



FLORESCIMENTO
EM CANA-DE-AÇÚCAR



O QUE É FLORESCIMENTO?

O florescimento das variedades de cana-de-açúcar é conhecido por afetar negativamente a produtividade dos canaviais. Devido às dificuldades climáticas que o setor vem enfrentando a alguns anos, o tema tornou-se ainda mais relevante frente ao receio de novas quedas na produção.

Entre os fatores que afetam o florescimento da cana-de-açúcar podemos destacar:



Fotoperíodo
(comprimento do dia)



Temperatura



Umidade do solo

Assim, o acompanhamento destes fatores se faz de extrema importância para que se possa antever a ocorrência deste fenômeno e tomar medidas corretivas caso necessário.



FOTOPERÍODO



As condições de fotoperíodo são influenciadas pela latitude. Ela afeta a quantidade de luz que determinada região recebe por dia alterando, dessa forma, o comprimento do dia e da noite. As **melhores condições** para o florescimento são encontradas em regiões de **latitudes mais baixas**, ou seja, mais próximas à linha do Equador, e a época crítica para a indução ocorre quando o período de luminosidade tem duração entre 12,5 e 12 horas e ocorre por aproximadamente 20 dias no Centro-sul.



TEMPERATURA



Para que o florescimento aconteça é necessário que ocorra **pelo menos 10 dias ininterruptos com a condição de temperaturas entre 18°C e 32°C**. Cabe salientar que o efeito de **um** dia desfavorável entre **vários** dias favoráveis **reduz** a probabilidade da cana florescer, porém, **não inibe** caso ocorra um número de dias favoráveis significativo.



UMIDADE DO SOLO



Para que ocorra o florescimento da cana-de-açúcar, o armazenamento de água sobre a CAD (capacidade de água disponível) precisa ser **maior que 2/3 da capacidade de campo**.

É importante ressaltar que a falta de água **antes e durante** o período do início do processo de florescimento reduz ou inibe a ocorrência do florescimento do canavial. Caso essa falta de água venha relacionada com altas temperaturas o efeito de inibição será ainda maior.

Quando o florescimento ocorre, perdas de produção significativas poderão acontecer na lavoura. O efeito deste fenômeno foi verificado em um experimento com variedades de cana, no qual o florescimento foi controlado com o uso de luz para interrupção do comprimento da noite. Os resultados obtidos demonstraram uma **redução de 6,8% na tonelagem da cana, perda de 3% no conteúdo, de sacarose e diminuição de 9,4% na produtividade de açúcar nas canas florescidas** (Berding e Hurney, 2005).

O tempo em que a variedade florescida permanece no campo até ser colhida também é uma questão relevante e diretamente relacionada a elevadas perdas de produtividade.

Outro fator que influencia essas perdas é o padrão de desenvolvimento da variedade - a diferença entre as variedades na deterioração da sacarose é considerável.

Para verificar a probabilidade de floração no Centro-sul do país o CTC realiza um cálculo de acordo com a Equação 1 elaborada por Pereira e colaboradores (1985 - CCA/UFSCar):

$$L = 1,263 - 0,06764 * X^1 - 0,02296 * X^2$$

Onde:

- L: parâmetro que determina o percentual de probabilidade de indução; se for igual a zero, haverá 50% de probabilidade de florescimento e será maior quanto mais negativo for o valor de L, desde que a umidade do solo se mantenha, pelo menos, a dois terços da Capacidade de Campo; se L for maior que zero, indica que não haverá florescimento, até a data considerada.
- X¹: número de dias com temperaturas noturnas iguais ou acima de 18°C, que pelo valor do coeficiente, pode-se notar que é 3 vezes mais significante que X².
- X²: número de dias com temperaturas máximas iguais ou inferiores a 31°C (durante o período diurno) maior.

ANEXOS

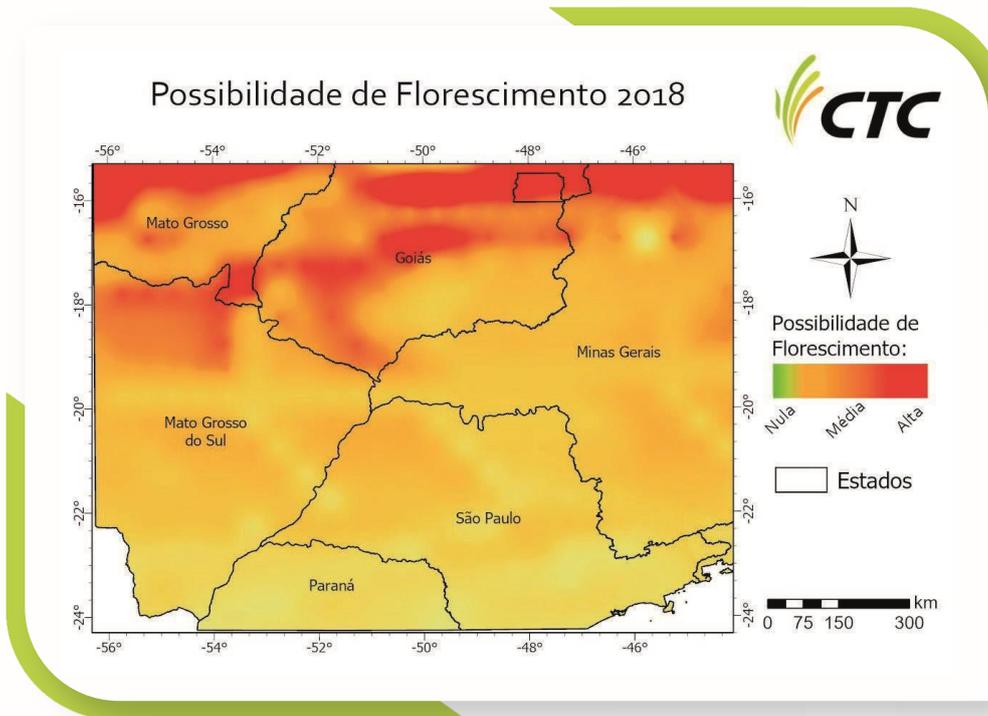


Figura 1. Possibilidade de Florescimento no ano de 2018

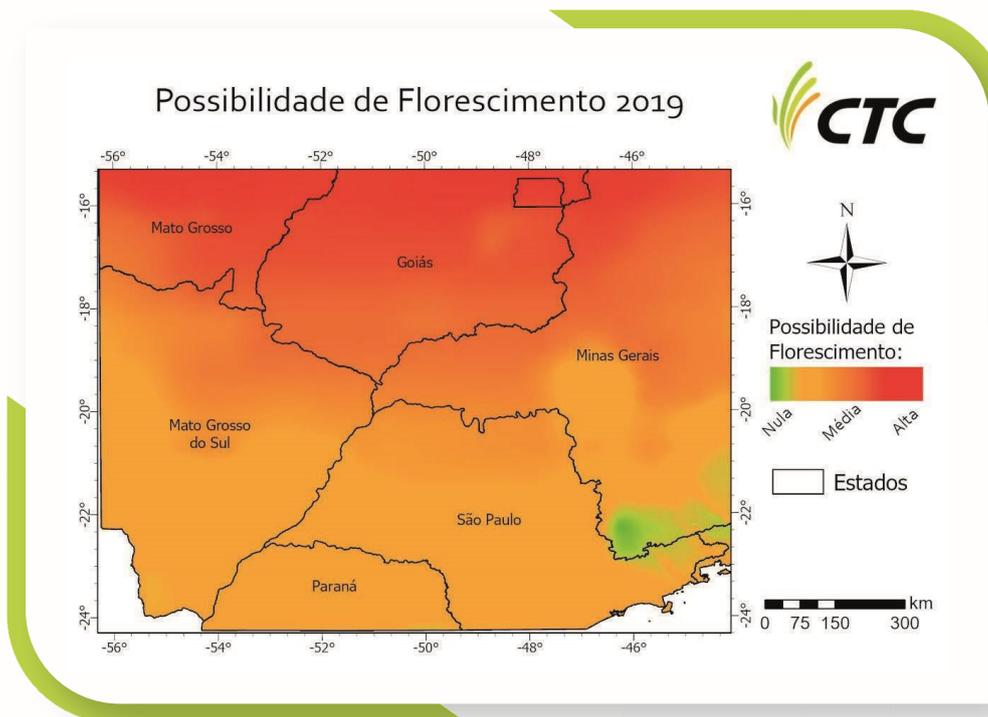


Figura 2. Possibilidade de Florescimento no ano de 2019

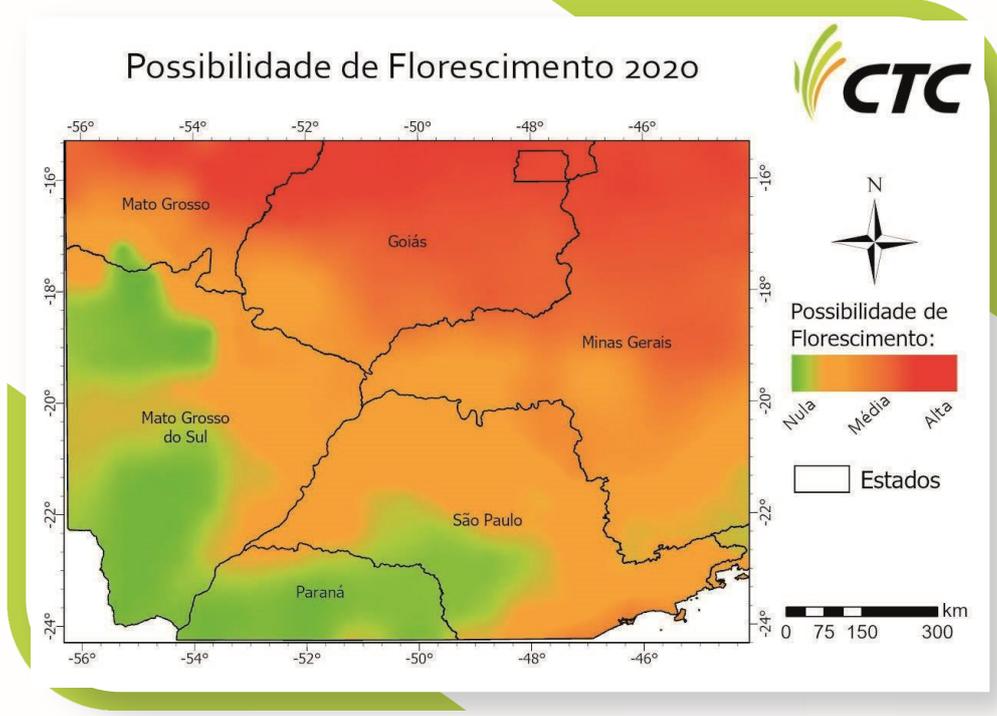


Figura 3. Possibilidade de Florescimento no ano de 2020

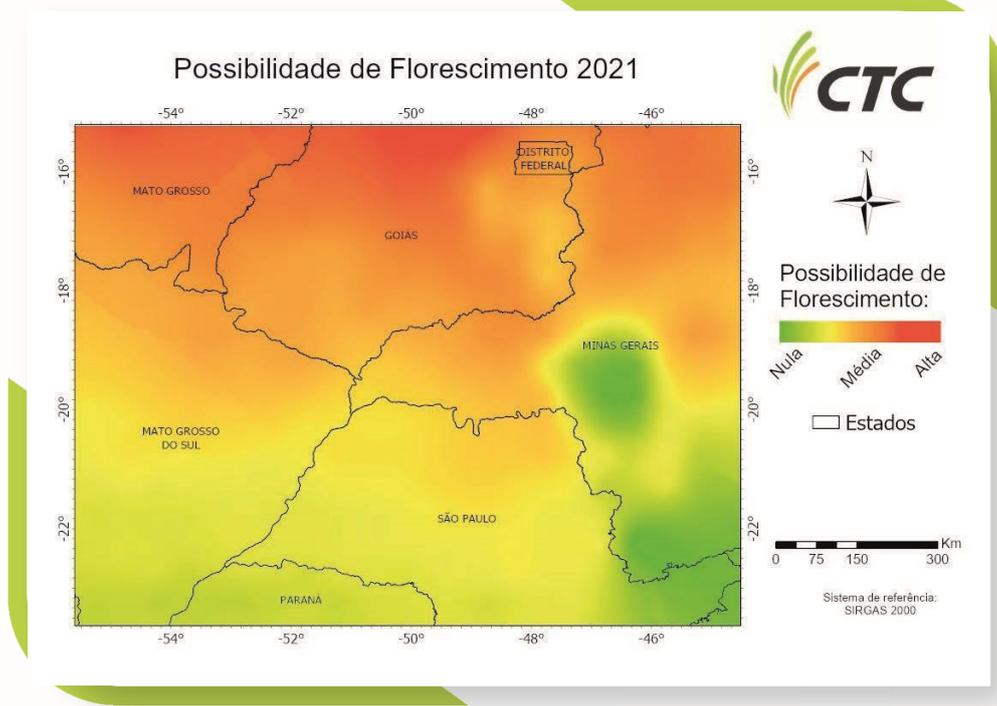


Figura 4. Possibilidade de Florescimento no ano de 2021

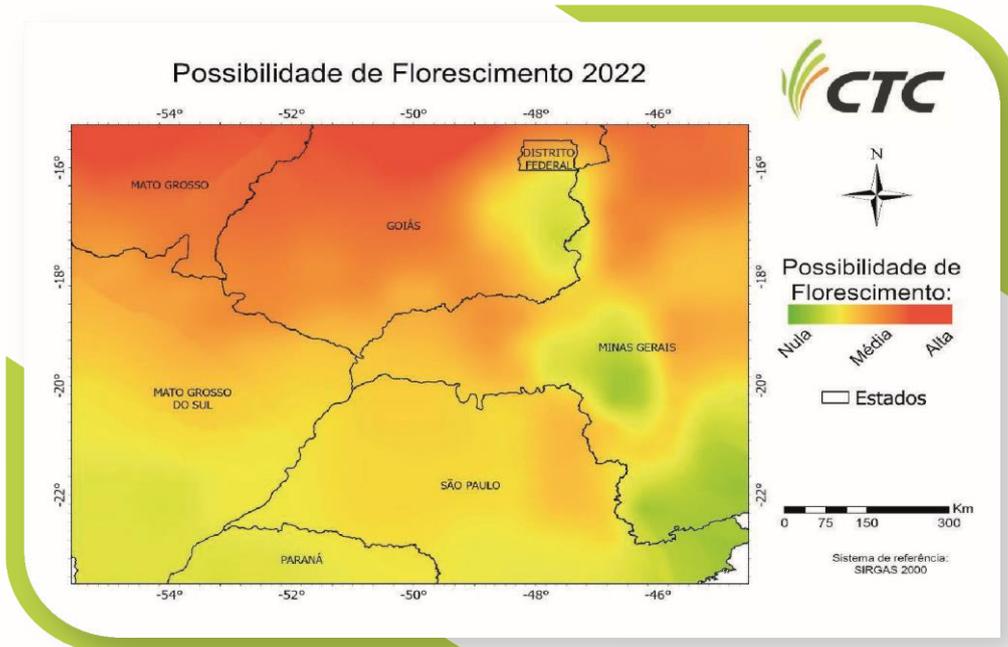


Figura 5. Possibilidade de Florescimento no ano de 2022

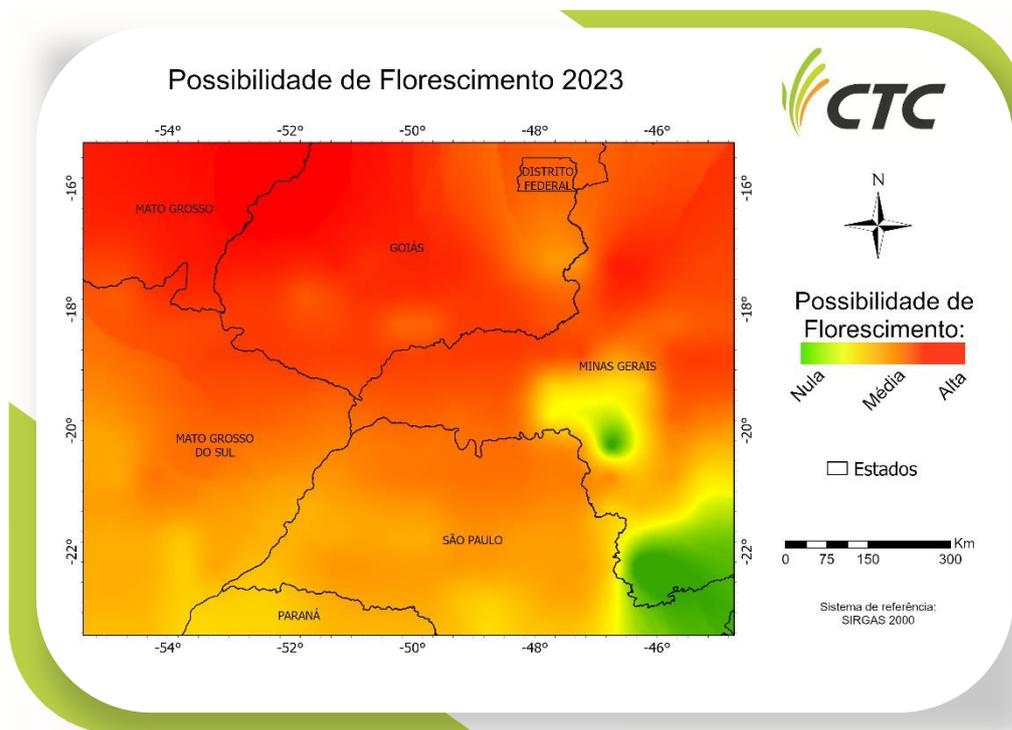


Figura 6. Possibilidade de Florescimento no ano de 2023

FLORESCIMENTO

VARIEDADES

VARIEDADE	POSICIONAMENTO DE COLHEITA								FLORESCIMENTO		
	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	INTENSIDADE	ÉPOCA DE FLORESCIMENTO	ISOPORIZAÇÃO
CTC7						CA	CA	CA	Florescimento raro ou ausente	-	Ausente
CTC9									Intensa	Precoce (a partir de maio)	Média
CTC16									Moderada	Precoce (a partir de maio)	Alta
CTC17									Ocasional (Esparsa)	-	Ausente
CTC21						CA	CA	CA	Florescimento raro ou ausente	-	Ausente
CTC22									Intensa	Precoce (a partir de maio)	Média
CTC25									Ocasional (Esparsa)	-	Ausente
CTC9001BT						CA	CA	CA	Moderada	Meio de safra (a partir de junho)	Baixa
CTC9003BT									Florescimento raro ou ausente	-	Ausente
CTC9005HP						CA	CA	CA	Florescimento raro ou ausente	-	Ausente
CTC9007									Ocasional (Esparsa)	Meio de safra (a partir de agosto)	Ausente
CTC9009									Florescimento raro ou ausente	-	Ausente
CTC2									Moderada	Meio de safra (a partir de agosto)	Alta
CTC4									Moderada	Meio de safra (a partir de junho)	Baixa
CTC11						CA	CA	CA	Florescimento raro ou ausente	-	Ausente
CTC15									Intensa	Meio de safra (a partir de agosto)	Média
CTC20									Ocasional (Esparsa)	Meio de safra (a partir de agosto)	Baixa
CTC9004M									Ocasional (Esparsa)	Meio de safra (a partir de agosto)	Baixa
CTC9006									Ocasional (Esparsa)	Meio de safra (a partir de agosto)	Média
CTC1007*									Florescimento raro ou ausente	-	Ausente
CTC9008						CA	CA	CA	Florescimento raro ou ausente	-	Média
CTC6									Moderada	Meio de safra (a partir de agosto)	Média
CTC14									Florescimento raro ou ausente	-	-
CTC19									Florescimento raro ou ausente	-	-
CTC24									Ocasional (Esparsa)	Meio de safra (a partir de agosto)	-
CTC9002									Ocasional (Esparsa)	Meio de safra (a partir de agosto)	Baixa
CTC2994**									Florescimento raro ou ausente	-	-
CTC3445									Ocasional (Esparsa)	Meio de safra (a partir de agosto)	Baixa
CTC7515BT									Moderada	Meio de safra (a partir de agosto)	Média

C.A.: Cana de Ano *CTC961007 **CT022994

Recomendações para condições de manejo do Centro-sul do Brasil.

A classificação das variedades com relação ao florescimento diz respeito a observações de campo durante o tempo (ano agrícola em que esteve em avaliação e na região em que foi testada - CS)

Esta classificação esta sujeita a revisão mediante a ocorrência de novos eventos climáticos;





CENTRO DE TECNOLOGIA CANAVIEIRA



ctc.com.br



+55 (19) 3429 8199



[ctc.tecnologiacana](https://www.facebook.com/ctc.tecnologiacana)



[ctc-tecnologiacana](https://www.linkedin.com/company/ctc-tecnologiacana)