

# COMO UTILIZAR A PLATAFORMA AGROCLIMATIC MONITOR PARA MONITORAR EPISÓDIOS DE SECA

ELA FORNECE DADOS DE SECA PARA PRODUTORES E GESTORES PREPARAREM MELHOR O PLANTIO

A agricultura brasileira tem sofrido com os impactos dos extremos climáticos. Os episódios de seca na última década já são mais frequentes e severos que em décadas anteriores. A recorrência das secas dificulta o planejamento dos plantios e diminui a produtividade das lavouras e, ao que os dados indicam, isso tende a ser cada vez mais frequentes nos próximos anos.

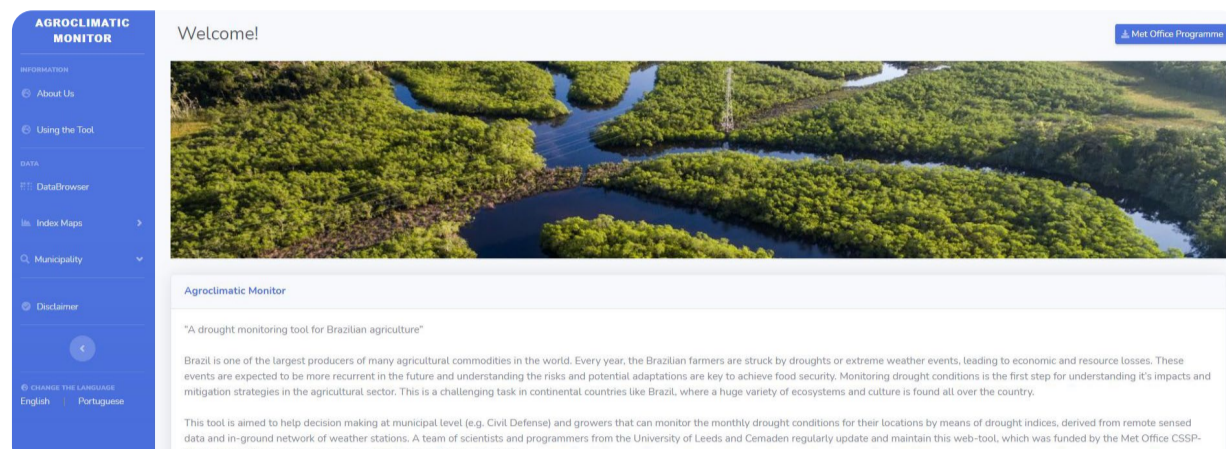


Por isso, prever episódios extremos é ainda mais crucial para planejar melhor a produção e garantir segurança alimentar no Brasil.



Com esse objetivo, pesquisadores brasileiros de diferentes instituições se uniram para investigar e elaborar uma maneira de monitorar a ocorrência de secas na agricultura no presente e passado recentes, por meio da combinação de diversos indicadores, ajudando o produtor rural a se preparar melhor para elas.

Assim nasceu a plataforma **Plataforma AgroClimatic Monitor**. Ela é resultado do projeto de pesquisa "Monitoramento e Previsão de Impactos Climáticos na Agricultura", liderado pelo pesquisador brasileiro Marcelo Galdos (Universidade de Leeds) com participação de Marcelo Zeri e Ana Cunha (Cemaden), Fabio Marin (ESALQ-USP) e Murilo Vianna (Universidade de Leeds), além de diversos pesquisadores Britânicos.



O projeto faz parte do Programa 'Climate Science for Service Partnership' (CSSP-Brazil), uma parceria entre o Met Office do Reino Unido e as instituições brasileiras INPE, INPA e Cemaden.

## INDICADORES COMBINADOS DE SECA PARA APRIMORAR A PREVISÃO

A nova plataforma permite que qualquer usuário - de agricultores a gestores - acesse de maneira isolada ou combinada os seguintes indicadores:



**UMIDADE DO SOLO:** os pesquisadores utilizaram de maneira inédita informações de sensoriamento remoto de umidade do solo na zona das raízes (Root Zone Soil Moisture - RZSM), que é importante para medir o possível impacto de secas agrícolas na produtividade. Essas informações são fornecidas por satélites da NASA (National Aeronautics and Space Administration) várias vezes durante o mês, e são combinadas com os outros indicadores abaixo.

**VARIABILIDADE DE CHUVAS:** aqui também foram integradas medições por satélite com avaliações no local. O CEMADEN utiliza dados de precipitação disponibilizados pelo Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC/INPE) para calcular o chamado Índice de Precipitação Padronizado (Standardized Precipitation Index - SPI), que é baseado na variação mensal de chuva. Avaliações *in loco* fornecem informações sobre duração e severidade da seca.

**SAÚDE DA VEGETAÇÃO:** o índice de saúde da vegetação (Vegetation Health Index - VHI) é resultado da combinação de medições por satélite da temperatura da superfície da Terra com o vigor da vegetação, que ajuda a identificar mudanças na vegetação devido ao clima. Isso inclui, por exemplo, se as plantas estão mais verdes ou marrons, indicando uma possível deficiência de água e até seca.

A combinação desses três índices gera um quarto indicador chamado **Índice Integrado de Seca (Integrated Drought Index - IDI)**

Veja como acessar essas informações na plataforma

1

**Selecione no mapa** o município brasileiro que deseja avaliar.

**Escolha os indicadores que quer acessar:** é possível visualizar dados de cada um dos três indicadores separadamente ou dos três combinados. Para o último, é só clicar em Índice Integrado de Seca (IDI).

2

3

**Defina o período de tempo:** é possível acessar um retrato do momento atual na localidade ou os índices dos XX meses anteriores.

**Interprete os dados:** para ajudar os usuários a compreenderem as cores do mapa, os pesquisadores criaram a escala de seca abaixo. É importante lembrar que os índices podem variar de acordo com a cultura agrícola de cada região.

4

	Variabilidade de chuva (SPI)	Saúde de vegetação (VHI)	Umidade do solo (RZSMI)	Índice integrado (IDI)	Classificação da seca
0	> -0,5	> 40	> 30	6	Normal
1	-0,5 a -0,8	30 a 40	20 a 30	5	Seca anormal
2	-0,8 a -1,3	20 a 30	11 a 20	4	Seca moderada
3	-1,3 a -1,6	12 a 20	6 a 11	3	Seca severa
4	-1,6 a -2,0	6 a 12	3 a 6	2	Seca extrema
5	> -2,0	< 6	< 3	1	Seca excepcional

Com isso, foi possível criar uma plataforma completa que permite:



• **Avaliar possíveis impactos da seca de maneira mais precisa e com grande interatividade:** identificar esses episódios em fases específicas do calendário de cultivo permite que o agricultor se prepare melhor e com mais tempo para os momentos difíceis, evitando perdas nas lavouras. Se o solo ainda estiver seco, provavelmente o plantio terá de ser adiado.

• **Selecionar exatamente o dado para cada necessidade do usuário:** é possível definir a cidade, a região, o período e o indicador que se quer avaliar. Os resultados podem ser visualizados no mapa e depois baixados.



• **Identificar mais episódios e regiões de seca do que os monitoramentos convencionais:** isso só foi possível porque a plataforma combina mais de um indicador de seca. Por exemplo: a planta pode estar verde (indicador de saúde da vegetação), mas o solo seco (indicador de umidade). A ferramenta aponta ainda municípios onde a seca tem apresentado condições mais severas, já evidenciando os impactos dos extremos climáticos.

QUER SABER MAIS ?  
**ACESSE A PLATAFORMA AQUI**