

Uso de imagens de satélite da Planet para monitorar inundações históricas

Por Letras Ambientais

terça, 14 de março de 2023



Imagem da Planet mostra rastro das inundações na Austrália. Fonte: Blog da Planet.

Devido ao clima extremo, causado por um evento La Niña de vários anos, a Austrália tem sofrido inundações severas, nos últimos dois anos. Em janeiro deste ano, o país foi atingido por inundações que ocorrem só uma vez a cada século, deixando comunidades isoladas e forçando evacuações em massa. A crise é generalizada, com fortes chuvas e aumento do nível das águas até grandes enchentes contínuas, que causam estragos em todo o país.

Embora as inundações possam trazer alívio para os ecossistemas que sofrem com a seca, elas representam **um sério risco para as vidas e meios de subsistência das pessoas afetadas**. Já são consideradas o desastre natural mais caro da Austrália, com um custo estimado em US\$ 3,5 bilhões, em 2022. Vários bilhões a mais estão previstos para gastos do governo e contas de seguro, em 2023.

No Brasil, recentemente, os municípios de São Sebastião e Bertioga, no litoral norte de São Paulo, receberam mais de 600 milímetros (mm) de chuva, em menos de 24 horas. **O evento extremo de chuva, com inundações e deslizamentos de terra**, causou um verdadeiro desastre nesses locais, com 65 mortes confirmadas. A dimensão dos danos e prejuízos ainda não foi devidamente estimada.

Algumas instituições brasileiras de monitoramento por satélite e radar alertaram para **uma chuva forte em localidades do litoral norte** de São Paulo, durante o feriado de Carnaval no Brasil.

Porém, o volume de chuva foi muito superior ao previsto, **em razão da convergência de sistemas meteorológicos em atuação** e às

características topográficas da região. Além disso, o Estado e o município
falharam nas ações de alerta e evacuação das comunidades que vivem em áreas de risco.

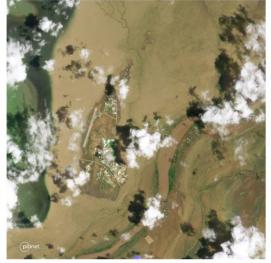
Neste post, explicamos os sistemas que provocaram as tempestades históricas, no litoral norte de São Paulo.

>> Leia também: El Niño de volta em 2023. O que você precisa saber?



inund

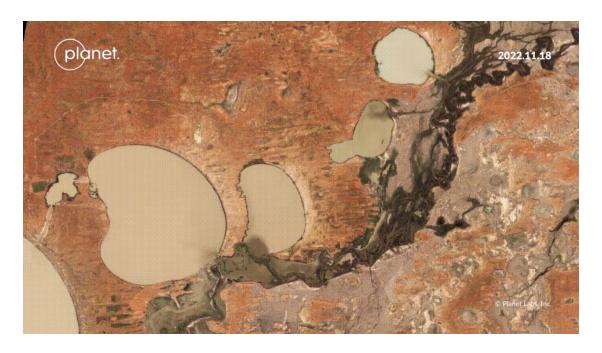




Brasil

Na Austrália, dados de satélite da Planet capturaram o desastre natural. As imagens **ajudaram a oferecer uma maneira segura e rápida** para o governo obter consciência da situação sobre a região inundada e tomar decisões.

A animação abaixo mostra imagens da Planet, destacando o rastro de destruição deixado pelas chuvas históricas, naquele país.



Governos e instituições em todo o mundo podem utilizar imagens da Planet, na resposta e gerenciamento de desastres. Ao fornecer uma imagem abrangente do escopo e da gravidade de uma inundação, desde o espaço, esses dados orientam a resposta a esses eventos destrutivos.

>> Leia também: O fenômeno que causou tragédia por inundações no litoral norte de São Paulo

Imagens da Planet mostram destruição após enchentes no litoral de São Paulo



No Brasil, durante a resposta à tragédia por tempestades e deslizamentos de terra no litoral de São Paulo, o <u>Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites (Lapis)</u> divulgou imagens da Planet, mostrando o antes e depois do desastre.

As imagens da Planet permitem comparar como estavam áreas da região, no último mês de janeiro, e a situação em que ficou, no dia 20 de fevereiro, após as inundações devastarem municípios do litoral norte de São Paulo.

As imagens acima expõem a "geomorfologia" da superfície terrestre. A cor marrom **destaca a extensão do deslizamento de terra** e das inundações, que transformaram as ruas em rios de lama.

As próximas imagens de satélite, obtidas pela Planet, **comparam o antes e depois das chuvas extremas**, no município de Salesópolis, localizado nas intermediações do litoral norte de São Paulo.



As imagens da Planet **mostram o antes e depois das inundações**, próximo à Usina Hidrelétrica de Paraibuma, localizada no Vale do rio Paraíba do Sul, que também abrange o litoral norte de São Paulo.



A Planet constrói e opera a maior frota de satélite de observação da Terra, capturando dados diários. Atualmente, são duas constelações: 1) satélites Dove: **fornecem uma varredura diária de toda a Terra**, com resolução de três metros; 2) satélites SkySat: capturam imagens com resolução de 50 cm, de qualquer local da Terra.

As imagens de satélite da Planet, utilizadas para monitoramento de inundações tanto no Brasil quanto na Austrália, **são ferramentas valiosas por mostrar a situação antes e depois das chuvas extremas**. Por isso, é importante que órgãos de monitoramento ambiental e resposta a eventos extremos utilizem essa alta tecnologia para que suas ações estejam fundamentadas em dados seguros.

Mais detalhes sobre o monitoramento da situação dos deslizamentos de terra no litoral de São Paulo, foram apresentadas <u>neste post</u>.

>> Leia também: Imagens de satélite inéditas mostram antes e depois do desastre no litoral de São Paulo

Mais informações

O Laboratório Lapis usou **imagens da Planet para mapear o local afetado por chuvas extremas**, no litoral norte de São Paulo. Também tem utilizado imagens dessa alta tecnologia para mapear riscos de desastres ambientais no Brasil, como seca, desertificação, inundações e alagamentos.

Além disso, desenvolveu o método <u>"Mapa da Mina"</u>, que ajuda usuários individuais de imagens de satélites, empresas e agências a **monitorar riscos climáticos**, usando todo o poder do software <u>QGIS</u>, do zero ao avançado. Para se inscrever no Curso online ou simplesmente para conhecer como funciona o método, clique aqui.

*Com informações da PlanetScope.

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

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

Copyright © 2017-2023 Letras Ambientais | Todos os direitos reservados | $\underline{\text{Política de privacidade}}$