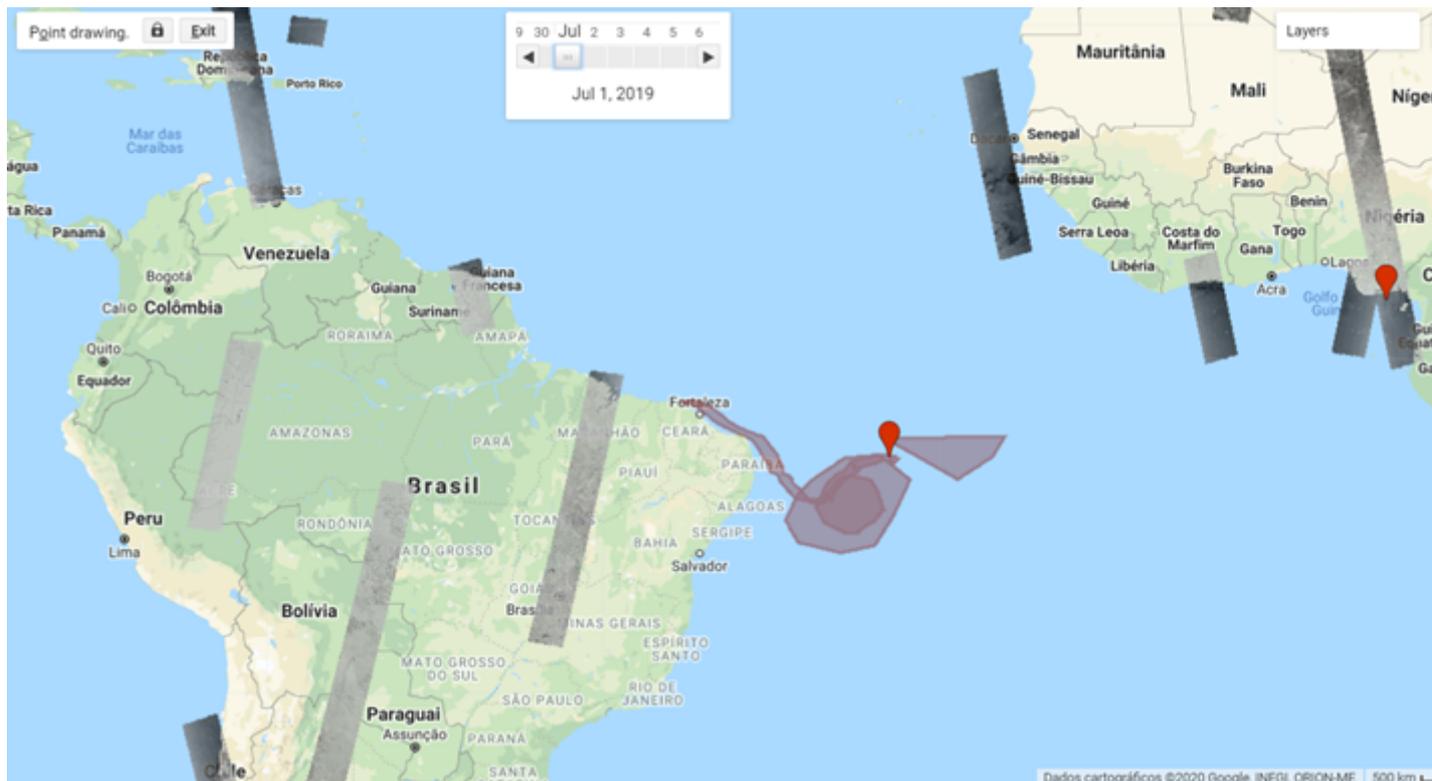


Origem do óleo no Nordeste pode ser de poços de petróleo na África

Por Letras Ambientais
sexta, 21 de agosto de 2020



Imagens do satélite Sentinel-1A, áreas de derramamento de óleo no Nordeste e distância do golfo da Guiné, Fonte: Lapis.

Uma nova descoberta lança luz sobre a enigmática **origem do vazamento de óleo no Litoral brasileiro**. O maior desastre por poluição marítima, já ocorrido no País, completa um ano, no próximo dia 30 de agosto, e a sociedade brasileira continua sem respostas.

Qual a relação entre **uma enorme mancha de óleo, com 433 Km², que acaba de ser identificada**, no golfo da Guiné, datada de 13 de julho de 2019, com o desastre que afetou o Litoral brasileiro? O que dizer depois de se constatar que esse vazamento de

óleo, no litoral da África ocidental, foi um incidente recorrente, enquanto o Brasil batalhava para limpar a poluição que chegava às suas praias?

As novas perguntas foram lançadas, esta semana, em função de **avanços na pesquisa** do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites ([Lapis](#)), sobre a origem do vazamento.

Em análise retroativa de imagens de satélite, no período de maio de 2019 a julho de 2020, **o Laboratório detectou as novas manchas de óleo, no golfo da Guiné**, que podem contribuir para esclarecer o desastre que afetou o Litoral brasileiro, no ano passado.

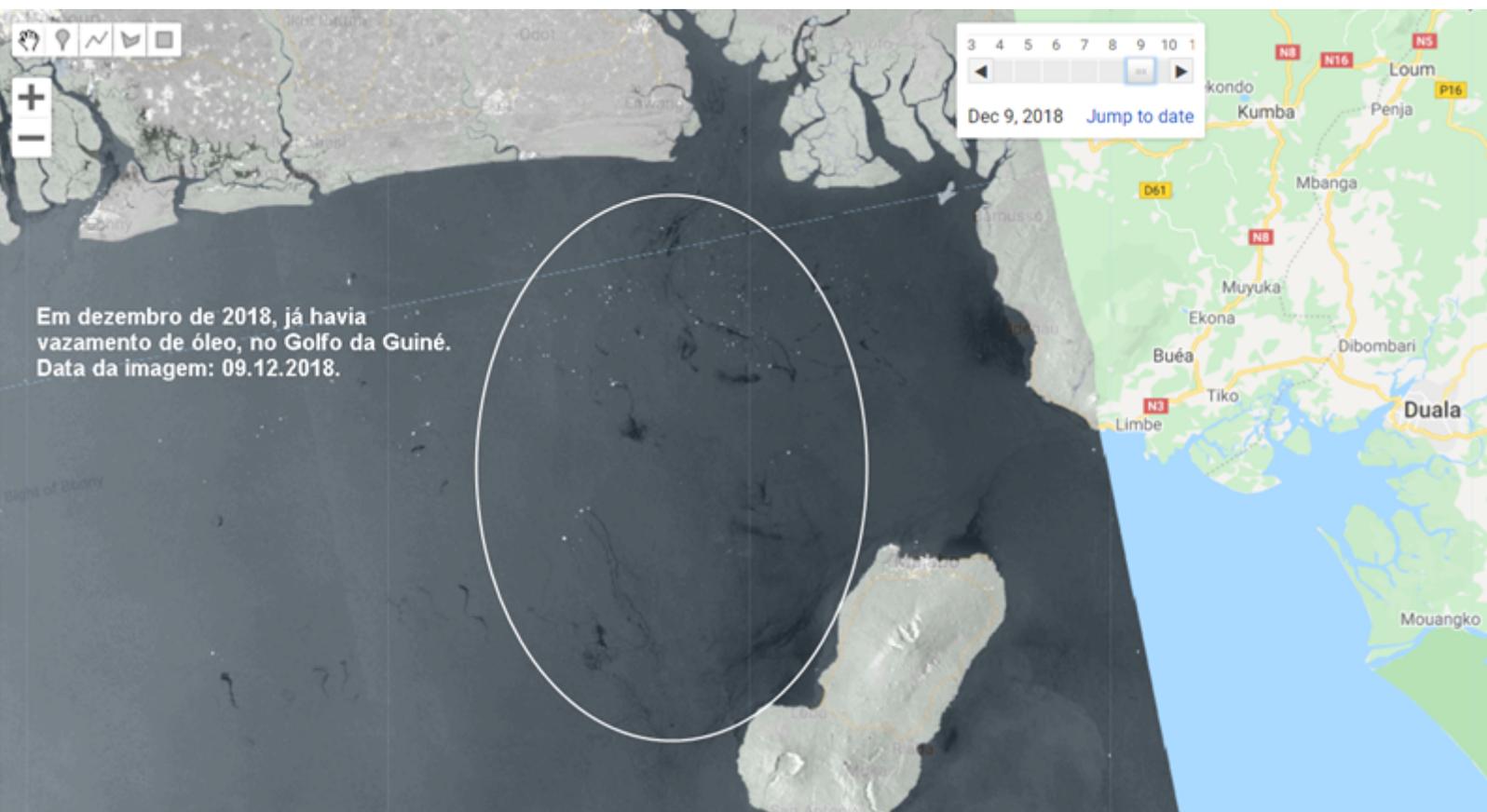
O golfo da Guiné é uma grande reentrância, **na costa ocidental de África, que faz parte do oceano Atlântico**. Sua costa pertence, de ocidente para oriente, aos seguintes países: Libéria, Costa do Marfim, Gana, Togo, Benim, Nigéria, Camarões, Guiné Equatorial, Gabão e S. João Batista da Ajuda.

Naquela região da África ocidental, ocorrem intensas atividades de exploração de óleo no mar e tráfego de navios. Possivelmente, as manchas recorrentes, detectadas ali, a cerca de 180 km da costa de Camarões, estão **associadas a vazamentos de poços de exploração de petróleo**. Existem concessões do governo de Camarões a grandes companhias de exploração, do setor de petróleo e gás.

>> **Leia também:** [Por que não descobrimos a origem do óleo no Litoral do Nordeste?](#)

O padrão de assinatura das manchas de óleo apresenta diferentes intensidades, sendo encontradas, as mais extensas, em 2019. Desde dezembro de 2018, ou seja, **vários meses antes do desastre no Nordeste, o Lapis identificou que já havia manchas de derramamento de óleo** na região da área, durante todo o período de contaminação das praias no Litoral brasileiro.





Vazamento de óleo, no golfo da Guiné, ocorre desde dezembro de 2018. Fonte: Lapis.

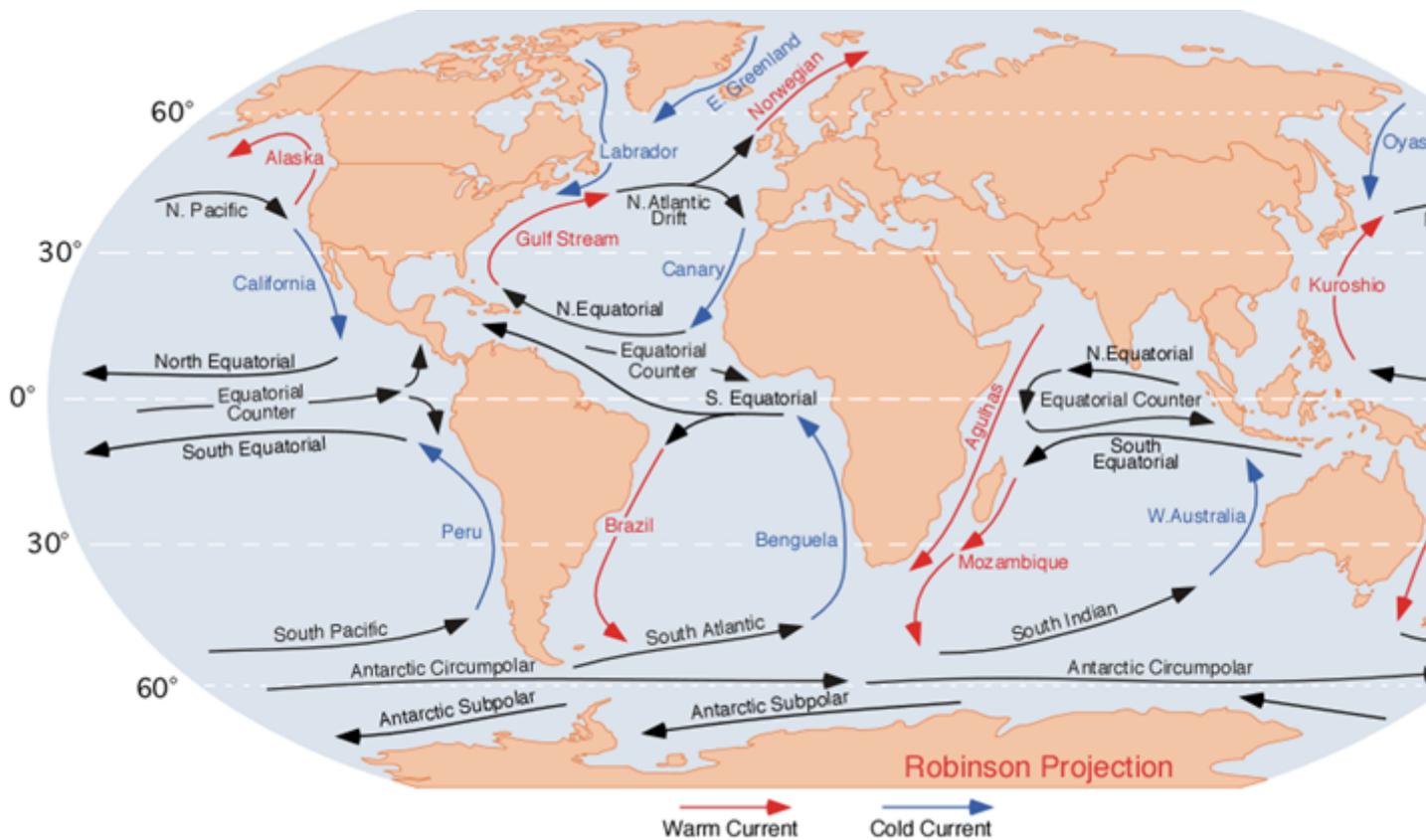
Informações complementares esclarecem que essas companhias **reduziram o ritmo das atividades de exploração, em 2020, por conta da pandemia**. Nas imagens de satélites, o Lapis constatou diminuição na quantidade e proporção das manchas de poluição por óleo, encontradas naquela área oceânica, este ano.

Até então, somente o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) havia levantado a hipótese de que **o local de origem do óleo seria o mar do sul da África**, mas não detalhou se partiu de acidentes com embarcações ou de vazamentos.

A avaliação do Inpe utilizou modelos estatísticos, com informações de correntes marítimas, ventos e ondas. Indicaram que **a origem do óleo possivelmente estaria a milhares de quilômetros da costa do Brasil**, tendo se deslocado, desde abril, até chegar à Costa brasileira, em agosto de 2019.

>> **Leia também:** [5 fatos que não te contaram sobre a poluição por óleo no Litoral do Nordeste](#)

As evidências apresentadas pelo Lapis são inovadoras por demonstrar que essas **manchas de óleo já existiam, embora em menores proporções, desde dezembro de 2018**. Porém, têm origem em um vazamento no golfo da Guiné, possivelmente de poços de exploração de petróleo.



Correntes marítimas da África, em direção ao Litoral do Nordeste, de julho a setembro.

De acordo com o pesquisador Humberto Barbosa, responsável pelo estudo no Lapis, **as correntes oceânicas podem ter trazido o óleo poluente** para o Litoral brasileiro. A repetição das manchas, ao longo de meses, e seus formatos, levaram os pesquisadores a associarem as evidências a vazamentos, a partir de poços de petróleo.

Possivelmente, os resíduos das **enormes manchas de óleo, tenham sido trazidos para a Costa do Brasil**, por correntes oceânicas, influenciadas por perturbações atmosféricas (a exemplo de ciclones e frentes frias).

"Pela recorrência da poluição, acredita-se que **seja proveniente de perfuração de poços de petróleo**. Existe uma confluência de correntes oceânicas, da África ocidental para a Costa brasileira, principalmente no período de julho a setembro, que poderia ter arrastado os resíduos de óleo para o Litoral do Nordeste", explica.

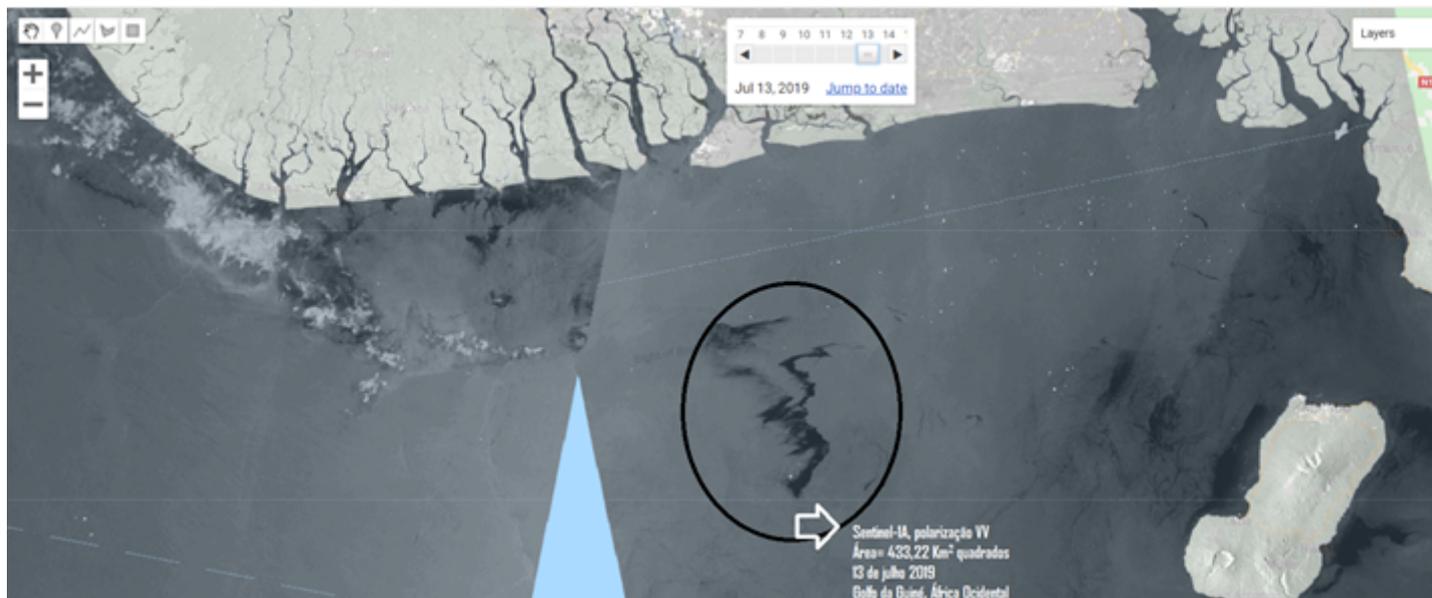
Desde o incidente no Nordeste brasileiro, o Lapis desenvolveu, começando do zero, **uma metodologia para analisar sinais de manchas de óleo no mar**, a partir do satélite Sentinel-1A.

O monitoramento por satélite-SAR é a **forma mais viável de detectar manchas de óleo no mar**. O sinal de óleo é detectado por micro-ondas, sem interferência de cobertura de nuvens. Há padrões de manchas de óleo retroativas já validados pelo

Lapis.

A pesquisa, apesar de não contar com financiamento, **já detectou várias manchas de óleo, no Litoral brasileiro**, a partir de diferentes satélites (além do Sentinel-1A, foram encontradas manchas de óleo pelos satélites GOES, [CBERS](#) e Acqua).

Vazamento de óleo no Nordeste pode ter origem em poços de petróleo, no litoral da África



Mancha de óleo no golfo da Guiné, do dia 13 de julho de 2013. Fonte: Lapis.

No ano passado, foram localizadas **três grandes manchas de óleo**, próximas à [costa do Rio Grande do Norte e Paraíba](#). Com base nesses sinais, o Laboratório sustentou a hipótese de que o vazamento poderia ter partido de um navio petroleiro.

Na ocasião, cruzando os dados de satélites, com informações de geointeligência marinha, sobre a trajetória de navios, o pesquisador **contestou a hipótese de o navio Bouboulina** ter sido o possível causador do desastre. A embarcação, da empresa grega Delta Tankers, foi indicada pela Polícia Federal e Marinha do Brasil como principal suspeita pelo incidente.

>> **Leia também:** [Mancha de óleo por navio no Rio Grande do Norte pode não explicar origem do vazamento](#)

Mas desde aquele período, Barbosa se mostrou surpreso, diante dos diferentes padrões de manchas de óleo encontrados, em menores proporções, **em vários locais do Litoral brasileiro**.

Por exemplo, no Litoral da Bahia, foi encontrada uma textura de poluição, nas imagens de satélites, que indicava ser oriunda de outra fonte, diferente da **mancha de óleo, por possível vazamento de navio**, no Litoral do Rio Grande do Norte. Essas evidências permitiram chamar atenção, naquele período, que a poluição no Litoral brasileiro provinha de mais de uma fonte.

Grande parte desses incidentes de poluição não é detectada pelas autoridades brasileiras, pelo fato de o País ainda não contar com um sistema contínuo de vigilância das suas águas, a partir de satélites. **"O Brasil ainda é vulnerável, com relação à segurança do seu Litoral**, apesar de o setor de exploração de petróleo e gás ser um dos mais importantes da economia brasileira e de haver um grande tráfego diário de navios de carga pela Costa", ressalta o pesquisador.

Brasil ainda desconhece origem geográfica do petróleo



Grandes manchas de óleo, no golfo da Guiné, no dia 20 de julho de 2019. Fonte: Lapis.

O Brasil ainda desconhece a origem geográfica do petróleo, que afetou o Nordeste brasileiro. A correlação é feita a partir da análise geoquímica e orgânica da substância. Corresponde à investigação do "DNA" do petróleo, capaz de diferenciar os diversos perfis e lançar pistas sobre sua possível origem geográfica.

O pesquisador Alberto Wisniwewski, da Universidade Federal de Sergipe (UFS), em audiência pública na Câmara dos Deputados, falou sobre as **limitações e complexidades da análise do "DNA" do petróleo**.

Segundo ele, ocorre que **a biblioteca de amostras de óleo, que os pesquisadores brasileiros dispõem, ainda é limitada**, diante da diversidade de tipos de petróleo existentes no Planeta. Há dificuldades, até mesmo, para ter acesso a amostras dos vários tipos de petróleo encontrados no Brasil.

Para se estabelecer a correlação entre o petróleo que devastou as praias do Nordeste, é necessário dispor do maior número possível de amostras, de **diversos campos de exploração no mundo**.

Além dessa limitação, **o óleo também passa por misturas para comercialização**, além da influência de fatores ambientais (temperatura da água do mar, salinidade, evaporação e outros) que alteram suas propriedades físico-químicas. Essas mudanças interferem na identificação da origem do óleo.

Do ponto de vista do monitoramento por satélites dos mares brasileiros, Humberto Barbosa também ressaltou as principais **limitações tecnológicas**. O satélite Sentinel-1A cobre as mesmas áreas do Litoral, somente a cada 12 dias, o que limita uma continuidade na análise.

A pesquisa do Lapis não estabelece relação causal com o desastre no Nordeste, pelo fato de haver limitações na cobertura espaço-temporal do Sentinel-1A. **Há regiões do oceano Atlântico não cobertas pelo satélite**, que seriam importantes para lançar luz sobre a possível dinâmica de arraste de resíduos do Golfo da Guiné para a Costa brasileira.

A vigilância e observação remota do Litoral brasileiro necessita de outros satélites, visando preencher essa lacuna. No entanto, em geral, outros sensores disponíveis não são do tipo radar-SAR, inadequados para o **melhor monitoramento da poluição oceânica**.

Existem coberturas de outros satélites, porém são ópticos (não radar-SAR), contendo **interferências de fatores atmosféricos e resolução espacial**. Além disso, ainda há outros provedores de satélite-radar, aos quais o Laboratório não teve acesso.

Por isso, para além de conclusões precipitadas, cabe agora às autoridades e **especialistas independentes checarem se há alguma possível correlação entre o desastre no Litoral do Nordeste** e os constantes incidentes identificados no Golfo da Guiné.

Além de vazamentos no fundo do mar, a partir de problemas com perfuração de poços de petróleo, **as principais fontes geradoras de poluição marítima**, a partir de embarcações, são: acidentes decorrentes do transporte de petróleo e derivados, ou outros produtos químicos; o derrame de dejetos; as descargas operacionais; a lavagem de tanques de navios petroleiros; e o despejo das águas de lastro.

Esses incidentes de poluição podem ser provocados por qualquer embarcação, sendo mais comuns **partirem de navios com bandeiras de conveniência (BDC's)**. Trata-se de um arranjo jurídico, que permite registrar navios, em países com legislação marítima

mais frouxa. Essa forma de registro de propriedade da embarcação permite menos fiscalização, além de possibilitar maiores benefícios tributários, trabalhistas e ambientais.

>> **Leia também:** [Novas pistas podem esclarecer definitivamente origem do óleo no Nordeste](#)

As evidências encontradas pelo Lapis, esta semana, com o avanço do monitoramento do litoral da África ocidental, destaca novamente a **questão de vazamentos do fundo do mar**, a partir de poços perfurados no golfo da Guiné.

Um dos pontos que o pesquisador do Lapis sempre questionou foi sobre a grande quantidade de **óleo que se avolumava nas praias de todo o Nordeste**, chegando até mesmo a atingir locais do Espírito Santo e Rio de Janeiro.

“Foram mais de cinco mil toneladas de petróleo, derramadas no Litoral do Nordeste. **É um volume muito grande, com uma poluição recorrente, durante meses.** Ainda hoje, encontramos resquícios de óleo nas praias. Por isso, em 2019, também levantamos a hipótese de vazamentos de óleo, a partir do fundo do mar, oriundos de poços de petróleo”, explica.

Com os avanços na pesquisa, esta semana, o Lapis retomou essa hipótese, com a diferença de que **a possível origem do vazamento não é brasileira**, mas pode ter origem na África ocidental, tendo sido trazida pelas correntes oceânicas.

As evidências do estudo ainda não são conclusivas, pois o Lapis segue com as investigações. Foi desenvolvido e testado um protótipo, de **um sistema de monitoramento contínuo do Litoral brasileiro**, para integrar várias bases de dados e pesquisadores.

A plataforma reunirá **diferentes tipos de manchas de derramamento de óleo**, identificadas em imagens de satélites, visando oferecer uma biblioteca de padrões validados, de diferentes tipos de poluição marítima, detectadas por satélites. Porém, o Laboratório aguarda financiamento para executar a proposta e colaborar com a capacitação de pesquisadores nessa área.

O que você achou desse novo estudo? Na sua opinião, é possível que o vazamento de óleo no Litoral do Nordeste tenha vindo realmente da África? Que outras hipóteses você destacaria?

Seja um colaborador. Quando você faz uma doação de qualquer valor, sua contribuição se transforma em dif... em benefício da sociedade brasileira.

Apoie o Letras Ambientais

**Atualização em: 27.08.2020, às 10h30.*

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

LETRAS AMBIENTAIS. [Título do artigo]. ISSN 2674-760X. Acessado em: [Data do acesso]. Disponível em: [Link do artigo].

Instituto



Quem somos

O Letras Ambientais é uma instituição privada, sem fins lucrativos. Seu objetivo é a defesa, preservação e conservação do meio ambiente.

Endereço para correspondência: Av. José Sampaio Luz, 1046, Sala 101 – Ponta Verde. Maceió (AL). CEP: 57035-260.

Fone: (82) 3023-3660 **E-mail:** contato@letrasambientais.org.br

ISSN: 2674-760X





Copyright © 2017-2022 Letras Ambientais | Todos os direitos reservados |