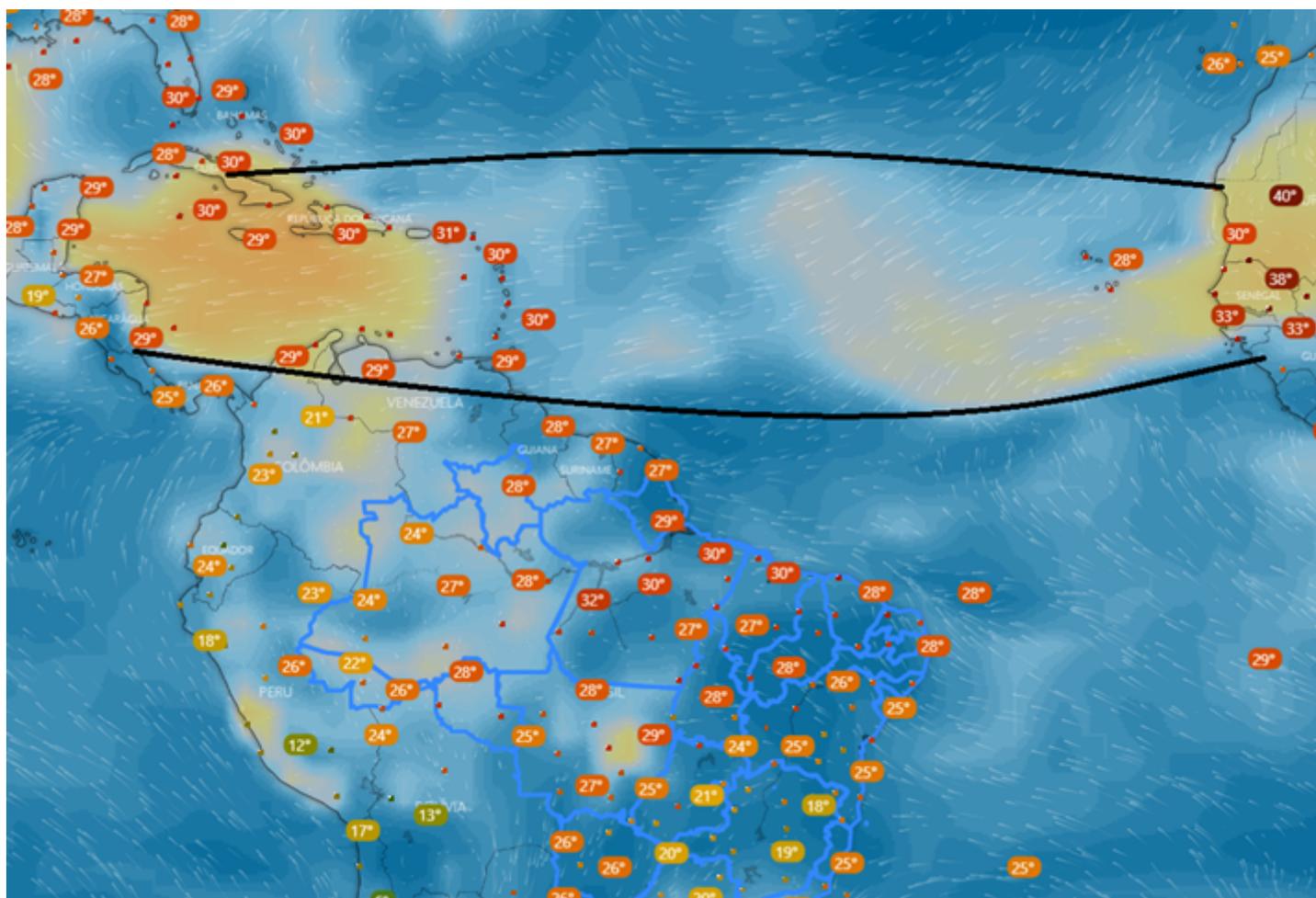


5 fatos sobre a gigante nuvem de poeira do Saara que chegou às Américas

Por Letras Ambientais
quarta, 24 de junho de 2020



Copernicus - 24 de junho 2020 16:00 Z

"Eu sou a chuva que lança a areia do Saara/ Sobre os automóveis de Roma". O trecho é da clássica música "Reconvexo", **interpretada pela famosa cantora brasileira Maria Betânia**, e composta pelo seu irmão, o também consagrado cantor e produtor Caetano Veloso.

A letra da canção vai além da poesia ou da arte. Ela trata de um fenômeno meteorológico, que acontece todos os anos, no período de fevereiro a junho. Nos últimos dias, meteorologistas identificaram, a partir de satélites, **uma enorme nuvem de poeira, deslocando-se, desde o deserto do Saara**, na África, viajando pelo oceano Atlântico, e chegando às Américas.

Em plena Ditadura Militar no Brasil, Caetano Veloso vivia seu exílio na Europa. Ele compôs essa canção, depois de acordar um dia em Roma e **se deparar com carros empoeirados, todos cobertos de areia**. A poeira em Roma era consequência do mesmo fenômeno, observado na última semana, cujos episódios se repetem desde fevereiro.

Para esclarecer por que o fenômeno ocorre e o que ele provoca, o Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites ([Lapis](#)) monitora o **deslocamento da poeira do Saara, transportada pelos ventos**, ao longo do oceano Atlântico. Todas as informações sobre o assunto, utilizadas neste post, foram enviadas pelo Laboratório.

A seguir, iremos explicar o fenômeno, bem como a **tecnologia utilizada em seu monitoramento**, a partir de 5 perguntas e respostas. Você também vai entender como a poeira do Saara, associada aos ventos do ciclone-bomba, ocorrido no Sul do Brasil, em 30 de julho, provocou o lindo fenômeno de céu colorido no Nordeste, na semana seguinte.

>> **Leia também:** [Nuvem de poeira vinda do deserto do Saara volta a atingir o Brasil](#)

1) Por que essa enorme mancha de poeira do Saara viajou pelo Atlântico?



O transporte de poeira do Saara, a longa distância, faz parte da combinação de fenômenos atmosféricos locais e de grande escala. No verão do Hemisfério Norte, **o aquecimento do Saara ultrapassa a temperatura de 40 °C**, durante as tardes.

As altas temperaturas levam à formação de baixas pressões térmicas e à intensificação dos ventos, sobre **algumas áreas do deserto**.

>> **Leia também:** [Pequenos desertos se expandem no Semiárido brasileiro](#)

Com os ventos de leste (alísios), intensificados sobre as vastas terras áridas, no **maior deserto quente do mundo**, a turbulência gerada, próximo a superfície, suspende poeira na atmosfera. Forma-se, então, uma enorme nuvem de ar do Saara — uma massa de ar muito seco e com poeira do deserto africano.

Todos os anos, entre a primavera e o início do outono, no Hemisfério Norte, é possível ver a jornada da poeira do deserto. Um **gigantesco volume de partículas do Saara** cruza o Atlântico e atinge outras regiões do Planeta.

2) Qual o destino dessa nuvem de poeira vinda do Saara?

O vídeo acima mostra a vasta nuvem de poeira do Saara, cobrindo o Caribe, no dia 24 de junho de 2020, enquanto seguia viagem. **Hoje pela manhã, a pluma atingiu o**

Texas, nos Estados Unidos. A qualidade do ar, na maior parte da região, é considerada perigosa e eles alertam a população para tomarem medidas de proteção.

A gigante nuvem de poeira, oriunda do deserto do Saara, intensificou-se em 2020. Segundo especialistas, **o fenômeno atingiu um tamanho e concentração não vistos em meio século.** Desde fevereiro, meteorologistas observam que eventos similares atravessam o Atlântico.

No último dia 18 de junho, a enorme nuvem de poeira foi trazida pelos ventos, viajou pelo Atlântico e atingiu as Américas. A mancha passou pelo **extremo norte da Amazônia**, em parte da Venezuela, no Caribe e agora chega ao sul dos Estados Unidos.

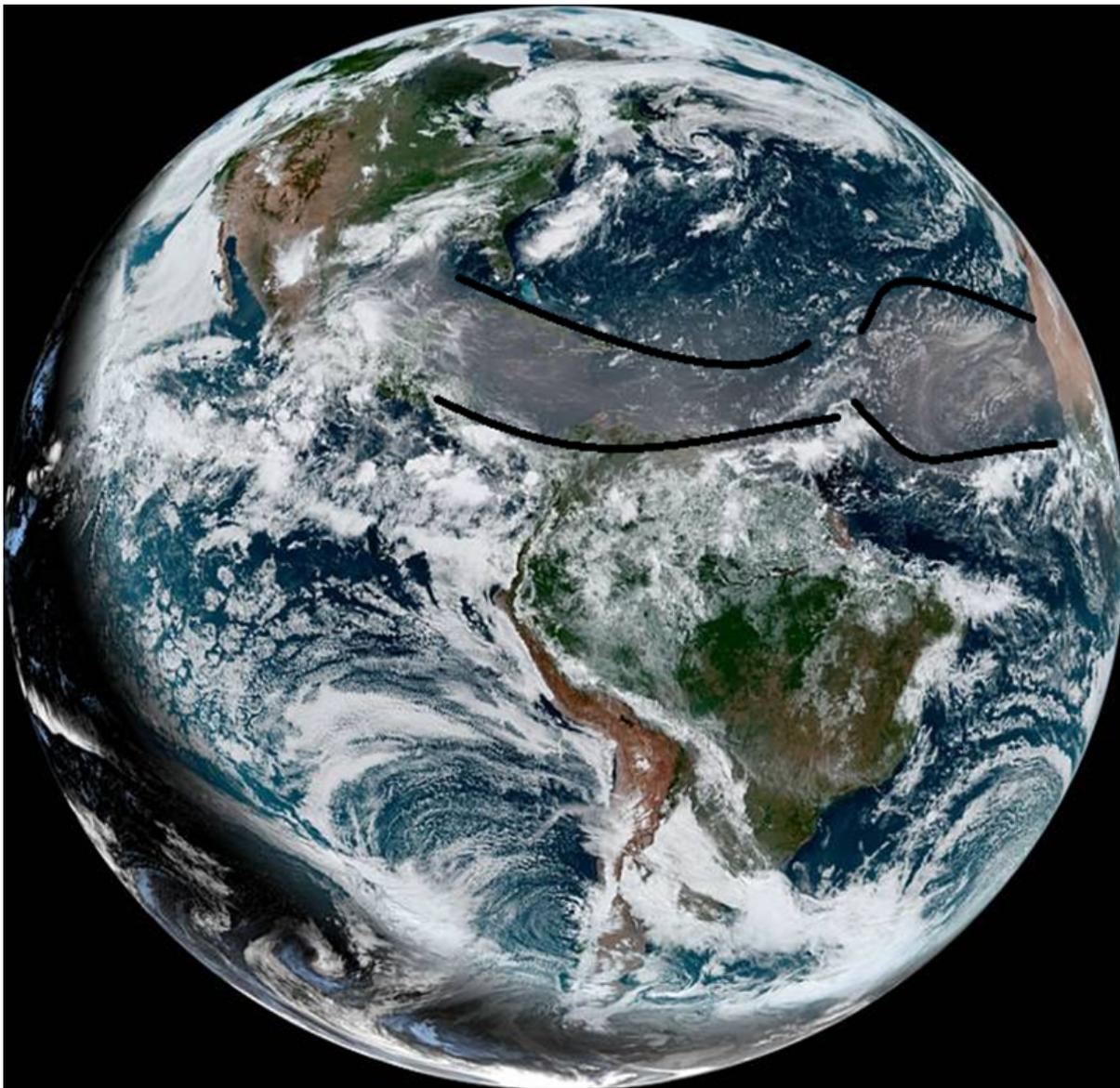
>> **Leia também:** [5 fatos que talvez não te contaram sobre as queimadas na Amazônia](#)

Parte da nuvem é formada, entre outros elementos, por partículas de poeira no ar, os chamados aerossóis. A presença desses resíduos na atmosfera contribui para a formação de nuvens e, conseqüentemente, de chuvas. **No caso da floresta amazônica, parte dos aerossóis é oriunda do deserto do Saara.**

Em geral, essas partículas são confinadas nos primeiros quilômetros de altura da troposfera. Por isso, a poeira que veio do Saara pode ser uma das **responsáveis por aquela tempestade de fim de tarde**, típica de algumas cidades da Amazônia brasileira, como Belém (PA) e Manaus (AM).

Com essa poeira na atmosfera, ocorre chuvas com resíduos da poeira, que **fertilizam as terras da Amazônia**, por conta da presença de substâncias como fósforo.

3) Quais os impactos do passeio da poeira do Saara pelo Atlântico?



24 Jun 2020 15:10Z

GOES-East GEOCOLOR

Impactos positivos. Além de contribuir com a fertilização das terras da Amazônia, o **fenômeno inibe tempestades tropicais**, que poderiam formar furacões, no Atlântico. Ao longo da trajetória para oeste, nuvens tropicais profundas costumam encontrar condições mais quentes e úmidas no Atlântico, transformando-se em grandes furacões.

Porém, durante a temporada de furacões no Atlântico Norte, a **nuvem gigante de poeira do Saara ajuda a evitar ciclones tropicais**. Quando atingem a nuvem de ar seco do Saara, no Oceano, esses eventos perdem intensidade e podem se dissipar.

Por outro lado, uma maior quantidade de poeira faria com que se **formassem mais nuvens pela região oceânica**, favorecendo o nascimento de furacões. Assim, o efeito dessa poeira do Saara na formação de furacões ainda é incerto.

Impactos negativos. A enorme nuvem de poeira, vinda do Saara, compromete a qualidade do ar e **representa riscos para a saúde humana**. O ar seco e empoeirado

pode afetar a pele e os pulmões, pela redução da umidade, em pelo menos 50%.

O alto teor de partículas também pode ser nocivo às pessoas com problemas respiratórios, causando alergias e irritações nos olhos, especialmente **durante a pandemia do novo coronavírus**.

4) Que tecnologia é utilizada para registrar a nuvem gigante de poeira?

A animação acima mostra uma **pluma de poeira do deserto, atravessando o oceano Atlântico**. Ela foi produzida com imagens do satélite Meteosat-11, dos dias 20 e 21 de junho de 2020. O arquipélago do Cabo Verde é a região fora da África mais afetada pela poeira do Saara.

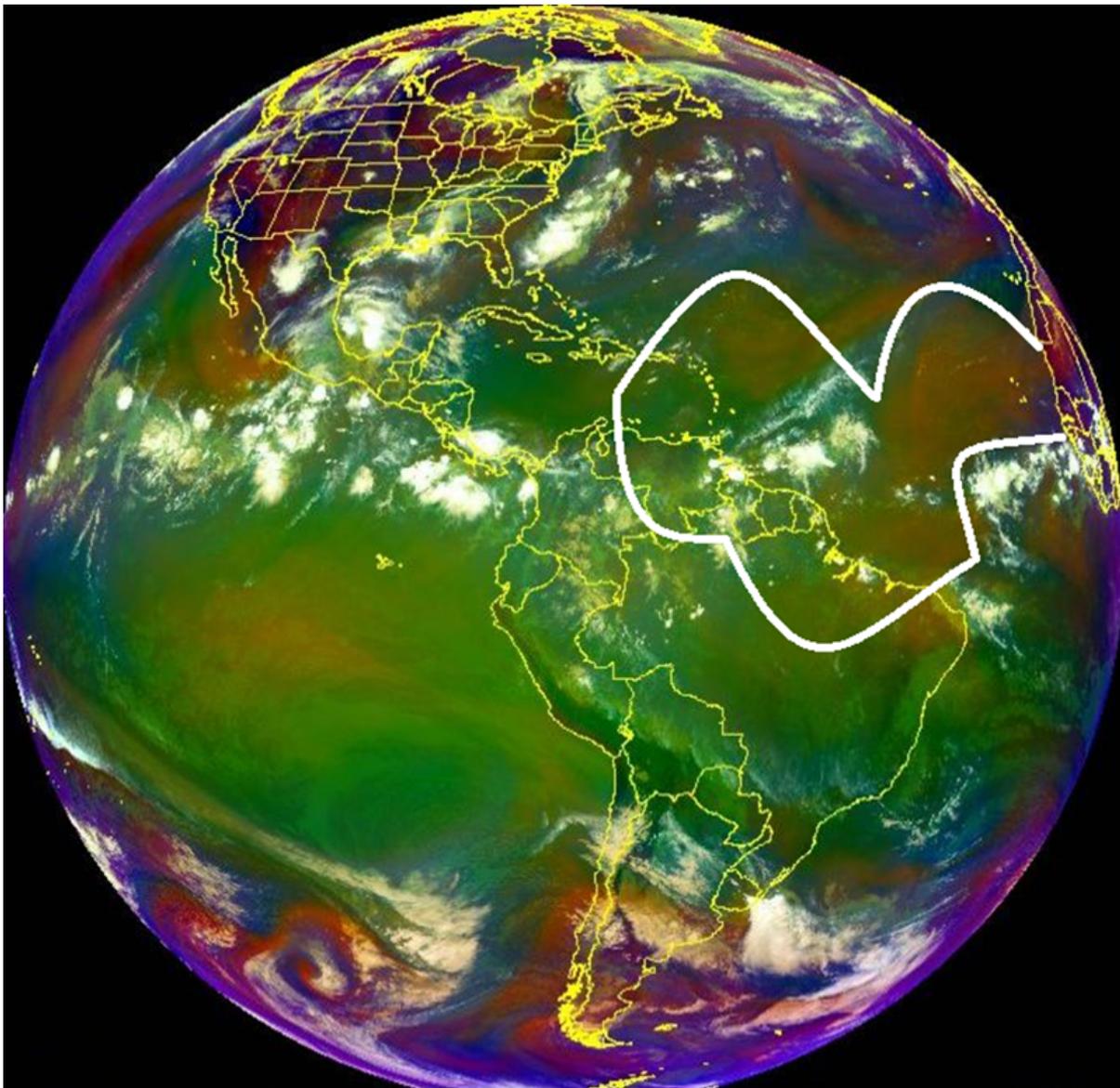
Os entusiastas do Sensoriamento Remoto certamente estão curiosos para saber **qual tecnologia foi utilizada para detectar o fenômeno**. De acordo com o meteorologista Humberto Barbosa, do Lapis, satélites meteorológicos, em órbita geoestacionária (circular), posicionam-se a 36 mil km da Terra, permitindo captar áreas da atmosfera, a partir de uma posição privilegiada.

As imagens da animação foram captadas e transmitidas pelo satélite Meteosat de Terceira Geração (MTG), em órbita geoestacionária, com alta resolução temporal (a cada 15 minutos). Esse intervalo **permite o monitoramento contínuo do tempo e a tomada de decisão**, por exemplo, pela Defesa Civil, no caso de risco de um evento meteorológico extremo.

De interesse particular do Brasil, são as imagens do Meteosat-11, localizado sobre o meridiano de Greenwich (0°), que monitora **sua costa leste e todo o oceano Atlântico**.

O pesquisador ressalta que **satélites meteorológicos produzem uma enorme quantidade de dados**, sendo necessário métodos específicos para extrair, filtrar e preparar dados, para criação de imagens de fácil interpretação e utilização.

5) Que conhecimentos os especialistas usaram para interpretar o fenômeno?



24 Jun 2020 16:20Z

GOES-East AirMass

A apresentação das cores nas imagens de satélites e a interpretação do que elas representam são muito importantes. Esses fatores **permitem concluir sobre a presença de determinado fenômeno**. É o caso de eventos como a nuvem gigante de poeira do Saara.

Para Barbosa, **a utilização da tecnologia RGB proporciona aos pesquisadores um salto qualitativo**, na interpretação de imagens de satélites, especialmente na área de monitoramento ambiental. Dessa forma, contribui para auxiliar na tomada de decisão, na gestão de políticas e no planejamento de respostas a desastres naturais.

>> **Leia também:** [Planeta em cores - incrível visão de satélite para gestão ambiental](#)

A interpretação das imagens de satélites, processadas digitalmente, com uso de técnicas de Sensoriamento Remoto, depende da capacidade da visão humana em **discernir tonalidades, texturas e contextos**, registrados nessas imagens.

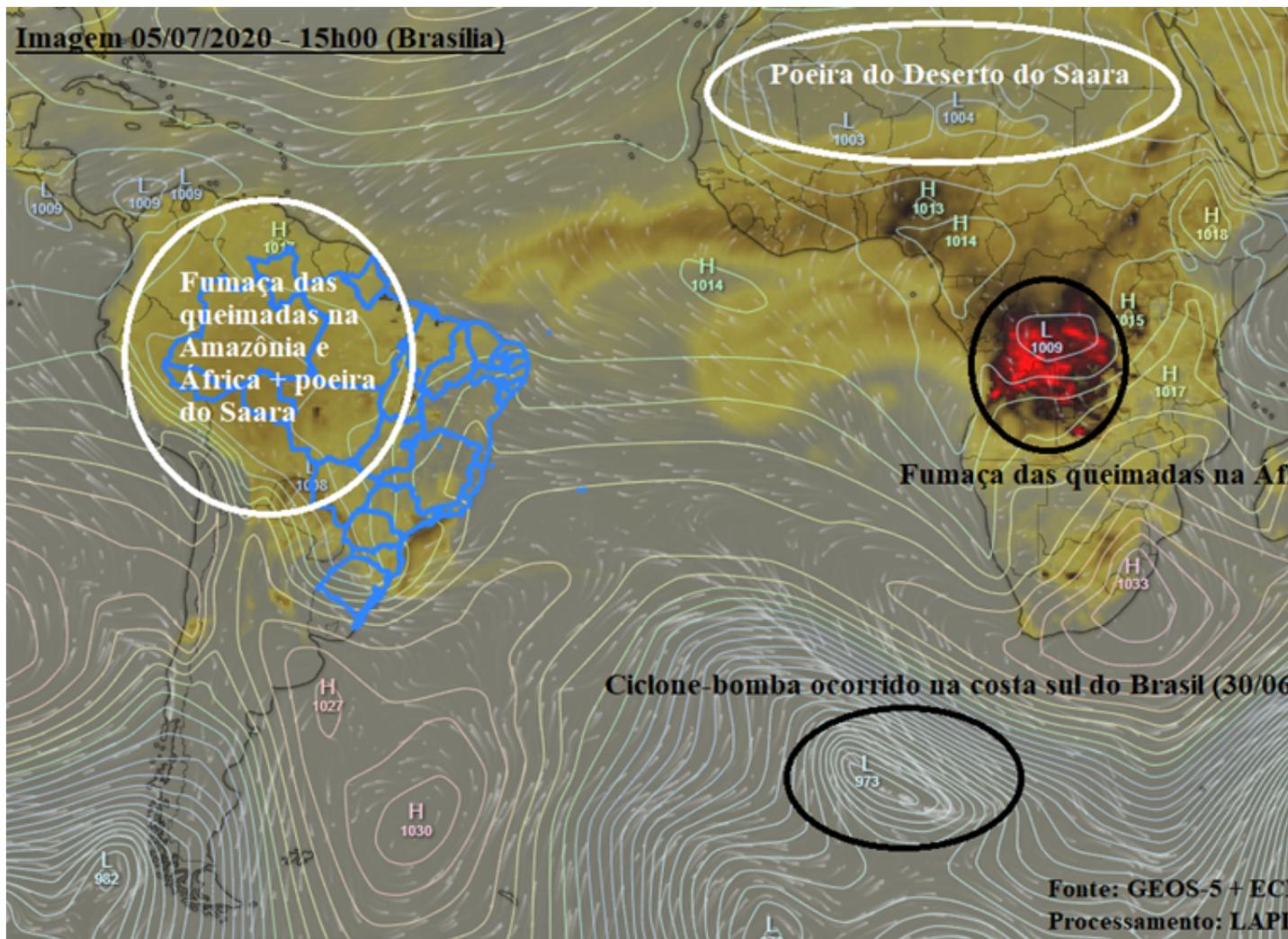
A tecnologia RGB, ainda pouco utilizada no Brasil, permite que as imagens de satélites sejam vistas sob o espectro vermelho, verde e azul (daí seu nome corresponder às siglas, em inglês, das cores Red, Green e Blue). Quando combinadas, de diferentes formas, **a tecnologia gera imagens impressionantes**, com uma ampla gama de cores.

A interpretação de eventos, como a poeira do deserto africano, exige conhecimento das características das diferentes resoluções das imagens (espacial, temporal, espectral e radiométrica). Também requer **experiência com uso de imagens** multiespectrais, bem como conhecimento aprofundado em Meteorologia.

Essas imagens podem ser coloridas ou monocromáticas. Quanto mais nítidas, menos confusão visual causam ao especialista, que **interpreta essas informações de satélite**.

Assim, **utilizar tecnologias adequadas à composição dessas imagens** e das suas tonalidades, de acordo com o objetivo desejado, é uma ferramenta poderosa para sintetizar, em uma única imagem, uma grande quantidade de informações.

Ciclone-bomba, que devastou Sul do Brasil, deixa céu colorido no Nordeste



Ciclone-bomba influenciou em fenômeno de céu colorido no Nordeste. Fonte: Lapis.

Desde o dia 05 de julho, é possível ver uma enorme nuvem de poeira, deslocando-se, desde o deserto do Saara, na África, viajando pelo oceano Atlântico e seguindo uma trajetória incomum. Desta vez, **a areia do Saara cruzou o Atlântico e chegou ao Nordeste do Brasil.**

A imagem de satélite mostra partículas de fumaça, vindas de queimadas da África, transportadas para o Deserto do Saara, graças à uma forma específica de circulação dos ventos. A **concentração de fumaça das queimadas**, no centro-sul da África, é bem maior, em cor escura, na imagem de satélite, ao contrário da poeira do deserto, em tom amarronzado.

A fumaça das queimadas, na África, e a poeira do Saara, **explicam o fenômeno de céu colorido**, em várias cidades do Nordeste, durante o nascer ou pôr do Sol, desta semana.



De acordo com o Lapis, **o ciclone-bomba, que devastou o Sul do Brasil, no dia 30 de junho**, deslocou-se, nos dias seguintes, para perto da costa sul da África. Os ventos a ele associados espalharam ainda mais incêndios, que ocorrem na região central da África.

Além de aumentar o alastramento do fogo, **o ciclone-bomba também ajudou a espalhar poeira do Deserto do Saara**, em função do seu padrão de circulação atmosférica.

Ao provocar **divergências na direção dos ventos**, formou-se uma área de alta pressão, com ventos calmos, céu ensolarado e pouca ou nenhuma chuva. Isso significa que o ar desce. Em baixos níveis, na superfície, o vento vai em direção ao Equador (os alísios).

Com isso, **a poeira do deserto do Saara, carregada pelos ventos**, associados ao ciclone-bomba, provoca esse efeito de um lindo céu colorido, no Nordeste.

Mais informações

O Lapis possui uma estação de **recepção de imagens do satélite** Meteosat-11, cuja distribuição é feita pelo Sistema EumetCast África.

Desde 2007, criou uma **rede nacional de obtenção de dados de satélites digitais**, em tempo real, a partir do serviço de disseminação de dados da Organização Europeia para a Exploração de Satélites Meteorológicos (EUMETSAT).

Esses conhecimentos foram reunidos, pelo Lapis, de forma organizada, em um passo a passo prático, no [Livro “Sistema Eumetcast”](#) e em cursos 100% online. **Aprenda a produzir mapas temáticos e imagens de satélites.** [Clique aqui](#) para conhecer o Livro ou acesse a página de inscrição nos [treinamentos online](#).

**Atualizado em: 08.07.2020, às 10h30.*

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 |