtos químicos. São altamente tóxicos para o meio ambiente e para os humanos. A toxicidade pode ser aguda ou crônica a depender do tipo de exposição, da via, do tempo, da intensidade ou das condições de saúde prévias da pessoa exposta. Os grupos mais vulneráveis são gestantes, crianças e idosos. Os problemas incluem efeitos dermatológicos, respiratórios, neurológicos, hepatotóxicos, nefrotóxicos, hematológicos, cancerígeno e mutagênico. As vias de exposição são cutânea, inalação e ingestão.

No que se refere à população potencialmente exposta e atingida pelo desastre, tem-se os trabalhadores e voluntários de limpeza que atuaram na limpeza do óleo bruto; os banhistas frequentadores das praias atingidas; consumidores de pescados e mariscos; trabalhadores na cadeia alimentar da produção de pescado, mas, principalmente, **pescadoras, pescadores artesanais e marisqueiras.** Deve-se mencionar também os

ambulantes, restaurantes, bares de praia e trabalhadores informais do beneficiamento e tratamento de pescados.

Acerca do contexto de produção pesqueira e da pesca artesanal, tem-se que o consumo global de peixe tem crescido nas últimas cinco décadas. Entre 1961 e 2016, o aumento médio anual em consumo global de peixes como alimento cresceu 3,2%, superando o crescimento populacional (1,6%) e excedeu o da carne de todos os animais terrestres combinados (2,8%). O consumo *per capita* de peixe para alimentação cresceu de 9,0 kg em 1961 para 20,2 kg em 2015, ou seja, uma taxa média de cerca de 1,5% ao ano. Em 2015, os peixes representaram cerca de 17% da proteína animal consumida pela população global. A pesca no mar fornece 87,2% da captura global de peixes do mundo.

Segundo dados do Banco Mundial, existem, no mundo, 120 milhões de pessoas na cadeia produtiva de pescado, ou seja, entre as atividades de captura, beneficiamento e comércio (World Bank, 2012). Desse total, 32 milhões são pescadores em pequena escala, também conhecidos como pescadores artesanais.

Mais de metade das capturas de pescado nos países em desenvolvimento é produzida pelo subsetor de pequena escala, ou seja, pelos pescadores artesanais. Ademais, esse subsetor produz, aproximadamente, metade da produção anual do pescado em países em desenvolvimento. Tem-se, ainda, que 47 % dos pescadores artesanais são mulheres e 98 % vivem em países em desenvolvimento da Ásia (85%), África (10%) e América Latina (4%). Ademais, 90 a 95% do pescado da pesca artesanal é destinado ao consumo humano e estima-se que 5,8 milhões de pescadores no mundo ganhem menos de US\$ 1 por dia, o que significa que estão na linha da pobreza.

No Brasil, não são confiáveis as estatísticas sobre a pesca artesanal. Os poucos dados que existem tratam apenas do peixe e não dos pescadores. Segundo o Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura no Brasil 2008-2009, 957 mil pescadores artesanais foram registrados até setembro de 2011, ou seja, um a cada 200 brasileiros é pescador artesanal. A pesca

artesanal responde por 75% da pesca produzida no Nordeste. Estão organizados atualmente em cerca de 760 associações, 137 sindicatos e 47 cooperativas.

Acerca das condições de trabalho desses pescadores, são trabalhadores autônomos, predominantemente em produção familiar informal, com limitados direitos previdenciários. A renda média, segundo nossos estudos, envolve ganhos mensais médios de R\$300,00 a R\$400,00. Os pescadores e pescadoras são predominantemente de pretos ou pardos (95%) e aproximadamente 30% são analfabetos, o que traz grandes dificuldades no acesso às informações sobre riscos à saúde e aos serviços de saúde ocupacional. Trabalham em jornadas de trabalho que variam de 60 horas a 110 horas por semana. Começam a trabalhar, em média, aos 11 anos.

Por conta dessa situação, 300 pescadores ocuparam a sede do Ibama em outubro de 2019, quando o PPGSAT publicou uma nota, requisitando a decretação de emergência em saúde pública, com base na Portaria nº 2.952, de 14/12/2011, do Ministério da Saúde. Esta Portaria “regulamenta, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o Decreto nº 7.616, de 17 de novembro de 2011”. Essa situação de emergência foi referendada pelos três únicos programas com grupos de pesquisa e extensão sobre saúde do pescador (Fiocruz do Ceará, Fiocruz de Pernambuco, Fiocruz de Brasília – projeto em Ilha de Maré), além de Deputados desta Casa, como o Deputado Jorge Solla.

Assim, a emergência em saúde pública se dá em virtude dos efeitos toxicológicos do óleo bruto, que atinge populações em situação de extrema vulnerabilidade econômica e social. O desastre representa Perigo potencial de natureza ocupacional a número expressivo de trabalhadores submetidos a longas jornadas de trabalho, com acesso negligenciado à proteção da saúde e segurança do trabalho, além de perigo potencial para homens, mulheres e crianças envolvidas na limpeza desesperada e sem condições apropriadas.

Defendemos o Estado de Emergência e o seguro defeso sanitário para os pescadores, pescadoras artesanais e marisqueiras, pois são

afetados tanto em área atingidas como em áreas não atingidas pelo óleo. Nas áreas atingidas, esses pescadores:

- buscam defender os seus territórios, mesmo sem equipamento de proteção;
- desconhecem muitas vezes os riscos a que estão expostos e se expõem com mais frequência, seja como voluntários, seja na ingestão do pescado;
- não conseguem vender o pescado, porque não é realizado o monitoramento ou porque o produto é proibitivo de ser consumido;
- sofrem com o impacto sobre o turismo, que afeta a venda do pescado e o pequeno comércio;
- são afetados pelo óleo que se deposita no mangue, nos corais, recifes e estuários.

Nas áreas não afetadas, o impacto para todos os trabalhadores da pesca não pode ser desprezado, haja vista a campanha geral movida pela mídia para o não consumo do pescado e marisco. Essa campanha acaba por afetar, principalmente, o elo mais frágil dessa cadeia da economia. Assim, tem-se o efeito econômico de redução generalizada e desorientada do consumo de peixes e mariscos; o efeito econômico sobre o turismo no Nordeste e outras regiões afetadas; o efeito sobre a saúde; os efeitos psíquicos e psicossomáticos do trauma e da falta de dinheiro na saúde mental (depressão, dependência às drogas). Existe um risco estratégico de desestruturação da cadeia produtiva da pesca artesanal.

Diante desse contexto, o Manifesto sobre o petróleo no Litoral do Nordeste defende:

- a) transparência de informações em todos os níveis de Governo (providências, investigações realizadas, recursos aplicados);
- b) declaração de Estado de Emergência em toda a região afetada;

- c) apoio emergencial aos pescadores, pescadoras e marisqueiras, com um benefício assistencial, tendo em vista a situação de subsistência e insegurança alimentar, além da adequada análise e da ampla divulgação da qualidade sanitária dos pescados e ambientes de trabalho da pesca;
- d) ações educativas em todos os municípios afetados, para melhorar a atuação tanto dos gestores públicos como dos membros da sociedade;
- e) Criação de sub-comandos unificados em cada município com participação de pescadores, pescadoras e marisqueiras, para capilarizar informações e debates sobre o tema, receber organizar e distribuir EPIs, receber e distribuir alimentos para as famílias atingidas, auxiliar no cadastro de atingidos;
- f) reconhecer e utilizar as tecnologias sociais atualmente adotadas no combate as manchas de óleo;
- g) destinar fundos existentes em órgãos públicos para ações emergenciais (para pagar indenizações e para a remediação dos impactos ecossistêmicos);
- h) apoio e recursos às universidades e instituições de pesquisa (saúde, ambiente e outras áreas afins) para buscar tecnologias, monitorar e minimizar o impacto, além de realizar capacitações junto às Secretarias de Saúde, de Meio Ambiente, de Educação e Justiça;
- i) fortalecimento dos Sistema Único de Saúde, especialmente da estratégia de Saúde da Família, nos territórios afetados, com capacitações e recursos para acompanhamento de expostos;
- j) suspensão de leilões de exploração do Pré-sal, até que fique clara a capacidade da União e dos entes federados em lidar com os riscos associados ao incentivo da

exploração, comercialização e uso de combustíveis fósseis e até que seja claramente discutida a destinação de valor percentual dos *royalties*.

Por fim, gostaria de pedir apoio para aprovação do Projeto de Lei de iniciativa popular, que regulamenta os Territórios Pesqueiros no Brasil. Quero dizer, também, que precisamos aproveitar esse momento para repensar esse modelo de desenvolvimento que destrói o meio ambiente e as pessoas. O desenvolvimento deve ocorrer com respeito ao meio ambiente e com justiça social.

Resposta a perguntas e considerações finais

Quero dizer que está na TV-UFBA o primeiro Seminário realizado sobre essa questão do derramamento do óleo, em que muitos pesquisadores pontuam aspectos do evento. A Professora Livia, por exemplo, do Hegel, colocou que o petróleo é, de fato, da Venezuela.

Outro ponto é a questão da contenção de óleo no mar. A partir da experiência dos professores Miguel Sciole e Jorge Olavo, que têm usado tecnologias alternativas, resultados importantes têm sido conquistados. Essas tecnologias foram usadas com sucesso em Abrolhos e devem ser incentivadas.

Sobre o destino do óleo impregnado nos manguezais, esse tema também está tratado no Seminário e uma das tecnologias possíveis é o aumento de planta do manguezal. Tudo, no entanto, deve ser feito com apoio e participação dos pescadores.

Não devemos perder esta oportunidade para repensar o nosso modelo de desenvolvimento, que não protege o meio ambiente e não reduz as desigualdades. Devemos aproveitar também para testar e aprimorar o PNC, elaborar planos de emergência para Estados e Municípios, aumentar a capacidade laboratorial para análises. Não concordo que as análises sejam feitas apenas no Sul e no Sudeste. As análises deveriam ser feitas no nosso Nordeste, com nosso pessoal, nossos pescadores. Os laboratórios devem ser instalados lá. É preciso dar oportunidade para o Nordeste se desenvolver. A verba precisa ser descentralizada para o Nordeste e não apenas ficar centralizada no Sul e no Sudeste.

Precisa ser feita com urgência uma análise da balneabilidade das praias. Precisamos saber o que está ou não salubre. Precisamos ter estatísticas dos pescadores. É preciso articular o cadastro dos pescadores com o CadSUS. Precisamos também trazer a mídia aqui para dentro. A mídia precisa se informar melhor.

SR. GILBERTO GONÇALVES RODRIGUES

Ao acompanhar as obras da Transposição do Rio do Rio São Francisco, pude constatar que o Nordeste é uma das regiões mais fantásticas que existe no Brasil. Entre 2009 e 2010, participei, na UFPE, de um projeto de recuperação de nascentes no sertão Pernambuco, exatamente quando aconteceu uma grande e severa estiagem, nos obrigando a se reinventar.

Este ano, temos esse impacto do óleo, que não sabemos ainda a causa, **mas sabemos que houve erro de conduta. Houve erro político. O Plano Nacional de Contingência não foi acionado. Esse é o maior desastre em extensão já ocorrido no Brasil.** Os impactos atingem, além de áreas sensíveis, como áreas de duna, manguezais, áreas de restingas, muitas pessoas, pessoas que possuem uma visão cosmológica da natureza, que passam seu conhecimento acerca dos fenômenos naturais de pai para filho e que dependem dos recursos naturais para a sobrevivência. Grande parte dessas pessoas são os pescadores artesanais. Pessoas extremamente importantes, tanto para a cadeia produtiva do pescado quanto para o turismo na Região Nordeste, mas que são, ainda, extremamente desprezadas. São muitas mulheres, homens e crianças que precisam de uma atenção especial, do ponto de vista do trabalho, do ponto de vista da saúde. O desastre do óleo trouxe à luz essa questão.

Nas primeiras semanas da chegada de óleo nas praias, foram realizadas diversas análises da qualidade da água em Pernambuco. **Hoje, reparo que, em virtude de o tema ter deixado as páginas da mídia, não há mais nada sendo feito. Não há mais nenhuma informação ao banhista, alertando-o de que aquele é um ponto crítico. O óleo não está mais chegando em forma de mancha, mas ele está lá, disperso e submerso. É agora que o problema vai realmente começar a aparecer. O que está invisível é**

que vai começar a trazer problemas agora, tanto para a saúde das pessoas, quanto para os ecossistemas.

Há uma extrema necessidade de nos debruçarmos sobre questões ambientais, não apenas em virtude dos recursos naturais, mas, também, em razão das pessoas. A UFPE SOS Mar tem se debruçado sobre essas questões.

Resposta a perguntas e considerações finais

Temos feito um trabalho conjunto com universidade e pesquisadores, com o objetivo de coletar e passar informações mais concretas. Existe uma grande polifonia. Existem informações para todos os lados e elas não têm a características das informações trazidas pelas universidades, técnicos e pesquisadores, ou seja, não possuem respaldo, não são assinadas por responsáveis pelo seu conteúdo.

Faço um apelo para que tenhamos uma memória, um registro do que está acontecendo, para que, no futuro, tenhamos condições de aprimorar medidas de precaução, prevenção e proteção dos nossos ecossistemas. A pergunta acerca de quem é o culpado é importante, mas também é importante saber como vamos recuperar os nossos mangues. Temos que usar os organismos indicadores em toda a extensão dos ecossistemas. O monitoramento deve ser amplo. Não podemos coletar apenas amostras pontuais. É necessária a realização de pesquisas em conjunto.

No que se refere à recuperação de mangues, isso é impossível. O óleo, quando chega no sedimento, ele complexa e fica aderido aos sedimentos durante muitos e muitos anos, afetando os organismos da região. Os organismos filtradores são importantíssimos para acelerar os processos de recuperação e atuam com a filtração mais intensa na fase juvenil. Assim, quando os pescadores e marisqueiras retiram esses organismos adultos, abrem habitats, espaço para a ocupação de novos juvenis, acelerando a filtração. O trabalho que os pescadores e marisqueiras fazem é um serviço ambiental. Vê-se, portanto, que os sistemas são integrados. É preciso olhar para os ecossistemas e para as pessoas que nele vivem e dele dependem, de forma integrada.

Faço um apelo ao Ministério do Turismo para que não olhe apenas para o turismo de charme, mas que atente para o turismo que seja sustentável, que seja de base local, que traga um olhar diferenciado sobre as pessoas e comunidades que vivem nesses ambientes e ecossistemas. Não é só praia e Resort que alimenta o Nordeste do Brasil. Precisamos de ações integradas com o meio ambiente, com a saúde e com os ecossistemas. É isso que vai trazer o turista consciente. Aquele turista que deixa o lixo na praia nós não queremos. Temos a chance agora de nos reinventar, reinventar nossa produção e nosso turismo. Temos a chance de sermos protagonistas numa mudança de mentalidade ecológica e ambiental para todo o Brasil.

SRA. MARIA MARTILENE RODRIGUES DE LIMA

O que mais me chama a atenção e me traz revolta é o estado de pobreza que estamos vivendo. Por sermos a maioria negros e indígenas, é sobre nós que cai a maior parte dos impactos. Fomos atingidos no nosso território e o nosso território não é apenas onde a gente pesca, mas é o nosso conhecimento e o nosso modo de vida. Nada disso está sendo respeitado. Tudo chega até nós como rolo compressor. Grandes empreendimentos chegam sem nenhuma consulta. Nós estamos há centenas de anos lá, por meio de nossos antepassados, mas, de repetente, alguém se diz dono, chega e toma tudo.

E o Governo insiste em dizer que somos invisíveis, mas somos nós, pescadores artesanais, que colocamos 50% do peixe na mesa do brasileiro. Esse desastre está tendo impacto econômico. E ele trará novos problemas. Vão vir problemas de saúde e ninguém vai saber se foi por causa do óleo. E quem primeiro teve contato com esse óleo fomos nós pescadores, porque o Governo foi omissos. O Governo odeia o nosso Nordeste e, coincidentemente, o óleo chegou no Nordeste. Ninguém sabe a fonte. Parece que não existe interesse em saber a fonte.

Nós estamos sendo atingidos e ainda levamos tapa na cara, quando o ministro do Governo vem dizer que o peixe é inteligente e foge do óleo. Isso é fazer pouco de nós pescadores artesanais. E não apenas de nós,

mas de toda a sociedade brasileira, que consome nosso pescado. Não estão pensando para o futuro. O mercado internacional vai intervir nisso, vai evitar comprar nosso pescado. Já temos pescadores passando fome. E quem insiste em nos ajudar são ONGs e Universidades, a quem o Governo sempre culpa. Quem está tentando ajudar recebe o título de criminoso e o criminoso real não aparece. Isso não é acidente, isso é crime.

Estamos perdendo nossa identidade, nosso direito de viver como pescador e pescadora. Nós não sabemos como fazer outra coisa. As pessoas estão sendo enganadas. Não apenas a questão econômica, mas a questão da saúde.

Nós não tivemos assistência. Formos os primeiros a ter contato com o óleo e não tínhamos EPI. Podem até tirar a mancha de óleo, mas o rastro de morte ficou. Não está sendo fácil. Nosso povo está passando fome. Em breve, teremos de ir para as cidades, onde seremos atingidos pela pobreza, pelas drogas.

O Ministério vem com a solução de Seguro-Defeso. Isso não vai resolver. É necessário um plano para todos os impactos. Nós não temos o que comer. Estamos comendo o que ninguém quer, que é o nosso pescado.

Nós repudiamos o silêncio do Governo, que demorou 41 dias para acionar o Plano Nacional. Repudiamos a falta de ação do Governo, que não tem dado assistência, não tem ações de emergência. Qual a atitude do Governo? O que vai ser feito?

Já sabemos que nosso território está contaminado, independentemente de pesquisa. Nós não confiamos em todas as pesquisas. Nós já sabemos que, lá no Ceará, teve pesquisa feita com pescado congelado da empresa. Que as pesquisas sejam feitas com a participação dos pescadores.

Há, ainda, o problema da falta de documentação de muitos pescadores. Muitos não teriam nem direito ao Seguro-Defeso, pois não possuem ainda a documentação. É um problema muito maior que precisa ser visto. E deve ser lembrado que tem comunidade que o óleo não chegou, mas que está sendo afetada, pois ninguém quer comprar o pescado. Esse óleo foi o

último tiro para acabar com nossas vidas, depois de tudo que nós já temos sofrido, de todo o racismo, de toda a falta de respeito. Nós contribuímos para o nosso país, nós ajudamos muito, mas ninguém reconhece e não podemos mais fazer nada.

Resposta a perguntas e considerações finais

Eu não vou sair daqui feliz com as falas que ouvi, principalmente com a expectativa de que o Ministério do Turismo está trazendo. Nós, mesmo precisando do dinheiro, não vamos ser desonestos, não vamos mentir para a população, não vamos dizer que está tudo bem. Nosso objetivo principal, como pescadores, é a defesa da nossa saúde, do nosso trabalho e do nosso território, então, nós não vamos mentir. Eu fico muito triste com as falas que ouvi aqui. Fico com a impressão que a defesa e a proteção é apenas do capital. Eu não acredito que, diante dessa situação, o Ministério do Turismo venha dizer que até o carnaval, tudo estará bem. Nós não confiamos em pesquisas. Nós sabemos muito bem que muitas pesquisas são desonestas, com o objetivo de apenas defender o capital.

SR. JOÃO CRESCÊNCIO

O Ministério de Agricultura, pecuária e Abastecimento (Mapa) tem duas secretarias relacionadas ao tema em questão. São as Secretarias de Agricultura e Pesca e a de Defesa Agropecuária. Em relação ao tema, sabe-se que foram formados o Grupo de Trabalho com diversas instituições e o Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA). Em relação as nossas competências relativas à política pesqueira, deve ser observado que nos últimos quatro anos e meio, o órgão que era para defender o pescador e a pescadora passou por cinco casas. Isso é um desmanche. Estamos sofrendo até hoje e quem sofre mais é a ponta, a base.

Estamos tentando reativar as atividades e organizar os cadastros e documentos. A ideia é cadastrar as entidades, por meio do site do Mapa, e, nesse cadastro, serão indicadas as pessoas que farão o cadastramento dos pescadores. Os pescadores que não se sentirem representados por alguma entidade na sua região poderão fazer o cadastro

individualmente. Isso não foi feito antes em virtude das diversas mudanças que mencionei, mas o importante é unir esforços e tentar vencer as dificuldades.

Em relação ao derramamento de petróleo, nossos objetivos constituem o acompanhamento, planejamento, monitoramento e avaliação da qualidade do pescado e de eventuais riscos ao consumo dos produtos da pesca e aquicultura nas regiões afetadas, a análise da presença de contaminantes do óleo nos pescados procedentes de cultivos, do extrativismo e processados em estabelecimentos registrados nos serviços de inspeção federal (SIF) e estadual (SIE); a mitigação dos impactos econômicos causados aos pescadores locais, em que estamos preparando uma Medida Provisória (Auxílio Pecuniário) para pescadores ativos no RGP, que abrangerá não apenas quem tem direito ao Seguro-Defeso; e comunicar e orientar a população sobre o consumo de pescado, divulgando os resultados das ações e análises, além de orientar a população sobre o consumo do pescado nas áreas atingidas.

Eu sei das dificuldades que os pescadores estão tendo. Estamos preparando a Medida Provisória, mas se deve obedecer ao princípio da legalidade. Vou passar a palavra para o Dr. José Luiz Vargas, que também falará pelo Mapa.

Resposta a perguntas e considerações finais

Em relação ao que mencionei sobre o cadastro e recadastramento de pescadores, a primeira etapa será o cadastro de pescadores profissionais e artesanais. Em seguida, serão cadastradas embarcações, aquicultores e outras atividades que fazem parte do sistema pesqueiro. Sabemos da defasagem que existe no cadastro e estamos trabalhando nisso.

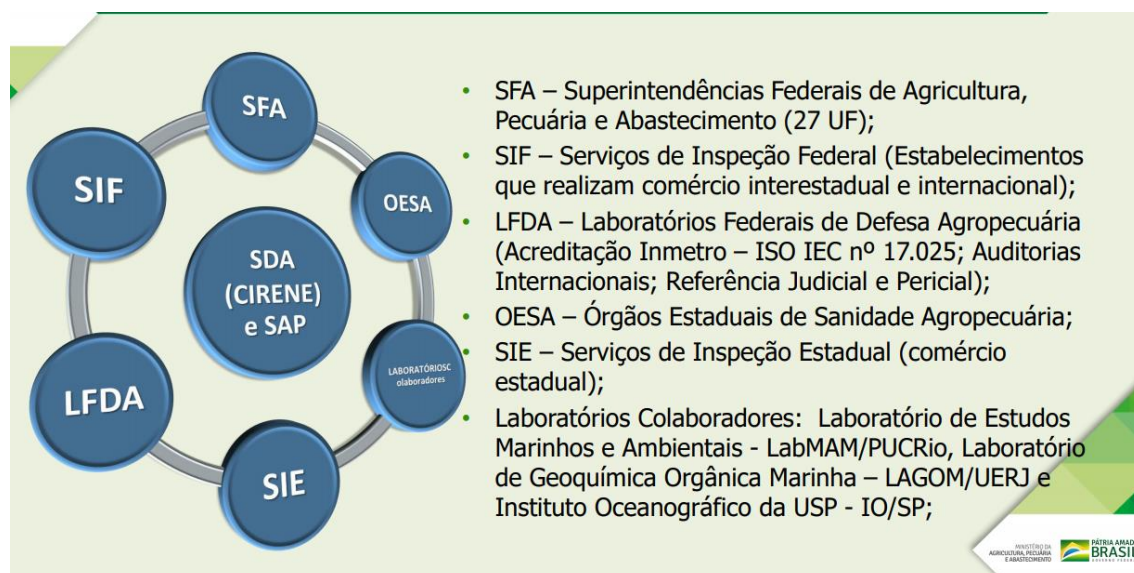
Estamos também trabalhando para a concessão do Auxílio Emergencial para trabalhadores da região marinha e estuarina. Estamos trabalhando para que a Medida Provisória saia e seja paga, em duas parcelas, a quantia de um salário mínimo para pescadores, marisqueiros e outros. Isso não é Seguro-Defeso e vale apenas para pescadores do mar. Quem é pescador de rio não receberá essa quantia.

A medida Provisória ainda não foi publicada, pois foram constatadas mais localidades que precisavam ser atendidas. Foi preciso então revisar as localidades e atualizar para que todos sejam atendidos. Nosso esforço é para que a Medida saia o mais rápido possível. O contingenciamento já foi liberado e agora estamos trabalhando nas questões jurídicas.

SR. JOSÉ LUIZ VARGAS

Sou diretor do Departamento de Serviços Técnicos do Mapa e, entre 2015 e 2018, eu era diretor do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Meu novo departamento cuida de questões laboratoriais e questões de emergência em agropecuária.

Desde que aconteceu o derramamento de óleo, nós estávamos acompanhando, mas sentimos necessidade e estabelecer um Centro Integrado de Resposta Nacional a Emergências, que se chama CIRENE PETRÓLEO. Estamos trabalhando, integrando uma série de departamentos dentro da nossa secretaria, ou seja, toda a parte de saúde animal, inspeção animal, laboratório de segurança agropecuária, coordenação de emergências, coordenação de comunicação de risco. A CIRENE trabalha ainda com diversos outros órgãos de outras esferas, como pode ser observado da figura abaixo, e se reúne todos os dias. Esse Centro é comandando pelo departamento do qual sou diretor.



Com relação as atividades desenvolvidas, participamos de diversas atividades de articulação externas, reuniões, audiência públicas, audiências em Estados e articulações internas, com divulgação de boletins internos. O monitoramento envolve os estabelecimentos sob inspeção federal (SIF) e estadual (SIE), além de estabelecimentos de produção aquícola. Nós temos um laboratório em Santa Catarina que está preparado e pode fazer mais de 200 análises por mês e gostaria da ajuda de vocês, representantes dos pescadores, para coletar as amostras. Queremos saber também o que está acontecendo nas pequenas comunidades.

Os resultados da primeira amostragem que fizemos, com vinte amostras em estabelecimentos com SIF e com análise de 37 compostos de hidrocarbonetos, apresentou valores abaixo dos níveis de preocupação para todas as amostras, não representando risco para o consumo humano.

Os resultados da segunda amostragem que fizemos, com 48 amostras em estabelecimentos com SIF, sendo 11 de camarão procedentes de cultivos, e com análise de nove tipos de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs) e compostos inorgânicos (metais pesados), também apresentou valores abaixo dos níveis de preocupação para todas as amostras, não representando risco para o consumo humano. Está em andamento a terceira amostragem e uma quarta em estabelecimentos de SIE. Uma quinta rodada de amostragem deve envolver também o ICMBio e nós não vamos parar por aí. Esse trabalho tem que continuar. Se der alguma violação nos resultados, teremos de ver o que fazer, mas, até o momento, não há risco.

Existem animais de menor risco e animais de maior risco. Consideramos que os animais de maior risco são os moluscos bivalves, tais como Mexilhões e Ostras, pois são animais filtradores. Para esses, estamos esperando os resultados das amostras e planejando novas coletas. Mas não é fácil, nosso orçamento já foi reduzido pela metade.

Resposta a perguntas e considerações finais

Gostaria de reforçar que, nesses quatorze anos em que fui servidor público, nunca vi uma articulação e uma mobilização tão grande no Governo Federal. Nós temos nos reunido diariamente e, inclusive, trabalhado

nos finais de semana. Os laboratórios estão sendo preparados, delineamentos estatísticos estão sendo feitos, conhecimento está sendo organizado. Temos trabalhado com quatro universidades, nos ajudando nas análises. Até o presente momento, de tudo que a gente verificou, não há risco ao consumidor. Pode ser que isso mude, mas, assim que tivermos alguma informação, isso será informado à sociedade.

SR. LUCIANO PUCHALSKI

Como representante do Ministério do Turismo, venho trazer aqui o que foi realizado e as expectativas. Nossa principal atividade é de acompanhamento do que está ocorrendo, pois tudo isso que está ocorrendo impacta diretamente o turismo. Em novembro, começamos uma avaliação.

O acompanhamento correu desde o começo e ressalto que o Ministério do Turismo não está no Plano Nacional de Contingência, mas já foram tomadas providências para que sejamos incluídos nessa estrutura maravilhosa que tem o PNC. Já realizamos reuniões com a Marinha do Brasil para saber o que tem sido feito e, neste ponto, aconselho que vocês também procurem a Marinha. Eles possuem informações muito boas sobre o que tem sido feito.

Nosso acompanhamento, então, envolve o PNC, o acompanhamento do que a imprensa tem feito, as reuniões setoriais, a realização de vistas técnicas, dentre as quais teve maior destaque a realizada em Pernambuco, na praia de Porto de Galinhas, com a presença de Ministro do Meio Ambiente. Adicionalmente, usamos informações locais e regionais e informações de sites oficiais. Aconselho também que os interessados visitem os sites oficiais, que possuem muitas informações esclarecedoras.

Além do acompanhamento, estamos partindo para uma avaliação criteriosa. Dentro do Ministério do Turismo temos a Subsecretaria de Inovação e Gestão do Conhecimento, que já acionou a Receita Federal para fazer um levantamento do faturamento dos Municípios. Com isso, teremos uma ideia do impacto causado. Fazemos, também, rotineiramente, pesquisas de sondagem empresarial. A cada três meses, são lançadas pesquisas na rede

que afeta o turismo, a fim de detectar os fatores que impactam essa atividade. Neste último trimestre, que foi atingido pelo acidente, ainda não temos o resultado da pesquisa. Há uma estimativa de que até meados de dezembro tenhamos esse resultado em mãos. Vou pedir ao meu Coordenador-Geral de Segurança Política para que realize algumas colocações sobre essa pesquisa.

Acerca das expectativas, esperamos que essa mancha de óleo diminua, o que já vem acontecendo. No entanto, é difícil a previsão, pois está ocorrendo, também, o espalhamento da mancha. Esperamos também que as reservas do voos e hotéis sejam confirmadas. Esperamos a recuperação do setor turístico naquela região já no começo do ano de 2020.

Resposta a perguntas e considerações finais

Deu para perceber que esse evento levantou a discussão sobre outras questões que não se relacionam diretamente à mancha de óleo. Este, então, é um momento muito importante para revisar a forma de gasto do Governo e a adequabilidade das leis. Não houve abandono, de forma alguma, da investigação. Participei de reuniões com a Marinha e a investigação tem sido feita de forma muito séria. Já identificaram possíveis onze países. É uma questão inédita, um assunto muito complexo e há autoridades competentes cuidando disso.

SR. RODRIGO BATISTA SANTANA RIOS

A área da qual sou coordenador foi recém-criada, neste ano de 2019. Nós trabalhamos com quatro pilares para desenvolver a segurança política. Um dele, obviamente, é a segurança pública. Trabalhamos também junto com a Defesa Civil, a Defesa do Consumidor e Vigilância em Saúde.

Nós já tivemos impactos em relações consumeristas, pois houve cancelamento de pacotes de turismo, o que afeta diretamente o consumidor e o empresário. Trabalhamos com a Defesa Civil, pois o evento configura um desastre. No que se refere à Vigilância em Saúde, temos grande preocupação com os possíveis impactos. Em dezembro devemos ter concluído

um relatório de sondagem para avaliar os reais efeitos do desastre no turismo sob a perspectiva empresarial.

Nós também buscamos informações com Estados e Municípios, pois, aqui, nós podemos ter uma visão. A visão, no entanto, que mais importa é a visão da ponta. Precisamos sempre manter essa articulação na busca de informações. Além disso, buscamos informações também com nosso *trade* turístico, que são as associações, os empresários. As associações são muito importantes, pois grande parte do turismo é informal. Assim, não conseguimos todas as informações com o empresariado. As associações nos ajudam muito a conseguir informações mais completas.

Estamos fazendo visitas técnicas, juntamente com reuniões setoriais, e estamos em contato com o Ministério da Saúde, para tratar da questão de vigilância alimentar. O Ministério criou um centro Especial para tratar somente desse tema e estão estudando os impactos do evento na vida marinha. Já descobrimos que algumas amostras foram coletadas e vamos entrar em contato para buscar mais informações. Precisamos resolver essa situação para que o Nordeste volte a ter um turismo normal.

Resposta a perguntas e considerações finais

O Governo federal está fazendo uma articulação muito grande sobre esse assunto. Todos os órgãos já foram convocados pela Casa Civil, já houve reuniões de alinhamento e estamos trabalhando, sim, sem esquecer de ninguém nesse processo.

III) CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o Requerimento nº 2678, de 2019, os objetivos desta Comissão Externa são: identificar as causas do derramamento de óleo na costa do Nordeste e propor medidas às autoridades constituídas que minimizem os impactos negativos e seus efeitos na economia, no turismo e na qualidade de vida da população dos estados do Nordeste brasileiro.

Para tanto, entre os dias 29 de outubro e 04 de dezembro, foram realizadas nove reuniões deliberativas, em que foram aprovados ofícios e requerimentos de informação, de audiências públicas e diligências. Também foi realizada diligência ao Estado de Pernambuco, no dia 8 de novembro de 2019, e três audiências públicas, nos dias 7, 21 e 28 de novembro de 2019. Nesse período, também foi realizado o levantamento da legislação vigente, acerca do controle da poluição por óleo e gestão de desastre decorrente do derramamento de óleo.

Em relação à legislação, os resultados dos trabalhos da Comissão apontam que o Brasil é signatário de convenções internacionais que tratam da matéria e, em atendimento a elas, aprovou legislação específica sobre a matéria – a Lei nº 9.966/2000 (Lei do Óleo) – e instituiu a estrutura institucional necessária para implantação os instrumentos previstos nessa norma, por meio do Decreto nº 8.127/2013.

O Brasil é Estado Parte da CLC 1969, que estabelece a responsabilidade objetiva do proprietário do navio petroleiro em relação aos danos causados por derramamento de óleo persistente (cru e combustível). Mas a maioria dos países migrou para Convenção de Responsabilidade Civil de 1992 (CLC 1992) e para o respectivo Fundo, que oferecem melhor proteção aos Estados atingidos. Em verdade, o fundo que antes complementava a CLC 1969 não existe mais, de modo que países como o Brasil, que não migraram para a nova Convenção de 1992, não podem acessar os recursos do Fundo vigente, que complementa a CLC 1992. Apresentamos, neste Relatório, minuta de Indicação ao Ministério das Relações Exteriores, para que o Brasil atualize sua participação nas convenções de responsabilidade civil e compensação por danos originados de poluição em virtude de derramamento de óleo. Mais

especificamente, a minuta propõe que, como já efetivado pela maioria dos países costeiros, o Brasil deixe a CLC 1969 e ratifique a CLC 1992 bem como o seu respectivo fundo.

Importante mencionar que as normas internacionais determinam que o poluidor é responsável pelo ressarcimento das despesas das ações de resposta e recuperação ao incidente e pelas indenizações. O Decreto nº 8.127/2013, no entanto, determina que, enquanto não descoberto o poluidor, a responsabilidade sobre as ações de resposta e mitigação recaem sobre o Poder Executivo Federal. Assim, no caso do presente desastre, é responsabilidade da União promover tais ações de resposta. Descoberto o agente que deu causa ao derramamento de óleo, a União poderá exigir o ressarcimento das despesas efetuadas.

Com respeito à Lei nº 9.966/2000, ela constitui avanço na prevenção da poluição por óleo, na medida em que estabelece diversos instrumentos para prevenir incidentes por óleo, assim como medidas de resposta a serem implantadas, caso o incidente ocorra. Destacam-se as ações a serem efetivadas por portos, instalações portuárias, plataformas e instalações de apoio, como: elaboração de manual de procedimento interno para o gerenciamento dos riscos de poluição; implantação, na plataforma e demais estruturas, dos meios adequados para recebimento e tratamento dos diversos tipos de resíduos e para o combate à poluição; realização de auditorias independentes, para verificar o sistema de gestão de riscos; e o livro de registro de óleo contendo todas as movimentações de óleo, lastro e misturas oleosas. Cabem à Marinha, ao Ibama e à ANP fiscalizarem o cumprimento da norma pelas empresas que exerçam atividades vinculadas à indústria do petróleo.

De outra face, a Lei nº 9.966/2000 não traz detalhamentos sobre incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida. A questão é mencionada no Decreto nº 4.871, de 2003, que “dispõe sobre a instituição dos Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências”, e no Decreto nº 8.127/2013, que institui e

detalha o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional (PNC).

Outra questão relevante no que tange à legislação nacional é o Plano de Área para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, instituído pelo Decreto 4871/2003. Consoante a norma, o Plano de Área deve garantir a capacidade de resposta prevista nos planos de emergência individuais de portos, instalações portuárias e plataformas e deve orientar as ações, na ocorrência de incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida. O Plano de Área deve ser acionado por solicitação da instalação poluidora, no caso de poluição de origem conhecida, ou por quaisquer das instalações participantes, no caso de poluição de origem desconhecida. **Para o desastre em curso, não foi mencionado, nas audiências públicas realizadas, o acionamento de planos de área nem mesmo a sua disponibilidade, para a região afetada.**

Digno de realce, também, é o PNC, que está previsto na Lei nº 9.966/2000 e é regulamentado no Decreto nº 8.127/2013. O Manual de implantação do PNC foi elaborado pelo Ibama em 2018, consolidando o PNC como um instrumento disponível para atuação dos órgãos públicos, no caso de incidente de poluição por óleo. Especialmente no caso de óleo de origem desconhecida, em que não se conta com os recursos providos pelo poluidor, o PNC é necessário para a organização das atividades de resposta e recuperação.

De acordo com o Decreto nº 8.127/201, para que o PNC seja acionado, é preciso que seja constatada a significância nacional do incidente. Para tanto, o Decreto prevê oito critérios a serem considerados, além de outros julgados relevantes pelos órgãos públicos. Dos oito critérios especificados, quatro se aplicam ao desastre em curso, desde os primeiros dias em que as manchas de óleo tocaram a costa brasileira, quais sejam:

- volume descarregado e que ainda pode vir a ser descarregado;
- poluição ou ameaça significativa a corpos d'água e outros recursos naturais importantes quanto aos seus usos identificados ou à saúde pública, economia e propriedades;

- sensibilidade ambiental da área afetada ou em risco; e
- poluidor não identificado, em áreas não cobertas por Planos de Área.

Não havia, como ainda não há, poluidor identificado. As incertezas sobre quanto óleo foi descarregado, quando e em que condições e de onde o óleo provém traziam o alerta, desde o início, de que o desastre poderia assumir grandes proporções e gerar sérias consequências. Assim, a gravidade da situação foi ficando evidente já nos primeiros dias, com o rápido espalhamento do óleo. Em oito dias (até 07 de setembro de 2019), 42 localidades já haviam sido tocadas e poluídas pelo óleo, em cinco Estados – Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Em 08 de dezembro de 2019, o Ibama contabilizou onze Estados atingidos (todos da Região Nordeste e os Estados do Espírito Santo e do Rio de Janeiro), 127 Municípios e 900 localidades. São mais de quatro mil quilômetros de costa afetados.

O óleo derramado impactou diversos ecossistemas sensíveis – praias, mangues, recifes, arrecifes e estuários, cuja conservação é essencial para a perpetuação da vida marinha. Mangues e recifes são verdadeiros berçários naturais, constituindo o local de reprodução de inúmeras espécies de peixes e mariscos.

Adicionalmente, pelo menos quinze unidades de conservação foram atingidas, incluídos Parques Nacionais, Reservas Extrativistas e Áreas de Proteção Ambiental. O Brasil é o país mais biodiverso do mundo e as unidades de conservação são o principal instrumento de proteção dessa biodiversidade. A sua manutenção deve exigir do Poder Público esforço significativo de controle dos impactos sobre os ecossistemas e espécies existentes nesses verdadeiros santuários de vida silvestre.

O derramamento de óleo em ecossistemas marinhos e costeiros tem sérios prejuízos ambientais, sociais e econômicos. Ele afeta a biota desses ecossistemas, contaminando e comprometendo toda a cadeia alimentar. Na água, o petróleo vazado bloqueia a passagem de luz, interrompendo a fotossíntese e a circulação de energia. Os peixes são asfixiados pelo óleo que entra em suas brânquias, ao passo que aves e

mamíferos morrem por hipotermia, pois a adesão do produto à pele interfere no mecanismo de regulação da temperatura interna do corpo. A impermeabilização das penas também impede o voo e o mergulho dos pássaros. No desastre em curso, em 08 de dezembro de 2019, 155 animais oleados foram recolhidos, dos quais apenas nove foram devolvidos ao seu habitat natural.

Os impactos sobre os ecossistemas afetam diretamente as comunidades humanas das áreas atingidas, com a redução da pesca e do turismo e a perda de alimentos e de renda. Em escala mais ampla, toda a população é afetada, pelo risco de ingestão de alimentos contaminados.

No atual desastre, os impactos ecológicos afetaram de forma dramática a vida dos pescadores e marisqueiras que habitam a região, nos Municípios diretamente atingidos e de outros localizados em região próxima. Foram atingidas, também, as comunidades de pescadores das Reservas Extrativistas Acaú-Goiana (PB), Marinha Lagoa do Jequiá (AL) e Prainha Canto Verde (CE). O receio de consumir alimentos contaminados levou habitantes e turistas a deixarem de comprar produtos marinhos, o que reduziu significativamente o comércio de pescado na região. O turismo também foi afetado com cancelamento de reservas.

Cada um desses fatores apontava a significância nacional do incidente e a necessidade de acionamento rápido do PNC. A declaração de significância nacional e o PNC não são mera formalidade. Os planos de contingência não são instituídos por apeço à burocracia. Trata-se de importante instrumento de preparação dos órgãos públicos e da sociedade potencialmente afetada, para enfrentamento de um desastre, caso ele ocorra.

A legislação relativa a gestão de desastres vem avançando muito no Brasil, nos últimos dez anos. Com a intensificação de desastres naturais e ambientais, que acarretaram perda de vidas humanas e impactos ecológicos e prejuízos econômicos incalculáveis, as normas vêm se aprimorando. As Leis nºs 12.340, de 2010, e 12.608, de 2012, fortaleceram as ações de prevenção e internalizaram a necessidade de mudança da cultura nacional acerca da maneira como nossa sociedade lida com o risco. Essas leis,

juntamente com a legislação nacional de meio ambiente (incluída a Lei do Óleo), apontam as medidas a serem implantadas pelo Poder Público e as condutas a serem seguidas pelos cidadãos e o setor empresarial, para promover a segurança e o bem-estar da população e evitar a ocorrência de desastres.

O PNC é uma dessas medidas, aplicável em caso de derramamento de óleo no território nacional. O Decreto nº 8.127/2013 define os mecanismos para que os órgãos federais atuem de forma integrada – entre si e com os diversos Entes Federados atingidos. O Manual do PNC informa as etapas de ação e os procedimentos a serem adotados em cada uma, por cada instância da estrutura operacional do PNC.

Essa estrutura foi desenhada de forma a ampliar a capacidade de resposta do Poder Público, considerando-se que um desastre apresenta condições excepcionais e exigem atuação rápida, para controle ou redução dos riscos e dos efeitos sobre o meio ambiente e a população. O Decreto nº 8.127/2013 estabelece quatro instâncias: a Autoridade Nacional (o Ministro de Meio Ambiente), o Comitê Executivo (que atua especialmente nas ações de preparação), o Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA, que gerencia diretamente a situação de desastre) e o Comitê de Suporte (que apoia o GAA na gestão do desastre). Juntos, o GAA e o Comitê de Suporte garantem a organização célere de ações de resposta do Poder Executivo Federal a desastres por derramamento de óleo.

É inegável, portanto, que o acionamento célere do PNC era importante e necessário. Mesmo que os Comitês não estivessem instituídos, o Plano deveria ter sido acionado tão logo constatado o desastre e as suas proporções. A mora do Poder Público ficou evidente neste caso, tendo sido necessária a atuação do Ministério Público Federal, que apresentou Ação Civil Pública, em outubro, para que a União declarasse a significância nacional do incidente e acionasse o PNC.

Ao questionar órgãos e entidades acerca dessa atuação supostamente tardia, todos os representantes do Poder Público foram enfáticos em afirmar que as providências foram tomadas de forma célere e efetiva. Cabe

destacar aqui, no entanto, que não existem evidências que comprovem essa afirmação. Ao contrário, o que se tem até o momento são indícios de articulação desorganizada, desarticulada, assemelhando-se, muito mais, a ações de improviso ou de experimentação. Foi muito comum a alegação, nas audiências públicas, de que a Marinha e o Ibama estavam atuando nas ações de resposta desde o início do desastre. Entendemos, no entanto, que esse fato não é razão suficiente para justificar o não acionamento formal do PNC.

Vale lembrar ainda que, mesmo se tivesse sido acionado e operacionalizado de forma adequada, a atuação do PNC teria deficiências, em virtude de problemas gerados no âmbito de sua norma de origem. Mais especificamente, Decreto nº 9.759, de 2019, extinguiu todos os colegiados (comitês foram explicitamente incluídos) da Administração Pública Federal criados por decreto, o que abrange os Comitês Executivo e de Suporte instituídos pelo Decreto nº 8.127/2013. Portanto, esses órgãos deixaram de existir, desfazendo-se a rede de contatos formalmente estabelecida do Comitê de Suporte, a qual deveria ser acionada se algum incidente de óleo ocorresse. A extinção desses colegiados comprometeu a capacidade de resposta rápida aos desastres por derramamento de óleo, tendo em vista que os mecanismos de articulação institucional foram desmobilizados. **Portanto, a lacuna deixada pela ausência do Comitê Executivo e o de Suporte não foi suprida nem compensada pela atuação de órgãos que os compunham.**

Consideramos que essa organização institucional precisa ser, não apenas restabelecida, mas garantida por lei. A recriação e instalação formal desses comitês é fundamental para fortalecer a estrutura relativa à gestão de desastres causados por derramamento de óleo. Atualmente, esse instrumento está previsto na Lei nº 9.966/2000, mas o detalhamento de sua implantação consta em decreto. Para dar maior segurança ao instrumento, cabe introduzir, nessa Lei, capítulo específico para tratar do PNC, especificando critérios e procedimentos para seu acionamento e aplicação.

A estrutura operacional do PNC, para responder pronta e efetivamente a incidentes de poluição por óleo, também deve ser internalizada na Lei. A OPRC 1990 determina que cada Estado Membro implante um

sistema nacional de preparo e resposta. A Lei nº 9.966/2000 deve disciplinar esse sistema, com a inclusão das instâncias previstas no Decreto nº 8.127/2013. Não se trata de criar órgão novo, mas de dar base legal e maior garantia à organização funcional já prevista no Decreto.

Ficou claro, ao longo dos trabalhos da Comissão Externa, a falta de articulação da União com os Estados e Municípios. O PNC acionado poderia ter promovido e fortalecido a comunicação do GAA com os órgãos estaduais de meio ambiente, mas esse fato também não é razão suficiente para justificar a desarticulação entre os Entes Federados.

A comunicação pronta e transparente entre os órgãos públicos e entre os Entes Federados é condição essencial para que as ações de resposta sejam implantadas de forma célere, segura e eficaz, o que não se observou no desastre em curso. Ao longo de semanas, o que se viu foi a atuação desorientada dos voluntários e servidores municipais. No afã de limpar as praias, as pessoas – crianças incluídas – trabalharam muitas vezes desprovidas de EPIs, usando o próprio corpo para conduzir o óleo do mar para um local onde pudesse ser ensacado. Não houve alerta e pronta orientação às prefeituras e às comunidades locais, nem informação clara acerca da toxicidade do óleo e dos riscos de contaminação.

A falta de comunicação eficiente também influencia no fornecimento de dados para o monitoramento e a organização das ações. As páginas eletrônicas disponibilizadas pela Marinha e pelo Ibama, sobre o óleo, não contêm diversos dados importantes, como o volume de óleo coletado em cada localidade atingida, tipos e localização dos ecossistemas afetados, medidas mitigadoras aplicadas em cada local. Também não há informação sobre estudos de previsão de chegada das manchas. Nenhum relatório específico foi divulgado pelas autoridades, acerca do impacto do desastre atual sobre as unidades de conservação.

Tampouco foi informado claramente à população, quais análises foram realizadas, acerca da contaminação do plâncton, do pescado, da água e do solo coletados nas áreas atingidas e quais seus resultados. Em certos casos, informações prestadas à sociedade evidentemente sem qualquer

respaldo científico, apenas aumentaram o grau de incerteza e a desconfiança da população.

Além da estrutura institucional adequada, a preparação exige o planejamento das ações e o treinamento dos órgãos públicos e das comunidades para atuar, em caso de desastre. O Decreto nº 8.127/2013 determina que o Comitê Executivo organize programa de exercícios simulados. Consideramos que medidas preventivas dessa natureza, de preparação para o enfrentamento do desastre, também sejam internalizadas na Lei.

Todas essas deficiências, vale dizer, constituem, também, descumprimento a convenções internacionais de que o Brasil faz Parte. Apesar de ser parte da OPRC, por exemplo, tem-se poucas evidências e resultados acerca de cooperações internacionais na resposta ao acidente de derramamento de óleo. A convenção dispõe sobre a obrigação de cada Parte de tomar todas as medidas adequadas, para preparo e resposta, em caso de incidente de poluição por óleo. A convenção determina ainda que cada Parte deve estabelecer Sistema Nacional de preparo e Resposta, para responder pronta e efetivamente a incidentes de poluição por óleo.

Apesar da existência do PNC e do GAA, a demora de seu acionamento e a articulação deficiente entre atores mostra que não se trata de um sistema apto e preparado para atuar em suas funções. A forma de atuação do Governo assemelhou-se, muito mais, a uma forma de experimentação das ações de resposta, as quais, lamentavelmente, apresentaram diversas falhas graves facilmente identificáveis.

Em relação, ainda, à OPRC, a atuação dos governos do Brasil mostrou que não estão sendo cumpridas a contento as obrigações de:

- a) estabelecer programa de treinamento para exercícios de organizações de resposta a incidentes de poluição por óleo;
- b) estabelecer planos pormenorizados e meios de comunicação para resposta a um incidente de poluição por óleo permanentemente prontos a operar;

- c) estabelecer mecanismo ou arranjo que coordene a resposta a um incidente de poluição por óleo, com os meios para mobilizar os recursos necessários.

A dificuldade em definir a forma e quantia a ser destinada a pescadores é evidência da ausência de arranjo para mobilizar recursos. O Seguro-Defeso, caracterizado pelo próprio Governo Federal como inadequado e insuficiente para responder ao evento, chegou a ser acionado e, algum período depois, cancelado. Optou-se pela instituição de um auxílio emergencial para o qual não se tinha procedimento estabelecido, exigindo a formulação de medida provisória, o que atrasou ainda mais a concretização das ações de resposta. Mesmo esse auxílio, como se verá adiante, não será, minimamente, suficiente para equacionar a questão.

Em relação às causas do derramamento de óleo, muitas controvérsias permeiam a elucidação desse desastre ambiental. A primeira delas refere-se à origem do óleo. Segundo a Petrobrás, foi realizada coleta de amostras e estudo de geoquímica forense, para identificação dos biomarcadores do óleo encontrado nas praias, concluindo-se que esse óleo não é produzido no Brasil, nem comercializado ou transportado pela Petrobrás. O óleo espalhado no litoral teria relação com o petróleo produzido na Venezuela. Pesquisa conduzida na Universidade Federal da Bahia também indica que o óleo das manchas tem as características do petróleo de uma bacia da Venezuela.

Há discordância acerca do óleo encontrado nos tambores em praias de Sergipe e do Rio Grande do Norte. O Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira afirma que não é possível inferir claramente se há relação desse óleo com aquele das manchas nas praias, pois o perfil químico dessa amostra não é compatível com o óleo que vem impactando as praias. Entretanto, pesquisa do Departamento de Química da Universidade Federal de Sergipe indica que, quando usadas técnicas avançadas de análise do material, verifica-se que o óleo da praia e o óleo do tambor possuem exatamente as mesmas moléculas, os mesmos biomarcadores e nas mesmas intensidades.

Sobre quem causou o incidente, a investigação da Polícia Federal permanece inconclusa. A suspeita sobre o navio grego Bouboulina tem sido bastante criticada. Análise do Laboratório Lapis, da Universidade Federal de Alagoas, aponta a existência de duas grandes manchas de óleo no litoral dos Estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte, respectivamente nos dias 19 e 24 de julho de 2019, anteriores à passagem do navio grego na costa brasileira. Por outro lado, segundo notícias divulgadas na imprensa, dois técnicos do Cenima, do Ibama, afirmaram que não há condições técnicas para identificar manchas de óleo em águas oceânicas com imagens óticas, sobretudo quando não se tem o conhecimento prévio da área de ocorrência do incidente.

A existência de dados conflitantes e a discordância acerca das tecnologias utilizadas nas análises indicam o grau de despreparo do Poder Público Federal, para monitorar e proteger a costa brasileira contra desastres por derramamento de petróleo.

O monitoramento da costa, a investigação sobre o agente causador do desastre e o planejamento das ações de mitigação dos impactos ambientais são ações altamente complexas, que precisam contar com a expertise nacional sobre a matéria. Pesquisadores de todo o Brasil – e da Região Nordeste em especial – deveriam ter sido rapidamente envolvidos nessas ações.

Entretanto, somente em 16 de novembro de 2019, foi anunciada a criação de grupos de trabalho da Coordenação Científica no âmbito do GAA. Esses grupos deveriam envolver as diversas equipes que já vêm atuando no levantamento de dados, nas universidades da Região Nordeste.

Uma das atividades essenciais de prevenção da poluição por derramamento de óleo é o monitoramento de manchas na costa brasileira. O Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira, previsto no Decreto nº 5.300/2004, está voltado principalmente para acompanhar a dinâmica de uso do solo e ocupação dessa região. Por sua vez, o monitoramento previsto no Decreto nº 5.377/2005 visa a coleta de dados oceanográficos e climatológicos.

Portanto, nenhum dos dois atende às necessidades de prevenção de incidente por óleo. É preciso instituir em lei a obrigatoriedade do monitoramento voltado especificamente para a detecção de eventual derramamento de óleo na costa brasileira.

Quanto à ajuda emergencial às famílias afetadas, especialmente as de pescadores e marisqueiros, ela veio somente em 28 de novembro de 2019, três meses depois de iniciado o desastre. Por meio da Medida Provisória nº 908, o Governo Federal liberou recursos para os pescadores profissionais artesanais inscritos e ativos no Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP), com atuação em área marinha ou em área estuarina, domiciliados nos Municípios afetados pelas manchas de óleo. O auxílio abrange o pagamento de duas parcelas equivalentes a um salário mínimo cada. Além de muito tardia, a medida não contempla grande parte dos afetados pelo desastre, pois os marisqueiros (em geral mulheres) e grande parte dos pescadores não está inscrito no RGP. Acrescente-se que foram financeiramente afetados muitos pescadores não residentes nos Municípios atingidos, pois a redução do consumo de peixes e mariscos foi generalizada na região. Os pescadores e marisqueiros que estão na informalidade não foram contemplados com o auxílio emergencial instituído na Medida Provisória.

Da avaliação dos dados e informações levantados até o presente, por esta Comissão Externa, fica claro que, no desastre ora em curso, que extrapolou os limites da Região Nordeste e afeta também o litoral da Região Sudeste, as ações de resposta desenvolvidas pelos órgãos federais têm sido tardias e não seguiram os procedimentos previstos no Decreto nº 8.127/2013. O atraso na tomada de decisões significa a omissão do Poder Público diante do desastre em curso e pode ter acarretado redução das possibilidades de contenção do óleo, de controle da poluição e de mitigação de impactos ecológicos e socioeconômicos.

Também ficou claro que o Estado brasileiro não está adequadamente preparado para enfrentar incidentes por derramamento de óleo e evitar desastres ambientais dessa natureza. Visando contribuir para a reversão desse quadro, apresentamos projeto de lei que integra este Relatório

Parcial, com o objetivo de aprimorar a Lei nº 9.966/2000, em especial para, dentre outros aspectos:

- instituir o Sistema Nacional de Prevenção e Preparação a Incidentes de Poluição por Óleo, com o objetivo de promover a prevenção e a resposta rápida do Estado;
- incorporar, na Lei, a estrutura operacional prevista no Decreto nº 8.127/2013;
- indicar ações de resposta e recuperação a serem implantadas pelo Poder Público, para proteção dos ecossistemas e da segurança da vida humana em áreas atingidas por óleo;
- detalhar o PNC;
- instituir o Sistema de Detecção e Monitoramento de Poluição por Óleo na Costa Brasileira;
- indicar situações em que o PNC deverá ser obrigatoriamente acionado pela Autoridade Nacional, especialmente no caso de poluidor e volume desconhecidos;
- explicitar que a União arcará com os custos relativos às ações de resposta e recuperação, no caso de poluidor não identificado;
- prever que os resíduos de óleo sejam preferencialmente destinados ao reaproveitamento industrial; e
- definir como crime de responsabilidade a negligência ou omissão dos órgãos públicos no acionamento e implantação do PNC.

IV) PROPOSIÇÕES

PROJETO DE LEI Nº , DE 2019

(Deputado João Daniel e outros)

Altera a Lei nº 9.966, 28 de abril de 2000, para instituir o Sistema Nacional de Prevenção e Preparação a Incidentes de Poluição por Óleo; detalhar o Plano de Nacional de Contingência; e estabelecer medidas de prevenção, resposta e recuperação relativas a incidentes de poluição por óleo.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º O *caput* do art. 1º da Lei nº 9.966, de 2000, passa a vigorar com a seguinte alteração:

“Art. 1º Esta Lei estabelece medidas de prevenção, resposta e recuperação relativas a incidentes de poluição por óleo e os princípios básicos a serem obedecidos na movimentação de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em portos organizados, instalações portuárias, plataformas e navios em águas sob jurisdição nacional.

.....
.....”

(NR)

Art. 2º O Capítulo II da Lei nº 9.966, de 2000, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Capítulo II

Da prevenção, preparação, resposta e recuperação relativas a incidente de poluição por óleo” (NR)

“Art. 4º-A Fica instituído o Sistema Nacional de Prevenção e Preparação a Incidentes de Poluição por Óleo, cujo objetivo é promover a prevenção a incidentes de poluição por óleo e prover resposta rápida do Estado, em caso de sua ocorrência.”

“Art. 4º-B Integram o Sistema Nacional de Prevenção e Preparação a Incidentes de Poluição por Óleo:

I – a Autoridade Nacional;

II – o Comitê Executivo;

III – o Grupo de Acompanhamento e Avaliação; e

IV – o Comitê de Suporte.

§ 1º A Autoridade Nacional é exercida pelo órgão central do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e é responsável por articular e coordenar a implantação das atividades de prevenção, preparação, resposta e recuperação no âmbito nacional, em especial:

I – coordenar e convocar o Comitê Executivo;

II – acionar o Grupo de Acompanhamento e Avaliação, em caso de incidente de poluição por óleo;

III – acionar o Plano Nacional de Contingência, em caso de incidente de poluição por óleo de significância nacional;

IV – acionar e coordenar o Comitê de Suporte, em caso de incidente de poluição por óleo;

V – articular formalmente os órgãos do Sisnama, para atuar de forma integrada com o Grupo de Acompanhamento e Avaliação e com o Comitê de Suporte, em caso de incidente de poluição por óleo;

VI – comunicar os órgãos do Sistema Único de Saúde, sobre a necessidade de assistência específica às comunidades das áreas atingidas;

VII – envolver a comunidade científica nacional e coordenar os esforços das instituições de pesquisa, para ampliar a capacidade do Estado nas ações de prevenção, monitoramento e resposta, relativas a incidente de poluição por óleo;

VIII - decidir pela necessidade de solicitar ou prestar assistência internacional no caso de incidente de poluição por óleo, em conjunto com o Grupo de Acompanhamento e Avaliação;

IX – avaliar o montante de recursos para atendimento das necessidades emergenciais das populações atingidas e para as ações de resposta e recuperação, na ocorrência de incidente de poluição por óleo;

X – divulgar o Manual do Plano Nacional de Contingência aos demais integrantes do Sistema Nacional de Prevenção e Preparação a Incidentes de Poluição por Óleo, aos órgãos estaduais e municipais do Sisnama e aos órgãos do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil.

§ 2º O Comitê Executivo é composto por órgãos do Poder Executivo Federal e é responsável por definir e implantar as medidas de preparação do Poder Público e da sociedade em geral, relativas a incidentes de poluição por óleo, nos termos do regulamento.

§ 3º O Grupo de Acompanhamento e Avaliação é composto por representantes da autoridade marítima, do órgão federal de meio ambiente e do órgão regulador da indústria do petróleo e é ativado em qualquer incidente de poluição por óleo, mesmo que este não seja de significância nacional.

§ 4º O Grupo de Acompanhamento e Avaliação deve estabelecer estratégia de ação, para monitoramento do incidente, avaliação e proposição de ações de resposta e recuperação.

§ 5º O Comitê de Suporte é composto por representantes de órgãos federais e estaduais e da comunidade científica nacional e é responsável por apoiar o Grupo de Acompanhamento e Avaliação, no planejamento e implantação das ações de resposta e recuperação.

§ 6º Os órgãos que integram o Sistema Nacional de Prevenção e Preparação a Incidentes de Poluição por Óleo devem estabelecer sistema de comunicação que possibilite sua atuação conjunta e articulada e compartilhar entre si e com os órgãos estaduais e municipais, imediatamente, todas as informações relativas a incidente de poluição por óleo.”

“Art. 4º-C Sem prejuízo da responsabilidade objetiva do agente causador do incidente de poluição por óleo, os órgãos que integram o Sistema Nacional de Prevenção e Preparação a Incidentes de Poluição por Óleo devem garantir a proteção dos ecossistemas e a segurança da vida humana, nas áreas atingidas direta e indiretamente pelo derramamento de óleo.

Parágrafo único. Para garantir a proteção dos ecossistemas e a segurança da vida humana, em caso de incidente de poluição por óleo, deverão ser desenvolvidas as seguintes ações de resposta e recuperação, no mínimo:

I – orientação à população das áreas atingidas, sobre os riscos do contato com o óleo para a saúde e distribuição de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) aos que entrarem em contato direto com o óleo, para sua remoção;

II – levantamento detalhado dos diferentes ecossistemas atingidos pelo derramamento de óleo, análise dos impactos de curto, médio e longo prazos sobre esses ecossistemas e a biodiversidade e da contaminação da cadeia biológica na área atingida e indicação de medidas mitigadoras e remediadoras;

III – análise toxicológica do pescado e de outros alimentos e dos riscos para consumo humano;

IV – informação clara e tempestiva às comunidades atingidas e à sociedade em geral sobre os impactos ecológicos decorrentes do incidente e do grau de contaminação do solo, da água e dos alimentos;

V – diagnóstico detalhado das necessidades emergenciais e dos impactos socioeconômicos sobre as comunidades das áreas atingidas direta e indiretamente e indicação das medidas mitigadoras e compensatórias;

VI – formação de equipe multidisciplinar composta por membros da comunidade científica nacional, para apoiar as decisões governamentais nas ações de resposta e recuperação.”

“Art. 4º-D Em caso de incidente de poluição por óleo, os órgãos que compõem o Sistema Nacional de Prevenção e Preparação a Incidentes de Poluição por Óleo deverão imediatamente alertar os órgãos estaduais e municipais do Sisnama.”

“Art. 4º-E Se o incidente de poluição por óleo acarretar a contaminação do pescado, a atividade de pesca deverá ser suspensa e a União deverá instituir auxílio emergencial pecuniário a pescadores artesanais e marisqueiras das áreas atingidas direta e indiretamente.”

“Art. 4º-F São instrumentos de prevenção, preparação, resposta e recuperação relativos a incidentes de poluição por óleo:

I – o Plano Nacional de Contingência;

II – o Sistema de Detecção e Monitoramento de Poluição por Óleo na Costa Brasileira;

III – os planos de emergência individuais e os planos de área;

IV – as cartas de sensibilidade ao óleo;

V – os programas de exercício simulado;

VI – o Sistema de Informações Sobre Incidentes de Poluição por Óleo em Águas Sob Jurisdição Nacional (SISNÓLEO);

VII – os centros ou instalações de resgate de fauna atingida por incidente de poluição por óleo;

VIII – as redes de observação hidrometeorológica;

IX – outros instrumentos previstos em regulamento.

§ 1º O Sistema de Detecção e Monitoramento de Poluição por Óleo na Costa Brasileira deve ser concebido e implantado em parceria com as instituições de pesquisa nacionais e deve:

I – ser contínuo e propiciar a varredura completa das áreas litorâneas e marítimas nacionais;

II – estar integrado a sistema de alerta à Autoridade Nacional e aos órgãos que integram o Grupo de Acompanhamento e Avaliação e os Comitês Executivo e de Suporte.

§ 2º Sempre que forem detectados vestígios de óleo em águas sob jurisdição nacional, os órgãos que integram o Sistema Nacional de Prevenção e Preparação a Incidentes de Poluição por Óleo deverão investigar prontamente o incidente.

§ 3º Os programas de exercícios simulados deverão envolver rotineiramente os órgãos do Sisnama e do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil dos Estados e Municípios.”

“Art. 4º-G A O Plano Nacional de Contingência (PNC) deve estabelecer diretrizes, procedimentos e ações a serem adotados, para atuação coordenada dos órgãos do Sistema Nacional de Prevenção e Preparação a Incidentes de Poluição por Óleo.

§ 1º O Manual do PNC, revisto a cada quatro anos, deve abranger o seguinte conteúdo mínimo:

I – diretrizes de ações de resposta, recuperação e mitigação dos impactos ecológicos, sociais e econômicos decorrentes de incidente de poluição por óleo;

II – estrutura organizacional e responsabilidades de cada órgão, na implantação das ações de resposta, recuperação e mitigação;

III – mecanismos de participação da sociedade civil, especialmente das comunidades atingidas, no planejamento das ações de resposta e recuperação;

IV - diretrizes das ações de resposta, recuperação e mitigação específicas para unidades de conservação, terras indígenas e outras áreas de abrangência de populações tradicionais;

V – tecnologias e procedimentos a serem empregados, para contenção, recolhimento e monitoramento do óleo;

VI – destinação final dos resíduos de óleo, analisada a possibilidade de seu reaproveitamento em processos industriais;

VII – outras informações consideradas relevantes para controle e mitigação de impactos pelos órgãos que integram o Sistema

Nacional de Prevenção e Preparação a Incidentes de Poluição por Óleo.

§ 2º O PNC deverá ser acionado pela Autoridade Nacional ou por órgão integrante do Grupo de Acompanhamento e Avaliação, sempre que o incidente assumir significância nacional, conforme critérios definidos em regulamento.

§ 3º O PNC deverá ser obrigatoriamente acionado pela Autoridade Nacional ou por órgão integrante do Grupo de Acompanhamento e Avaliação, quando ocorrer uma ou mais das seguintes condições:

I – incidente de poluição por óleo de origem desconhecida ou de agente poluidor não identificado;

II – descarga de volume de óleo desconhecido, descontrolado ou de difícil controle;

III – risco de toque do óleo na costa brasileira;

IV – ameaça a corpos d'água e outros recursos naturais importantes quanto ao uso humano e à saúde pública;

V – ameaça a unidades de conservação, terras indígenas, territórios de populações tradicionais e a mangues, recifes de coral, estuários e outros ecossistemas frágeis;

VI – risco de o óleo afetar aglomerações humanas e a saúde da população.

§ 4º O planejamento das ações de mitigação dos impactos ecológicos deverá levar em conta as cartas de sensibilidade ambiental ao óleo, elaboradas em conformidade com os critérios definidos pelo órgão central do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

§ 5º Os integrantes do Grupo de Acompanhamento e Avaliação devem manter a imprensa e a população continuamente

informadas acerca do incidente de poluição por óleo e das ações de resposta e recuperação adotadas no âmbito do PNC.”

“Art. 4º-H No caso de incidente de poluição por óleo em que não tenha sido identificado o poluidor, a União arcará com os custos relativos às ações de resposta e recuperação.

Parágrafo único. Identificado o poluidor, este ressarcirá integralmente os custos da União decorrentes das ações de resposta e recuperação,”

Art. 3º Acrescente-se o seguinte § 4º ao art. 5º da Lei nº 9.966, de 2000:

“Art.

5º.....

.....

§ 4º Os resíduos de óleo deverão ser preferencialmente destinados ao reaproveitamento industrial, mediante o emprego de tecnologias de processamento não poluentes.” (NR)

Art. 4º O § 2º do art. 27 da Lei nº 9.966, de 2000, passa a vigorar com a seguinte redação:

Art. 27.

.....

§ 2º A negligência ou omissão dos órgãos públicos no acionamento e implantação do Plano Nacional de Contingência e na apuração de responsabilidades pelo incidentes e aplicação das respectivas sanções legais constitui crime de responsabilidade de seus agentes.” (NR)

Art. 5º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

Este Projeto de Lei representa a contribuição dos trabalhos realizados, até a presente data, pela Comissão Externa sobre o Derramamento do Óleo na Região Nordeste. Para tanto, entre os dias 29 de outubro e 04 de dezembro, foram realizadas nove reuniões deliberativas, em que foram aprovados ofícios e requerimentos de informação, de audiências públicas e diligências. Também foi realizada diligência ao Estado de Pernambuco, no dia 8 de novembro de 2019, e três audiências públicas, nos dias 7, 21 e 28 de novembro de 2019. Nesse período, foi feito, ainda, o levantamento da legislação nacional e internacional vigente, acerca do controle da poluição por óleo e gestão de desastre decorrente do derramamento de óleo.

Desde o dia 30 de agosto de 2019, vem ocorrendo o maior desastre ambiental do litoral brasileiro, causado pelo aparecimento de manchas de derramamento de óleo cru nas praias de todos os Estados da Região Nordeste e, também, do Espírito Santo e do Rio de Janeiro. O espalhamento das manchas deixou claro, logo nos primeiros dias, que não se tratava de poluição localizada e pontual. De acordo com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), até 08 de dezembro de 2019, foram atingidos onze Estados, 127 Municípios e 900 localidades. O desastre já completou mais de três meses e ainda não se sabe quanto óleo foi derramado, quem causou o derramamento e quando.

O óleo derramado impactou diversos ecossistemas sensíveis – praias, mangues, recifes, arrecifes e estuários –, cuja conservação é essencial para a perpetuação da vida marinha. Mangues e recifes são verdadeiros berçários naturais – o local de reprodução de inúmeras espécies de peixes e mariscos. No desastre em curso, 155 animais oleados foram recolhidos até 08 de dezembro de 2019, dos quais apenas nove foram devolvidos ao seu habitat natural. Pelo menos quinze unidades de conservação foram atingidas, incluídos Parques Nacionais, Reservas Extrativistas e Áreas de Proteção Ambiental.

Os impactos ecológicos afetaram de forma dramática a vida dos pescadores e marisqueiras que habitam a região, nos Municípios diretamente atingidos e de outros localizados em região próxima. Foram afetadas, também, as comunidades de pescadores das Reservas Extrativistas Acaú-Goiana (PB), Marinha Lagoa do Jequiá (AL) e Prainha Canto Verde (CE).

O receio de consumir alimentos contaminados levou habitantes e turistas a deixarem de comprar produtos marinhos, o que reduziu significativamente o comércio de pescado na região. O turismo também foi afetado com cancelamento de reservas.

A legislação relativa a gestão de desastres vem avançando muito no Brasil, nos últimos dez anos. Com a intensificação de desastres naturais e ambientais, que acarretaram perda de vidas humanas e impactos ecológicos e prejuízos econômicos incalculáveis, as normas vêm se aprimorando. As Leis nºs 12.340, de 2010, e 12.608, de 2012, fortaleceram as ações de prevenção e internalizaram a necessidade de mudança da cultura nacional acerca da maneira como nossa sociedade lida com o risco. Essas leis, juntamente com a legislação nacional de meio ambiente, apontam as medidas a serem implantadas pelo Poder Público e as condutas a serem seguidas pelos cidadãos e o setor empresarial, para promover a segurança e o bem-estar da população e evitar a ocorrência de desastres.

A Lei nº 9.966/2000 constitui avanço, na prevenção da poluição por óleo. Ela estabelece diversos instrumentos para prevenir incidentes por óleo e as medidas de resposta a serem implantadas, caso o incidente ocorra. Destacam-se as ações a serem efetivadas por portos, instalações portuárias, plataformas e instalações de apoio, como: elaboração de manual de procedimento interno para o gerenciamento dos riscos de poluição; implantação, na plataforma e demais estruturas, dos meios adequados para recebimento e tratamento dos diversos tipos de resíduos e para o combate à poluição; realização de auditorias independentes, para verificar o sistema de gestão de riscos; e o livro de registro de óleo contendo todas as movimentações de óleo, lastro e misturas oleosas. Cabe à Marinha, ao Ibama e

à ANP fiscalizar o cumprimento da norma pelas empresas que exerçam atividades vinculadas à indústria do petróleo.

Entretanto, a Lei nº 9.966/2000 não traz detalhamentos sobre incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida. A questão é mencionada no Decreto nº 4.871, de 2003, que “dispõe sobre a instituição dos Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências”, e no Decreto nº 8.127/2013, que institui e detalha o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional (PNC).

O Plano de Área deve garantir a capacidade de resposta prevista nos planos de emergência individuais de portos, instalações portuárias e plataformas e deve orientar as ações, na ocorrência de incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida. O Plano de Área deve ser acionado por solicitação da instalação poluidora, no caso de poluição de origem conhecida, ou por quaisquer das instalações participantes, no caso de poluição de origem desconhecida.

O PNC está previsto na Lei nº 9.966/2000 e é regulamentado no Decreto nº 8.127/2013. Especialmente no caso de óleo de origem desconhecida, em que não se conta com os recursos providos pelo poluidor, o PNC é necessário para a organização das atividades de resposta e recuperação.

O Decreto nº 8.127/2013 define os mecanismos para que os órgãos federais atuem de forma integrada – entre si e com os diversos Entes Federados atingidos. O Manual do PNC, elaborado pelo Ibama em 2018, informa as etapas de ação e os procedimentos a serem adotados, por cada instância da estrutura operacional do PNC.

Essa estrutura foi desenhada de forma a ampliar a capacidade de resposta do Poder Público, considerando-se que um desastre apresenta condições excepcionais e exigem atuação rápida, para controle ou redução dos riscos e dos efeitos sobre o meio ambiente e a população. O Decreto nº 8.127/2013 estabelece quatro instâncias: a Autoridade Nacional (o Ministro de Meio Ambiente), o Comitê Executivo (que atua especialmente nas ações de

preparação), o Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA, que gerencia diretamente a situação de desastre) e o Comitê de Suporte (que apoia o GAA na gestão do desastre). Juntos, o GAA e o Comitê de Suporte garantem a organização célere de ações de resposta do Poder Executivo Federal a desastres por derramamento de óleo.

Ocorre que o Decreto nº 9.759, de 2019, extinguiu todos os colegiados (comitês foram explicitamente incluídos) da Administração Pública Federal criados por decreto, o que abrange os Comitês Executivo e de Suporte instituídos pelo Decreto nº 8.127/2013. Portanto, esses órgãos deixaram de existir, desfazendo-se a rede de contatos formalmente estabelecida do Comitê de Suporte, a qual deveria ser acionada se algum incidente de óleo ocorresse. A extinção desses colegiados comprometeu a capacidade de resposta rápida aos desastres por derramamento de óleo, tendo em vista que os mecanismos de articulação institucional foram desmobilizados. A lacuna deixada pela ausência do Comitê Executivo e o de Suporte não pode ser suprida nem compensada pela atuação de órgãos que os compunham.

Consideramos que essa organização institucional precisa ser, não apenas restabelecida, mas garantida por lei. A recriação desses comitês é fundamental para fortalecer a estrutura relativa à gestão de desastres causados por derramamento de óleo. Não se trata de criar órgão novo, mas de dar base legal e maior garantia à organização funcional já prevista no Decreto.

Além da estrutura institucional adequada, a preparação exige o planejamento das ações e o treinamento dos órgãos públicos e das comunidades para atuar, em caso de desastre. O Decreto nº 8.127/2013 determina que o Comitê Executivo organize programa de exercícios simulados. Consideramos que medidas preventivas dessa natureza, de preparação para o enfrentamento do desastre, também sejam internalizadas na Lei.

Uma das atividades essenciais de prevenção da poluição por derramamento de óleo é o monitoramento de manchas na costa brasileira. O Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira, previsto no Decreto nº 5.300/2004, está voltado principalmente para acompanhar a dinâmica de uso do solo e ocupação dessa região. Por sua vez, o monitoramento previsto no

Decreto nº 5.377/2005 visa a coleta de dados oceanográficos e climatológicos. Portanto, nenhum dos dois atende às necessidades de prevenção de incidente por óleo. É preciso instituir em lei a obrigatoriedade do monitoramento voltado especificamente para a detecção de eventual derramamento de óleo na costa brasileira.

Da avaliação dos dados e informações levantados até o presente, por esta Comissão Externa, fica claro que o Estado brasileiro não está adequadamente preparado para enfrentar incidentes por derramamento de óleo e evitar desastres ambientais dessa natureza. Visando contribuir para a reversão desse quadro, apresentamos o presente projeto de lei, com o objetivo de aprimorar a Lei nº 9.966/2000, em especial para, dentre outros aspectos:

- instituir o Sistema Nacional de Prevenção e Preparação a Incidentes de Poluição por Óleo, com o objetivo de promover a prevenção e a resposta rápida do Estado;
- incorporar, na Lei, a estrutura operacional prevista no Decreto nº 8.127/2013;
- indicar ações de resposta e recuperação a serem implantadas pelo Poder Público, para proteção dos ecossistemas e da segurança da vida humana em áreas atingidas por óleo;
- detalhar o PNC;
- instituir o Sistema de Detecção e Monitoramento de Poluição por Óleo na Costa Brasileira;
- indicar situações em que o PNC deverá ser obrigatoriamente acionado pela Autoridade Nacional, especialmente no caso de poluidor e volume desconhecidos;
- explicitar que a União arcará com os custos relativos às ações de resposta e recuperação, no caso de poluidor não identificado;
- prever que os resíduos de óleo sejam preferencialmente destinados ao reaproveitamento industrial; e
- definir como crime de responsabilidade a negligência ou omissão dos órgãos públicos no acionamento e implantação do PNC.

Dada a necessidade de garantir a base legal adequada para prevenir a ocorrência de desastre da magnitude e extensão do que ora ocorre no litoral brasileiro, contamos com o apoio dos nobres pares, para a aprovação deste projeto de lei.

Sala das Sessões, em d9e de 2019.

Deputado João Daniel
Coordenador da Comissão Externa sobre o Derramamento de Óleo no
Nordeste

Deputado

2019-

INDICAÇÃO Nº , DE 2019

(Do Sr. João Daniel e Outros)

Sugere ao excelentíssimo Senhor Ministro das Relações Exteriores que sejam adotadas todas medidas necessárias a fim de que o Brasil ratifique a Convenção sobre Responsabilidade Civil, de 1992, e a Convenção do Fundo Internacional de 1992, relativos à responsabilização e compensação por danos originados de poluição em virtude de derramamento de óleo por navios petroleiros.

Excelentíssimo Senhor Ministro das Relações Exteriores,

Como é de amplo conhecimento, desde o dia 30 de agosto de 2019, vem ocorrendo o maior desastre ambiental do litoral brasileiro, decorrente do aparecimento de manchas de derramamento de óleo cru nas praias de todos os Estados da Região Nordeste e, também, do Espírito Santo e do Rio de Janeiro.

Até o presente momento, não temos conclusões acerca da origem e dos responsáveis por esse desastre, mas, conforme dados de investigação conduzida pela Polícia Federal (PF), por meio da Operação Mácula, suspeita-se que a mancha inicial se localizava em águas internacionais, a aproximadamente 700km da costa brasileira, em sentido leste, e que o derramamento ocorreu entre os dias 28 e 29 de julho.

Ademais, a partir da localização da mancha inicial, foi possível identificar um navio petroleiro que navegou pela área suspeita: uma embarcação de bandeira grega, que atracou na Venezuela em 15 de julho, onde permaneceu por três dias, seguiu rumo a Singapura, pelo oceano Atlântico, e aportou na África do Sul. O derramamento investigado teria ocorrido nesse deslocamento. O navio grego mencionado é o Bouboulina, da Delta Tankers, empresa que rechaça a acusação da PF. Outros quatro navios gregos estão sob investigação. Ao todo, a Marinha notificou trinta navios, de

diferentes bandeiras. Mas os resultados divulgados foram motivo de controvérsia.

Não obstante a controvérsia e a falta de dados conclusivos, existe a possibilidade de ser confirmada a causa por derramamento de óleo de navio petroleiro em águas internacionais. Em virtude da complexidade das questões territoriais, jurídicas e diplomáticas que envolvem esses casos, além dos elevados danos ambientais, sociais e econômicos, existem importantes convenções internacionais que pretendem facilitar a imposição de responsabilidades e o ressarcimento de danos.

Observamos, no entanto, que o Brasil, com sua extensa costa, é um dos poucos da América do Sul que não faz parte da Convenção sobre Responsabilidade Civil, de 1992, e da Convenção do Fundo Internacional de 1992, relativos à responsabilização e compensação por danos originados de poluição em virtude de derramamento de óleo por navios petroleiros.

Conforme Nota Explicativa divulgada pelo *International Oil Pollution Compensation Funds* (IOPC Funds)²⁷, o Brasil fazia parte do denominado “regime antigo”, composto pela Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo, de 1969, conhecida como CLC 1969, e pela Convenção para o Estabelecimento de um Fundo Internacional de Compensação por Danos Causados pela Poluição por Óleo, de 1971. Esse regime, no entanto, sofreu diversas alterações, sendo substituído por um novo regime. O Fundo de 1971 deixou de vigorar em 24 de maio de 2002 e foi definitivamente extinto em 31 dezembro de 2014.

Quanto à CLC 1969, o *IOPC Funds* alerta para o fato de que uma grande quantidade de países já a abandonou. Até 30 de setembro de 2019, 139 países haviam ratificado ou aderido à Convenção de Responsabilidade Civil de 1992 e 116 países haviam ratificado ou aderido à Convenção do Fundo Internacional de 1992. **Apesar disso, o Brasil ainda permanece atrelado à antiga CLC 1969, juntamente com apenas 34 países,**

²⁷ Disponível em: https://iopcfunds.org/wp-content/uploads/2019/10/OCT19_e.pdf. Acesso em 6 nov. 2019.

sem poder acessar recursos do Fundo da Convenção de 1992, caso necessário.

Entendemos que o desastre de derramamento de óleo que assola o Brasil deve servir de razão motivadora para rever todo o nosso sistema de prevenção, resposta e remediação. Não entendemos a razão de o Brasil, com uma costa tão extensa, não ter aderido à Convenção sobre Responsabilidade Civil, de 1992. Caso venha a se confirmar a culpabilidade de petroleiro, estaremos fora das facilidades e recursos que a convenção oferece. Ainda que não seja esse o desfecho das investigações, entendemos urgente e necessária a atualização da convenção.

Por todas essas razões, sugerimos ao excelentíssimo Senhor Ministro das Relações Exteriores que adote todas as medidas cabíveis e necessárias para que Brasil acompanhe a maior parte dos países costeiros do mundo e atualize sua participação nas convenções internacionais, deixando a CLC 1969 e aderindo à Convenção sobre Responsabilidade Civil, de 1992, e a Convenção do Fundo Internacional de 1992, relativos à responsabilização e compensação por danos originados de poluição em virtude de derramamento de óleo por navios petroleiros.

Sala das Sessões, em de de 2019.

Deputado João Daniel e Outros

REQUERIMENTO Nº , DE 2019

(Do Sr. João Daniel e Outros)

Requer o envio de Indicação ao Poder Executivo, relativa à sugestão de adoção de medidas necessárias a fim de que o Brasil ratifique a Convenção sobre Responsabilidade Civil, de 1992, e a Convenção do Fundo Internacional de 1992, relativos à responsabilização e compensação por danos originados de poluição em virtude de derramamento de óleo por navios petroleiros.

Senhor Presidente:

Nos termos do art. 113, inciso I e § 1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, requeiro a V. Ex^a. seja encaminhada ao Poder Executivo a Indicação anexa, sugerindo ao excelentíssimo Senhor Ministro das Relações Exteriores que adote todas as medidas cabíveis e necessárias para que o Brasil ratifique a Convenção sobre Responsabilidade Civil, de 1992, e a Convenção do Fundo Internacional de 1992, relativos à responsabilização e compensação por danos originados de poluição em virtude de derramamento de óleo por navios petroleiros.

Sala das Sessões, em de de 2019.

Deputado João Daniel e Outros