



Letras
Ambientais

Os 5 mapas que reduzem o risco climático das lavouras

Por Letras Ambientais
domingo, 06 de junho de 2021



O Brasil enfrenta hoje **a segunda seca mais intensa, desde 2002**. O fenômeno afeta 85% da área do País e essa tendência pode piorar, nos próximos meses.

Segundo o geoprocessador Humberto Barbosa, fundador do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites ([Lapis](#)), **a atual situação extrema é parecida com o que ocorreu no período 2012-2013**.

Em 2014, **a crise hídrica, provocada pela seca extrema no Sudeste brasileiro**, ameaçou de colapso o abastecimento de água de São Paulo, a maior metrópole do País.

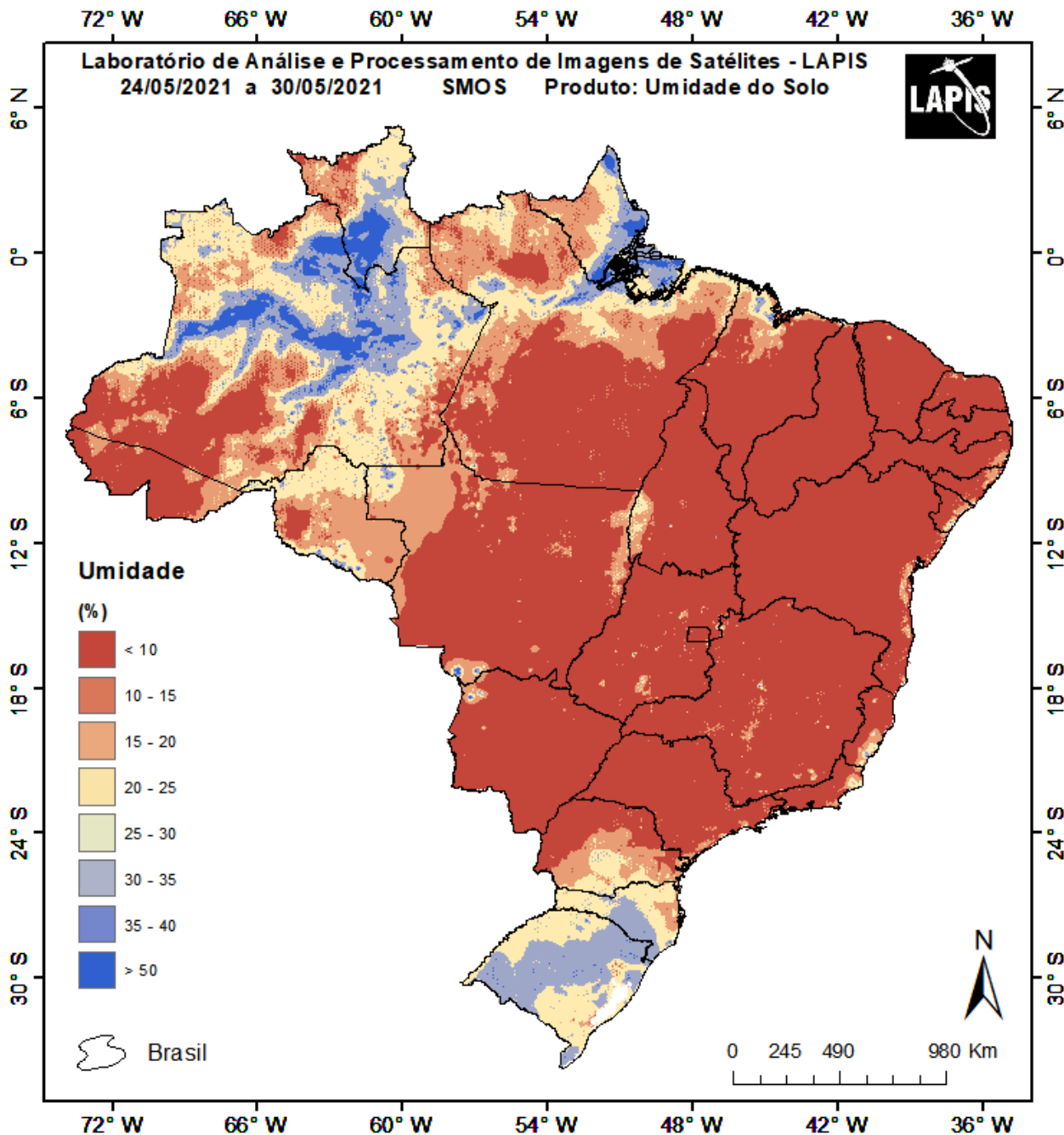
Naquela ocasião, foi necessário utilizar o volume morto do Sistema Cantareira, considerado **um dos maiores complexos de abastecimento de água do mundo**, que supre a demanda de quase 9 milhões de brasileiros.

Por isso, é necessário ficar atento às atuais previsões climáticas. No atual cenário, **torna-se cada vez mais essencial, ao consultor de geoprocessamento**, utilizar as ferramentas corretas, em suas consultorias.

No vídeo acima, o geoprocessador Humberto Barbosa, fundador do Laboratório Lapis, **ensina quais são os 5 tipos de mapas, que o consultor de geoprocessamento deve utilizar**, para reduzir o risco climático nas lavouras. Todos os mapas apresentados foram elaborados pelo Laboratório Lapis, com uso do software QGIS.

E agora vamos explicar quais são **os 5 mapas essenciais, para o monitoramento da seca agrícola**.

1) Mapa da umidade do solo



A primeira e mais importante ferramenta, que o consultor de geoprocessamento deve utilizar, é o **mapa da umidade do solo**. A imagem de satélite acima, da umidade do solo, foi processada pelo Laboratório Lapis, com dados do satélite SMOS.

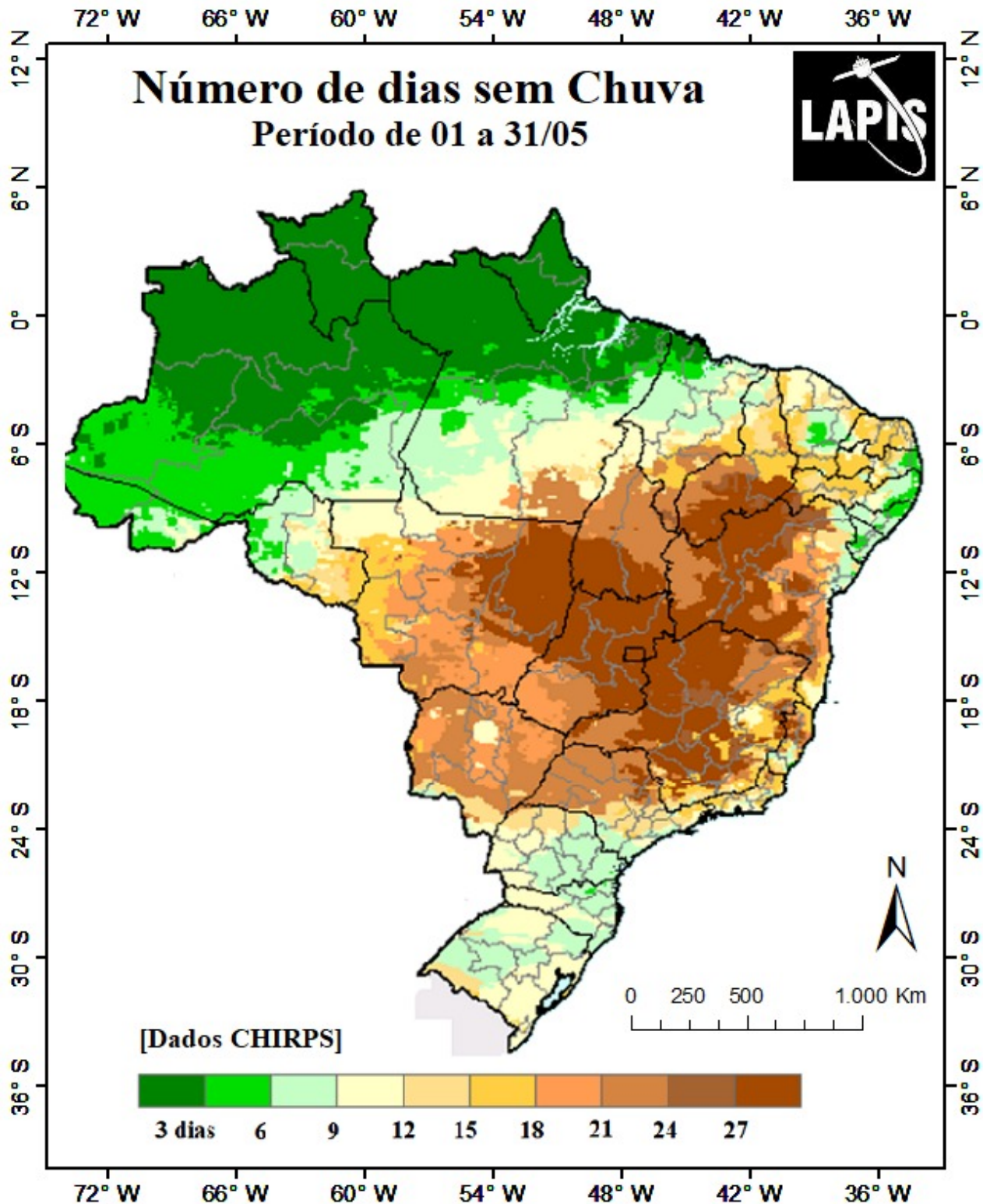
Como você pode observar, o atual mapa semanal da umidade do solo mostra, **quase todo o Brasil, com solos extremamente secos**.

Isso ocorre porque na região Sudeste, norte da região Sul, bem como no sul das regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, a **estação chuvosa só começa em meados de setembro** e vai até o fim de março.

Este ano, de janeiro a maio de 2021, os municípios do Sudeste receberam **400 milímetros de chuva a menos** do que a média histórica.

>> **Leia também:** [O que esperar da previsão de chuva para junho nas áreas agrícolas?](#)

2) Mapa do número de dias sem chuva



Esse segundo mapa mostra o **impressionante número de dias sem chuva, no último mês de maio**, baseado em dados CHIRPS, ou seja, em dados de precipitação obtidos a

partir de satélites.

Observe que **toda a área central do Brasil foi afetada pela seca**, de forma mais intensa na área central e sul do Nordeste, bem como em toda a região Sudeste e Centro-Oeste.

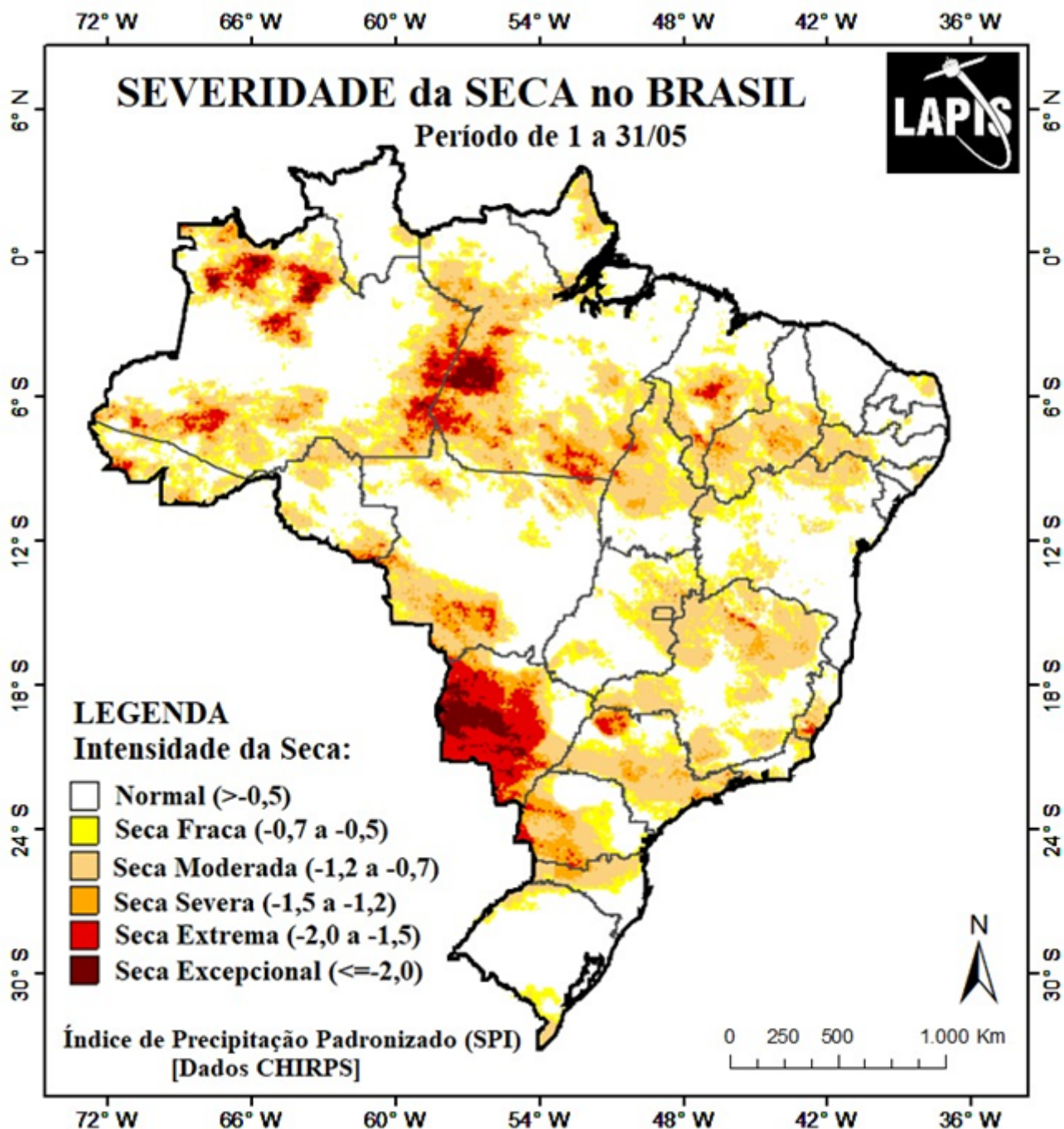
O meteorologista Humberto Barbosa explica que **uma das causas para a falta de chuvas foi um intenso La Niña**, ocorrido este ano. O La Niña é caracterizado por temperaturas mais frias do que o normal na superfície do oceano Pacífico central e oriental.

A presença do La Niña foi reconhecida em setembro de 2020, **tendo durado até abril de 2021**. O La Niña normalmente traz condições mais úmidas para o norte da Amazônia e um clima mais seco na área mais ao sul do Brasil.

Em função das atuais condições climáticas, de **neutralidade do fenômeno La Niña ou El Niño**, é possível que, a partir de novembro, as condições climáticas sejam mais favoráveis às chuvas.

>> Leia também:

3) Mapa da severidade da seca

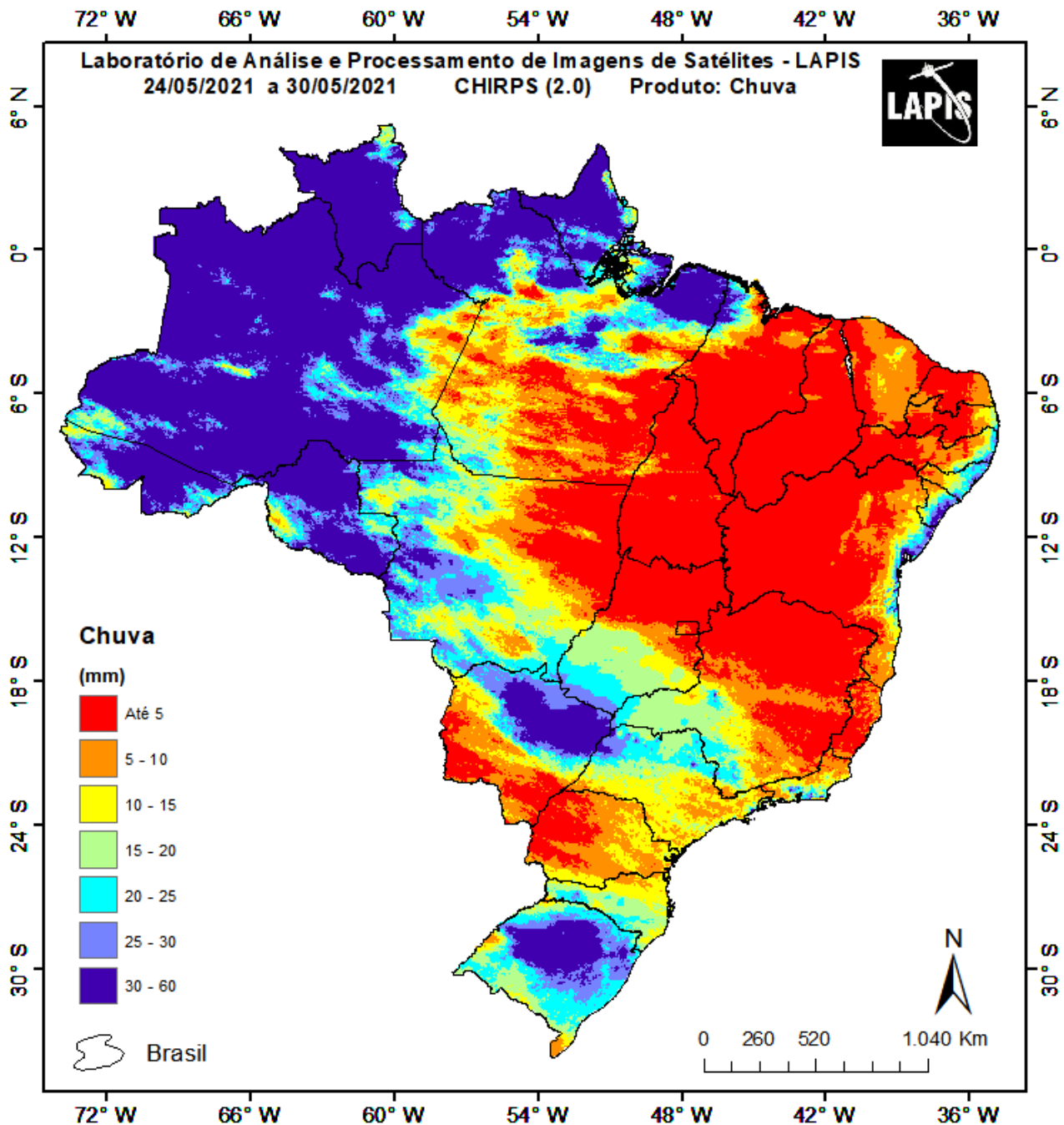


O terceiro mapa que indicamos é o **mapa da severidade da seca**, baseado em dados CHIRPS e no cálculo estatístico do Índice de Precipitação Padronizado (SPI).

Essa imagem de satélite permite observar **os níveis de intensidade da seca, em determinada área e período**. Por exemplo, no mapa acima, é possível observar que o Mato Grosso do Sul terminou o mês de maio em uma situação extrema, de seca excepcional.

>> **Leia também:** [O fator climático crítico que atinge áreas produtoras de grãos no Brasil](#)

4) Mapa semanal da precipitação



O quarto mapa é o mapa semanal da precipitação. Com essa ferramenta, é possível **monitorar os volumes de precipitação, em cada área**, na última semana, a partir de dados de satélites.

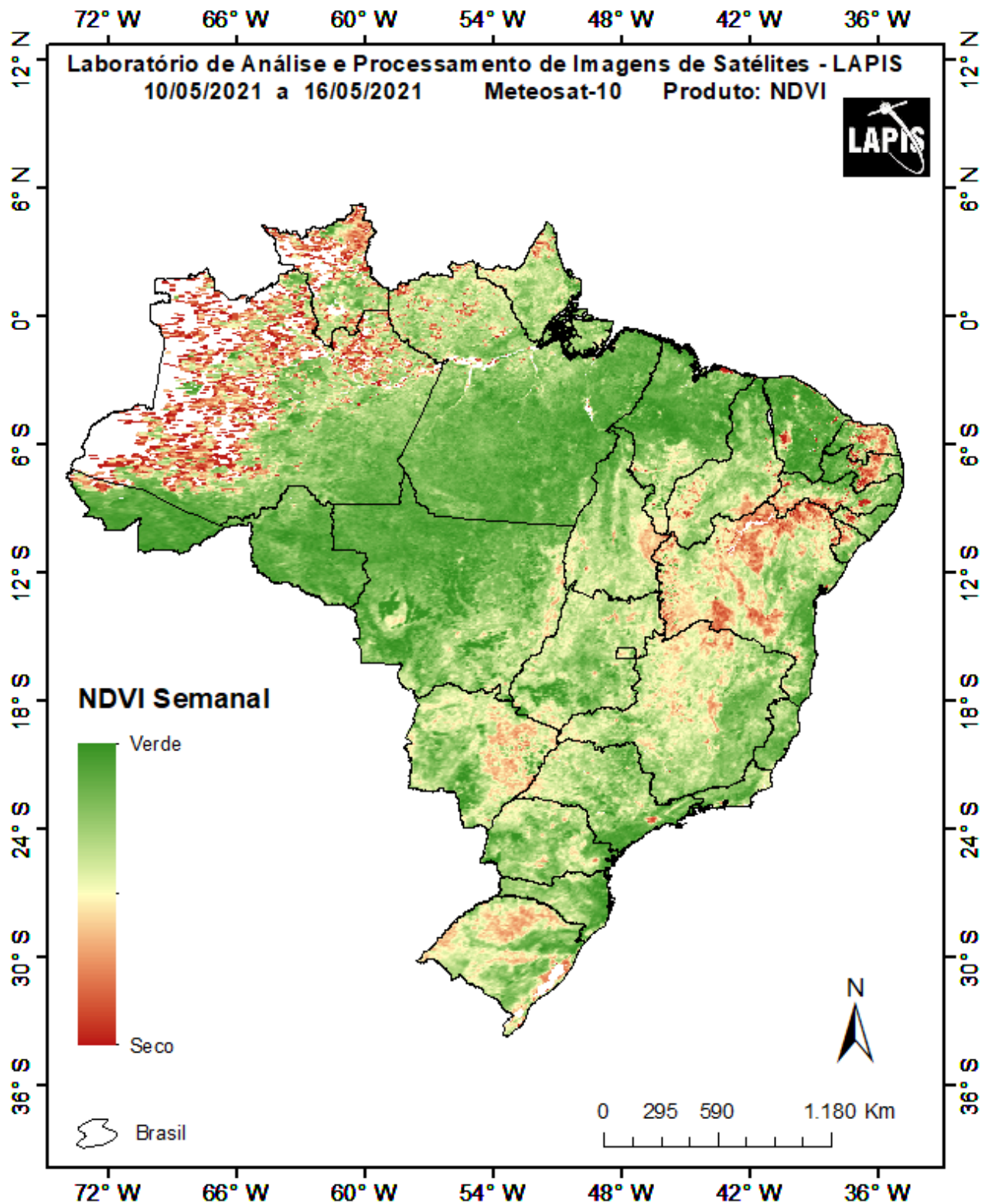
O mapa acima mostra que as condições de seca têm afetado particularmente **a região da bacia do rio Paraná**, que concentra importantes usinas hidrelétricas, como Jupiá, Ilha Solteira, Porto Primavera e Itaipu.

Os impactos econômicos da seca, contudo, vão muito além da energia elétrica. A lista é longa: milho, açúcar, café, trigo, laranja, carne, ovo, leite e até combustíveis. Por exemplo, **a primeira safra de milho sofreu baixo rendimento** e a chegada tardia das chuvas, da segunda safra, atrasou novos plantios de milho.

A seca prejudica drasticamente o setor agrícola. Além de reduzir a produtividade, aumenta o preço dos recursos, como água, energia elétrica e ainda aumenta o risco de incêndios.

>> Leia também: [Os 3 mapas que todo profissional da agricultura deve utilizar](#)

5) Mapa da cobertura vegetal



O quinto mapa é o da cobertura vegetal do Brasil. Ele é **um indicador dos impactos da seca sobre a vegetação**, baseado no cálculo do Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI), com dados do satélite Meteosat-11.

Se os solos enfrentam situação de estresse hídrica, em poucos dias, **a resposta da seca impacta a saúde da vegetação**. Isso pode ser visto na imagem de satélite acima, de acordo com as áreas vermelhas (seca intensa) ou amareladas (seca moderada).

Por exemplo, o **mapa acima mostra** a condição da cobertura vegetal do Brasil, em meados de maio. Até ali, da região Nordeste até a região Sul, havia registro de seca moderada sobre a vegetação.

>> **Leia também:** [Os 15 fatos que você precisa saber sobre uso de NDVI na agricultura](#)

O risco de seca é cada vez mais presente e esses são os mapas essenciais que, **na opinião técnica do geoprocessador Humberto Barbosa, o profissional de geoprocessamento deve utilizar**, para monitorar com propriedade o risco de seca agrícola.

Com uso dessas ferramentas agrometeorológicas, é possível **umentar a produtividade das lavouras e reduzir despesas, a cada safra**. Tudo isso graças à contribuição do geoprocessador, que utiliza as ferramentas corretas, em sua consultoria, para orientar a tomada de decisão do produtor rural.

E você, já utiliza esses mapas em sua consultoria? Sabe utilizar o QGIS para calcular os indicadores mostrados neste post?

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 |