

Estrutura de Governança em Situações de Desastres Provocados por Derramamento de Petróleo no Brasil: análise do caso do aparecimento das machas de petróleo no litoral brasileiro em 2019

HELMA DE SOUZA PINTO

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

LARA BARTOCCI LIBONI

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

1 Introdução

O ano de 2019 ficará marcado na história do Brasil como um ano de grandes desastres ambientais. Já no mês de janeiro o rompimento da barragem de rejeitos de mineração da empresa Vale S.A. na cidade de Brumadinho – MG, provocou o maior desastre ambiental e humanitário da história do país deixando pelo menos 270 mortos, segundo os dados oficiais (EBC, 2020), e gerando danos ambientais que afetarão de modo irreversível todo o ecossistema.

Outro desastre de proporções catastróficas que colocou o Brasil negativamente em evidência no noticiário internacional foram os incêndios que assolaram não só o bioma amazônico, mas também todos os demais biomas com destaque para as queimadas no cerrado, na caatinga e no pantanal. De acordo com o Programa de Monitoramento de Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) no ano de 2019 foram queimados 318.389 km² em todo o país (INPE, 2020), área superior à Itália, país com 301.338 km².

Como se não bastasse, o Brasil enfrentou em 2019 outro grande desastre ambiental gerado pelo derramamento de petróleo que atingiu a costa brasileira, em especial os estados do Nordeste.

As primeiras manchas de óleo apareceram no litoral do estado da Paraíba no dia 30 de agosto e chegaram a atingir todos os estados da região nordeste além dos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro na região sudeste. De acordo com o balanço divulgado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) na segunda semana de dezembro/2019, 942 localidades foram atingidas (IBAMA, 2019.a).

Um fato que chama a atenção em relação ao desastre ambiental provocado pelo derramamento de petróleo na costa brasileira é que não foi identificada a fonte do derramamento, não é possível afirmar de onde veio o óleo que poluiu o litoral, devastando o meio ambiente e tirando o sustento de comunidades que dependem direta ou indiretamente do mar para sua sobrevivência.

Um navio petroleiro grego de nome Bouboulina foi apontado como sendo o responsável pelo derramamento do petróleo pois teria trafegado nas datas e locais próximo à região onde o óleo foi encontrado, porém não há conclusões sobre as responsabilidades. Especula-se que pode ter sido um “*dark ship*”, ou seja, uma embarcação que trafegou pela costa brasileira sem estar oficialmente regulamentada e que teve um incidente, mas não efetuou a devida comunicação. Há quem sugira que pode ter sido um ataque de terrorismo ambiental ou mesmo uma ação de ONGs para arranhar a reputação do governo brasileiro.

Outra questão importante é como o país deve lidar com desastres dessa natureza. Existe um protocolo a ser seguido? Quais órgãos das esferas nacional, estadual e municipal devem agir em situações como essas? Quais medidas devem ser tomadas para se combater os danos ambientais?

O presente estudo teve por objetivo identificar e analisar qual a estrutura da governança existente no Brasil para lidar com desastres ambientais ligados ao derramamento de petróleo além de identificar as ações para mitigação dos danos ambientais. O estudo foi realizado através de pesquisa documental e pesquisa bibliográfica na comunicação formal dos órgãos governamentais envolvidos e em publicações da mídia digital.

Foi descrita a estrutura formal proposta pelo Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional (PNC) descrevendo a estrutura de Governança proposta. Também foi traçado um panorama evidenciando a cronologia do desastre ambiental e as ações para mitigar os efeitos e apurar as responsabilidades.

2 Metodologia

Em conformidade como o objetivo do estudo, foi realizado um estudo de caso (YIN, 2001) onde os dados foram obtidos por pesquisa documental e pesquisa bibliográfica. O caso estudado foi o aparecimento de manchas de petróleo no litoral brasileiro no ano de 2019.

Segundo Yin (2001), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo dos fatos objetos de investigação, permitindo um amplo e pormenorizado conhecimento da realidade e dos fenômenos pesquisados.

A pesquisa documental, segundo Gil (1999), é muito semelhante à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes: enquanto a bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições de diversos autores, a documental vale-se de materiais que não receberam, ainda, um tratamento analítico, podendo ser reelaboradas de acordo com os objetos da pesquisa.

Para Gil (1999), a pesquisa documental torna-se particularmente importante quando o problema requer muitos dados dispersos pelo espaço. Porém, deve-se ter atenção à qualidade das fontes utilizadas, pois a utilização de dados equivocados reproduz ou, mesmo, amplia seus erros. A pesquisa documental é bastante utilizada em pesquisas puramente teóricas e naquelas em que o delineamento principal é o estudo de caso, pois aquelas com esse tipo de delineamento exigem, em boa parte dos casos, a coleta de documentos para análise (LAKATOS e MARCONI, 2001).

Para Lakatos e Marconi (2001), a pesquisa bibliográfica, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, materiais cartográficos etc.

Para o levantamento das informações referentes à estrutura da governança existente no Brasil para lidar com desastres ambientais ligados ao derramamento de petróleo foram consultados os sites dos principais órgãos envolvidos como o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Marinha do Brasil (MB) e Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

Também foram consultados portais de notícias nacionais para análise das notícias sobre o desastre com o derramamento de petróleo divulgadas na mídia. Foram escolhidos o portal G1 do grupo Globo e o portal UOL do grupo Folha porque são os dois primeiros portais de notícias que figuraram no Alexa Rank (www.alexa.com/topsites/countries/BR), que é um sistema de ranqueamento global que classifica *websites* por ordem de popularidade. É calculado através da observação da média diária de visitantes únicos.

O período considerado para análise da comunicação oficial e das notícias veiculadas na mídia foi de 30/08/2019, dia do aparecimento das primeiras manchas no litoral da Paraíba até 20/03/2020 data da desmobilização do Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional (PNC).

3 Referencial Teórico

Nesta seção estão descritos os principais conceitos utilizados no desenvolvimento desse estudo. Inicialmente é tratada a importância do petróleo para a sociedade atual introduzindo o Brasil no cenário mundial destacando a importância de haver um plano de contingências para acidentes envolvendo o derramamento de petróleo. Também são inseridos os conceitos sobre Governança Ambiental e, por fim, analisado o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional (PNC) sob a óptica da Governança Ambiental.

3.1 Petróleo o ouro negro

O petróleo é a principal fonte de energia primária na atualidade e suas aplicações encontram-se amplamente distribuídas em vários setores da economia. Os derivados de petróleo são utilizados como combustíveis e matéria prima para várias indústrias por exemplo a indústria química, petroquímica, farmacêutica, médica, alimentícia, automotiva etc., o petróleo está presente em praticamente todos os setores da vida moderna.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP), foram produzidos no mundo todo 95,1 milhões de barris por dia em 2019 (IBP, 2020). O Brasil manteve a 10ª posição no ranking sendo responsável por 3% da produção mundial, mas com o pré-sal e os recentes leilões, há potencial do país se posicionar ainda melhor no ranking de maiores produtores mundiais (IBP, 2020).

Segundo a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), as maiores reservas de petróleo do mundo estão na América do Sul e o Brasil ocupa a décima quinta colocação no ranking das reservas mundiais (ANP, 2019.a). O crescente consumo de petróleo em escala global levará ao aumento da produção, inclusive no Brasil, reforçando a necessidade de haver planos contingenciais para casos de acidentes com derramamento de petróleo.

3.2 Governança Ambiental

A governança ambiental, entendida como processo de intervenção no controle do uso dos recursos, encontra-se delimitada como elemento norteador de políticas públicas (CÂMARA, 2013).

Ainda Segundo Câmara (2013) a palavra governo refere-se a atividades tomadas pelo Estado para manter a ordem pública e facilitar a ação coletiva, já o termo Governança refere-se a um estilo de governo e o estudo de governança estende-se a todas as perguntas relacionadas à forma como um grupo de pessoas governa a si próprio e o meio em que vive.

Os desastres ambientais naturais ou provocados pela ação dos seres humanos são fatores que têm se agravado e que demandam resposta apropriada. Avanços na governança ambiental precisam ser cada vez mais incorporados nos processos que envolvem os tomadores de decisão e os não tomadores de decisão com um objetivo comum: maior consenso possível quanto à forma de enfrentar os problemas ambientais que se multiplicam, e o desenho da gestão para a sustentabilidade, onde a participação descentralizada e corresponsável sejam a tônica do processo. Pressupõe atuação em rede, atuação integrada; o ganho de poder dos atores envolvidos na gestão, interagindo com os tomadores de decisões (JACOBI e SINISGALLI, 2012).

O termo Governança é tratado sob diversos enfoques, Cavalcante (2004) expõe que conceito de governança ambiental é o arcabouço institucional de regras, instituições, processos e comportamentos que afetam a maneira como os poderes são exercidos na esfera de políticas ou ações ligadas às relações da sociedade com o sistema ecológico (CAVALCANTE, 2004).

Câmara (2013) destaca que o uso do termo "governança" reflete o deslocamento nas áreas de ciências sociais e de políticas públicas de abordagens focadas no conceito de governo para um conceito mais abrangente que incorpora os atores não estatais. O autor cita ainda que Governança é uma palavra e um conceito que tem se difundido muito, sendo hoje utilizado de forma bastante generalizada, seja no campo das ideias políticas, econômicas ou científicas e abrange diferentes visões e significados, e suas múltiplas dimensões e usos possíveis permitem uma abordagem bastante ampla.

Segundo Marcovitch *et al.* (2019) a governança é determinada por regras, processos e comportamentos segundo os quais são articulados interesses, geridos os recursos e exercido o poder para alcançar resultados. Um modelo de governança é uma representação ou interpretação simplificada da realidade e abrange a distribuição de autoridade e responsabilidade para atingir objetivos predeterminados.

Ainda de acordo com Marcovitch *et al.* (2019), além da estrutura de poder, a governança inclui o processo de delineamento de estratégia, de escolha de lideranças responsáveis pela sua implantação e de monitoramento do cumprimento das metas assumidas. A governança deve, portanto, transcender os governos e inserir uma estreita colaboração dos agentes sociais locais, regionais e globais.

Segundo o *framework* sugerido por Marcovitch *et al.* (2019), a seguir será descrito o Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional (PNC) buscando-se identificar:

- 1) Estrutura de poder;
- 2) Delineamento de estratégia;
- 3) Escolha de lideranças;
- 4) Instrumentos de monitoramento;
- 5) Tomando-se por como metas a serem perseguidas tanto a mitigação dos impactos do derramamento do petróleo quanto a investigação das causas do acidente.

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

O Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional (PNC) foi instituído em 2013, por meio do Decreto nº 8.127, com o objetivo de preparar o país para casos como o que afetou o litoral brasileiro. O documento descreve responsabilidades, diretrizes e procedimentos para o governo responder a vazamentos de petróleo com foco em minimizar danos ambientais e evitar prejuízos para a saúde pública. O decreto prevê a estrutura organizacional do Plano, as competências e atribuições de cada órgão, responsabilidades e ações articuladas para combater acidentes com óleo na costa.

3.3.1 Acionamento do PNC

O PNC só será acionado em incidentes de poluição por óleo, julgados de significância nacional pelo Grupo de Acompanhamento e Avaliação e terá as seguintes etapas após a ocorrência do incidente:

- 1) Recebimento de comunicação inicial pelas instituições governamentais competentes (ANP, IBAMA e Marinha);
- 2) Caso uma das instituições entenda pertinente, aciona-se o Grupo de Acompanhamento e Avaliação;
- 3) O GAA analisa a significância do incidente, em função de seu porte e potencial impacto, classificando-o como de significância nacional ou não;
- 4) Caso seja constatada a significância nacional do incidente, o coordenador Operacional propõe o acionamento do PNC.

3.3.2 Estrutura Organizacional do PNC

Com relação à estrutura organizacional o PNC tem os seguintes componentes:

- Uma Autoridade Nacional que coordena todas as atividades do PNC – exercida pelo Ministério do Meio Ambiente;
- Um Comitê Executivo que é responsável pela proposição das diretrizes para implementação do Plano e composto pelo MMA, MME, Marinha, Ibama, ANP, Ministério da Integração Nacional e Ministério dos Transportes;
- Um Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA) que é responsável pelo acompanhamento de todo e qualquer acidente, independente do porte, composto pela Marinha, pelo Ibama e pela ANP;
- Um Coordenador Operacional que é designado pelo GAA para coordenar o acompanhamento do acidente e, se necessário, propor o acionamento do Plano Nacional de contingência;
- Um Comitê de Suporte, que dará apoio aos demais, quando demandado, sendo composto por representantes dos seguintes órgãos e instituições do Governo Federal:
 - Casa Civil da Presidência da República;
 - Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República;
 - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
 - Instituto Nacional de Meteorologia.
 - Ministério da Defesa;
 - Comando da Marinha;
 - Comando do Exército;
 - Comando da Aeronáutica.
 - Ministério da Fazenda;
 - Secretaria do Tesouro Nacional;
 - Secretaria da Receita Federal.
 - Ministério da Integração Nacional;
 - Secretaria Nacional de Defesa Civil.
 - Ministério da Justiça;
 - Departamento de Polícia Federal.
 - Ministério do Meio Ambiente;
 - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama;
 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio;
 - Agência Nacional de Águas-ANA.
 - Ministério de Minas e Energia;
 - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis-ANP;
 - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
 - Ministério das Relações Exteriores
 - Ministério da Saúde

- Ministério do Trabalho e Emprego
- Ministério dos Transportes
- Ministério da Pesca e Aquicultura
- Secretaria Especial de Portos da Presidência da República SEP/PR

3.3.3 Atribuições previstas pelo PNC

São atribuições da Autoridade Nacional:

- Coordenar e articular ações para facilitar e ampliar a prevenção, preparação e a capacidade de resposta nacional a incidentes de poluição por óleo;
- Comunicar o acionamento do PNC aos órgãos e instituições integrantes do Comitê de Suporte.

São atribuições do Comitê Executivo:

- Propor e adotar as diretrizes para a implementação do PNC;
- Estabelecer programa de exercícios simulados do PNC;
- Organizar, no prazo de 180 dias, prorrogável por igual período, o Manual do PNC.

São atribuições do Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA)

- Designar o Coordenador Operacional;
- Avaliar se o incidente de poluição por óleo é de significância nacional;
- Acionar o PNC e comunicar à Autoridade Nacional.

São atribuições do Comitê de Suporte:

- Atender às convocações da Autoridade Nacional e do GAA;
- Assegurar recursos humanos e materiais solicitados pelo GAA para emprego nas ações de resposta a um incidente de poluição por óleo;
- Fomentar a capacidade nacional de resposta por meio de programas de capacitação, treinamento e aperfeiçoamento dos segmentos envolvidos;
- Participar, quando pertinente, de exercícios simulados do PNC.

São atribuições Coordenador Operacional:

- Estabelecer um centro de operações;
- Exigir e verificar as ações de resposta do poluidor;
- Exigir o apoio logístico e as condições de trabalho adequadas para todo o pessoal envolvido nas ações de limpeza ambiental;
- Exigir que os equipamentos previstos no PEI e no PA estejam disponíveis no local do evento e facilitar a mobilização de equipamentos adicionais;
- Exigir a realização de monitoramento ambiental da área atingida;
- Exigir e assegurar que as comunicações sejam realizadas adequadamente;
- Assegurar que sejam documentados e contabilizados todas as ações e recursos materiais e humanos empregados pelos órgãos governamentais;
- Exigir e assegurar que os serviços de primeiros socorros e instalações médicas de emergência estejam disponíveis;
- Exigir a adequada coleta, o correto armazenamento e disposição de resíduos gerados no incidente de poluição por óleo;
- Manter a imprensa, as autoridades e o público informados da situação, estabelecendo, para tanto, quando couber, um centro de informações;

- Realizar reuniões diárias com os participantes do Plano para acompanhamento e controle das ações planejadas;
- Efetuar os registros técnico e financeiro visando o futuro ressarcimento pelo poluidor.

4 O caso do aparecimento das manchas de petróleo no litoral brasileiro em 2019

O aparecimento das manchas de petróleo no litoral é um caso inédito no Brasil, seja por sua extensão, por sua duração ou ainda pelo desconhecimento da fonte causadora do vazamento.

As primeiras manchas foram identificadas no litoral da Paraíba no dia 30/08/2019 e mais de 1000 localidades foram afetadas em 129 municípios de 11 estados (IBAMA, 2019) e, de acordo com a Marinha do Brasil (2019.f), desde o início das operações cerca de 5.000 toneladas de resíduos foram recolhidas.

As análises do material recolhido nas praias revelaram se tratar de petróleo cru que não teria sido produzido no Brasil conforme apontado pela Petrobras (2019.a):

“O óleo nas praias do Nordeste não tem origem nas nossas operações. A análise das amostras realizadas pelo nosso Centro de Pesquisas atestou que o petróleo cru encontrado em praias do Nordeste não é produzido no Brasil nem comercializado ou transportado pela companhia.” (Petrobras, 2019.a).

De acordo com o Portal G1 (2019.a), em coletiva de imprensa no dia 25/10/2019, o diretor de Assuntos Corporativos da Petrobras, Eberaldo Neto, revelou que o óleo encontrado no Brasil é proveniente de três campos de exploração na Venezuela. Eberaldo Neto salientou que é possível saber de onde foi extraído o petróleo, mas não é ainda possível saber a origem do vazamento que gerou o acidente na costa brasileira (G1, 2019.a).

A origem dos vazamentos gerou muitas especulações, o Quadro 1 apresenta notícias veiculadas pelos portais de notícias pesquisados que apontam as possíveis origens do vazamento.

Quadro 1 – Notícias sobre as possíveis causas do vazamento do petróleo

Notícia	Fonte
O presidente Jair Bolsonaro disse suspeitar de um incidente criminoso e que a investigação é "bastante complexa". Sem citar nome, afirmou que existe um país "no radar". "Pode ser algo criminoso, pode ser um vazamento acidental, pode ser um navio que naufragou também. Agora, é complexo. Temos, no radar, um país que pode ser o da origem do petróleo e continuamos trabalhando da melhor maneira possível", disse Bolsonaro.	Portal G1 (G1, 2019.c)
Inicialmente, segundo investigação da Polícia Federal, acreditava-se que o óleo havia vazado de um navio petroleiro de bandeira grega, o Bouboulina. Na segunda (18), uma nova embarcação surgiu no rol de suspeitos: Voyager I, um navio-tanque com bandeira das Ilhas Marshall e registrado em nome de uma empresa alemã.	Portal UOL (UOL, 2019.a)
A partir da descoberta da procedência do óleo, especialistas e autoridades começaram a investigar como ele chegou à costa brasileira. Há a suspeita de que tenha origem em um "navio fantasma", ou " <i>dark ship</i> " – embarcações irregulares que transportam cargas sem identificação, como o petróleo da Venezuela, cujo comércio está sob embargo internacional.	Portal G1 (G1, 2019.b)
Na mensagem que desencadeou a discussão, Ricardo Salles escreveu: "Tem umas coincidências na vida né... Parece que o navio do #greenpixe estava justamente navegando em águas internacionais, em frente ao litoral brasileiro bem na época do derramamento de óleo venezuelano...".	Portal G1 (G1, 2019.d)
Uma análise feita nesta sexta-feira (11) pela Universidade Federal de Sergipe concluiu que o óleo que estava dentro de barris descobertos no	Portal UOL (UOL, 2019.b)

litoral do estado é o mesmo das manchas de petróleo cru de origem desconhecida que começaram a atingir as praias do Nordeste no início de setembro, segundo uma fonte do governo federal com conhecimento sobre as investigações.	
Um grupo de pesquisadores estudando a origem do óleo que está desaguando nas últimas semanas em praias do Nordeste trabalha com a hipótese de um navio afundado décadas atrás estar sofrendo novo vazamento	Portal G1 (G1, 2019).

Fonte: Dados da pesquisa.

Algumas das especulações sobre as origens do vazamento puderam ser descartadas através de análises dos órgãos competentes como a dos barris da Shell e o navio naufragado, outras como as declarações do Ministro Salles serviram apenas para tumultuar o andamento do processo de investigação uma vez que foram de pronto desmentidas, fazendo com que o Ministro tivesse que mudar o tom das declarações.

O fato é que não é possível afirmar qual a origem do vazamento. Deste modo, não se pode descartar vazamentos ocorridos em alto mar em embarcações regulamentadas ou nas “dark ships”. Por outro lado, também não se pode descartar a possibilidade de o incidente ter sido um ato criminoso.

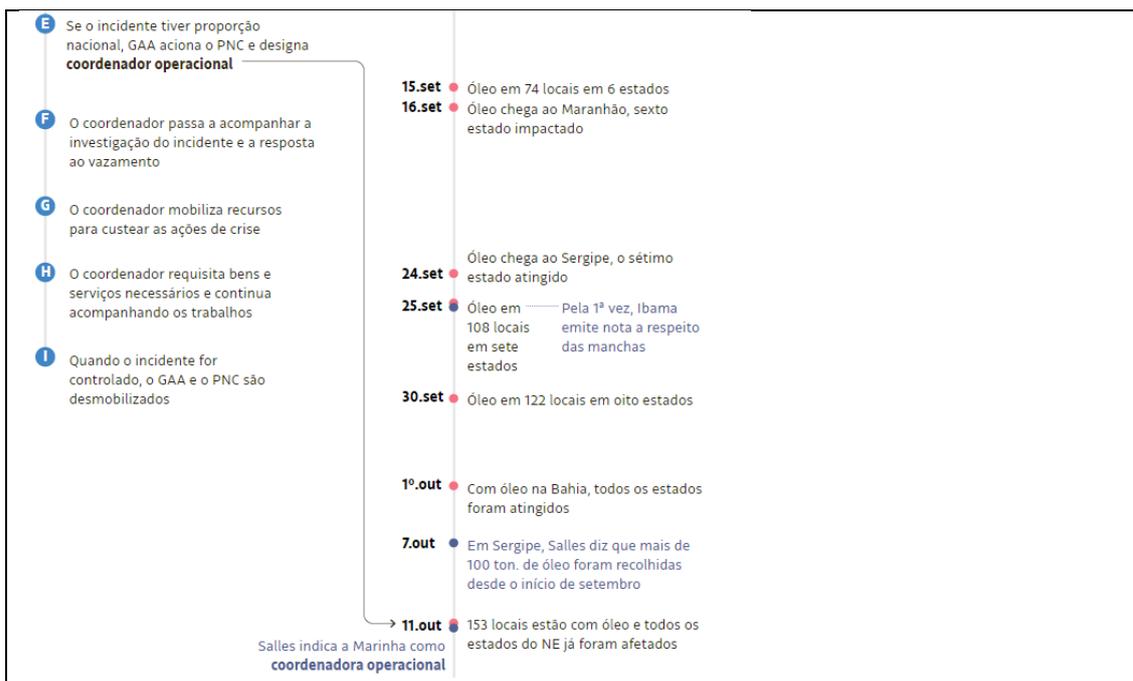
As investigações estão sendo conduzidas pela Polícia Federal, mas a Câmara dos Deputados instalou uma Comissão Parlamentar para também investigar o caso.

Outra questão que também gerou grande controvérsia é se órgãos oficiais e o Ministro do Meio Ambiente tomaram todas as ações necessárias para conter os avanços das manchas de petróleo ou se houve omissão e demora para se acionar o PNC.

O Quadro 2 apresenta de forma resumida a cronologia do incidente em paralelo com as ações previstas no PNC (UOL, 2019.2).

Quadro 2 – Cronologia do incidente





Fonte: UOL, 2019.b.

O Ministro Ricardo Salles estava em viagem fora do país no início do aparecimento das manchas o que pode ter gerado o atraso de 43 dias para o acionamento do PCN. O Ministério do Meio Ambiente nega que tenha havido lentidão nas respostas à tragédia e que, desde o início, todos os órgãos já estariam em ação, independentemente de o plano ter sido ou não acionado logo de início. Segundo a pasta, desde 2 de setembro houve ação do Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA), integrado pela Marinha, pelo Ibama e pela ANP. (UOL, 2019.d).

5 Resultados das consultas aos sites dos órgãos oficiais e portais de notícias

No site da Agência Nacional de Petróleo (ANP) até o dia 23/10/2019 não havia informações sobre o desastre ambiental provocado pelo aparecimento das manchas de óleo no litoral brasileiro. Porém, neste dia há uma notícia esclarecendo que “A ANP, em conjunto com a Marinha do Brasil e com o Ibama, se manifesta diariamente no site da Marinha, informando à sociedade sobre o combate às manchas de óleo”. Na notícia é disponibilizado o link que direciona o leitor para site da Marinha do Brasil (ANP, 2019.b).

A Marinha do Brasil (MB) emitiu a primeira nota à imprensa no dia 27/09/2019 informando “sobre o aparecimento de manchas negras, compatíveis com petróleo cru, nas praias do Nordeste” e informou que “permanece monitorando diversos pontos de nosso litoral e águas jurisdicionais e, em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente, IBAMA e outros órgãos da Administração Federal, investiga as causas e responsabilidades do aparecimento dessas manchas.” (MB, 2019.a).

As Notas à Imprensa divulgadas pela da Marinha do Brasil permitem o acompanhamento das ações realizadas pelos órgãos citados no PNC, porém algumas informações apresentam distorções daquelas divulgadas na mídia de grande circulação nacional. Por exemplo, a Marinha do Brasil informa que as primeiras manchas de óleo apareceram no dia 02/09/2019 no estado de Pernambuco (MB, 2019.b). Já os dois portais de notícias consultados <https://g1.globo.com/> e <https://www.uol.com.br/> informam que as

manchas de óleo apareceram pela primeira vez no dia 30/08/2019 no estado da Paraíba (G1, 2019.b; UOL, 2019.a).

Outro fator relevante sobre a comunicação emitida pela Marinha do Brasil é tratar do fato como “crime ambiental” conforme se pode observar no seguinte esclarecimento:

“Desde o início de setembro, o Brasil está unido no combate ao crime ambiental que atinge o litoral do País. A ocorrência é inédita na história brasileira, pela extensão geográfica e duração no tempo. Mais de 4.000 km de extensão de nossas costas foram atingidos por óleo, em algum momento, nesse período.” (MB, 2019.c).

Este mesmo esclarecimento divulgado pela Marinha do Brasil também informa sobre a estrutura de governança montada:

“Em face das peculiaridades desse crime ambiental, foi ativado um Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA), formado pela MB, Agência Nacional de Petróleo (ANP) e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que vem atuando em coordenação com ICMBio, Polícia Federal, Petrobras, Defesa Civil, Exército Brasileiro (EB), Força Aérea Brasileira (FAB), assim como diversas instituições e agências federais, estaduais e municipais, empresas e universidades.” (MB, 2019.c)

Também é possível observar as ações que estão sendo tomadas pela Marinha do Brasil e os meios e recursos humanos empregados conforme o Quadro 3:

Quadro 3: Ações, meio e recursos mobilizados.

Ações	Meios e recursos humanos mobilizados
<ul style="list-style-type: none">• Inspeções ao longo do litoral;• Divulgação de Aviso aos Navegantes, solicitando a informação tempestiva da identificação de poluição hídrica por navios em trânsito nas Águas Jurisdicionais Brasileiras;• Realização de Patrulha Naval;• Monitoramento dos navios que passaram pelas Águas Jurisdicionais Brasileiras;• Realização da Operação “Amazônia Azul” no litoral do País.	<ul style="list-style-type: none">• 82 Organizações Militares;• Meios navais: 47 da MB e 04 da Petrobras;• Meios aéreos: 13 da MB, 06 da FAB, 03 do IBAMA e 02 da Petrobras;• Recursos humanos: 7.000 da MB, 5.000 do EB, 200 do IBAMA, 440 da Petrobras, 100 do ICMBio e 3.873 da Defesa Civil.

Fonte: (MB, 2019.c).

No site do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) existe um *link* direto para esclarecimentos sobre o acidente onde se pode acessar informações gerais sobre o acidente, a fauna atingida, as localidades atingidas, orientações gerais, galeria de fotos e os contatos do Instituto (IBAMA, 2019.a).

É possível monitorar pelo site do IBAMA a evolução temporal das localidades atingidas através dos boletins periódicos além de informação sobre Segurança Alimentar, Balneabilidade Recreativa das Praias e a destinação dos Recursos.

No site da Polícia Federal, a exemplo do site da ANP, existem poucas informações sobre as manchas de óleo. As duas comunicações disponíveis no site da Polícia Federal foram feitas sob o formato de “notícias”. A Primeira data do dia 02/10/2019 sob o título “Polícia Federal investiga possível crime ambiental no nordeste brasileiro” (PF, 2019.a). A outra notícia é derivada da primeira e foi publicada no dia 01/01/2019, trata da deflagração da Operação Mácula que “Visa esclarecer o derramamento de óleo no litoral brasileiro” (PF, 2019.b).

Também no site do Ministério do Meio Ambiente, existem poucas informações sobre as manchas de óleo que atingiram o litoral brasileiro. Já no site da Petrobras uma área destinada

aos comunicados sobre as manchas de óleo onde a tônica são as ações da empresa para mitigar os impactos gerados pelo óleo.

6 Discussões

Após análise das comunicações dos órgãos oficiais acionados pelo PNC verificou-se que a Marinha do Brasil e o Ibama vem concentrando a veiculação das notícias que envolvem as ações tomadas por todos os órgãos envolvidos.

Com base no *framework* sugerido por Marcovitch *et al.* (2019) a respeito de Governança, buscou-se evidenciar a Estrutura de Poder, o Delineamento de Estratégia, a Escolha de Lideranças, e os Instrumentos de Monitoramento, através da análise do PNC, das comunicações oficiais dos órgãos envolvidos e das notícias veiculadas nos portais de notícias selecionados.

O PNC deixa claro qual a estrutura de poder formal para atuar em casos de acidentes provocados pelo derramamento de petróleo no Brasil e aponta as ações que devem ser adotadas para verificação da gravidade e extensão do problema. O Quadro 4 apresenta de forma simplificada a estrutura de poder preconizada pelo PNC e as atribuições dos componentes.

Quadro 4 - estrutura de poder para atuar em casos de acidentes provocados pelo derramamento de petróleo no Brasil

Componentes	Órgãos	Atribuições
Autoridade Nacional	Ministério do Meio Ambiente	Coordena todas as atividades do PNC
Comitê Executivo	MMA, MME, Marinha, Ibama, ANP, Ministério da Integração Nacional e Ministério dos Transportes	Responsável pela proposição das diretrizes para implementação do PNC
(GAA) Grupo de Acompanhamento e Avaliação	Marinha, Ibama e ANP	Responsável pelo acompanhamento de todo e qualquer acidente, independente do porte
Coordenador Operacional	Designado pelo GAA	Coordenar o acompanhamento do acidente e, se necessário, propor o acionamento do PNC
Comitê de Suporte	Governo Federal, Ministérios e Secretaria Especial de Portos	Dá apoio aos demais quando demandado

Fonte: PNC (2013).

Na prática, através da comunicação oficial e das notícias disponibilizadas nos portais de notícias, pode-se constatar que o Ministro do Meio Ambiente na figura do Sr. Ricardo de Aquino Salles é o Coordenador do PNC representando a Autoridade Nacional.

De acordo com a Marinha do Brasil, a formação Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA) difere um pouco da formação ditada pelo PNC:

“Em face das peculiaridades desse crime ambiental, foi ativado um Grupo de Acompanhamento e Avaliação (GAA), formado pela MB, Agência Nacional de Petróleo (ANP) e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que vem atuando em coordenação com ICMBio, Polícia Federal, Petrobras, Defesa Civil, Exército Brasileiro (EB), Força Aérea Brasileira (FAB), assim como diversas instituições e agências federais, estaduais e municipais, empresas e universidades.” (MB, 2019.b)

Não foi possível localizar nos materiais pesquisados informações sobre o Comitê Executivo e o Comitê de Suporte.

A respeito das estratégias e dos meios utilizadas para combater os efeitos das manchas de óleo a Marinha do Brasil informa que “mais de 10.000 militares da Marinha, do Exército e da Força Aérea, além de 5.000 servidores e funcionários do IBAMA, ICMBIO, Defesa Civil e Petrobras, vêm atuando, diuturnamente, na limpeza das praias, mangues e estuários, no monitoramento e no apoio à destinação dos resíduos oleosos. Esse combate conta com 37 navios e 22 aeronaves, além de viaturas em terra.” (MB, 2019.f).

Ainda de acordo com a Marinha do Brasil (2019.f) as operações voltadas ao combate do óleo foram divididas em três fases:

A 1ª Fase da Operação Amazônia Azul – Mar limpo, consiste em ações de remediação e mitigação dos vestígios de óleo. Ações realizadas consistem em: limpeza nas praias, recifes, estuários, manguezais, inspeções e monitoramento ao longo do litoral da região Nordeste e Sudeste; divulgação de Aviso aos Navegantes; realização de Patrulha Naval; interação com a Comunidade Científica; destinação dos resíduos da substância, ambientalmente correto.

A 2ª Fase Operação Amazônia Azul – Mar limpo consiste, em ações de manutenção e controle, conduzidas por equipes locais. Os meios navais e de Fuzileiros Navais da Esquadra permanecerão em sua sede, no Rio de Janeiro, em condições de serem empregados prontamente, quando necessário.

A 3ª Fase Operação Amazônia Azul – Mar limpo, consiste em ações de monitoramento, com a “Operação Aspirantex”, com meios da Esquadra Brasileira, e a “Operação Verão 2019/2020 – Mares Seguros e Limpos”, tradicional campanha de conscientização e fiscalização do tráfego aquaviário e segurança da navegação, que também realizará atividades de preservação de dos mares, rios e lagos e prevenção da poluição hídrica. Em todas as fases, os demais órgãos envolvidos na Operação permanecerão atuando da mesma forma integrada, ajustando suas estruturas e recursos de acordo com as demandas e circunstâncias decorrentes.

A Marinha do Brasil (2019.f) informa também cerca de 5.000 toneladas de resíduos foram recolhidas. A destinação dos resíduos de óleo recolhidos nos estados de Alagoas, Ceará, Pernambuco e Sergipe estão com a destinação final direcionadas a fábricas de cimento ou aterro sanitário, ambientalmente adequados. No primeiro momento, os fragmentos oleosos recolhidos vêm sendo acondicionados em recipientes apropriados, evitando a contaminação do solo e subsolo (2019.g).

Ainda segundo a Marinha (2019.h), “As fábricas de cimento Votorantim, em Sergipe e Ceará; Apodi, no Ceará; Intercement, na Bahia; e Mizu, no Rio Grande do Norte, estão recebendo os resíduos de óleo recolhidos nas regiões atingidas, colaborando com as ações do GAA na destinação final do material oleoso.” (MB, 2019.h).

Com relação ao recolhimento do óleo nas praias a mobilização de voluntários em todos as localidades atingidas foi importante para a limpeza das áreas atingidas, mas expôs as pessoas a diversos danos à saúde pela inexperiência e pelo contato com materiais tóxicos. A Figura 1 apresenta a fotografia que ganhou o mundo exibindo um garoto que ajudou a recolher o óleo na cidade de Recife – PE.

Figura 1 – Garoto sem Equipamentos de Proteção Individual ajuda a recolher o óleo



Fonte: UOL (2019.a).

No site do Ibama é possível encontrar informações técnicas detalhadas para a limpeza das praias, manguezais, áreas rochosas bem como guia para gestão dos resíduos e uma cartilha de procedimentos com a fauna que teve contato com o óleo.

A principal liderança presente na estrutura de governança do caso em estudo é o Ministro do Meio Ambiente, o senhor Ricardo de Aquino Salles que, utilizando-se de suas atribuições, nomeou a Marinha do Brasil como coordenadora do Grupo de Acompanhamento e Avaliação. Deste modo, o Comandante da Marinha do Brasil, o Almirante Iques Barbosa Junior passou a ocupar um papel de destaque na liderança da estrutura de governança montada *ad hoc* para lidar com o desastre ambiental provocado pelas manchas de petróleo que contaminaram o litoral brasileiro.

É necessário frisar que tanto o Ministro do Meio Ambiente quanto o Comandante da Marinha do Brasil são subordinados à Presidência da República exercida no ano de 2019 pelo senhor Jair Messias Bolsonaro, que em última análise, é a principal liderança do processo como um todo.

A respeito dos Instrumentos de Monitoramento observa-se que o principal monitoramento está ligado ao aparecimento ou não de novas manchas de óleo. Há também o monitoramento regular da qualidade das praias, da água e da segurança alimentar nas localidades afetadas. Paralelo a isso existem ações de monitoramento efetuadas pela Polícia Federal no sentido de identificar e punir os culpados pelo derramamento do óleo.

7 Considerações Finais

O presente estudo teve por objetivo identificar e analisar qual a estrutura da governança existente no Brasil para lidar com desastres ambientais ligados ao derramamento de petróleo em especial no caso do aparecimento de manchas de petróleo no litoral brasileiro em 2019.

O caso do vazamento de petróleo na costa brasileira é inédito tanto por sua extensão quanto por sua duração. As manchas de óleo foram encontradas em todos os estados do nordeste e em dois estados do sudeste totalizando mais de 1000 localidades afetadas em 129 municípios de 11 estados.

A origem do vazamento segue uma incógnita. As notícias divulgadas na mídia e atribuídas ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), apontam uma origem diferente para o vazamento (UOL, 2019.e). O óleo teria vindo do mar da África trazido por correntes marinhas abaixo da superfície e percorrido cerca de 4000 km, refutando a hipótese de o vazamento ter ocorrido próximo ao litoral brasileiro.

A estrutura de governança identificada em termos de Estrutura de Poder, o Delineamento de Estratégia, a Escolha de Lideranças, e os Instrumentos de Monitoramento (MARCOVITCH *et al.*, 2019) é a estrutura preconizada pelo Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional PNC (2013).

O estudo revelou que a estrutura de governança instaurada para agir no caso do vazamento é a estrutura ditada pelo PNC onde a autoridade nacional é o Ministro do Meio Ambiente e o Coordenador do GAA é a Marinha do Brasil.

Mesmo com o atraso apontado pela mídia, as ações para mitigação dos efeitos foram tomadas pelos órgãos envolvidos com destaque para as ações da Marinha do Brasil, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA) e Petrobrás, além de uma verdadeira legião de voluntários anônimos que, mesmo sem os equipamentos necessários para sua segurança, somaram esforços com as equipes oficiais para retirar mais de 5000 toneladas de resíduos das localidades afetadas.

As investigações para apurar as causas e os culpados seguem a cargo da Marinha do Brasil, da Polícia Federal e de uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) da Câmara dos Deputados.

Os encaminhamentos e os resultados das investigações assim como as possíveis punições aos culpados figuram como sugestões para estudos futuros, assim como, a análise da estrutura de governança em eventos semelhantes.

Apesar das limitações do estudo em função da confiabilidade das fontes da pesquisa documental, foi possível traçar o panorama geral do caso. Vale ressaltar que, nas fontes pesquisadas, o caso é tratado ora como acidente, ora como incidente ora como crime ambiental. O certo é que o vazamento de óleo no litoral brasileiro é o maior desastre ambiental do gênero no Brasil e talvez no mundo, e os efeitos são imprevisíveis e poderão ser sentidos por longo tempo na contaminação das praias, da fauna e flora, bem como na vida das comunidades que dependem do mar para seu sustento.

Bibliografia

Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Boletim de Recursos e Reservas de Petróleo e Gás Natural 2018. 2019.a. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/images/DADOS_ESTADISTICOS/Reservas/Boletim_Reservas_2018.pdf> acesso em 21/07/2020.

Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Notícias. 2019.b. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/noticias/anp-e-p/5424-combate-as-manchas-de-oleo>> acesso em 21/07/2020.

Alexa Rank. Ranking dos sites brasileiros mais visitados. 2019. Disponível em: <www.alexa.com/topsites/countries/BR> acesso em 13/03/2020.

CÂMARA, J. B. D. (2013). Governança ambiental no Brasil: ecos do passado. Revista de Sociologia e Política, 21(46), 125-146.

CAVALCANTE, C. (2004). Economia e Ecologia: Problemas da Governança Ambiental no Brasil. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica, vol. 1, p. 1-10.

DECRETO Nº 8.127 de 22 de outubro de 2013. Plano Nacional de Contingências para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional.

Empresa Brasil de Comunicação (EBC). Agência Brasil. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-07/multas-vale-pelo-rompimento-de-brumadinho-serao-aplicadas-em-obras>> acesso em 06/07/2020.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Localidades Atingidas (2019). Disponível em: <<http://ibama.gov.br/manchasdeoleo-localidades-atingidas>> acesso em 23/07/2020.

Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustível (IBP). Observatório do Setor. 2020. Disponível em: <<https://www.ibp.org.br/observatorio-do-setor/snapshots/maiores-produtores-mundiais-de-petroleo-em-2019/>> acesso em 21/07/2020.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Programa Queimadas, 2020. Disponível em: <<http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/aq1km/>> acesso em 13/07/2020.

JACOBI, Pedro Roberto; SINISGALLI, Paulo. (2012). Governança ambiental e economia verde. Ciência & Saúde Coletiva [online], v. 17, n. 6, p. 1469-1478.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. (2001). Fundamentos metodologia científica. 4.ed. São Paulo: Atlas.

MARCOVITCH, Jacques; MACHADO FILHO, Cláudio A. P.; FERREIRA, Gleriani T. C. (Orgs.). A Governança Ambiental e seus Compromissos. São Paulo: FEA/USP, 2019. Disponível em: <<https://www.usp.br/mudarfuturo/cms/>> acesso em 03/03/2020.

Marinha do Brasil (MB), Nota à Imprensa. 2019.a. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/nota_a_imprensa_-_manchas_negras_nas_praias_do_nordeste_-_versao_aprovada_cm_-_04out2019.pdf> acesso em 23/03/2020.

Marinha do Brasil (MB), Nota à Imprensa. 2019.b. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/nota_a_imprensa_3_-_manchas_negras_nas_praias_do_nordeste_-_08out.pdf> acesso em 23/03/2020.

Marinha do Brasil (MB), Manchas de Óleo. 2019.c. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/manchasdeoleo/sobre>> acesso em 23/03/2020.

Marinha do Brasil (MB), Nota à Imprensa. 2019.d. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/nota_gaa_30nov_-_cabo_frio-rj.pdf> acesso em 23/03/2020.

Marinha do Brasil (MB), Nota à Imprensa. 2019.e. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/nota_a_imprensa_09dez_comunidade_cientifica.pdf> acesso em 23/03/2020.

Marinha do Brasil (MB), Grupo de Acompanhamento e Avaliação. 2019.f. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/press_release_gaa_28nov_mod2.pdf > acesso em 23/07/2020.

Marinha do Brasil (MB), Nota à Imprensa. 2019.g. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/nota_gaa_21nov.pdf > acesso em 23/07/2020.

Marinha do Brasil (MB), Nota à Imprensa. 2019.h. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/nota_gaa_24nov.pdf > acesso em 23/07/2020.

Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras). Óleo nas Praias. 2019.a Disponível em: 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 23/07/2020.

Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras). Óleo nas Praias. 2019.b. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/fatos-e-dados/limpeza-das-praias-no-nordeste-veja-nosso-esclarecimento-sobre-manchas-de-oleo.htm> > acesso em 23/07/2020.

Portal de Notícias G1. 2019.a. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/10/25/petrobras-diz-que-e-praticamente-impossivel-impedir-que-oleo-chegue-as-praias.ghtml> > acesso em 23/07/2020.

Portal de Notícias G1. 2019.b. disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/desastre-ambiental-petroleo-praias/noticia/2019/10/30/oleo-no-nordeste-veja-a-evolucao-das-manchas-e-quando-ocorreu-o-pico-do-desastre-que-completa-2-meses.ghtml> > acesso em 23/07/2020.

Portal de Notícias G1. 2019.c Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/09/26/manchas-de-oleo-no-nordeste-o-que-se-sabe-sobre-o-problema.ghtml> > acesso em 23/07/2020.

Portal de Notícias G1. 2019.d. Disponível em: <<https://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2019/10/24/salles-afirma-que-greenpeace-tem-que-se-explicar-por-ter-navio-perto-do-litoral-brasileiro-quando-manchas-de-oleo-surgiram-no-nordeste-ong-diz-que-ministro-ataca-com-mentira.ghtml> > acesso em 23/07/2020.

Portal de Notícias Uol. 2019.a disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2019/10/22/oleo-no-nordeste-o-que-se-sabe-ate-agora-sobre-a-contaminacao-das-praias.htm> > acesso em 23/07/2020.

Portal de Notícias Uol. 2019.b Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/10/analise-de-manual-para-conter-oleo-mostra-que-governo-demorou-a-agir.shtml> > acesso em 23/07/2020.

Portal de Notícias Uol. 2019.c. Disponível em: <<https://diogoschelp.blogosfera.uol.com.br/2019/10/12/oleo-de-barris-encontrados-em-praias-e-o-mesmo-das-manchas-que-poluem-ne/> > acesso em 22/07/2020.

Portal de Notícias Uol. 2019.d. disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2019/10/22/salles-so-acionou-plano-de-contingencia-no-ne-41-dias-apos-desastre-diz-oficio.htm> > acesso em 23/07/2020.

Portal de Notícias Uol. 2019.e. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/12/estudo-do-inpe-indica-que-oleo-que-atinge-litoral-brasileiro-veio-do-mar-da-africa.shtml> > acesso em 22/07/2020.

YIN, R. K. (2001). Estudo de caso: planejamento e métodos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman.