

MARINHA DO BRASIL

DIRETORIA-GERAL DE NAVEGAÇÃO

RESUMO DO RELATÓRIO FINAL DO INCIDENTE DE POLUIÇÃO POR ÓLEO NA COSTA BRASILEIRA

Este relatório visa registrar a dinâmica dos esforços de mitigação ao Incidente de Poluição por Óleo na Costa Brasileira, que perdurou de 30 de agosto de 2019 até 20 de março de 2020, data da desmobilização do Plano Nacional de Contingência (PNC), bem como apresenta um conjunto de ações propositivas, que permitirão ao Estado atuar preventivamente, respondendo com maior eficiência às ameaças e emergências. Este Relatório está previsto no inciso VIII, do Art. 10, do Decreto nº 8.127/2013.

Desde a emissão do Decreto nº 8.127/2013, Marinha do Brasil (MB), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) passaram a realizar treinamentos e simulados próprios, além de terem participado de diversos exercícios conduzidos por empresas de exploração de petróleo que, eventualmente, evoluíram para treinamentos e simulações com instituições internacionais.

Assim sendo, antes do incidente, o PNC havia sido submetido diversas vezes a atividades de simulação de descargas de óleo de significância nacional, sob a orientação de alguns dos mais experientes entes internacionais dedicados ao desenvolvimento e aplicação de técnicas e métodos de resposta a derramamento de óleo. Todavia, em nenhuma dessas ocasiões, por quaisquer dessas organizações dedicadas a ações de resposta a derramamento de óleo, foi contemplado um cenário semelhante ao que seria enfrentado no acidente em pauta, em virtude de sua singularidade e ineditismo.

Quanto à descrição técnica do incidente, cabe registrar que, em 30 de agosto de 2019, houve a notícia do surgimento de pelotas de óleo de origem desconhecida em praias do litoral nordestino, inicialmente no litoral da Paraíba, seguido por Sergipe e Pernambuco. Ao longo de setembro, outubro e novembro de 2019, foram atingidos os demais estados da região Nordeste e também os estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro, na região Sudeste, totalizando onze estados, com diferentes quantidades de óleo nas suas costas. Desde os primeiros relatos de manchas de óleo, até a desmobilização do PNC, o Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA) contabilizou um total de 1009 localidades afetadas, em 130 municípios e 11 estados.

Os estudos realizados apontam que o óleo que atingiu o litoral brasileiro foi descarregado a uma grande distância da costa. Esse fato e a presença das correntes Sul-equatorial, das Guianas e do Brasil contribuíram para o grande espalhamento do produto. Além disso, permitiu que o óleo se mantivesse à deriva por um longo período, causando um intenso estado de intemperismo. Ademais, foi constatado que as manchas de óleo não se deslocavam na superfície da água, prova disto é que as manchas não foram detectadas por radares satelitais, por sensores especializados ou sobrevoos. De fato, as manchas de óleo eram perceptíveis apenas quando próximas da costa, já na área de arrebentação das ondas. Tais situações singulares tiveram como efeito prático a impossibilidade de uso e/ou a ineficácia de algumas técnicas e equipamentos tradicionalmente usados para detecção e combate a derramamento de óleo.

Apesar dos desafios gerados pelas características do óleo derramado e do PNC ter sido concebido para situações em que há um poluidor conhecido, o GAA, fruto de sua estrutura permanente, da excelente relação institucional de seus membros e do treinamento constante, prontamente assessorou a Autoridade Nacional no estabelecimento de uma estrutura condizente com a magnitude do evento, a partir do momento que julgou o incidente como de significância nacional.

Assim, em 14 de outubro de 2019, o GAA foi instalado no Comando do 2º Distrito Naval, em Salvador, BA, uma vez que a Bahia era, no momento, o estado mais atingido. A partir

Continuação do resumo do relatório final do incidente de poluição por óleo na costa brasileira.

desse comando unificado, foram definidos os objetivos, estratégias e ações operacionais para resposta ao evento, sendo a MB designada como Coordenador Operacional do GAA.

Em 26 de outubro de 2019, com o aumento do efetivo empregado no combate às manchas de óleo no litoral nordestino e visando à ampliação da capacidade de comando e controle de todas as ações que estavam sendo desempenhadas, o GAA, assim como a estrutura do Coordenador Operacional, foram transferidos para as instalações do Centro de Operações Conjuntas, na sede do Ministério da Defesa, em Brasília, DF. No dia 29 de novembro de 2019, os integrantes do PNC foram deslocados para o Comando do 1º Distrito Naval, no Rio de Janeiro, RJ.

Compuseram o GAA, além dos órgãos básicos, o (a): Exército Brasileiro, Força Aérea Brasileira, Secretaria Nacional de Defesa Civil, PETROBRAS e ITOPF, sendo apoiados diretamente pelos Ministérios da Defesa e do Meio Ambiente, das Secretarias Estaduais e Municipais de Meio Ambiente e dos voluntários.

Nesse contexto, cabe destacar a valorosa participação de voluntários, que, em conjunto com agentes de todos os órgãos envolvidos, contribuíram para a recuperação de praias e rios no litoral do País.

A estrutura de gestão do GAA foi montada, portanto, a partir de um Centro de Operações (COp), na nomenclatura do Decreto nº 8.127/2013 (art. 10, inciso II). O COp foi sendo deslocado de maneira a melhor atender as demandas organizacionais e conforme o contexto do incidente no momento. Em apoio ao COp, funcionaram estruturas regionais nos Comandos de quatro Distritos Navais (1º, 2º, 3º e 4º) e, localmente, foram constituídas pelas estruturas das Capitanias dos Portos, suas Delegacias e Agências. Os órgãos municipais e estaduais participaram dos comandos locais ou regionais, por meio dos quais as demandas e informações eram repassadas periodicamente ao COp.

Em cumprimento ao determinado no PNC, o GAA adotou o Sistema de Comando de Incidentes, concebido e adotado pela Agência Federal de Gestão de Emergências, do Departamento de Segurança Interna dos EUA.

Como importante reforço à estrutura estabelecida para combate ao incidente, a Marinha do Brasil realizou a Operação “Amazônia Azul – Mar Limpo é Vida!”, executando diversas ações para minimizar os efeitos do óleo e para prevenção da poluição ambiental. Ressalta-se, que o emprego de Forças Navais, com navios com capacidade de projeção de forças anfíbias sobre terra, trouxe marcante mobilidade e flexibilidade, permitindo à MB e demais instituições participantes atuar em situações de amplo espectro e diferentes intensidades.

De modo a estabelecer a abrangência do acidente, desde quando surgiram os primeiros relatos de manchas oleosas em praias da região nordeste do Brasil, a MB passou a receber uma série de amostras de óleos encontradas nas diversas praias atingidas. Tais amostras foram encaminhadas para análise do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), em Arraial do Cabo, RJ. Contribuiu, também, para esse esforço de análise do óleo, por meio da PETROBRAS, o Centro de Pesquisas Leopoldo Américo Miguez de Mello (CENPES).

Com relação ao aparecimento de animais oleados na região costeira, foi acionado o Plano Nacional de Ação de Emergência para Fauna Impactada por Óleo (PAE Fauna). No total, foram registrados 159 animais oleados, sendo 47 encontrados vivos e 112 mortos. As tartarugas marinhas foram os animais mais afetados, com 105 registros, seguidas das aves, com 39 registros.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), cabe aos municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados em seus territórios, apoiados pelos estados. Ao longo da emergência, foi registrada a coletada de aproximadamente 5.000 toneladas de resíduos oleosos, que tiveram seu gerenciamento acompanhado pelo GAA durante todo o período e em todas as etapas, desde o recolhimento nas praias até a sua destinação final, ambientalmente correta. É importante ressaltar que os resíduos coletados incluem não somente o óleo, mas também materiais e detritos contaminados, como EPI e areia.

Em relação às orientações científicas necessárias à condução do planejamento e das ações de combate ao derramamento de óleo, cabe destacar a mobilização de equipe de pesquisadores com o propósito de prover respostas às demandas que chegavam ao GAA, relacionadas aos aspectos científicos do derrame do óleo, à padronização dos protocolos de limpeza, bem como para o apoio que se fizesse necessário ao Coordenador Operacional. Dessa forma, foi estabelecida uma assessoria científica, conformada a partir de sete grupos de trabalho, a fim de permitir a avaliação completa dos impactos do incidente e a operacionalização das medidas de recuperação dos ecossistemas atingidos.

Levando-se em conta o ineditismo, a imprevisibilidade dos fatos e a necessidade de articulação dos diversos órgãos integrantes da resposta ao incidente, as ações de Comunicação Social foram um desafio, porém apresentaram excelentes resultados. O constante acompanhamento das notícias veiculadas serviu como um termômetro da conjuntura e contribuiu para a tomada de decisão em todos os níveis. Desde o início do evento, foi priorizada a pronta resposta às demandas, independente da abrangência dos veículos de comunicação solicitantes, permitindo transmitir clareza e segurança à sociedade. Da mesma forma, a atividade de Relações Institucionais teve papel fundamental na condução do evento, dando transparência às providências tomadas, sendo um elemento de ligação importante com a sociedade em geral.

Em relação aos recursos empregados, pessoal e material, ressalta-se a utilização nas seguintes fases: monitoramento, acompanhamento, avaliação, recolhimento e destinação.

Assim, em termos de números, foram empregados os seguintes quantitativos de pessoal:

Órgão	Total
Marinha do Brasil	7.000
Exército Brasileiro (EB)	5.000
Força Aérea Brasileira (FAB)	100
IBAMA	200
Petrobras	440
ICMBio	100
Defesa Civil	3.873
Coordenação Científica e membros dos GT	135
TOTAL	16.848

Na parte de material, verificou-se o seguinte quantitativo:

- a) Meios navais: 47 da MB e 4 da Petrobras;
- b) Meios aéreos: 13 da MB, 6 da FAB, 3 do IBAMA e 2 da Petrobras; e
- c) Meios terrestres: 140 do EB, 15 do IBAMA e 25 do ICMBio.

Cabe registrar, ainda, o grande número de embarcações de menor porte, tais como lanchas, botes e motos-aquáticas utilizadas pela Marinha e pelo ICMBio.

Em relação aos equipamentos e materiais empregados no incidente, verifica-se que o PNC não prevê recursos materiais ou equipamentos a serem mantidos pelo Poder Público, visando ao combate a um derramamento de óleo relevante e de origem desconhecida. Sendo assim, as instituições que participam do GAA buscaram instrumentos diversos para suprir, de

Continuação do resumo do relatório final do incidente de poluição por óleo na costa brasileira.

forma emergencial, a demanda por recursos para o combate ao sinistro. Nesse sentido, segue um extrato dos custos compilados pelos respectivos órgãos:

Órgão	Valor
Marinha do Brasil	128.074.051,29
Exército Brasileiro	2.847.700,44
Força Aérea Brasileira	4.707.987,77
ANP	365.224,95
Petrobrás	43.285.315,43
IBAMA	5.890.094,88
ICMBio	2.416.005,33
Defesa Civil	31.081,12
Plano de Área da Baía de Aratu (PA-BAAR)	26.396,75
Total	187.643.857,96

Em linhas gerais, conclui-se que o incidente de poluição por óleo, cujo primeiro toque na costa foi detectado em 30 de agosto de 2019, possuiu dimensões e características próprias, que o distinguiram dos usuais derramamentos de óleo ocorridos no Brasil e no mundo. Assim, apesar dos numerosos exercícios previamente realizados e da existência de protocolos internacionais consagrados para a resposta a incidentes de derramamento de óleo, o ineditismo do incidente em lide demandou a adoção de novas metodologias.

Dessa maneira, o emprego de recursos humanos e materiais, bem como a estrutura de gestão do Plano Nacional de Contingência foram adaptados para responder adequadamente ao caso específico, em um esforço interinstitucional inédito no País para este tipo de evento.

Nesse ponto, cabe a apresentação de ações propositivas que permitirão ao Estado atuar preventivamente, respondendo com maior eficiência à emergência, tal qual a ocorrida, pois a análise desse incidente indica que, com o agravamento das ameaças no Atlântico Sul, há que se estar estruturado, de maneira adequada, para enfrentar essas questões.

Neste contexto foram apresentadas as seguintes propostas:

a) Operacionalização do Instituto Nacional do Mar (INMAR)

A Coordenação Científica foi fundamental para orientar as ações de resposta ao incidente, ficando patente, após o enfrentamento ao derramamento de óleo, que o investimento na pesquisa oceânica, que contribua para a consecução das atribuições das Autoridades Marítima e Ambiental, bem como em proveito da Comunidade Científica, é uma oportunidade de desenvolvimento e avanço tecnológico oceanográfico.

Nesse sentido, a MB estuda a forma de dar continuidade aos estudos iniciados pelos GT, mediante a criação de uma Comissão Técnico-Científica para o Monitoramento e a Neutralização dos Impactos Decorrentes da Poluição Marinha por Óleo e outros Poluentes na Amazônia Azul. Essa Comissão não conflitaria em atribuições com nenhuma instituição ou órgão existente no País. Ao contrário, por meio de sua formalização, planeja-se edificar a estrutura para a futura implantação do Instituto Nacional do Mar (INMAR), originalmente concebido como Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO), a ser futuramente qualificado como Organização Social (OS) pelo MCTI.

b) Revisão do PNC

A prévia organização e treinamento de equipes locais são fundamentais, de modo a permitir uma melhor prontidão e resposta mais eficiente do País a descargas de óleo, com uma

Continuação do resumo do relatório final do incidente de poluição por óleo na costa brasileira.

bem articulada capacidade de defesa ambiental e limpeza da região costeira, com pessoal treinado e material apropriado. Portanto, é importante que a estrutura atual de resposta seja revisada. Para tal, a revisão do PNC deverá abordar, entre outros, os seguintes temas:

I) Fiscalização - deverá ser previsto que os órgãos integrantes da estrutura do GAA/PNC tenham seus exercícios e simulados fiscalizados por um Grupo de Acompanhamento da Prontidão para Combate a Crimes Ambientais, formado por peritos com reconhecida competência no assunto, a fim de verificar se o GAA está corretamente estruturado para atender às emergências ambientais no ambiente marinho, bem como produzindo relatórios periódicos a serem enviados ao Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Defesa e demais autoridades relacionadas ao tema;

II) Simplificação - foi verificada a necessidade de harmonização e simplificação entre os modelos e formulários constantes do Manual do PNC e os previstos no *Incident Command System* (ICS), de uso internacional;

III) Compatibilização da legislação - Aprimorar as atribuições previstas no PNC, a fim de dar maior respaldo aos atos e demandas do Coordenador Operacional do GAA; e

IV) Recursos - no caso em tela, em que não foi possível identificar o poluidor, a definição da origem da fonte dos recursos necessários para fazer frente aos custos envolvidos e a forma como eles devem ser solicitados, encaminhados e operacionalizados precisa ser melhor estabelecida.

A fim de que essas e outras sugestões possam ser discutidas e avaliadas e que uma nova proposta de PNC seja elaborada, apresenta-se a proposta de criação de um grupo de trabalho, capitaneado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), Autoridade Nacional do PNC, e integrado por representantes dos principais órgãos envolvidos e outros considerados relevantes à discussão.

c) Aprimoramento no marco legal nacional e internacional: necessidade de atualizar a legislação e internalizar acordos internacionais

A análise desse incidente indica que, com o agravamento das ameaças no Atlântico Sul, há que se estar estruturado de maneira adequada para enfrentar essas questões. O derramamento de óleo no litoral brasileiro, em 2019, causando danos de amplo espectro, torna patente que essas ameaças precisam ser mais bem compreendidas e enfrentadas pela sociedade brasileira. Nas relações internacionais no século XXI ocorre o desenvolvimento das guerras híbridas, onde várias ações podem ser executadas para prejudicar uma nação, destruindo seus recursos naturais, com graves prejuízos ambientais e, paralelamente, gerando prejuízos socioeconômicos de dimensões incalculáveis.

Da mesma forma, constatamos que o direito à liberdade de navegação, estabelecida no artigo 87 da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, é fundamental. Entretanto, é imperioso impedir que este conceito seja distorcido, evitando que o alto-mar seja uma área sem regras, onde podem ocorrer crimes impunemente.

Assim, o atual conceito internacional de liberdade de navegação tem gerado um espaço marítimo onde impera a desordem e o caos, cabendo a formulação pelo Poder Executivo de propostas de alterações/emendas à Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e às Convenções firmadas sob a égide da IMO – Organização Marítima Internacional (SAR, SOLAS, MARPOL73/78 e INTERVENTION), de forma a estabelecer a obrigatoriedade do compartilhamento de informações sobre o trânsito de navios.

Na esfera da Autoridade Marítima brasileira, com o propósito de dotar o País de uma legislação nacional que contribua para o monitoramento da Amazônia Azul, foram promovidas

Continuação do resumo do relatório final do incidente de poluição por óleo na costa brasileira.

alterações em Normas da Autoridade Marítima, de modo a exigir que, além dos navios nacionais, os estrangeiros, em trânsito, operação e permanência na Amazônia Azul e na Área de Busca e Salvamento Marítimo (Área SAR) brasileira, operem continuamente os seus equipamentos de identificação automática.

Adicionalmente, o Poder Executivo, sob coordenação do MRE, deve dar seguimento ao processo de internalização da CLC 1992, de modo a resguardar os interesses nacionais para pleitear eventuais indenizações compatíveis com os danos causados. Essas medidas contribuiriam para facilitar as investigações, a identificação e a punição dos responsáveis pelos incidentes de poluição, bem como eventuais indenizações, compensações e/ou resarcimento aos cofres públicos dos prejuízos causados.

d) Aperfeiçoar a capacidade de proteção da Amazônia Azul

No tocante à proteção da Amazônia Azul, é necessária a aquisição de novos meios, com o intuito de substituir os que foram retirados de serviço e aqueles que ultrapassaram sua vida útil. Cabe destacar que tais meios também apoiarão as atividades de outros órgãos federais, estaduais e municipais. Atualmente, a Marinha possui diversos Programas de atualização e modernização de meios navais (Ex: Fragatas da Classe Tamandaré, Navios-Patrulha, Aeronaves de Esclarecimento Marítimo e Remotamente Pilotadas e Desenvolvimento de Submarinos Convencionais e Submarinos Convencionais de Propulsão Nuclear).

A importância desses Programas, além de garantirem o monitoramento e proteção da nossa Amazônia Azul, impacta de forma positiva em nossa economia, por meio do desenvolvimento da Base Industrial de Defesa, gerando renda com empregos diretos e indiretos, ampliação de arrecadação de tributos e a incorporação de tecnológicas que poderão ser aplicadas em diversas outras atividades industriais.

e) Aperfeiçoar o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz), provendo um incremento no monitoramento ativo do mar e dos rios

Além das condicionantes jurídicas e das ações junto aos Organismos Internacionais, o aumento da quantidade de navios e embarcações trafegando em nossas águas jurisdicionais e as vulnerabilidades mencionadas nesse relatório demandam a evolução do modelo de monitoramento vigente. É necessário utilizar um sistema menos dependente da postura colaborativa, com uso de equipamentos e sensores ativos e, também, com o robustecimento do programa empregado para processar informações, com fusão de dados, a fim de permitir uma adequada reconstituição de eventos no caso da ocorrência de novos ilícitos.

Nesse sentido, em 2010, a Marinha criou o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz), que prevê o desenvolvimento e a instalação gradual de sítios de monitoramento com sensores passivos (que recebem informações voluntárias de navios e embarcações) e ativos (que detectam contatos em qualquer condição). No núcleo desse Programa está o Sistema de Consciência Situacional Unificada (SCUA), desenvolvido no âmbito da Marinha, que recebe as informações de diversas fontes (satélites, radares, sistemas colaborativos, hidrofones, estações radiogonométricas, aeronaves e navios), integrando e apresentando graficamente uma situação instantânea do tráfego marítimo em nossa águas. A proposta de ampliação do sistema, apresentada pela Marinha, contempla seis fases, sendo que as quatro primeiras, para o monitoramento radar ativo de médio e longo alcance, tem moldura temporal de dez anos e investimento da ordem de R\$ 2 bilhões.

Como fundamento, o SisGAAz deverá ser gerenciado sob a égide da Comissão Interministerial dos Recursos do Mar (CIRM), uma vez que a CIRM possui estrutura consolidada há mais de 45 anos, sendo fator de força para o sucesso desse Programa que visa à integração interagências e multinacional.

Assim, por meio de monitoramento ativo do mar e dos rios, independente da vontade dos navios e embarcações, e protegendo nossas riquezas com o emprego de navios e aeronaves, o

Continuação do resumo do relatório final do incidente de poluição por óleo na costa brasileira.

Estado poderá atuar preventivamente, responder com mais eficiência às ameaças e emergências e aumentar a capacidade de impor a lei na Amazônia Azul, desencorajando os crimes de todas as naturezas.

Este relatório demonstra que, apesar de todo o esforço despendido pela Ministério da Defesa; Ministério do Meio Ambiente; Ministério do Desenvolvimento Regional; Marinha do Brasil; Exército Brasileiro; Força Aérea Brasileira; Polícia Federal; IBAMA; ICMBio; Secretaria de Estado de Defesa Civil (SEDEC); PETROBRAS; Ministério Público Federal (MPF); Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP); Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE); ANP; em estreita coordenação com TRANSPETRO; SINAVAL; Academia Brasileira de Ciências (ABC), Universidades Federais da Bahia, do Sul da Bahia, do Espírito Santo, de Pernambuco, do Rio de Janeiro (COPPE-UFRJ e LAMCE-COPPE-UFRJ), Rio Grande e outros integrantes da comunidade acadêmica e científica; organismos internacionais (IMO, ITOPF, NOAA, INTERPOL, SINTEF, NRT, CEDRE e WHOI); empresas (CASTROL Brasil Ltda., SHELL Brasil Petróleo Ltda. e Tetra Tech Brasil); e outros órgãos federais, estaduais e municipais, é fundamental dotar o Estado brasileiro de novas posições junto aos organismos internacionais, de um marco legal atualizado e de ferramentas modernas, capazes de incrementar a troca de informações entre os diversos atores envolvidos e permitir a aplicação dos recursos orçamentários com máxima eficiência, visando à salvaguarda da vida humana no mar, à segurança da navegação e à manutenção do patrimônio nacional, aí incluindo-se a preservação ambiental e a soberania sobre os recursos do mar, bem como enfrentar as ameaças do século XXI, como o tráfico internacional, terrorismo e pirataria, dentre outras.

Como resultado esperado da adoção das medidas propostas, temos: pesca ilegal, poluição marinha, o aumento da presença do Estado em uma área de tamanha riqueza e de relevância para a segurança, defesa e desenvolvimento. É mandatório, ainda, a necessidade de que os diferentes setores atuem no ambiente marinho de forma cada vez mais coordenada e eficiente, em situações cotidianas e nas de caráter emergencial.

O novo modelo de gerenciamento de nossa Amazônia Azul, por meio do robustecimento do SisGAAZ, contribuirá para garantir o uso econômico do mar e o fortalecimento de nossa base industrial, com ênfase na tecnologia, tudo isso em consonância com os modernos conceitos de sustentabilidade, respeitando o princípio da solidariedade intergeracional, garantindo que os brasileiros, de hoje e amanhã, desfrutem das riquezas que a Amazônia Azul nos oferece.

Rio de Janeiro, RJ, 9 de outubro de 2020.

MARCELO FRANCISCO CAMPOS
Almirante de Esquadra
Diretor-Geral
ASSINADO DIGITALMENTE