

# BOLETIM DE MONITORAMENTO

DA CANA-DE-AÇÚCAR NOS ESTADOS DE SÃO PAULO E GOIÁS

LNBR | CNPEM

AGOSTO DE 2019 | EDIÇÃO #42

JULHO

## PANORAMA DA SAFRA DOS ESTADOS DE SÃO PAULO E GOIÁS

As chuvas inesperadas para o estado de São Paulo no mês de julho, ainda não surtiram efeitos consideráveis no vigor vegetativo do canavial. Nos meses anteriores, no estado, foi observado um aumento no déficit hídrico nas áreas em estudo. Desta forma, no mês de julho, mesmo com uma melhora nesse déficit devido ao volume de chuva acima da média histórica, os índices de NDVI apresentaram valores inferiores à média histórica do mês, quando comparados com maio e junho. Esse comportamento é esperado, uma vez que é natural que haja uma defasagem de resposta da vegetação com relação ao déficit ou excedente hídrico do balanço climatológico. O estado passa a apresentar então, um aumento no déficit hídrico acumulado a partir do mês de junho, resultando menor quantidade de água disponível no solo para o desenvolvimento do cultivo. Diferentemente,

no estado de Goiás o mês julho continuou seco apresentando aumento no déficit hídrico. Porém, ainda é possível observar a defasagem de resposta do vigor vegetativo em relação a este déficit, o qual apresenta valores majoritariamente superiores à média histórica do NDVI devido aos meses anteriores. Lembrando também que o regime de chuvas neste estado apresenta valores praticamente nulos nos meses de estiagem, o que indica que nessa região os sistemas de produção já são mais adaptados para esse período extremamente seco. O estado segue com o aumento do déficit hídrico acumulado desde o início da safra no mês de maio, também resultando em menor quantidade de água disponível no solo. Para o próximo mês, caso as tendências de balanço se mantenham, espera-se uma melhora no vigor vegetativo de São Paulo e uma contínua queda no estado de Goiás.

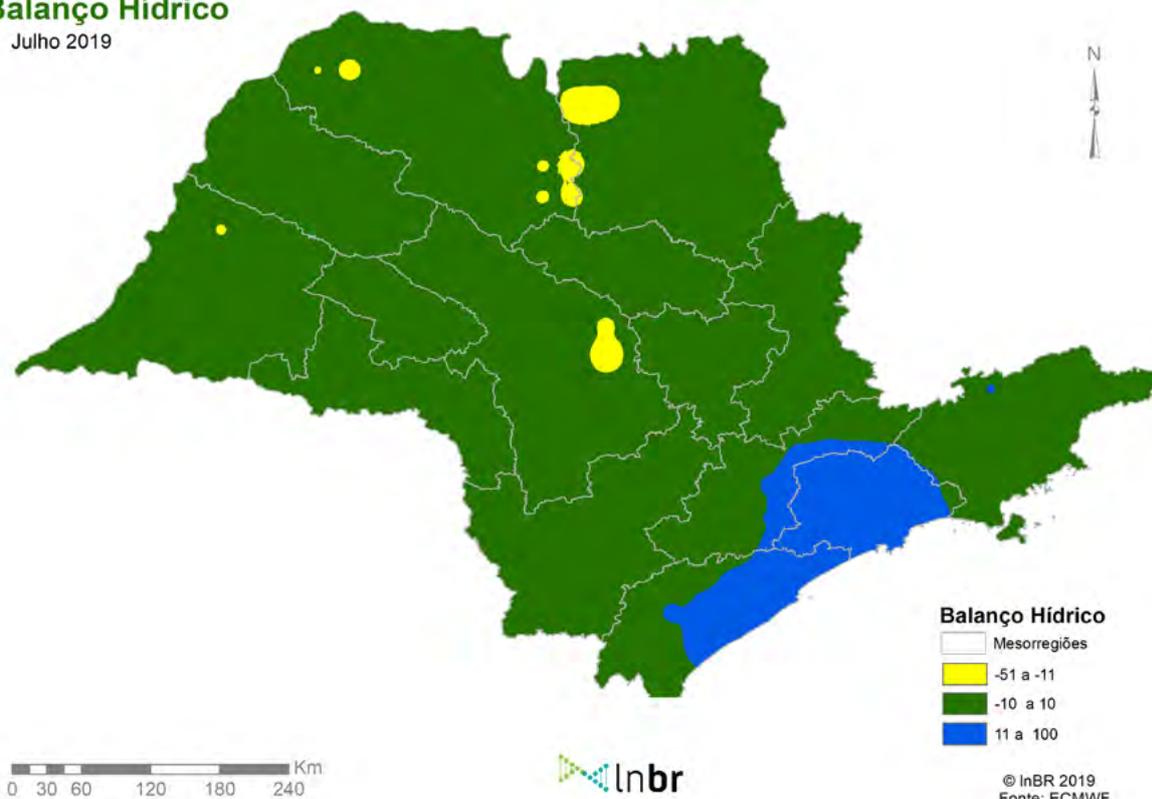
JULHO

# MAPA DO BALANÇO HÍDRICO

## DO ESTADO DE SÃO PAULO

### Balanço Hídrico

Julho 2019



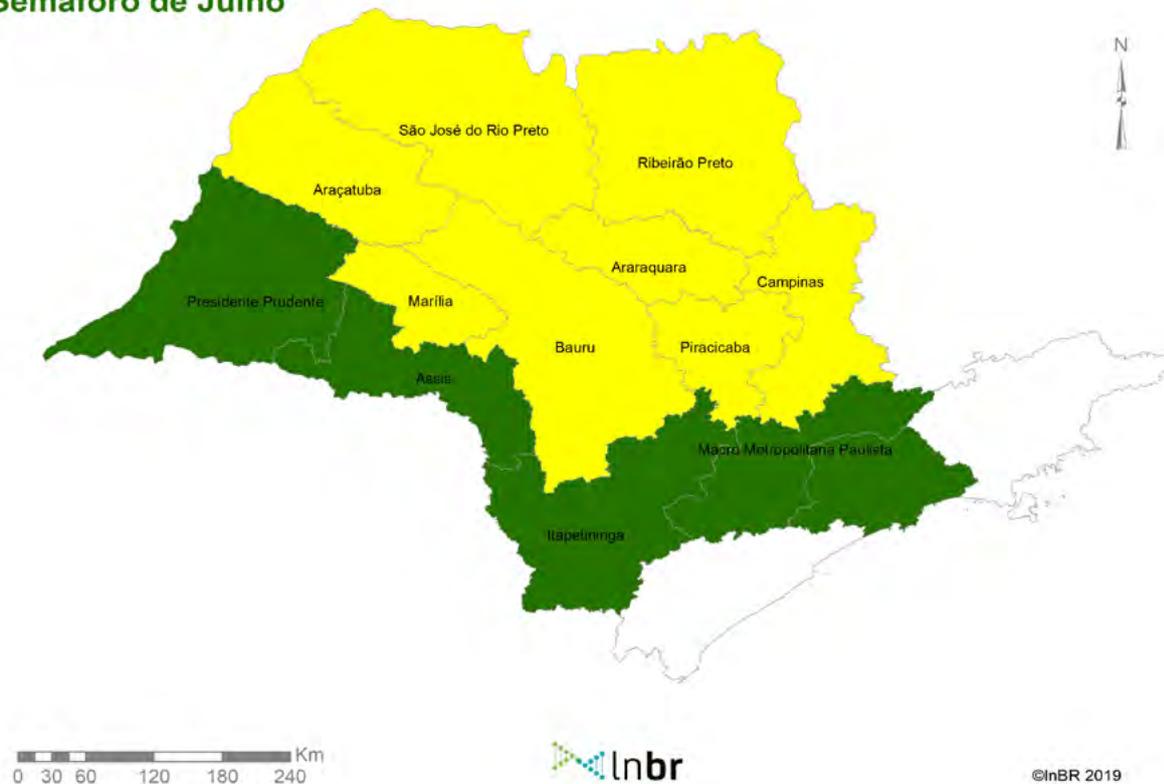
Em São Paulo, o mês de julho foi mais chuvoso do que a média histórica, com chuvas concentradas nos dez primeiros dias do mês. A média de precipitação em todo estado superou em 30% o valor da média histórica de chuvas de julho. Com isso, houve uma melhora no balanço climatológico do estado, reduzindo-se as áreas com déficit hídrico superior a 10 milímetros. Ainda assim, o excedente hídrico máximo no mês não superou 25 milímetros nas áreas litorâneas (azuis) do estado, o que é comum nesta época de estiagem.

JULHO

# SEMÁFORO DE DESEMPENHO DA SAFRA

## DO ESTADO DE SÃO PAULO

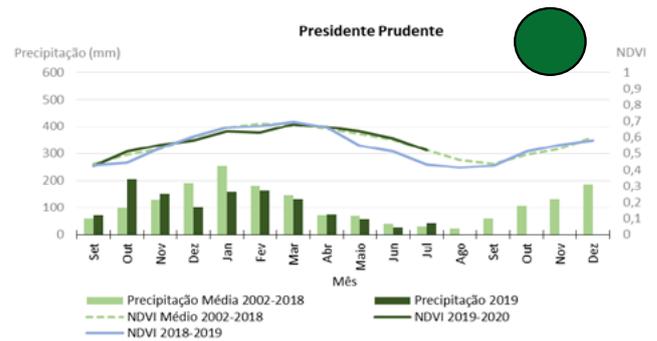
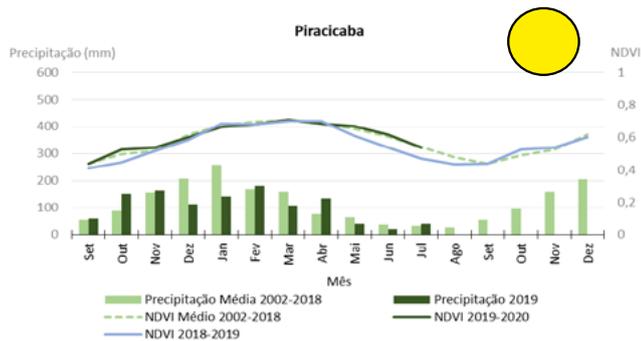
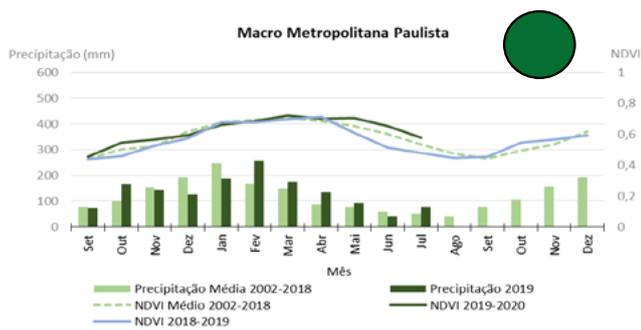
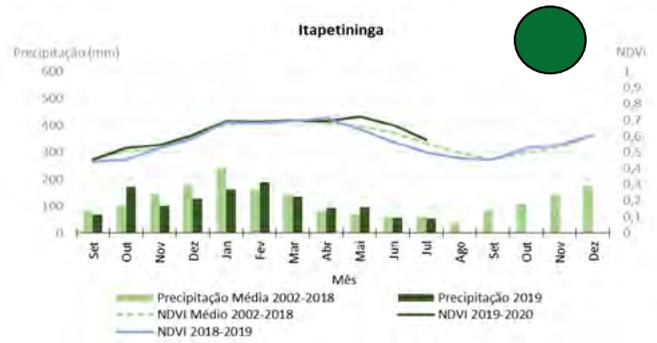
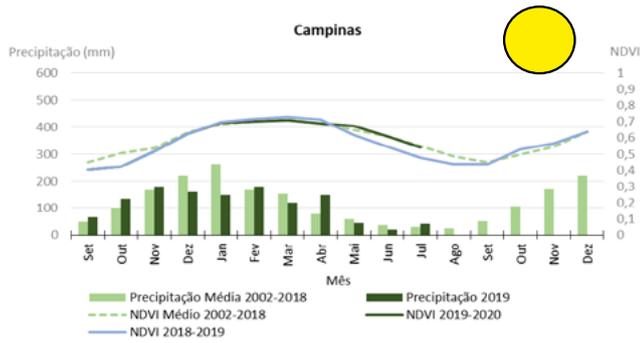
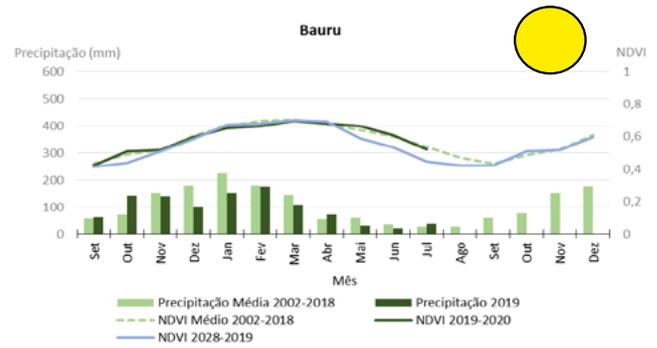
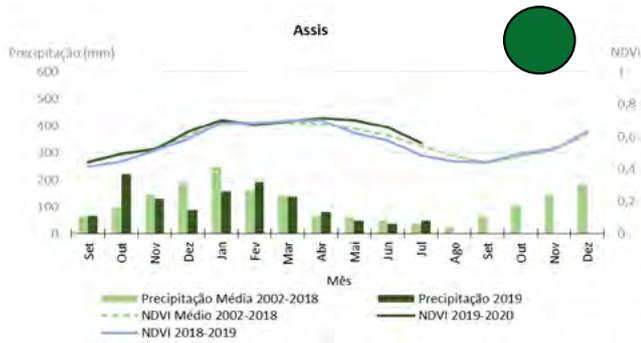
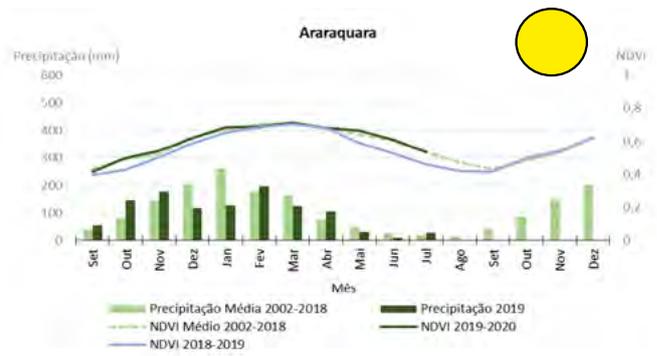
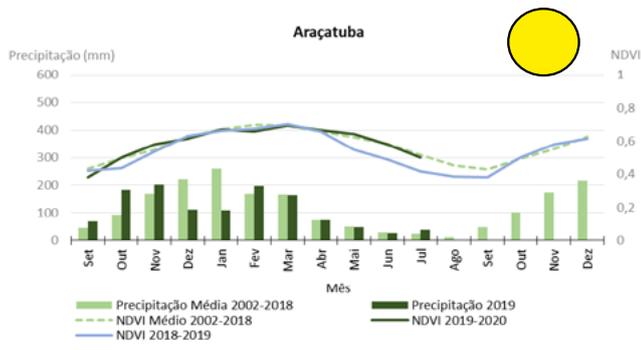
### Semáforo de Julho

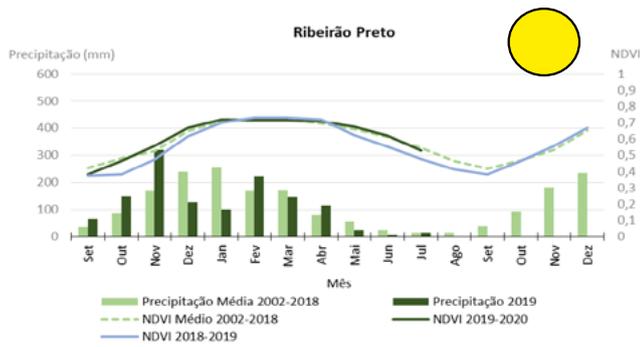


No mês de julho, os valores de precipitação apresentaram-se predominantemente superiores à média histórica nas mesorregiões do estado, porém, em resposta às diminuições de chuvas no mês anterior, o vigor vegetativo apresentou queda em maior parte das mesorregiões. Somente os valores de NDVI analisados de Presidente Prudente, Assis, Itapetininga e Macro Metropolitana Paulista apresentaram-se superiores à média histórica. O mapa do semáforo do mês de julho mostra uma defasagem do vigor vegetativo do cultivo, quando comparado com o mês anterior, indicando os impactos prejudiciais da diminuição das chuvas. As cores verde, amarelo e vermelho representam as cores do semáforo relativas ao nível de NDVI de cada região nos meses analisados.

	* <b>NDVI do mês</b> < média menos um desvio padrão
	Média > <b>NDVI do mês</b> > média menos um desvio padrão
	<b>NDVI do mês</b> ≥ Média

\*NDVI é a sigla em inglês para Índice de Vegetação da Diferença Normalizada, que é o índice que analisa a cobertura vegetal de determinada região através de sensoriamento remoto.



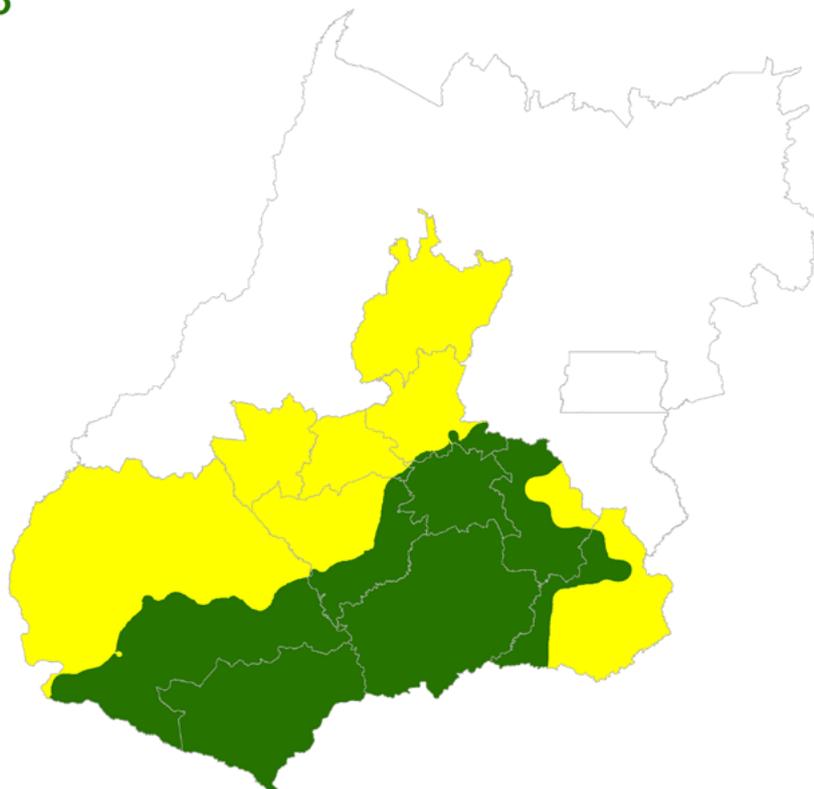


JULHO

# MAPA DO BALANÇO HÍDRICO DO ESTADO DE GOIÁS

## Balanço Hídrico

Julho 2019



### Balanço Hídrico

- Microrregiões
- 51 a -11
- 10 a 10

© InBR 2019  
Fonte: ECMWF



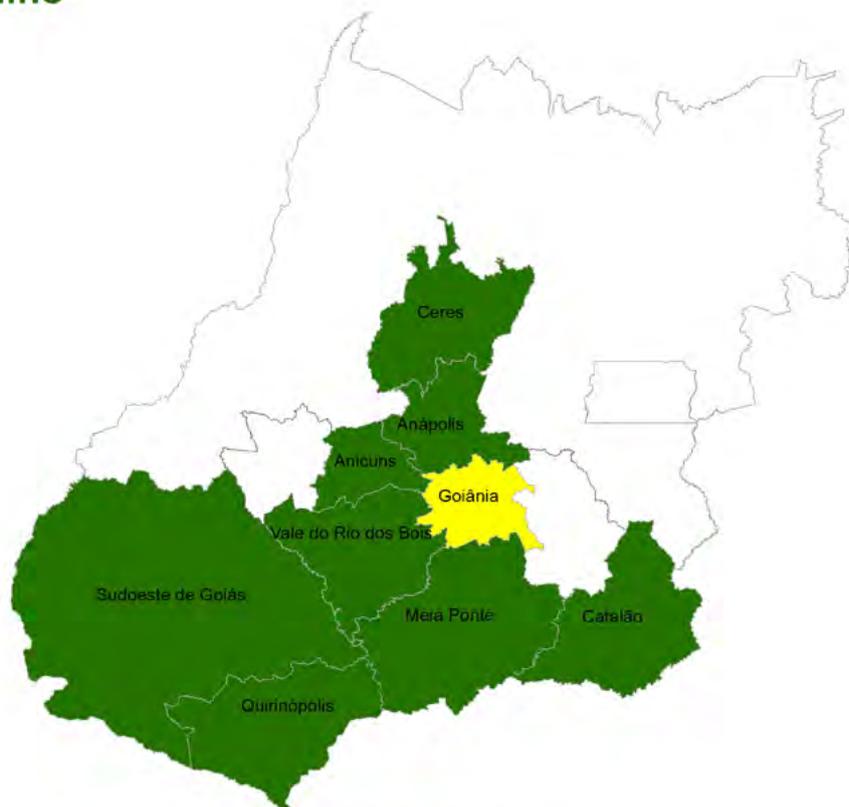
O mês de julho no estado de Goiás continuou seco, com raras ocasiões chuvosas, mantendo a média de precipitação nas áreas avaliadas abaixo (24%) da média histórica do mês. Dessa forma, o balanço hídrico climatológico apresentou déficit em todas as áreas em estudo no estado, com uma expansão das áreas com déficit superior a 11 milímetros (amarela) em relação ao mês anterior. No entanto, o déficit máximo continua sendo de 25 milímetros.

JULHO

# SEMÁFORO DE DESEMPENHO DA SAFRA

## DO ESTADO DE GOIÁS

### Semáforo de Julho



0 40 80 160 240 320 Km

lnbr

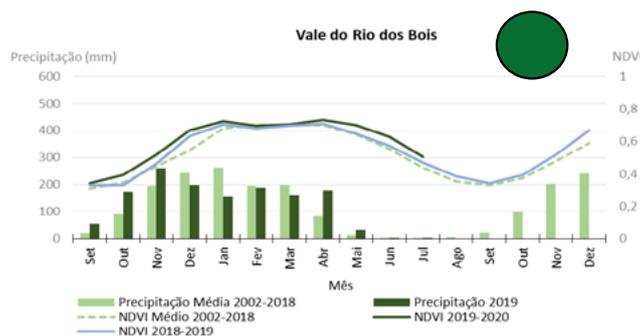
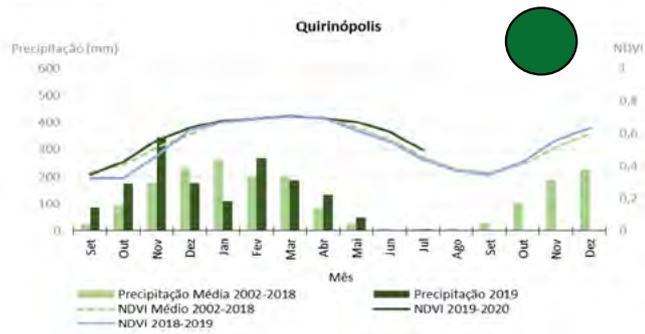
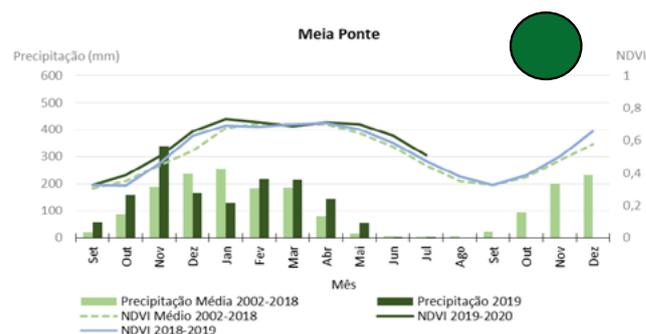
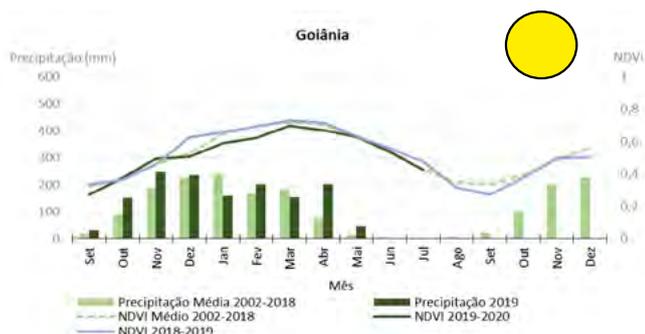
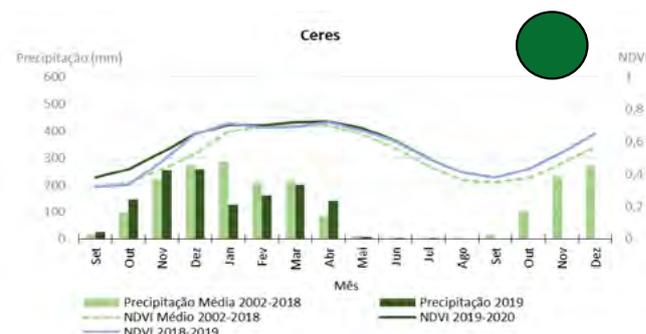
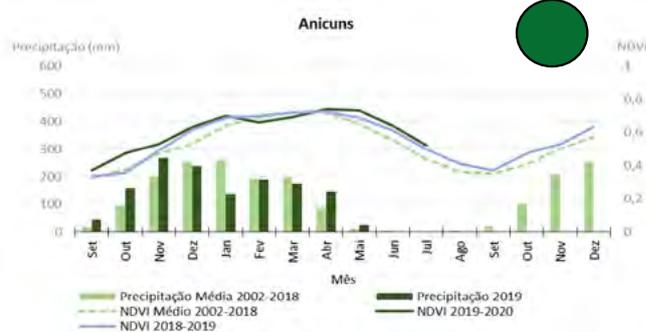
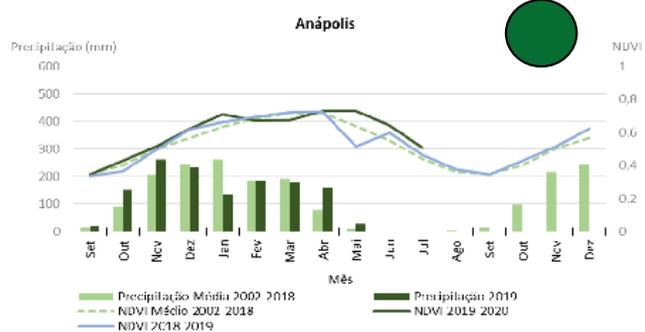
© lnBR 2019



No estado de Goiás as precipitações nas microrregiões de Anápolis, Vale do Rio dos Bois, Anicuns e Ceres também apresentaram valores relativamente superiores à média histórica. Mesmo a precipitação apresentando tais valores não muito elevados, foi o suficiente para garantir altos valores de NDVI para todas as microrregiões, com exceção de Goiânia, a qual apresentou valor de precipitação e NDVI inferiores às médias históricas. Portanto, o vigor vegetativo da cana-de-açúcar no estado de Goiás se mantém acima da média. As cores verde, amarelo e vermelho representam as cores do semáforo relativas ao nível de NDVI de cada região nos meses analisados.



\*NDVI é a sigla em inglês para Índice de Vegetação da Diferença Normalizada, que é o índice que analisa a cobertura vegetal de determinada região através de sensoriamento remoto.



## EXPEDIENTE

### REALIZAÇÃO TÉCNICA

Daniele Henzler - Analista do LNBR/CNPEM

Guilherme Correia - Estagiário LNBR/CNPEM

Juliana Monteiro - Estagiária do LNBR/CNPEM

Karina Berbert - Analista do LNBR/CNPEM

Rafaella Amaro - Estagiária do LNBR/CNPEM

Thayse Hernandez - Pesquisadora do LNBR/CNPEM

### DIAGRAMAÇÃO E FOTO DE CAPA

Viviane Celente - Jornalista do CNPEM

## CONTATO

Inbrcomunica@cnpem.br  
+55 (19) 3518-3119

[Acesse as últimas edições do Boletim](#)

## ACESSE NOSSO SITE E REDES SOCIAIS

<https://lnbr.cnpem.br>

<https://www.facebook.com/CNPEM/>

<https://www.linkedin.com/company/cnpem>

<https://www.instagram.com/cnpem/>

## SOBRE O LNBR

O **Laboratório Nacional de Biorrenováveis (LNBR)** integra o **Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM)**, organização social qualificada pelo **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTIC)**. O LNBR emprega a biomassa e a biodiversidade brasileiras para resolver desafios relevantes para o País por meio de soluções biotecnológicas que promovam o desenvolvimento sustentável de biocombustíveis avançados, bioquímicos e biomateriais. O Laboratório possui diversas Instalações Abertas a Usuários, incluindo a Planta Piloto para Desenvolvimento de Processos, estrutura singular no país para escalonamento de tecnologias.

## SOBRE O CNPEM

O **Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM)** é uma organização social supervisionada pelo **Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)**. Localizado em Campinas-SP, gerencia quatro Laboratórios Nacionais – referências mundiais e abertos às comunidades científica e empresarial. O **Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS)** opera a única fonte de luz síncrotron da América Latina e está, nesse momento, finalizando a montagem do Sirius, o novo acelerador de elétrons brasileiro; o **Laboratório Nacional de Biociências (LNBio)** atua na área de biotecnologia com foco na descoberta e desenvolvimento de novos fármacos; o **Laboratório Nacional de Biorrenováveis (LNBR)** pesquisa soluções biotecnológicas para o desenvolvimento sustentável de biocombustíveis avançados, bioquímicos e biomateriais, empregando a biomassa e a biodiversidade brasileira; e o **Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano)** realiza pesquisas científicas e desenvolvimentos tecnológicos em busca de soluções baseadas em nanotecnologia.

Os quatro Laboratórios têm, ainda, projetos próprios de pesquisa e participam da agenda transversal de investigação coordenada pelo CNPEM, que articula instalações e competências científicas em torno de temas estratégicos.

