

Laboratório detecta imagem de satélite que pode explicar origem do óleo no Nordeste

Por Letras Ambientais
quarta, 30 de outubro de 2019

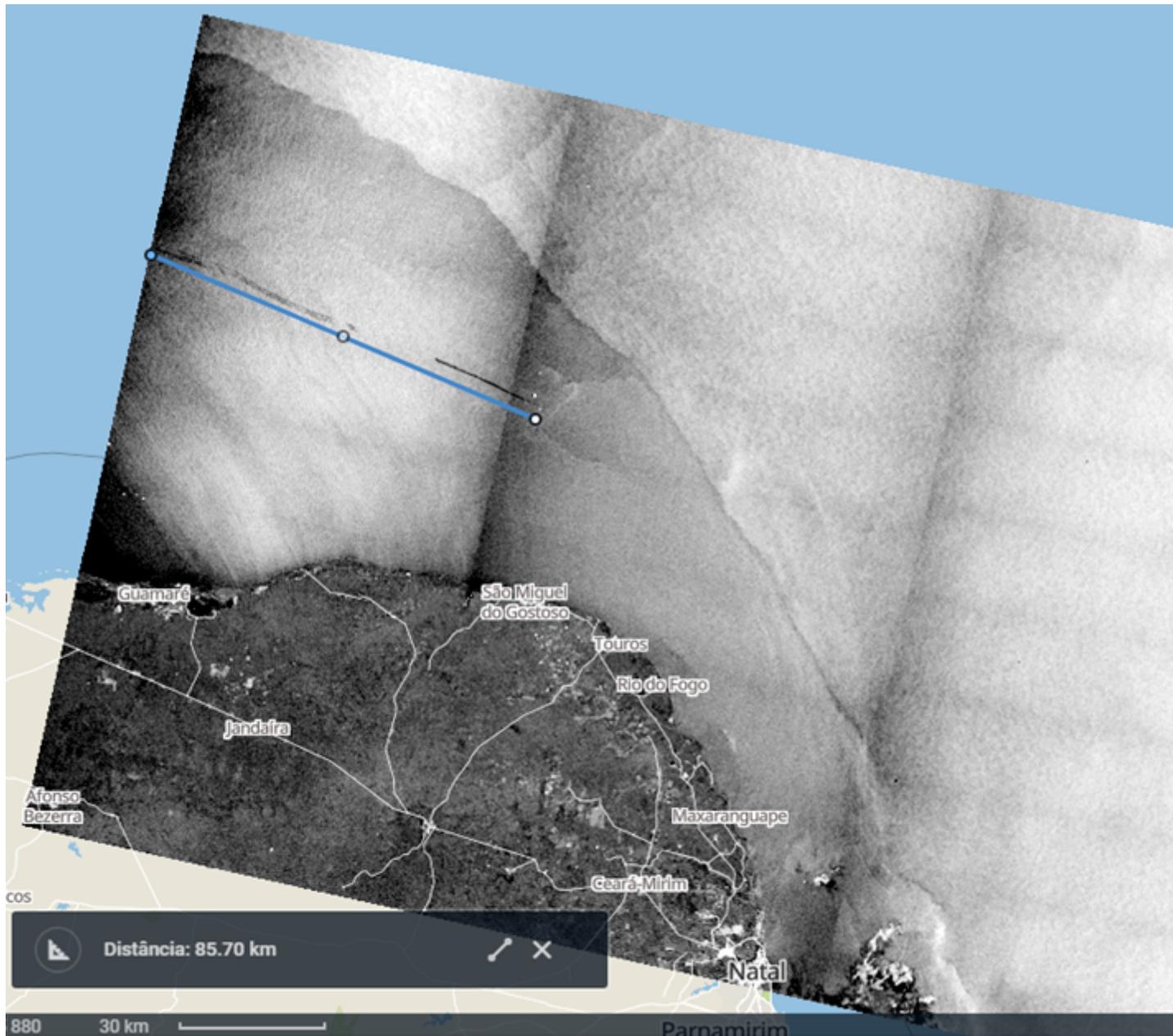


Imagem de possível mancha de óleo no Litoral Norte do Rio Grande do Norte

O Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites (Lapis) detectou, na última segunda-feira, dia 28 de outubro, a partir de satélites, **um padrão característico de manchas de óleo no oceano que poderia explicar a origem da poluição no Litoral do Nordeste**. O Laboratório é vinculado à Universidade Federal de Alagoas (Ufal).

EXCLUSIVO - [Novas pistas podem esclarecer definitivamente origem do óleo no Nordeste](#)

Após três semanas de processamento de imagens do satélite Sentinel-1A, o pesquisador Humberto Barbosa, do Lapis, **identificou um enorme vazamento de óleo, em formato meia lua, com 55 km de extensão e 6 km de largura**, a uma distância de 54 km da Costa do Nordeste.

O local fica no Sul da Bahia, nas proximidades dos municípios de Itamaraju e Prado.

Após aprofundar as análises, **o Lapis descartou, no último dia 02 de novembro, a associação entre a suposta grande mancha** e um possível vazamento de petróleo naquela área. O que ocorreu foi uma interferência da topografia do oceano na recepção do sinal do SAR. Para entender melhor, leia [este artigo](#).

O Laboratório agora investiga [duas novas hipóteses](#), que não mantêm relação de causalidade com o **suposto vazamento do navio grego Bouboulina**, informado pela Marinha do Brasil, no dia 1º de novembro.

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

A primeira linha de investigação científica é de **uma possível mancha de vazamento de óleo no mar, encontrada no Litoral Norte do Rio Grande do Norte**, no dia 24 de julho, através de imagens do Sentinel-1A.

Está sendo analisada também **uma imagem de satélite que capturou a presença de slicks, próximo a Porto Seguro**. A imagem pode sinalizar um vazamento de petróleo do fundo do mar, derramamento a partir de um navio ou ser apenas resíduos de origem orgânica. A análise das imagens será mostrada no final deste post.

A imagem a seguir é do Sentinel SAR (Radar de Abertura Sintética), do dia 28 de outubro de 2019, às 12 horas (horário de Brasília), processada pelo Lapis, utilizando dados do satélite Sentinel-1A, da **Agência Espacial Europeia (ESA)**.

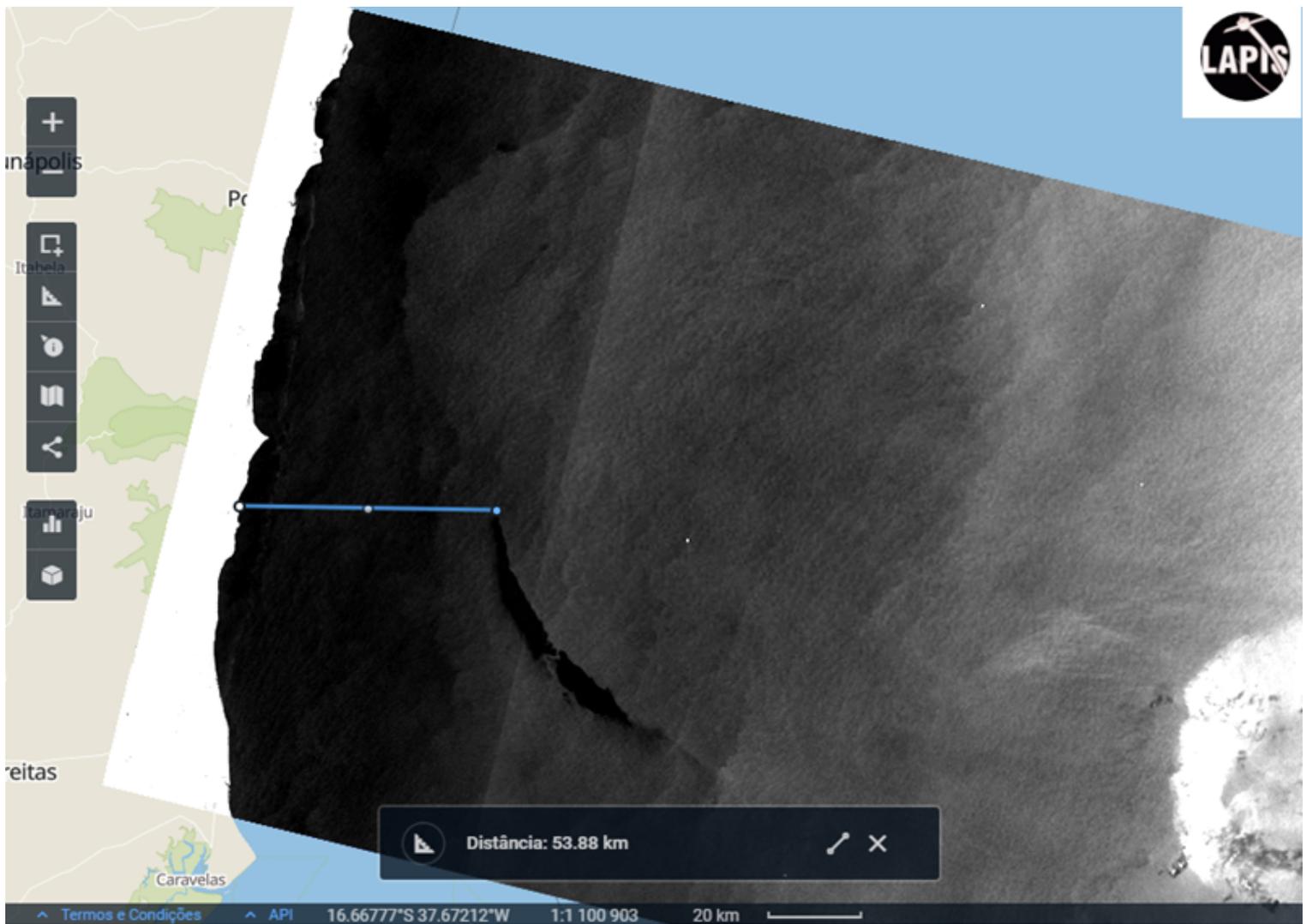


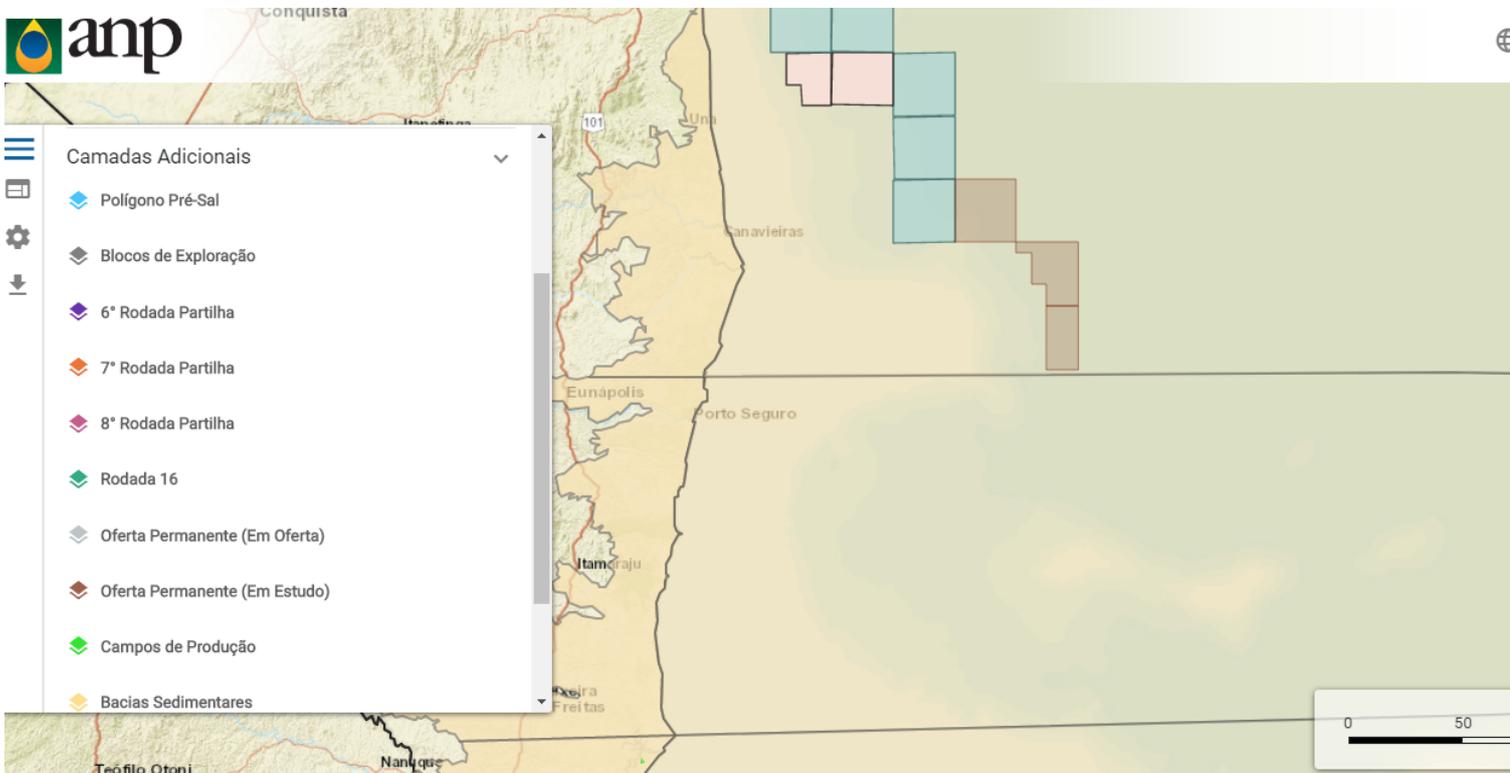
Imagem de satélite mostra mancha de óleo, a 54 km da costa da Bahia. Fonte: Lapis.

O pesquisador do Lapis, Humberto Barbosa, ao analisar a imagem acima, informou que teve um grande impacto, pois pela primeira vez, encontrou uma assinatura espacial diferenciada. **Ela mostrava que a origem do vazamento poderia estar ocorrendo abaixo da superfície do mar.**

Com isso, foi levantada a hipótese de que **a poluição poderia ter sido causada por um grande vazamento em minas de petróleo** ou, pela sua localização, pode ter ocorrido até mesmo na região do Pré-Sal.

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

Toda aquela região sedimentar, observada pelo pesquisador, está nas **proximidades de áreas de exploração de petróleo**, conforme mapeamento abaixo, da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).



O pesquisador já havia encontrado, a partir de imagens de satélites, em datas retroativas dos últimos sessenta dias, assinaturas que poderiam ser **manchas menores de óleo no mar**. Todavia, como as imagens anteriores mostravam o piche já fragmentado, não havia como identificar o padrão de vazamento.

Assim, somente no dia 28 de outubro, o pesquisador acreditou ter encontrado **uma imagem mais completa sobre o padrão característico do vazamento**. A detecção foi complementada com o levantamento de informações sísmicas e de outras variáveis do local.

Todavia, com o aprofundamento da análise, a relação entre a área escura da **imagem de satélite acima e uma provável mancha de óleo no mar já foi descartada**. Agora, o Laboratório investiga pelo menos duas novas imagens de satélites que podem sinalizar para manchas de óleo no Litoral do Rio Grande do Norte e da Bahia. Leia [este artigo](#) para entender melhor o avanço das análises do Lapis.

Essas novas análises do Lapis contestam **a atual suspeita, defendida pela Marinha do Brasil**, de que o vazamento teria sido causado pelo navio grego Bouboulina, nas proximidades da Paraíba, no dia 29 de julho.

Acompanhe [neste link](#) o **rastreamento de todo o itinerário do navio grego pelo Litoral brasileiro**, que manteve velocidade constante e não houve paradas durante o trajeto.

Na imagem de satélite abaixo, o Lapis detectou a **presença de slicks ou películas sobre a superfície do mar, a 210 km de Porto Seguro (BA)**. Esse material pode ser de origem orgânica ou inorgânica, sendo necessária uma análise bastante complexa para distinguir a sua origem.

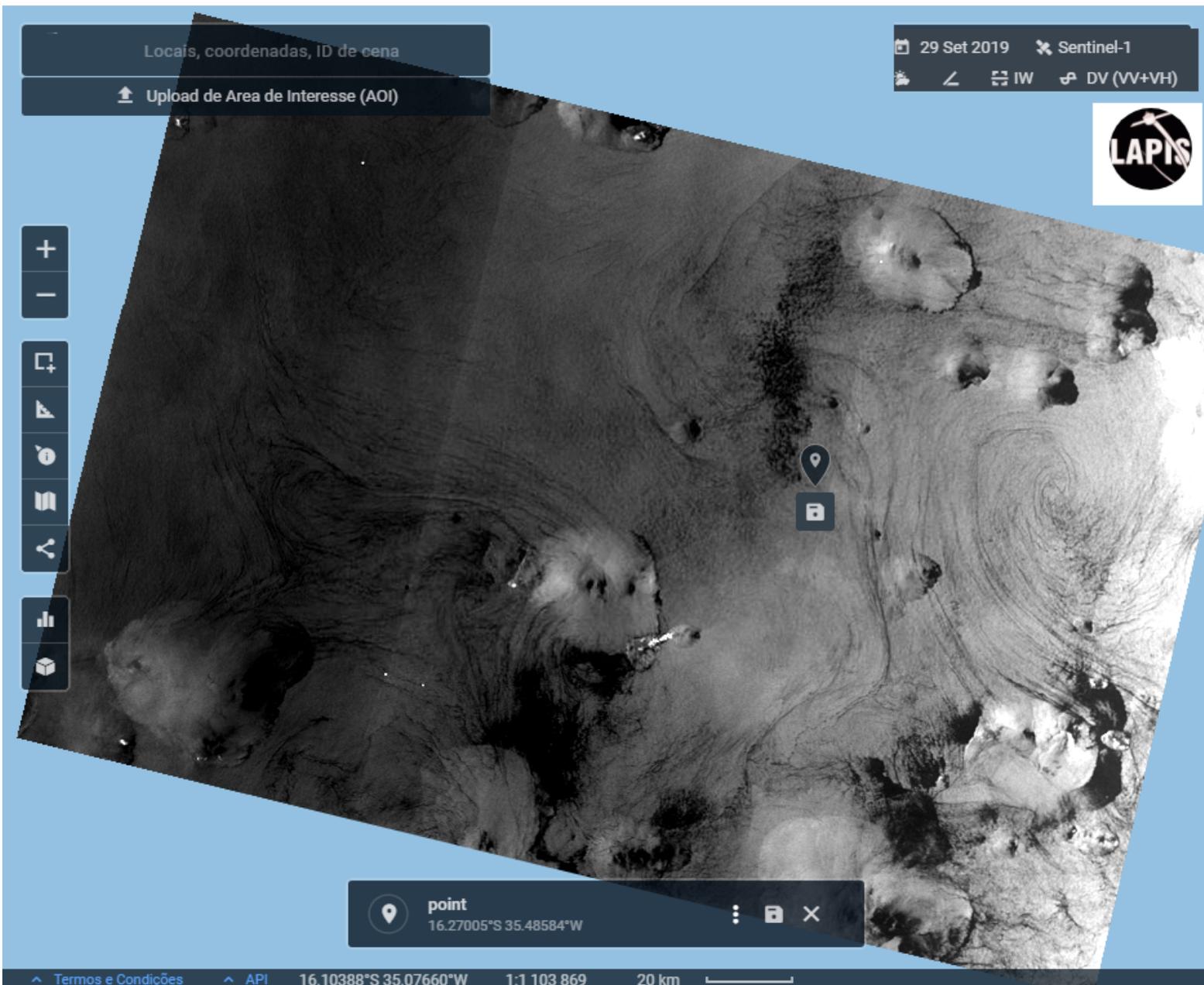


Imagem do Sentinel-1A, de 29 de setembro, mostra possíveis manchas de óleo. Fonte: Lapis.

Slicks inorgânicos são compostos de petróleo que podem ter origem natural (resultante de descargas naturais do fundo do mar) ou não natural (decorrente do derrame de petróleo de navios ou plataformas petrolíferas).

Já os **slicks orgânicos são origem animal, vegetal ou terrestre**, sendo facilmente transportados pelos ventos. Por isso, as chances são pequenas de serem registrados em sequência nas imagens de SAR. Nesse momento, o Lapis analisa a origem dessas

películas sobre a superfície do mar.

O Lapis também identificou, através de imagens de satélites, uma mancha de **um possível vazamento de óleo no Litoral Norte do Nordeste brasileiro**, nas proximidades do Rio Grande do Norte. A imagem do satélite Sentinel-1A é do dia 24 de julho.



Imagem mostra possível mancha de óleo próximo ao Rio Grande do Norte. Fonte: Lapis.

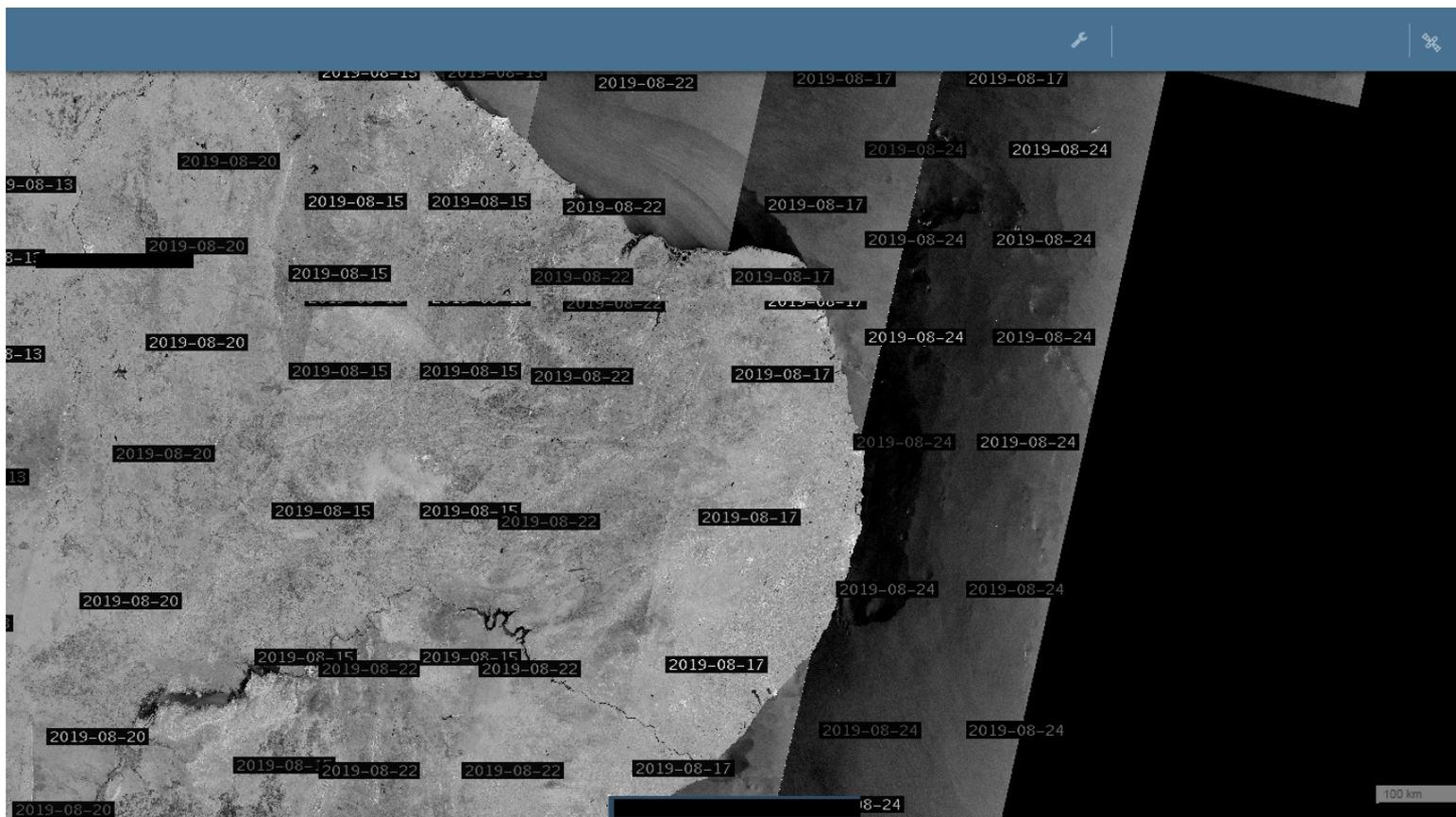
A provável mancha de óleo que ora o Lapis analisa, nas proximidades do Rio Grande do Norte, **não foi causada pelo navio grego Bouboulina**. Acompanhamos todo o itinerário do navio-tanque, desde a Venezuela até a Malásia, e identificamos que ele manteve velocidade constante, sem paradas, em todo o trajeto.

Conforme percurso abaixo, constatamos que o Bouboulina **somente passou pela possível mancha, identificada pelo Laboratório, dois dias depois**.



Trajeta do navio Bouboulina não tem relação com possível mancha identificada pelo Lapis.

As imagens foram observadas retroativamente, desde o mês de maio, processando esses dados por faixas, a partir de uma grande quantidade de dados de toda a Costa do Nordeste brasileiro, chegando até o Espírito Santo.



A análise foi feita, a partir de faixas, visando detectar possíveis áreas afetadas. Fonte: Lapis.

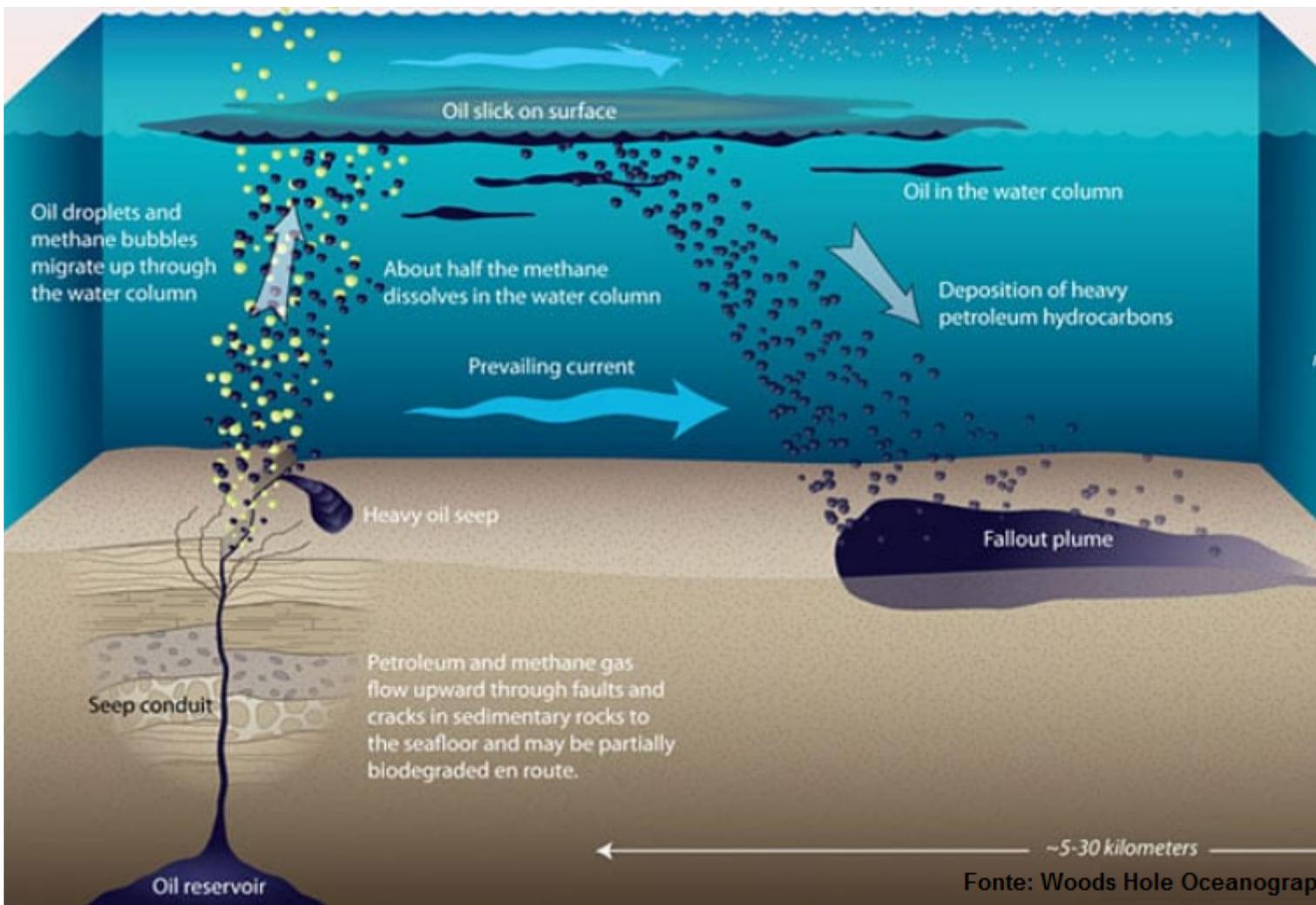
A análise exigiu uma grande capacidade computacional, de processamento e de análise instalada no Laboratório. Foram utilizadas **sofisticadas técnicas de processamento que permitiram realçar o contraste das manchas de óleo na água**, separando o sinal de manchas de petróleo de qualquer outro ruído.

Barbosa explica que o trabalho que tem feito é como a montagem de um enorme quebra-cabeça, com peças muito dispersas, que são as **possíveis manchas espalhadas pelas correntezas no Litoral do Nordeste do Brasil**, principalmente nas faixas costeiras. De repente, você encontra uma peça-chave, que pode fazer a diferença na conclusão das análises.

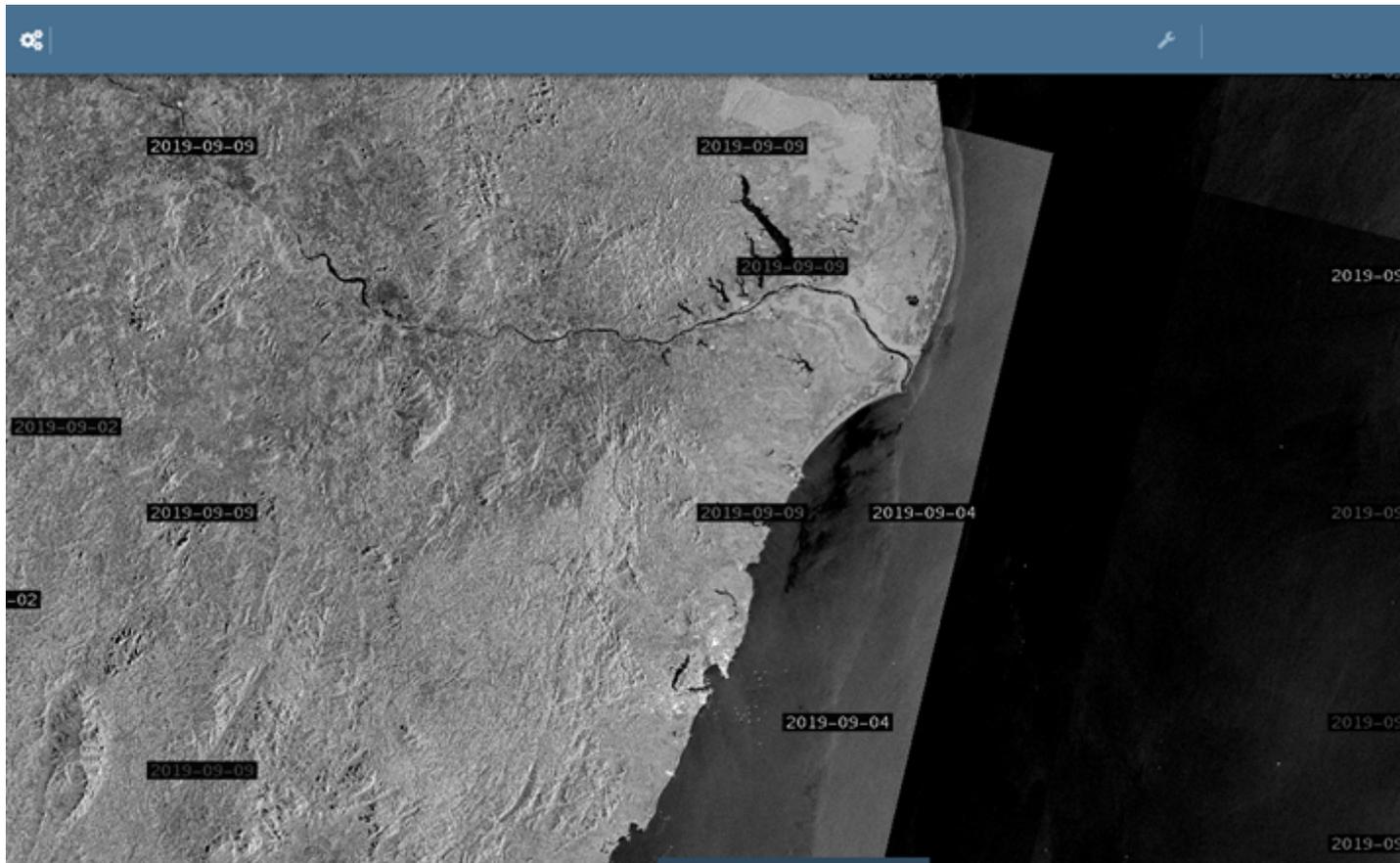
"Estamos concentrados na análise de imagens de satélites que detectaram faixas de **possíveis manchas de óleo original, ainda não fragmentada e ainda não carregada** pelas correntezas, tanto no Litoral Norte do Rio Grande do Norte, quanto próximo à Bahia", destaca Barbosa.

O pesquisador complementou que **o satélite registra as imagens com um intervalo de seis a doze dias**. Com isso, as faixas analisadas não são contínuas, podendo haver também sobreposição, com datas diferentes. "É um trabalho exaustivo e desafiante, tendo que esperar seis a doze dias para que o satélite volte à registrar a mesma área onde começou", relata Barbosa.

A ilustração a seguir mostra como ocorre o processo de fragmentação de óleo no mar.



O Lapis também observou, a partir de imagens retroativas de satélites, supostas **manchas de petróleo** próximas à Costa do Espírito Santo. Porém, o padrão localizado naquele estado é diferente de um provável derramamento localizado nas proximidades do Litoral da Bahia ou do Rio Grande do Norte.



Manchas de petróleo no Espírito Santo. Fonte: Lapis.

“Essas imagens, capturadas pelo Sentinel-1A, mostram que há pequenas quantidades de óleo espalhadas pelo oceano, motivo porque o Brasil precisa estabelecer um monitoramento mais consistente do oceano. Mas **a quantidade de petróleo identificada na imagem de ontem, próximo à Costa da Bahia, é de uma enorme extensão**”, alerta Barbosa.

O pesquisador afirma que, **pela localização do óleo, poderia ser algo muito maior do que um mero derramamento acidental** ou proposital de óleo, a partir de um navio. Talvez seja um vazamento que está abaixo da superfície do mar, consequência de perfuração. Mas será necessário avançar nas análises para obter uma possível confirmação.

Todas as análises do Lapis estão sendo enviadas à **Comissão do Senado, responsável pelo acompanhamento da poluição** por óleo no Nordeste, a detecção realizada ontem a partir de imagens de satélites. Essas informações contribuirão nas investigações sobre o incidente.

Acompanhe a cobertura completa:

[Mais um satélite detecta grande vazamento de óleo próximo ao RN](#)

[Novas pistas podem esclarecer definitivamente origem do óleo no Nordeste](#)

[Por que os 5 navios gregos não poluíram o Litoral do Nordeste?](#)

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

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

**Atualizado em: 05.11.2019, às 10h56.*

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 |