Imagens de satélite mostram gravidade da inundação no rio Mundaú

Por Letras Ambientais
segunda, 04 de julho de 2022

Imagem do Planet mostra rio Mundaú em 19 de maio. Elaboração: PlanetScope.

Um total de 51 municípios de Alagoas estão em situação de emergência, em razão das fortes chuvas. Em alguns desses municípios, **as inundações comprometeram os serviços de água e energia**. Mais de 39 mil pessoas estão desabrigadas. Com o transbordamento dos rios, o nível da Lagoa Mundaú aumentou, alagando casas e ruas de vários desses municípios.

As imagens da constelação de satélites PlanetScope, processadas no software QGIS, mostram **a grave situação da bacia do rio Mundaú**, antes e depois das recentes inundações.

Na imagem de satélite do dia 19 de maio, que abre este post, **o nível de água do rio Mundaú estava normal**. Nesse período, os volumes de chuva na região ainda eram baixos. A imagem de satélite abaixo, do dia 18 de junho, também mostra certa normalidade no volume de água do rio, mesmo após ocorrerem algumas chuvas na Bacia hidrográfica.

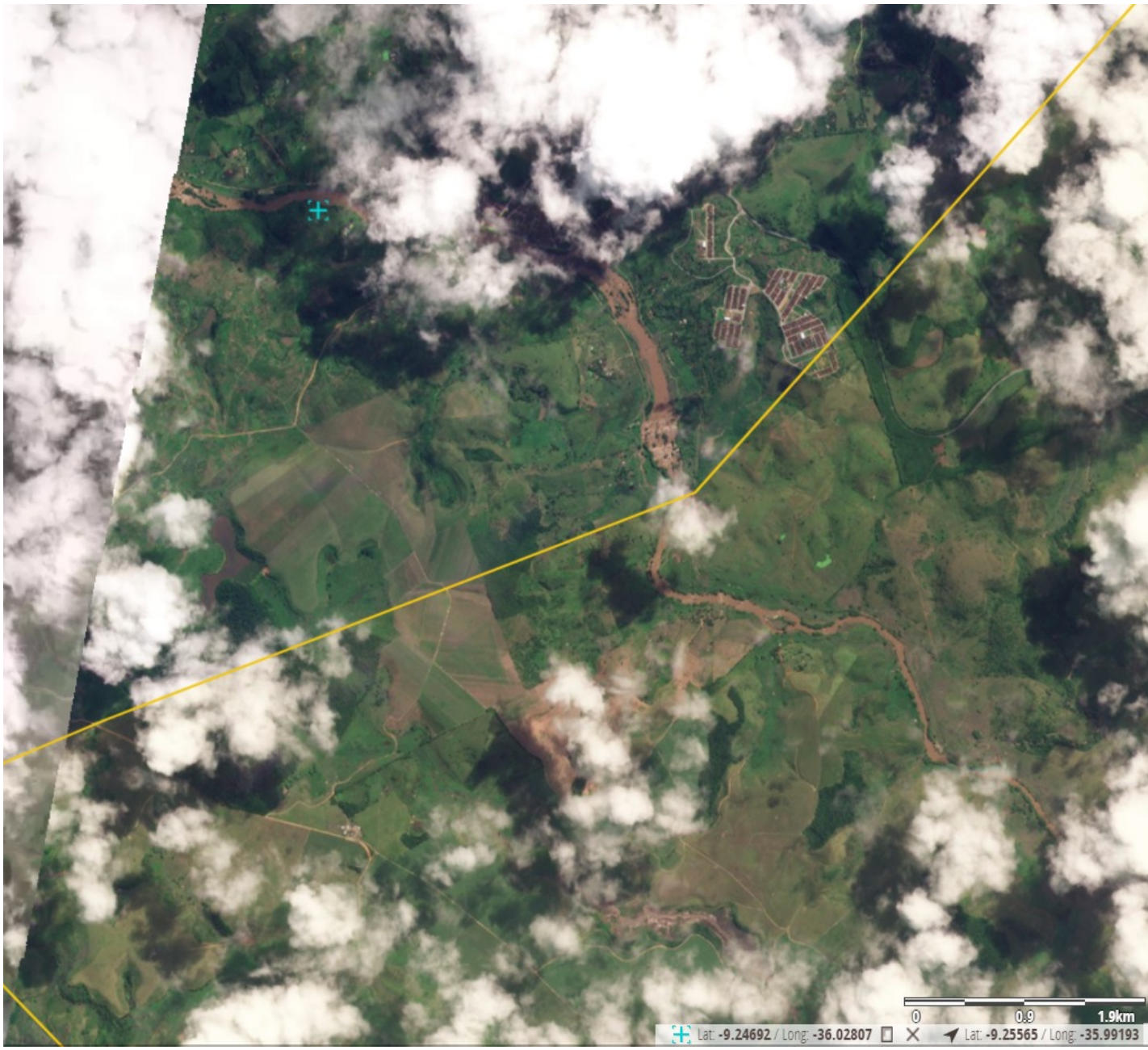
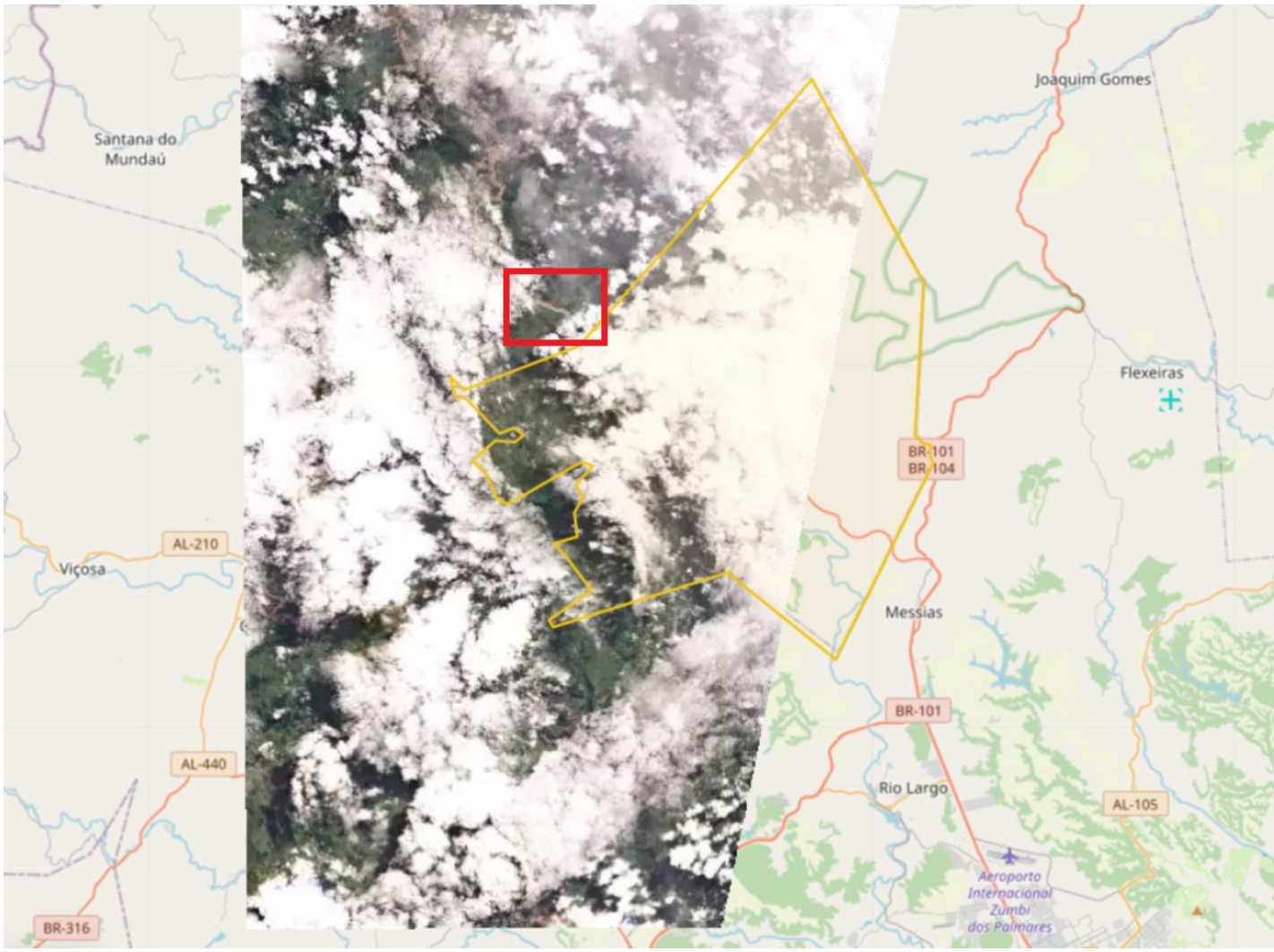


Imagem de satélite mostra situação da bacia do rio Mundaú, em 18 de junho.

Mas é impactante a comparação com a imagem de satélite deste domingo, dia 03 de julho, que **mostra o rio transbordando**, próximo ao município de Murici (AL), localizado a cerca de 44 km da capital Maceió.

Imagem de satélite mostra situação da bacia do rio Mundaú, em 03 de julho.

A imagem abaixo destaca **a localização do transbordamento** mostrado acima, na bacia do rio Mundaú.



Localização da cheia na bacia do Mundaú. Elaboração: Lapis.

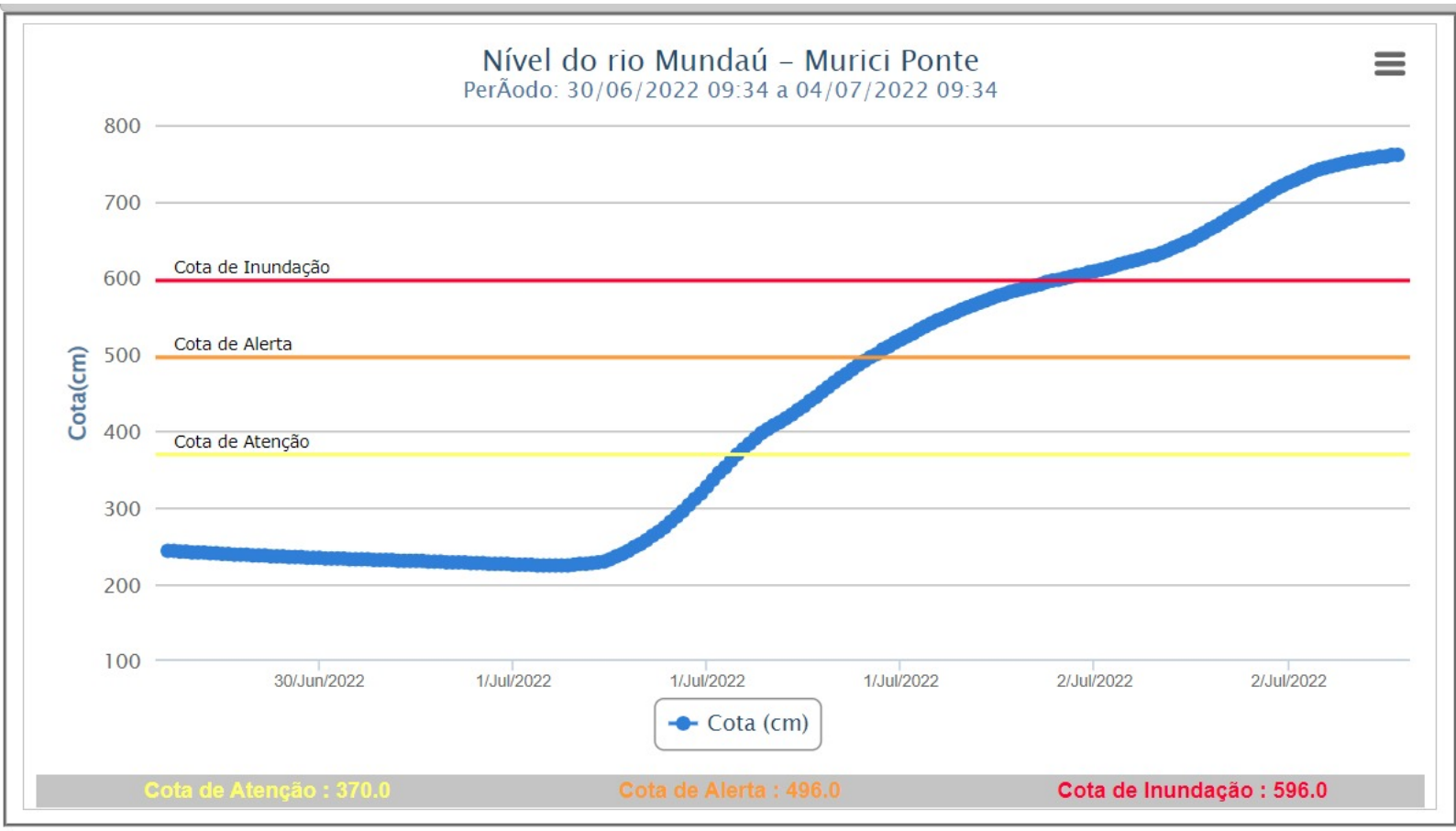
Neste domingo, dia 03 de julho, o Serviço Geológico do Brasil (CPRM) emitiu um boletim de **alerta hidrológico da bacia do rio Mundaú**, quando o nível de água excede em muito a cota de inundação.

Na estação de Murici (AL), ontem o nível do rio Mundaú apresentava tendência de queda. Porém, o volume ainda **ficaria acima da cota de inundação**. Os dados alertam para a necessidade de monitoramento das áreas de risco nesse município.

De acordo com os dados da estação de monitoramento em União dos Palmares (AL), a cerca de 75 km da capital, no mesmo dia, o nível do rio apresentava tendência de queda, mas ainda **permanecia superior à cota de inundação**. Os especialistas da CPRM chamaram atenção para a saturação do solo daquele município e o risco acarretado por eventuais novas chuvas.

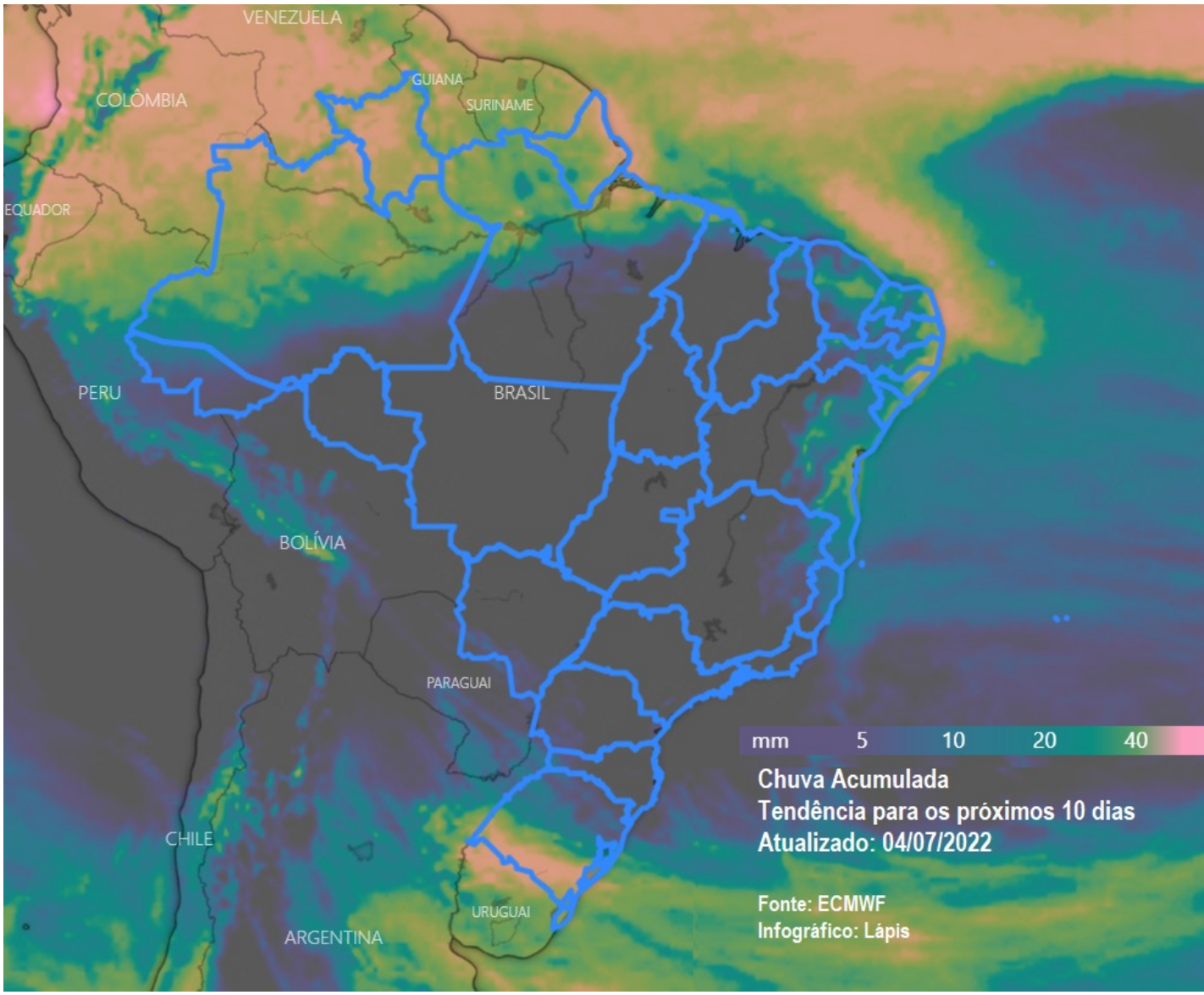
O gráfico abaixo mostra que em 30 de junho, o nível do rio Mundaú, próximo a Murici, estava com cota em cerca de 250 centímetros (cm), **ainda nem chegando próximo à situação de atenção**. Já nesta segunda-feira, dia 04 de julho, a cota de inundação está

superior a 750 cm, muito acima do limite da cota de inundação.



Nível de água do rio Mundaú. Fonte: CPRM e ANA.

Chuvas continuam na Bacia do rio Mundaú, segundo Laboratório

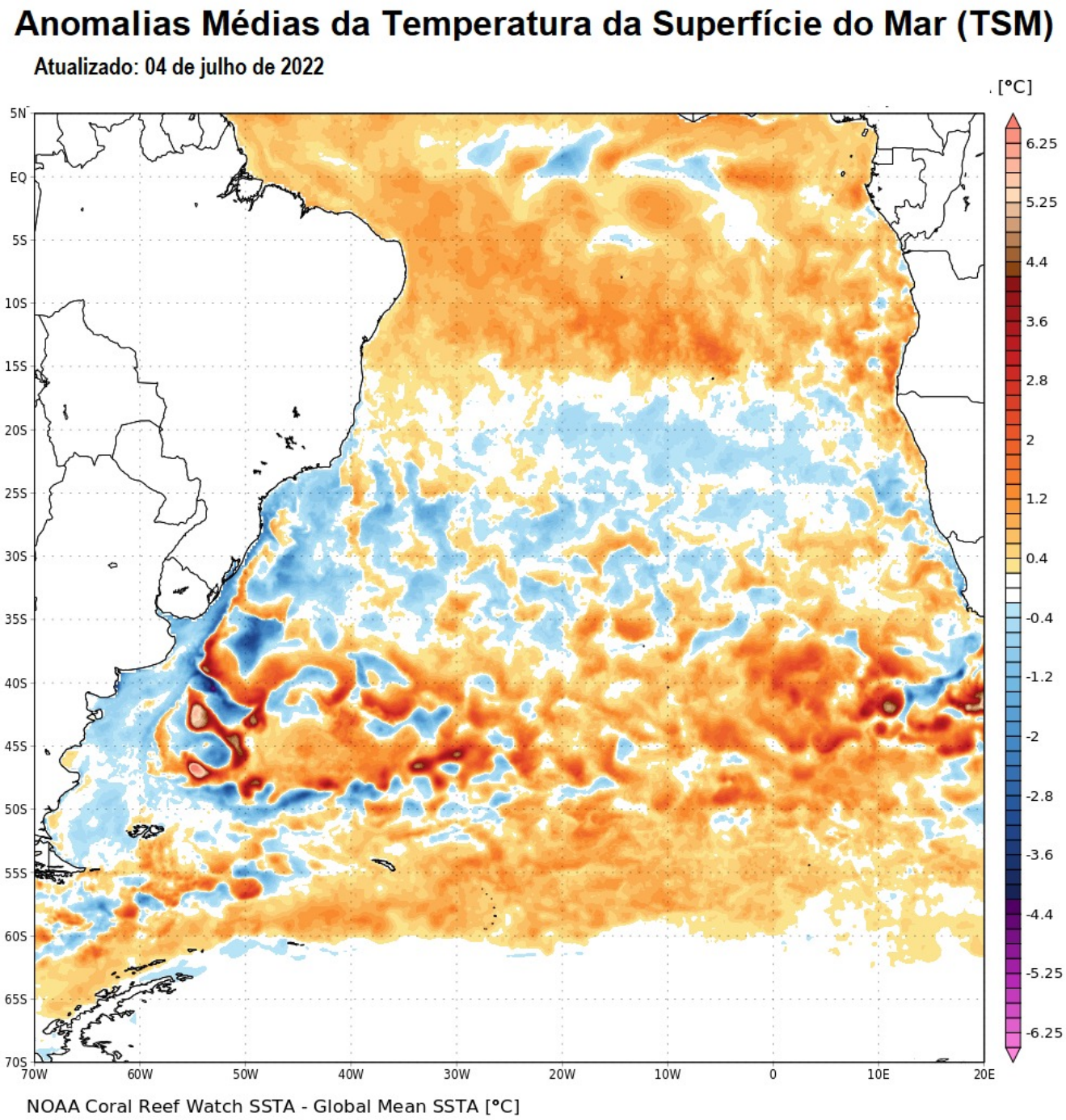


Previsão de chuva para os próximos dez dias.

O mapa acima mostra a tendência de chuva na região, para os próximos dez dias. O Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites (Lapis) chama atenção para **a previsão meteorológica no Litoral de Alagoas**, para os próximos dias.

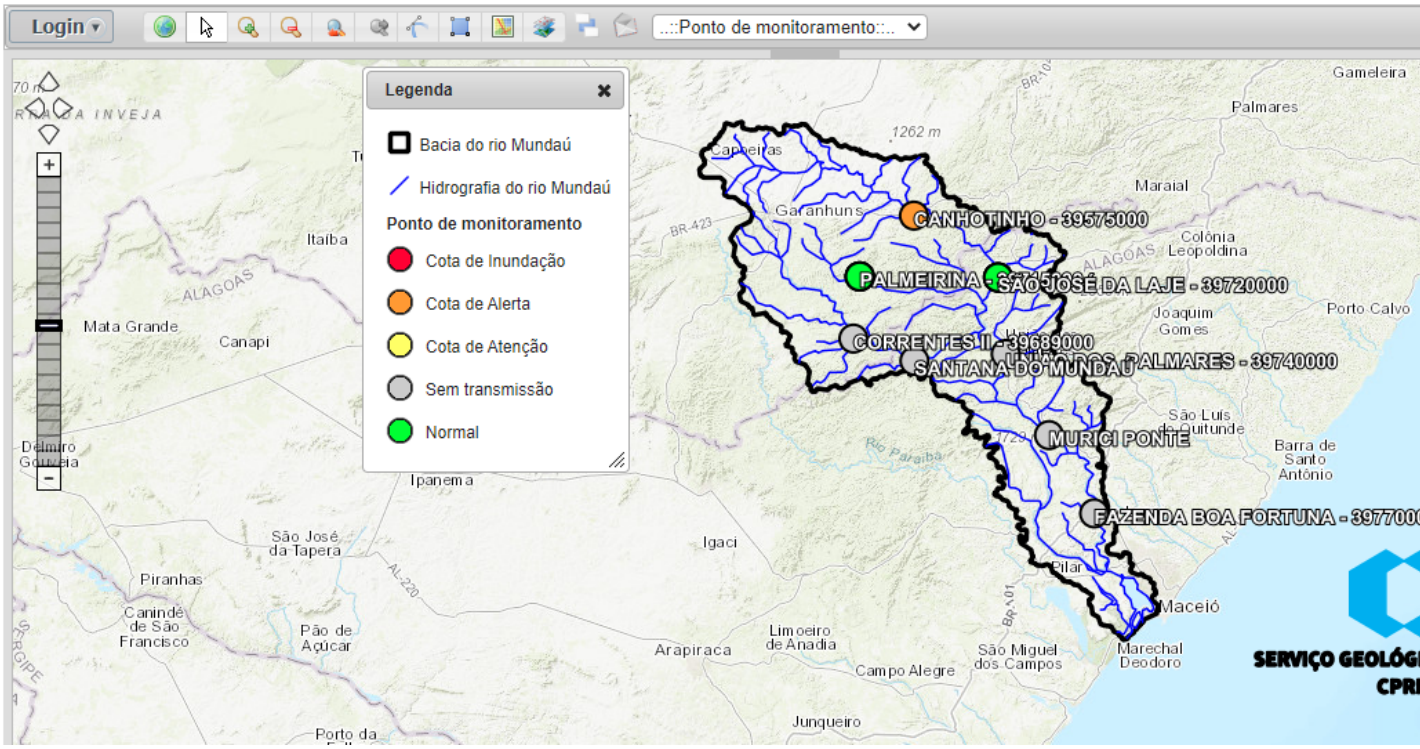
As estimativas é que **as chuvas fortes no Litoral de Alagoas e Pernambuco ainda devem permanecer**, até a próxima quarta-feira, dia 06 de julho. Isso aumenta a pressão nas áreas de risco, sujeitas a inundações.

O mapa abaixo destaca as atuais condições das temperaturas do oceano Atlântico. Na costa leste do Nordeste, **as águas do Atlântico estão aquecidas**, atuando como um motor na formação de mais umidade e chuvas no Litoral.



De acordo com Humberto Barbosa, fundador do Laboratório Lapis, a situação atual é preocupante, porque **as chuvas ainda devem continuar, nos próximos dias**. A situação atual, aliada à fatores como saturação do solo, alta declividade, açudes cheios, ocupação irregulares das margens dos rios, são agravantes no momento. É necessário toda atenção para essas áreas de risco.

O desastre de grandes proporções na bacia do Mundaú em 2010



Sistema de monitoramento da bacia do rio Mundaú. Fonte: CPRM.

Em junho de 2010, **um evento extremo de chuvas fortes marcou dramaticamente** a história da bacia do rio Mundaú, que banha territórios de Pernambuco e Alagoas.

As inundações atingiram grandes proporções, provocando uma destruição avassaladora em pelo menos 15 municípios de Alagoas e 14 de Pernambuco. Como consequências, **ocorreram 40 mortes e mais de 80 mil desabrigados**. A cheia extraordinária do Mundaú e seus impactos tiveram repercussão no Brasil e internacionalmente.

Em dezembro de 2017, foi implantado o sistema de alerta hidrológico da bacia do rio Mundaú, com previsão de cotas, à princípio, para os municípios de União dos Palmares e Murici. **Esse sistema de previsão e alerta de cheias** colabora com informações para as comunidades e os serviços de emergência, visando evitar mortes e perda de bens materiais, durante as inundações.

Sobre o PlanetScope

Imagem do Planet mostra barragem de Sobradinho, no rio São Francisco. Fonte: Lapis.

Desde 2020, o Brasil passou a contar com **uma tecnologia revolucionária de monitoramento: o sistema PlanetScope**. É uma constelação formada por mais de 200 nanossatélites, gerando imagens de alta resolução espacial, com capacidade de cobertura diária, de todo o território nacional. A constelação escaneia cada polo do Planeta, a cada 90 minutos.

O número crescente e a capacidade desses nanossatélites **têm tornado a tecnologia extremamente útil, para a compreensão de desastres naturais**, em todo mundo. Os sensores são capazes de capturar desastres em tempo real. Esse rico acervo de dados de sensoriamento remoto, de frequência diária, possibilita acompanhar as mudanças na Terra e tomar melhores decisões.

As estimativas do sensoriamento remoto não apenas oferecem cobertura em maior escala, como também podem representar uma maneira oportuna, econômica e segura de monitorar áreas de risco. **Com satélites fornecendo imagens atualizadas, de alta frequência**, é possível entender padrões e até mesmo prever desastres.

As imagens utilizadas neste post foram **geradas no software QGIS**. Para saber mais sobre como gerar no QGIS imagens dos satélites PlanetScope, acesse este post.

Mais informações

O treinamento "Mapa da Mina", do Laboratório Lapis, ensina a dominar definitivamente o QGIS, para gerar mapas, processar e analisar imagens de satélites. Inclusive, **ensina a processar produtos com dados de alta resolução**, da constelação PlanetScope, para mapeamento ambiental e agrometeorológico.

Se você tem **interesse em dominar essa tecnologia**, precisa conhecer urgentemente os quatro pilares do método do Lapis. Para isso, assista à aula inédita e gratuita do prof. Humberto Barbosa, fundador do Lapis.

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 |