

# BOLETIM DE MONITORAMENTO

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

LNBR | CNPEM

DEZEMBRO DE 2019 | EDIÇÃO #46

NOVEMBRO

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

No mês de novembro, como esperado, teve-se o aumento do volume de chuvas, porém, ainda abaixo das médias históricas registradas para este período. O balanço climatológico de Goiás se apresentou majoritariamente em um estado próximo ao equilíbrio com déficits e excedentes em torno de zero. No estado de São Paulo, ainda há regiões com déficits elevados, mas a tendência com a continuidade das chuvas é a redução dos mesmos nos próximos meses. Depois dos meses de estiagem,

os valores de NDVI para o estado de São Paulo começam a apresentar uma leve recuperação em relação ao mês anterior, mas ainda assim, permanecem majoritariamente abaixo da média histórica. No estado de Goiás, mesmo com o aumento das chuvas o vigor vegetativo apresentou queda, quando comparado com o mês anterior. Para os próximos meses, se a tendência de aumento do volume de precipitação se mantiver, espera-se a recuperação do vigor vegetativo do cultivo para ambos os estados.



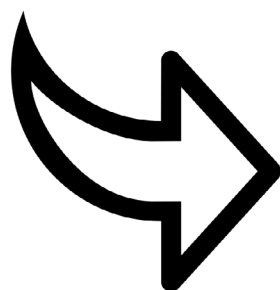
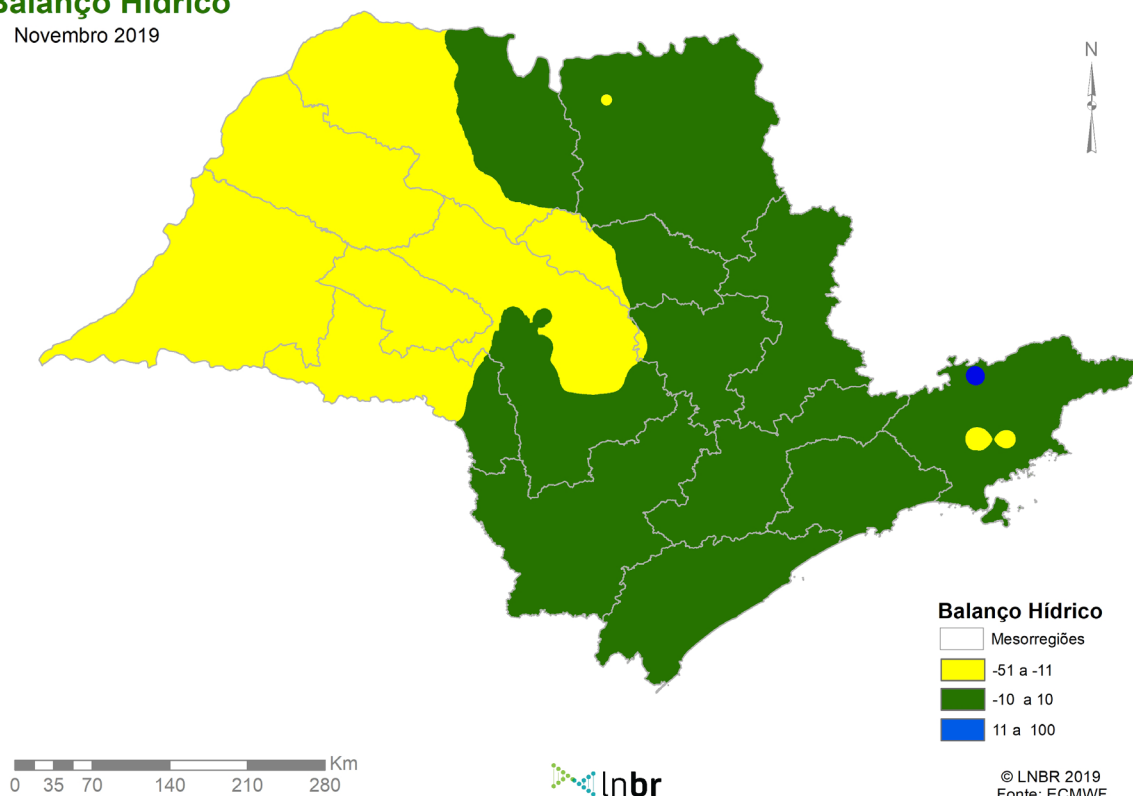
NOVEMBRO

# MAPA DO BALANÇO HÍDRICO

## DO ESTADO DE SÃO PAULO

### Balanço Hídrico

Novembro 2019



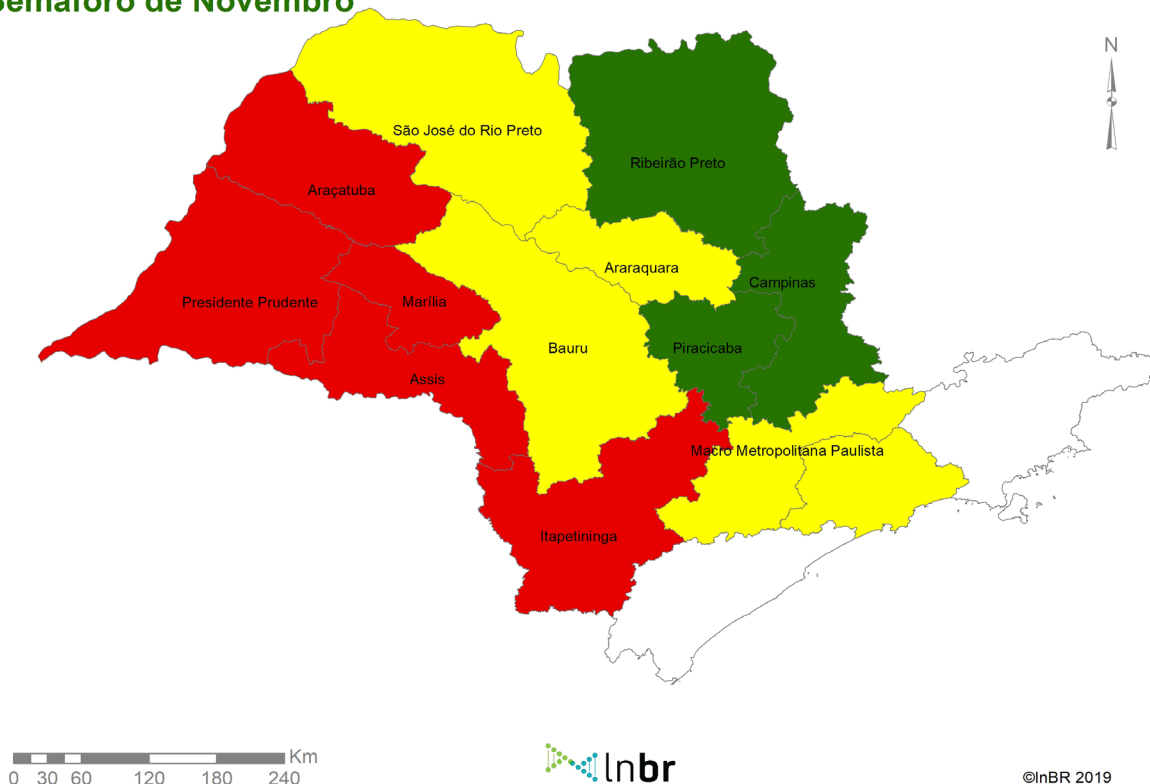
No mês de novembro, a precipitação média do estado de São Paulo foi de 136 milímetros, sendo que o maior volume de chuvas ocorreu no terceiro decêndio do mês. Este valor se encontra abaixo (15%) da média histórica de chuvas para o mês. No entanto, nas mesorregiões destacadas em verde, houve uma redução no déficit hídrico devido ao retorno das chuvas. Ainda assim, na região noroeste do estado (amarela) o déficit hídrico chaga a atingir 44 milímetros.

NOVEMBRO

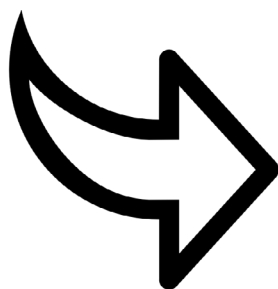
# SEMÁFORO DE DESEMPENHO DA SAFRA

## DO ESTADO DE SÃO PAULO

### Semáforo de Novembro



©lnBR 2019

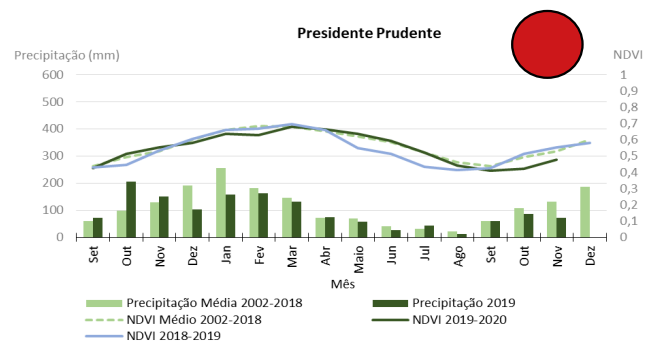
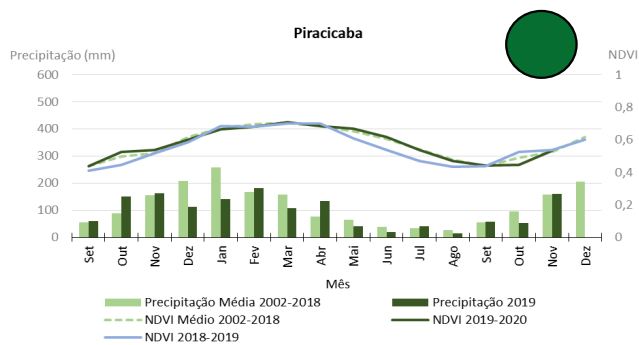
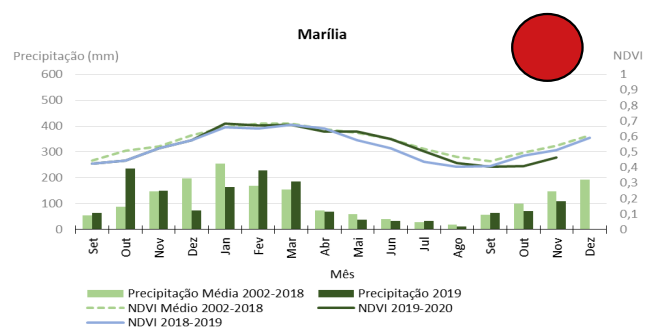
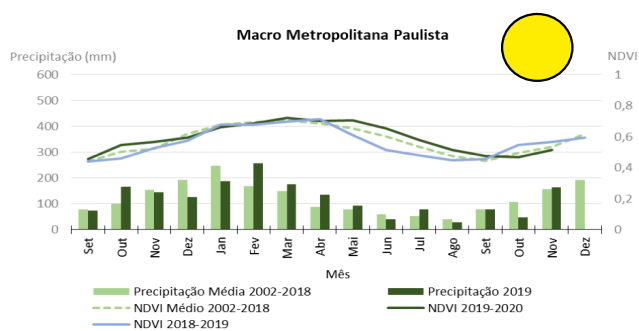
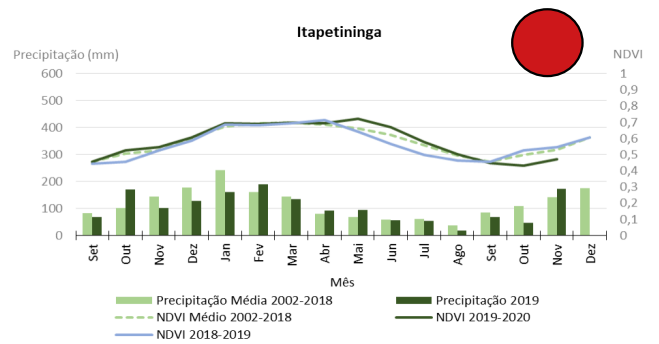
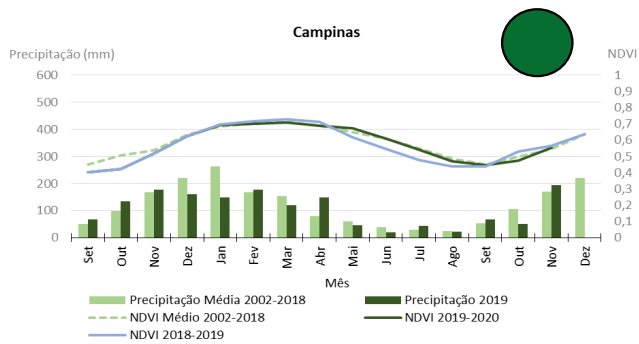
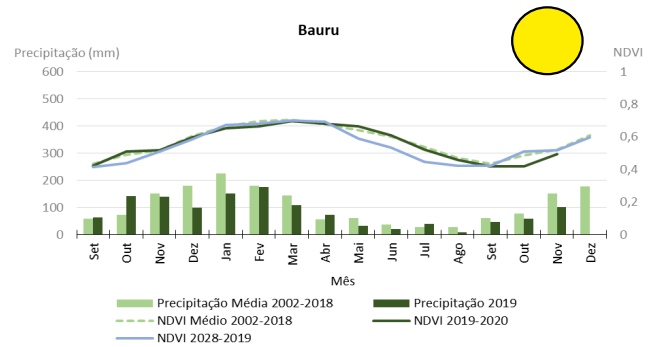
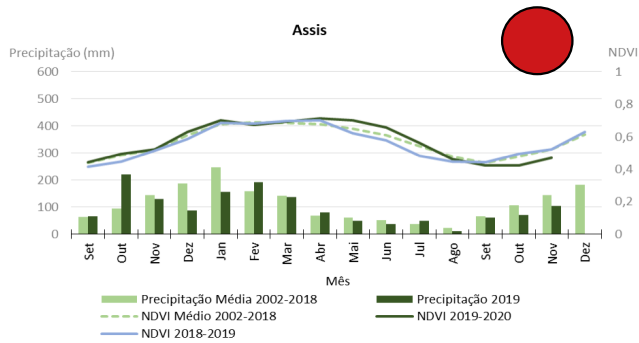
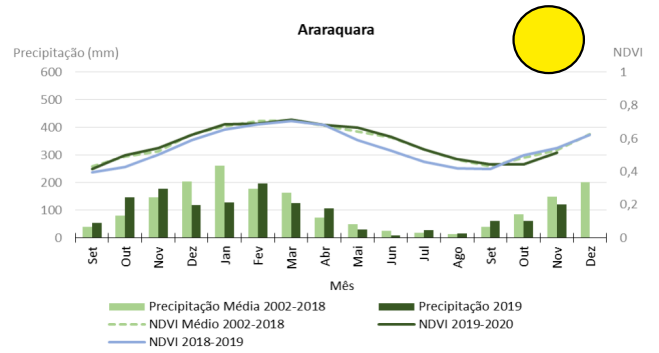
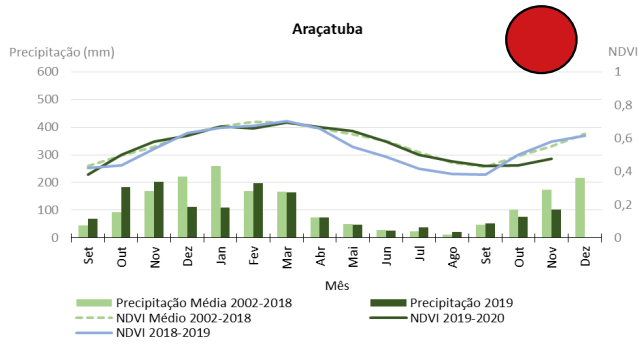


No mês de novembro, as mesorregiões destacadas em vermelho (Araçatuba, Presidente Prudente, Marília, Assis e Bauru) apresentam baixos valores de precipitação, com a exceção de Itapetininga. Os valores de NDVI para as mesorregiões do Estado são majoritariamente inferiores às médias históricas registradas, porém, superiores ao mês anterior, mostrando uma tendência de recuperação do vigor vegetativo. As cores verde, amarelo e vermelho representam as cores do semáforo relativas ao nível de NDVI de cada região nos meses analisados.

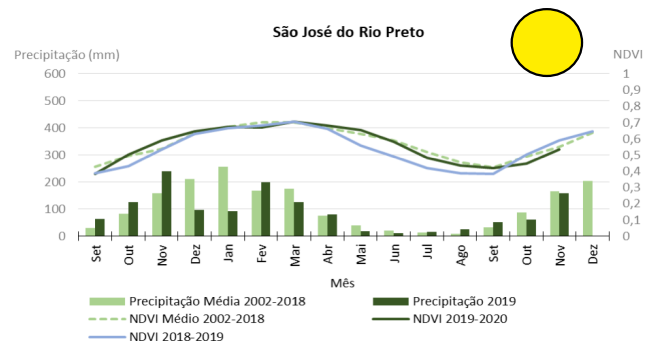
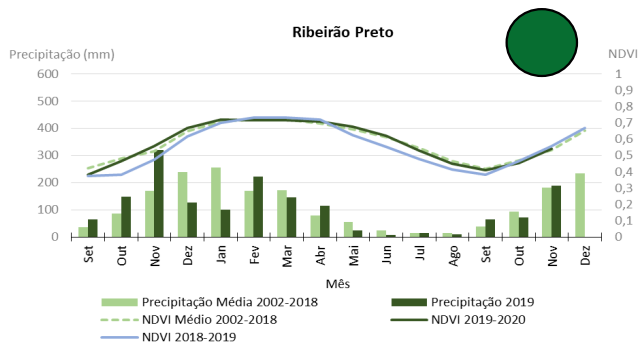


\*NDVI é a sigla em inglês para Índice de Vegetação da Diferença Normalizada, que é o índice que analisa a cobertura vegetal de determinada região através de sensoriamento remoto.







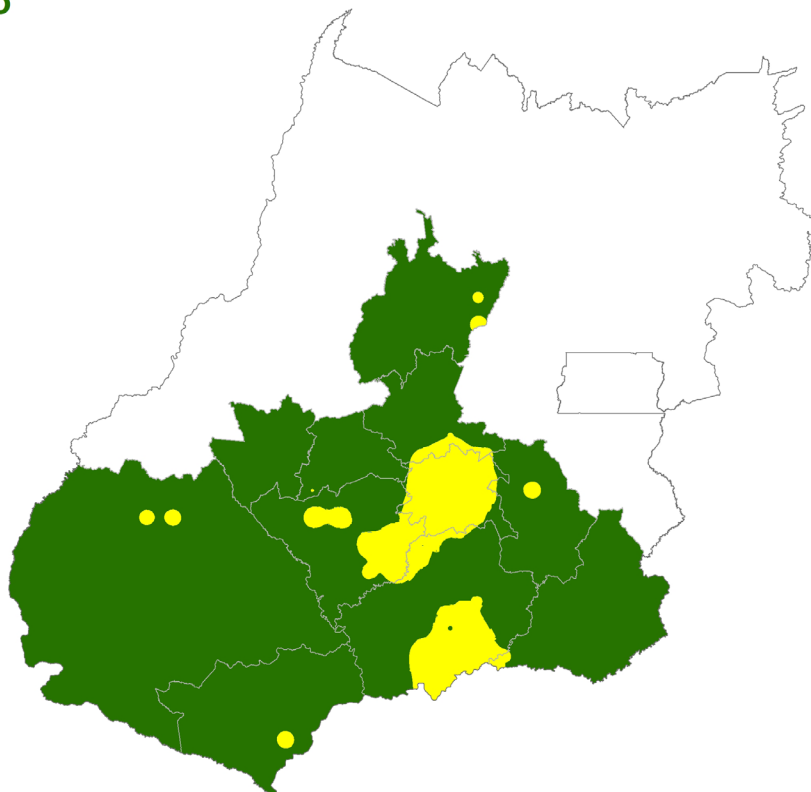


NOVEMBRO

# MAPA DO BALANÇO HÍDRICO DO ESTADO DE GOIÁS

## Balanço Hídrico

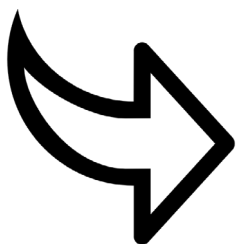
Novembro 2019



### Balanço Hídrico

- Microrregiões
- 51 a -11
- 10 a 10

© LNBR 2019  
Fonte: ECMWF



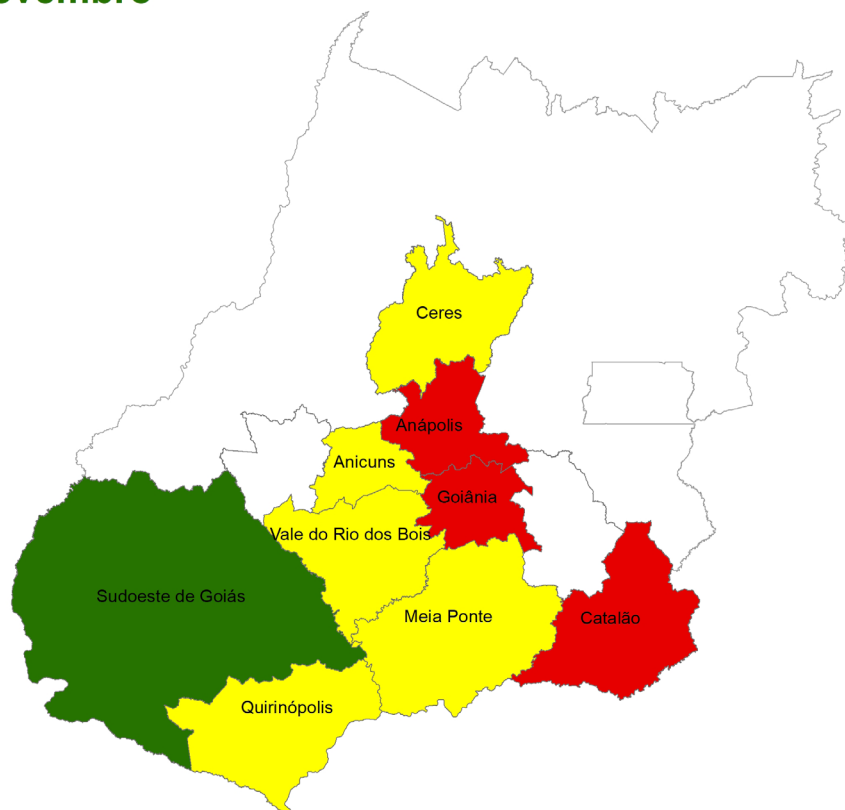
No estado de Goiás, o volume de chuvas médio do mês de novembro foi de 180 milímetros, valor pouco abaixo (10%) da média histórica do mês. Com o retorno das chuvas, já é possível observar uma normalização no balanço climatológico nas microrregiões em análise quando comparado com os meses anteriores. Majoritariamente, tem-se um balanço próximo de zero, com déficits de no máximo 10 milímetros e excedentes de até 10 milímetros. O maior déficit hídrico encontrado nas regiões amarelas foi de 16 milímetros.

NOVEMBRO

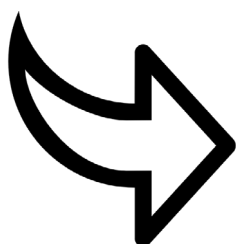
# SEMÁFORO DE DESEMPENHO DA SAFRA

## DO ESTADO DE GOIÁS

### Semáforo de Novembro



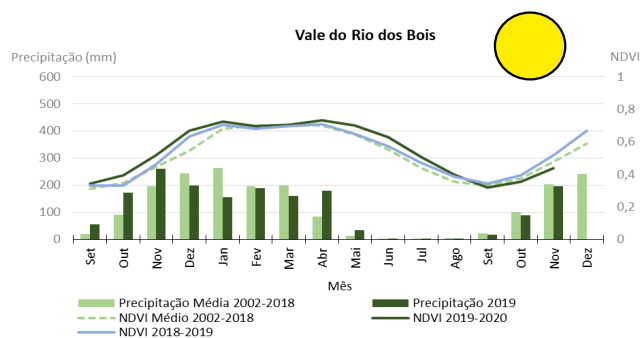
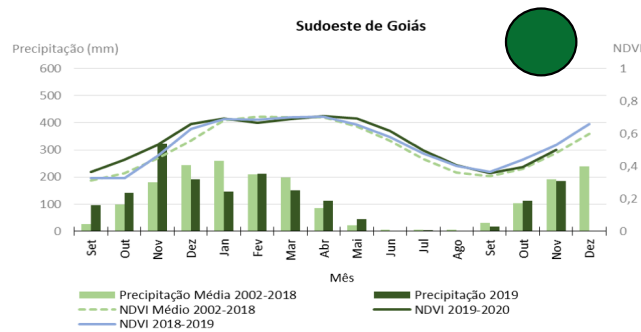
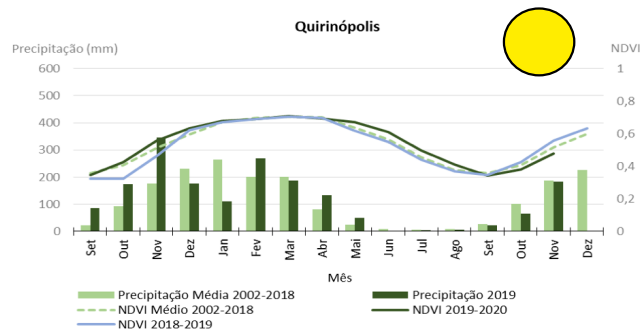
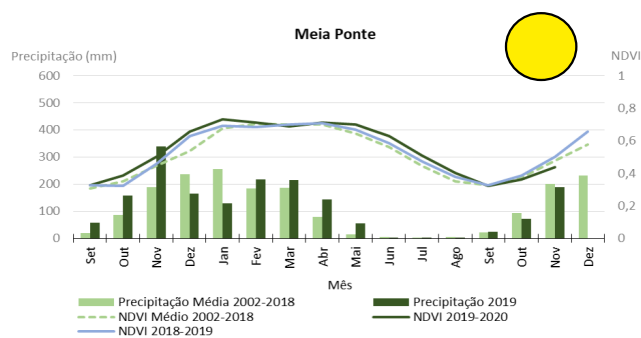
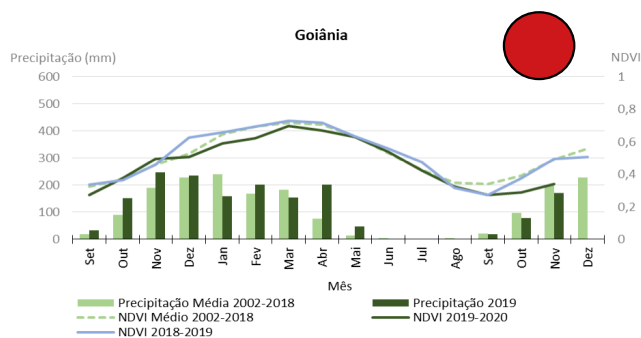
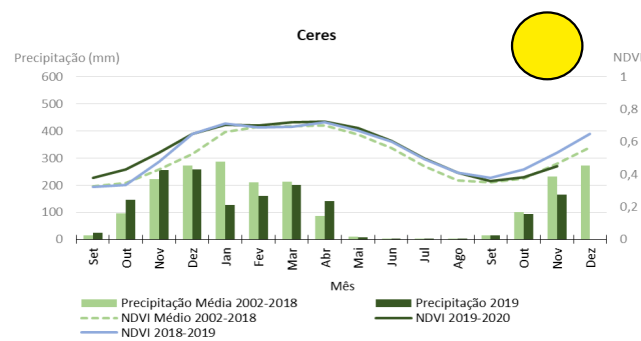
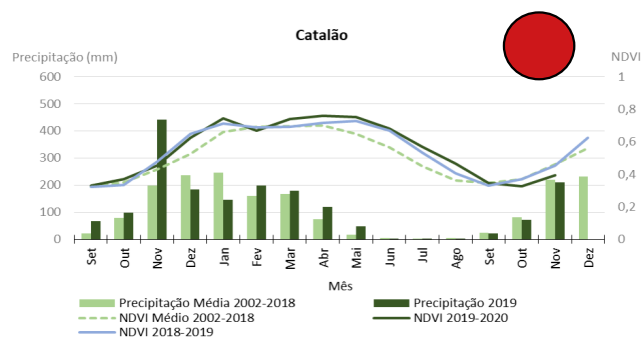
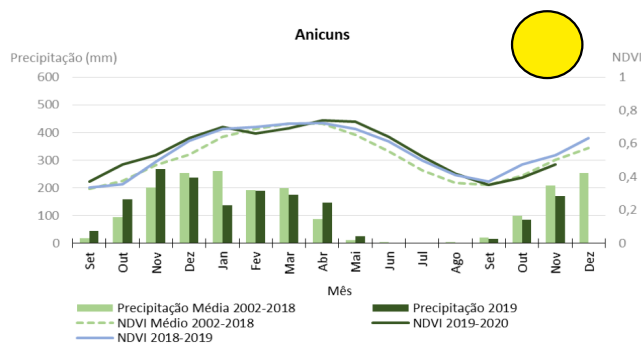
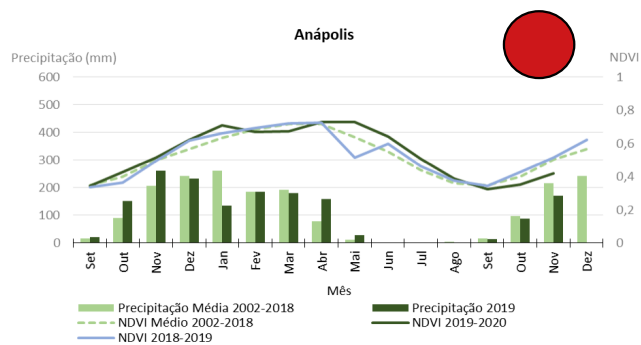
© lnBR 2019



No estado de Goiás, mesmo com o retorno das chuvas, os valores de precipitação nas microrregiões apresentaram valores abaixo da média histórica, com isso os valores de NDVI vem decaindo desde o mês setembro, sendo que Ceres e Catalão apresentaram queda acentuada no vigor vegetativo, quando comparados com o mês de outubro. As outras microrregiões permaneceram com os valores estáveis. O retorno das chuvas no mês de setembro, não foi suficiente para a recuperação do cultivo até o momento. 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.

