

# BOLETIM DE MONITORAMENTO

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

LNBR | CNPEM

OUTUBRO DE 2019 | EDIÇÃO #44

SETEMBRO

## PANORAMA DA SAFRA

DOS ESTADOS DE SÃO PAULO E GOIÁS

No mês de setembro foi possível observar um retorno das chuvas em ambos os estados. Porém, em Goiás a precipitação média ainda se encontra abaixo da média histórica do estado pelo terceiro mês consecutivo. Esse período de seca somente surtiu efeito no vigor vegetativo da cana no mês de setembro, lembrando que este tipo de comportamento é esperado devido a defasagem

natural de resposta do cultivo ao déficit ou excedente hídrico. Já no estado de São Paulo, a precipitação média no mês foi levemente superior à média histórica e os valores de NDVI não apresentaram grandes alterações quando comparados com os do mês anterior. Para os próximos meses espera-se o retorno das chuvas finalizando o período de estiagem nas regiões.



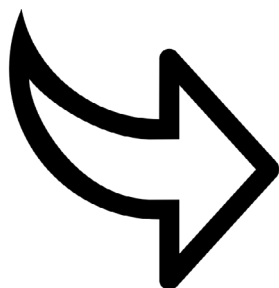
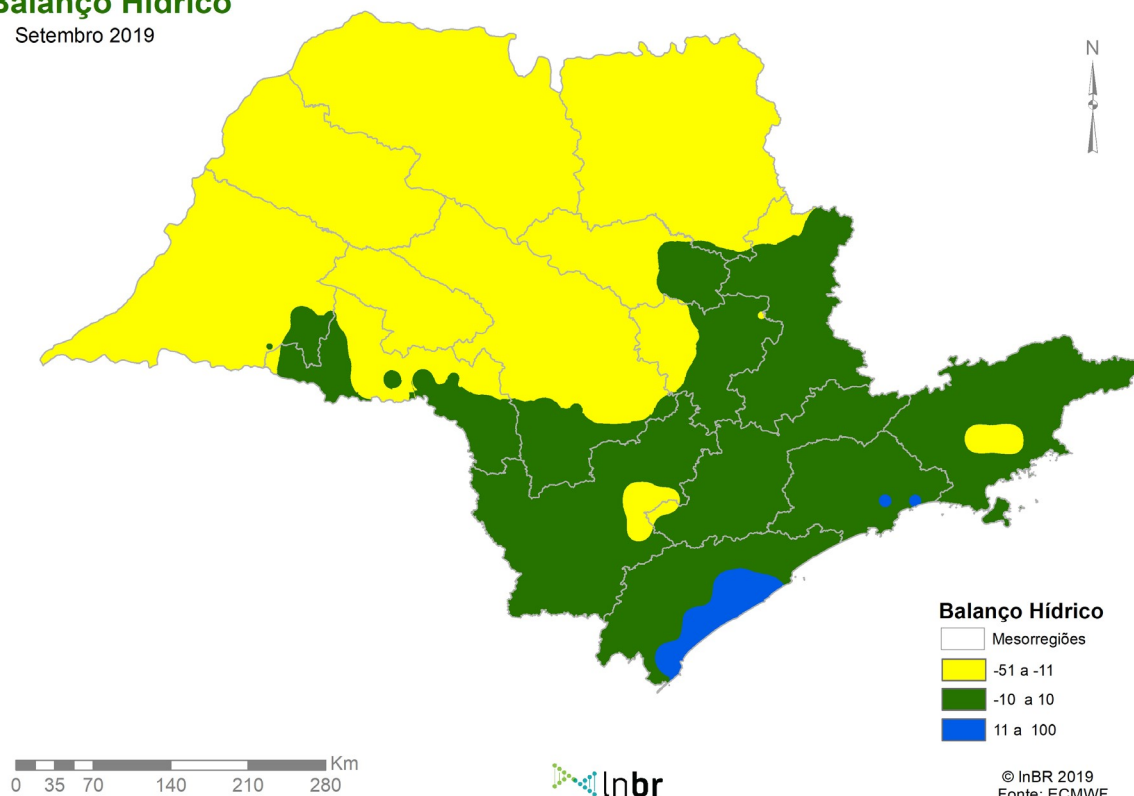
SETEMBRO

# MAPA DO BALANÇO HÍDRICO

## DO ESTADO DE SÃO PAULO

### Balanço Hídrico

Setembro 2019



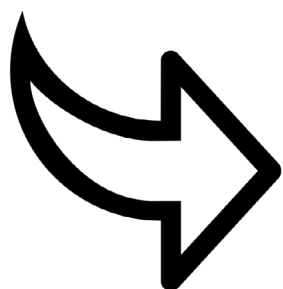
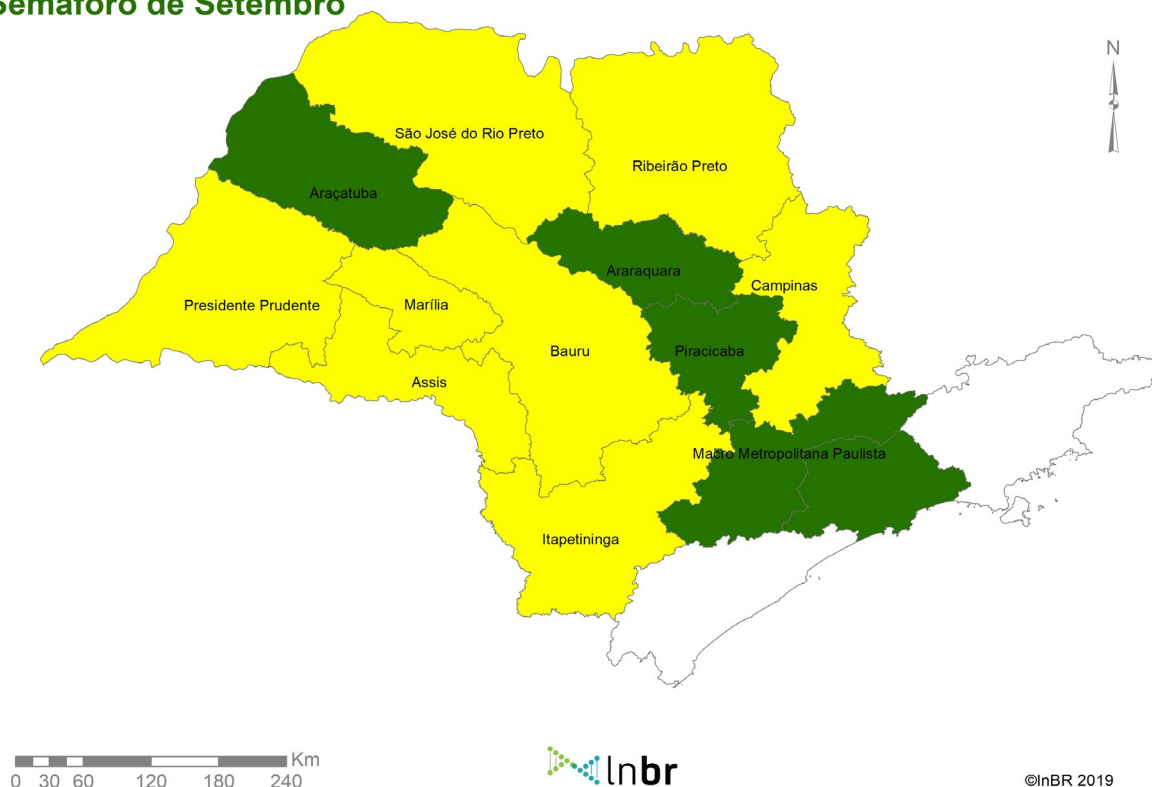
No estado de São Paulo, o volume de chuvas no mês de setembro foi levemente acima da média histórica (13%). A ocorrência de chuvas, concentradas, principalmente, no primeiro e último decêndio do mês, resultaram numa melhora do balanço climatológico das regiões Sul e Sudeste do estado. Contudo, na região Norte, o balanço continua negativo com déficits de até 42 milímetros. Esse comportamento é esperado, uma vez que o mês de setembro ainda sofre com o período de estiagem.

SETEMBRO

# SEMÁFORO DE DESEMPENHO DA SAFRA

## DO ESTADO DE SÃO PAULO

### Semáforo de Setembro

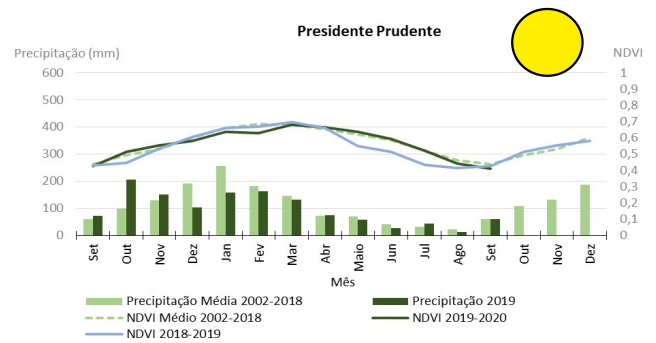
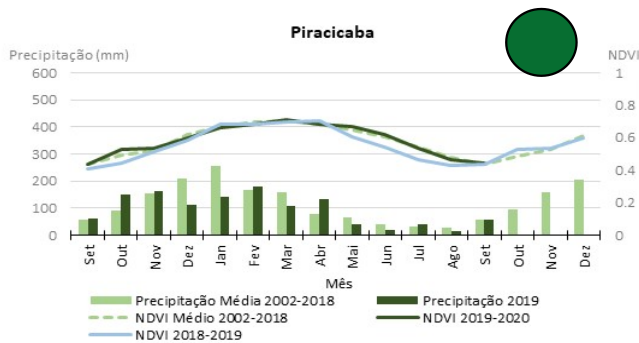
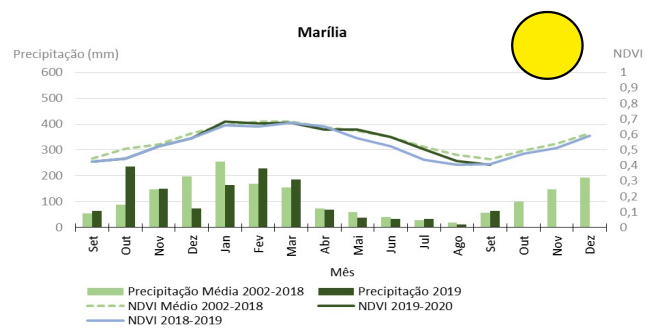
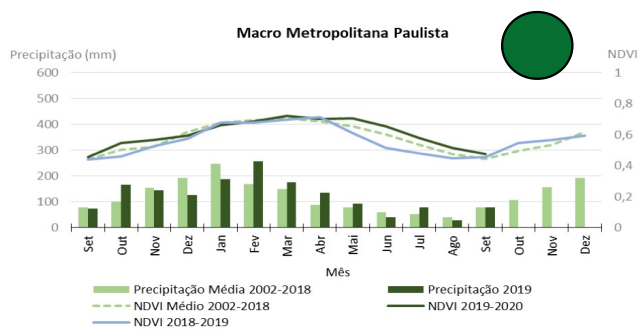
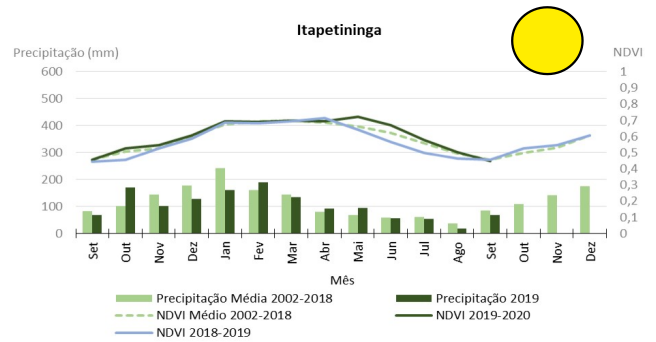
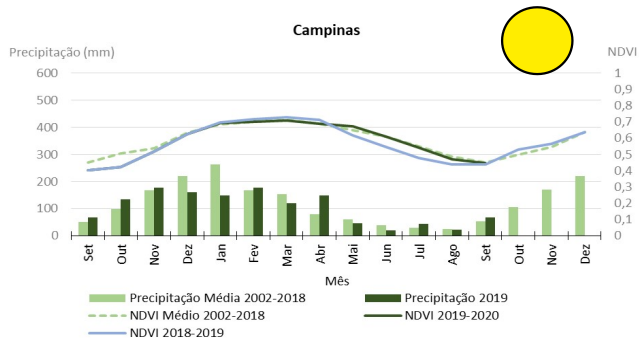
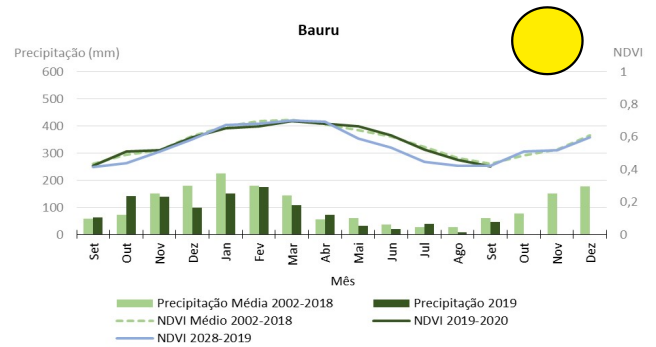
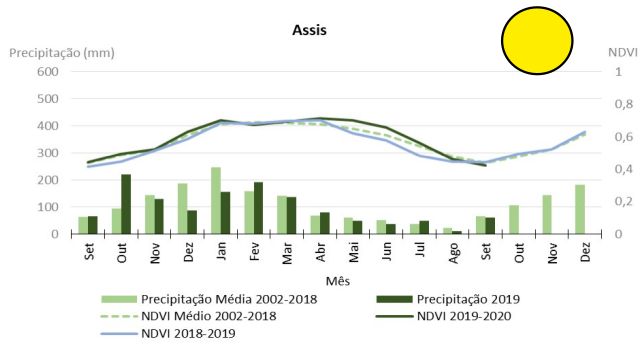
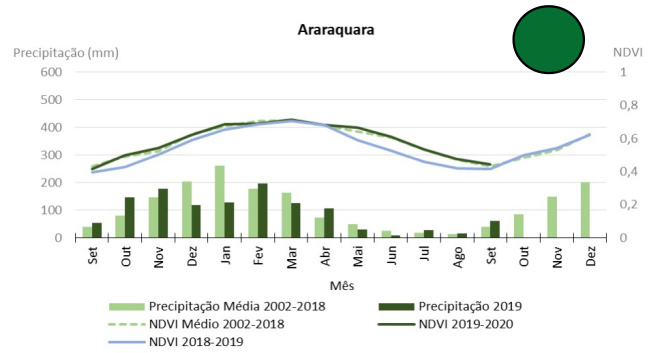
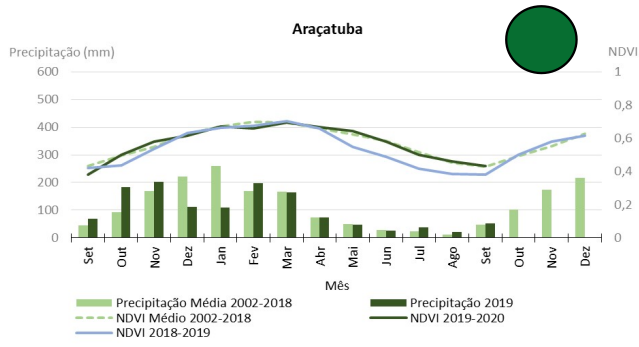


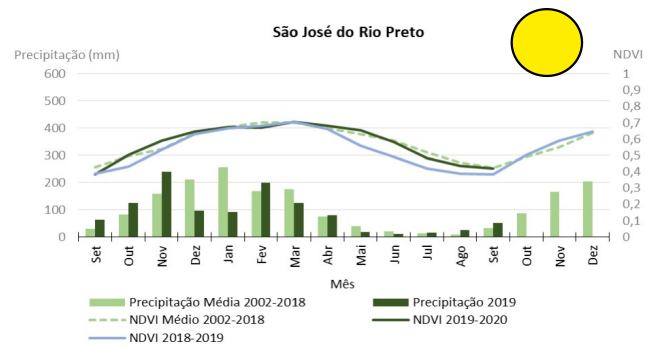
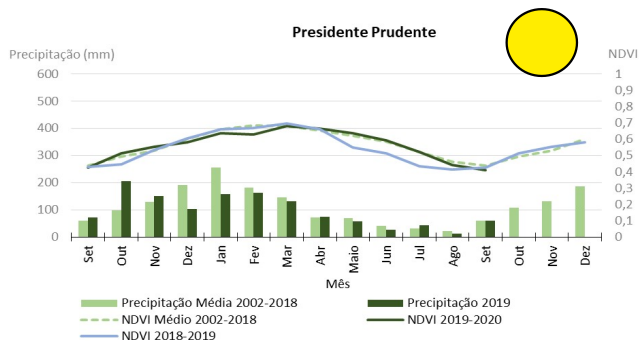
No mês de setembro, os valores de precipitação apresentaram valores superiores à média histórica nas mesorregiões de Araçatuba, Araraquara, Campinas, Marília, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto. Já as mesorregiões de Piracicaba, Macro Metropolitana Paulista, Itapetininga, Bauru e Assis apresentaram valores inferiores às médias históricas registradas. As chuvas abaixo da média histórica no mês de agosto ainda não permitiram a completa recuperação do vigor vegetativo do cultivo, sendo que as mesorregiões

apresentam os índices de NDVI predominantemente dentro da média histórica, exceto Araçatuba, Araraquara, Piracicaba e Macro Metropolitana Paulista. O mapa do semáforo do mês de setembro mostra uma estabilidade do vigor vegetativo em relação ao mês anterior. 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.



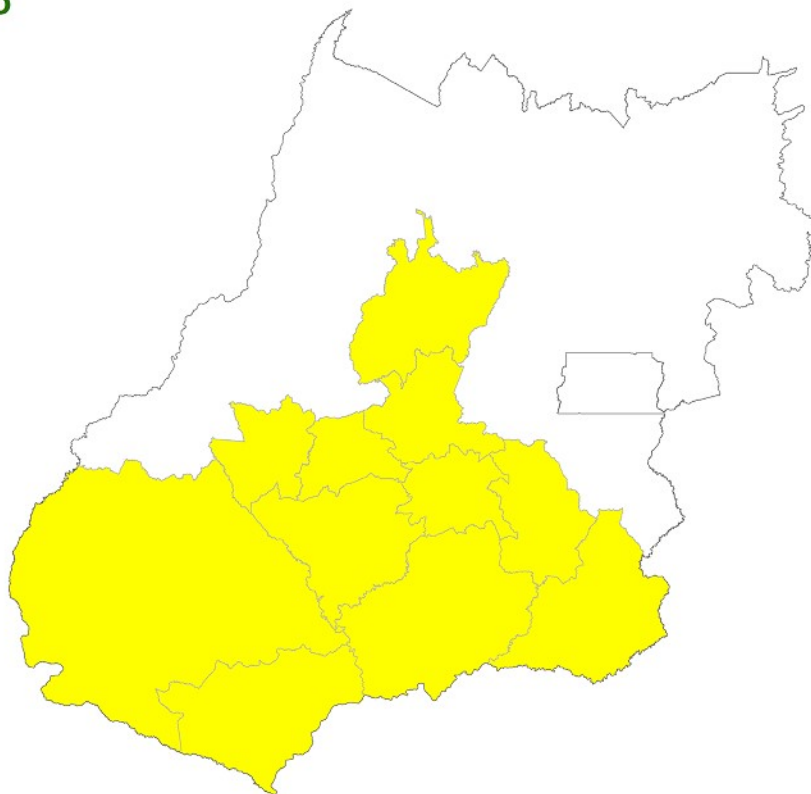


SETEMBRO

# MAPA DO BALANÇO HÍDRICO DO ESTADO DE GOIÁS

## Balanço Hídrico

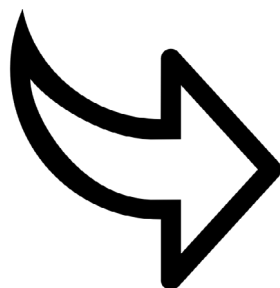
Setembro 2019



### Balanço Hídrico

- Microrregiões
- 51 a -11

© InBR 2019  
Fonte: ECMWF



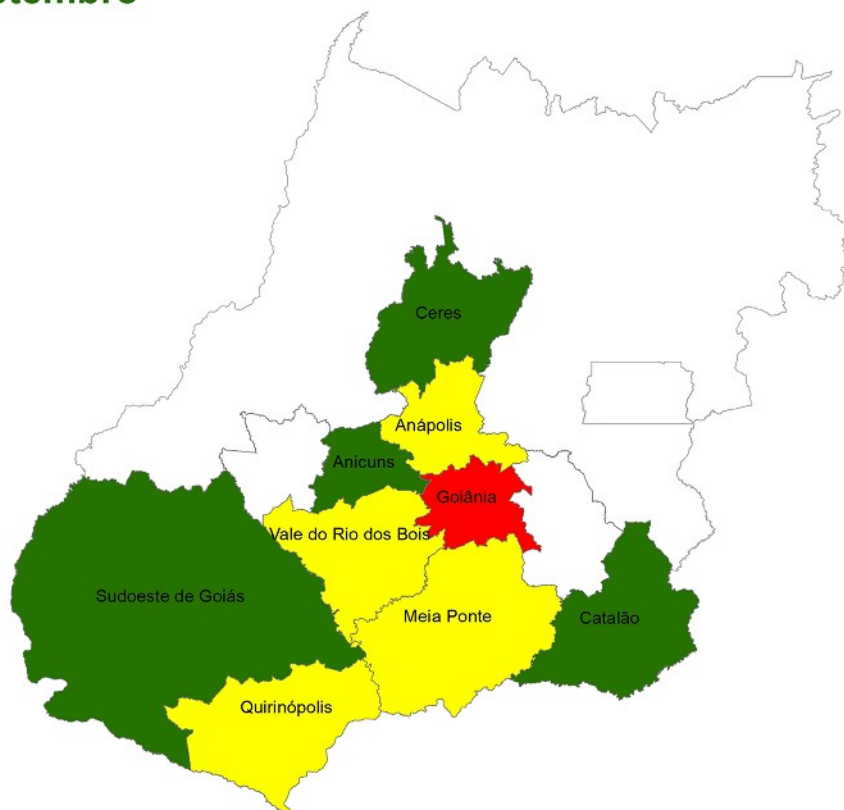
Em Goiás, no mês de setembro, as chuvas continuaram abaixo da média histórica (17%) aumentando o estresse hídrico em todas as regiões em análise, com déficits variando de 27 milímetros a 48 milímetros. Entretanto, essa diferença já é bem menor do quando comparada com a do mês anterior, em que a precipitação média foi de 60% abaixo da média histórica. Esta melhora ocorreu devido a presença de chuvas com média de 17 milímetros no terceiro decêndio do mês, simbolizando o fim do período de estiagem.

SETEMBRO

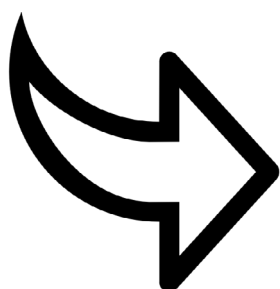
# SEMÁFORO DE DESEMPENHO DA SAFRA

## DO ESTADO DE GOIÁS

### Semáforo de Setembro



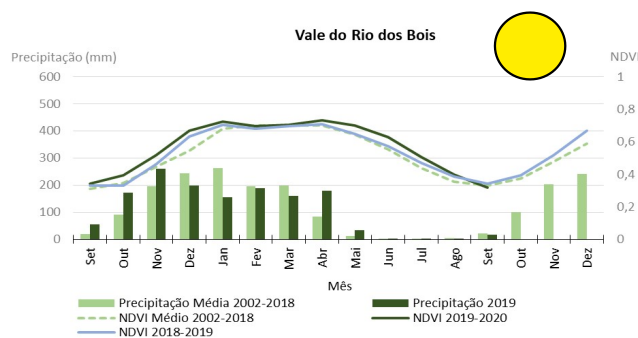
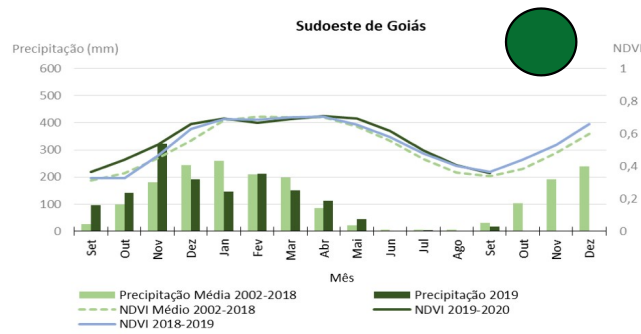
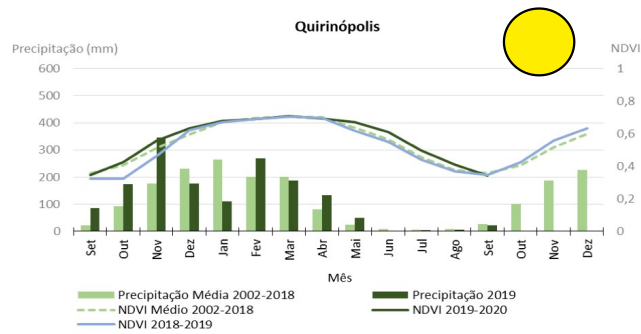
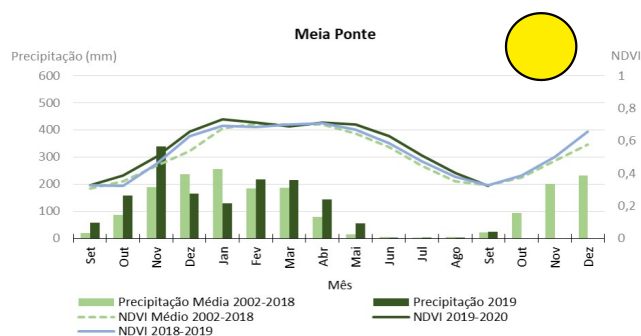
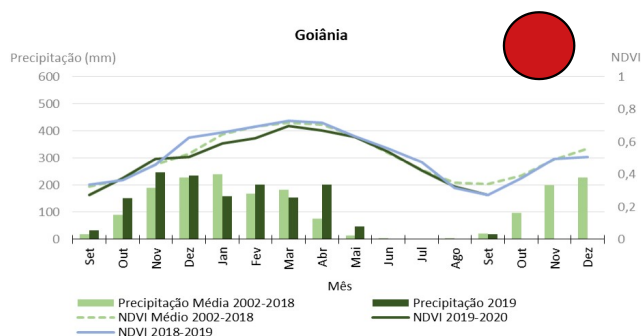
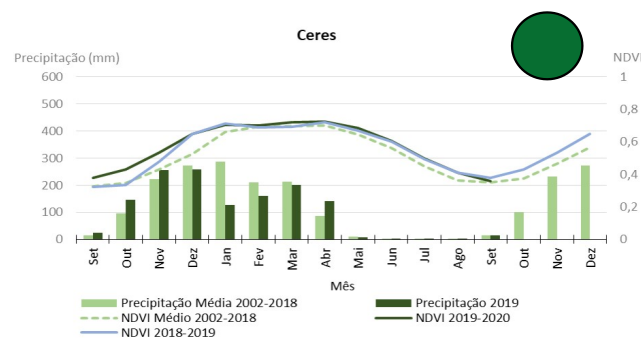
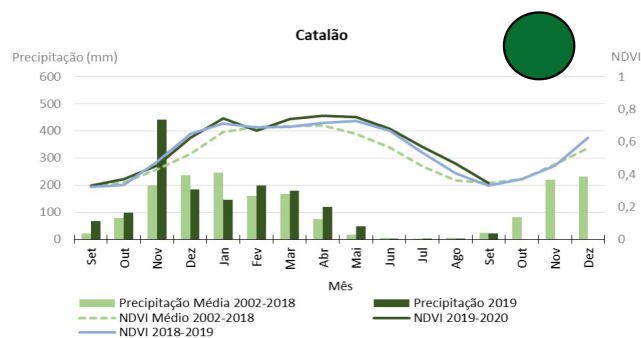
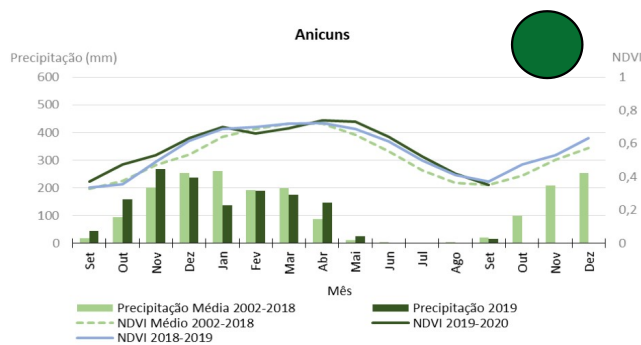
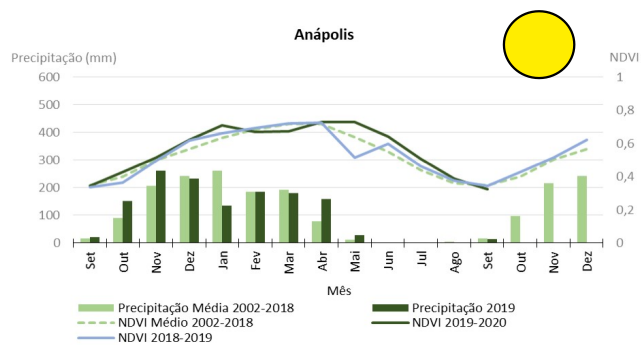
© InBR 2019



No estado de Goiás as precipitações nas microrregiões apresentaram valores majoritariamente abaixo da média histórica. Em comparação ao mês anterior, os valores de NDVI decaíram e a microrregião de Goiânia apresentou valores de NDVI abaixo da média histórica. Devido a adaptação da cana-de-açúcar à região, os valores de NDVI se mantiveram estáveis em praticamente todo o período de estiagem, porém, desde o mês de junho o estado de Goiás apresenta baixos valores de precipitação, resultando em 3 meses de estresse hídrico. Como consequência, teve-se a queda do vigor vegetativo do cultivo neste mês de setembro. 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.

