## FOLHA DE S.PAULO



# Técnica usada em desastre aéreo ajuda na busca por origem do óleo que atinge o Nordeste

Cientistas independentes usam modelo de busca de restos de avião para achar fonte das manchas

21.out.2019 às 2h00



EDIÇÃO IMPRESSA (https://www1.folha.uol.com.br/fsp/fac-simile/2019/10/21/)

#### **Simon Ducroquet**

**SÃO PAULO** Um esforço conjunto entre pesquisadores da agência americana Noaa (Administração Nacional Oceânica e Atmosférica dos EUA) e da Universidade de Miami propõe um método usado para rastrear destroços do avião da Malaysia Airlines no oceano Índico, em 2014, para identificar a origem do petróleo nas praias do Nordeste (https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/10/veja-

quais-praias-foram-atingidas-pelas-manchas-de-oleo-no-nordeste.shtml).

Entre os cientistas dedicados à tarefa está o oceanógrafo brasileiro Marlos Goes, que disponibilizou os resultados preliminares do estudo à Folha.

O método se baseia no uso de "derivadores oceânicos", boias um pouco maiores que uma bola de basquete com um arrasto de 15 metros de profundidade e que são arrastadas pelas correntes marinhas.

Há milhares delas espalhadas pelos oceanos, coletando dados sobre pressão atmosférica, temperatura e localização. Esses dados são enviados em tempo real para os computadores da Noaa através de satélites.

1 of 4 10/21/19, 5:39 PM Com esses dados, os pesquisadores conseguiram construir o mapa que mostra as correntes marítimas no momento anterior ao início do aparecimento das primeiras manchas de óleo no Nordeste brasileiro.

Esses dados alimentaram um modelo estatístico no qual vários cenários são levados em conta e o resultado aponta para a probabilidade da <u>origem do óleo</u>

(https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/10/governo-bolsonaro-extinguiu-comites-do-plano-de-acao-de-incidentes-com-oleo.shtml) em diversas áreas, e não um único ponto.

Quando esse método foi aplicado no caso da Malaysian Airlines, existiam fortes indícios do ponto onde o avião havia caído no oceano Índico, mas os destroços já tinham sido dispersados pelas correntes marítimas. O método baseou-se nos dados coletados pelas boias derivadoras para determinar até onde os destroços tinham sido levados.

De fato, muitos estavam encontrados próximos à costa leste do continente africano, a milhares de quilômetros do local de origem, como havia previsto o método baseado nas boias.

No caso do petróleo no Nordeste, o modelo foi aplicado ao reverso, porque não se sabe o ponto de origem das manchas, e sim o local onde elas são encontradas ao atingir a costa.

Para isso foram considerados vários cenários, levando em consideração diferentes durações, já que o momento em que o vazamento ocorreu, ou ainda está ocorrendo, também é desconhecido.

Um dos cenários considera que o petróleo começa a ser derramado cerca de 2 meses antes das primeiras manchas aparecerem nas praias (https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/10/veja-perguntas-e-respostas-sobre-as-manchas-de-oleo-no-nordeste.shtml). Nesse caso, é mais provável que o vazamento tenha ocorrido distante do litoral, numa faixa que acompanha as grandes correntes do Atlântico, a cerca de 700 km da costa.

Outro cenário considera que o derramamento tenha sido mais recente, cerca

2 of 4 10/21/19, 5:39 PM

de duas semanas antes das primeiras manchas aparecerem. Nesse caso, o mais provável é que o ponto de origem seja próximo à costa, numa faixa onde há uma rota movimentada de navios.

Goes e a equipe do estudo não tiveram acesso a detalhes da química do óleo, que poderia indicar há quanto tempo a substância está no mar e, com isso, aumentar a precisão do resultado. Segundo ele, o óleo sofre modificações durante seu trajeto devido ao consumo por bactérias e evaporação, e isso poderia indicar há quanto tempo o vazamento aconteceu.

Há ainda a possibilidade de que o óleo esteja se deslocando logo abaixo da superfície da água, sob a ação de outras correntes. Nesse caso, as simulações indicaram que a substância estaria se dispersando mais lentamente. Ou seja, mesmo que o vazamento tenha ocorrido há poucos meses, a sua origem poderia ser próxima da costa, a cerca de 400 km.

Outras simulações (https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/10/simulacoes-apontam-que-petroleo-veio-do-alto-mar-longe-da-costa-do-nordeste.shtml) já vêm sendo feitas. Estudo do pesquisador Fernando Túlio Camilo Barreto, vinculado ao Inpe, sugere que a origem do óleo está a cerca de 400 km da costa. Outro estudo, da UFRJ, indica a origem numa faixa de 600 a 700 km da costa.

Os representantes do governo federal declararam que monitoram o óleo desde o dia 30 de agosto.

Até a sábado (19), 200 localidades do Nordeste tinham sido afetadas pela manchas de óleo, de acordo com o Ibama.

Durante coletiva de imprensa, neste domingo (20), um representante do Ibama informou que foram identificados, até o momento, 67 animais atingidos pelo óleo, dos quais 14 tartarugas mortas.

O Ministério Público Federal (MPF) afirma que 2.100 km nos nove estados da região foram afetados desde o fim de agosto, quando as primeiras manchas de

3 of 4 10/21/19, 5:39 PM

óleo surgiram.

O MPF entrou, na quinta (17), com uma ação contra a União por omissão no desastre das manchas de óleo (https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/10/procuradoria-entra-comacao-para-que-governo-acione-plano-de-incidentes-com-oleo.shtml).

Segundo o MPF, trata-se do maior desastre ambiental da história no litoral brasileiro em termos de extensão.

### sua assinatura vale muito

Mais de 180 reportagens e análises publicadas a cada dia. Um time com mais de 120 colunistas. Um jornalismo profissional que fiscaliza o poder público, veicula notícias proveitosas e inspiradoras, faz contraponto à intolerância das redes sociais e traça uma linha clara entre verdade e mentira. Quanto custa ajudar a produzir esse conteúdo?

ASSINE A FOLHA (HTTPS://LOGIN.FOLHA.COM.BR/ASSINATURA/390510)

## ENDEREÇO DA PÁGINA

https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/10/tecnica-usada-em-desastre-aereo-ajuda-na-busca-por-origem-do-oleo-que-atinge-o-nordeste.shtml

4 of 4 10/21/19, 5:39 PM