



# Diário Oficial

Estado de São Paulo

Geraldo Alckmin - Governador

Poder  
Executivo  
seção I

**imprensaoficial**

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Palácio dos Bandeirantes • Av. Morumbi 4.500 • Morumbi • São Paulo • CEP 05650-000 • Tel. 2193-8000

Volume 126 • Número 169 • São Paulo, quarta-feira, 7 de setembro de 2016

www.imprensaoficial.com.br

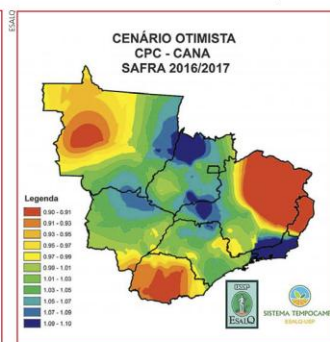
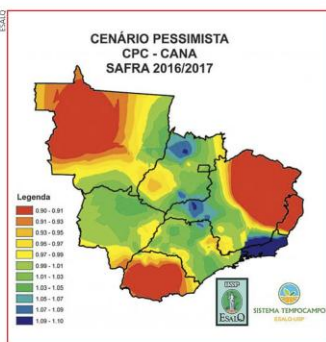
## Sistema avalia efeitos climáticos sobre produtividade no campo

**P**rodutores rurais, órgãos governamentais e demais instituições vinculadas à agricultura têm, desde o mês passado, um novo instrumento para avaliar os efeitos do clima sobre a produtividade no campo. A Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq-USP) lançou o Sistema Tempo Campo-Esalq, que projeta cenários de produtividade da cana-de-açúcar com base em dados climáticos.

**Ferramenta da Esalq disponibiliza dados relativos ao cultivo de cana-de-açúcar; até o fim do ano, haverá informações sobre soja e milho**

"O sistema trabalha com programas computacionais que simulam o crescimento das culturas e ajudam a prever qual o efeito do clima sobre a plantação ao longo da safra", resume o professor Fábio Marin, do Departamento de Engenharia de Biossistemas da Esalq e coordenador do projeto que criou a ferramenta. Trata-se do resultado de diversas pesquisas na área de modelagem agrícola e agrometeorologia da Esalq.

Em agosto, a instituição colocou no ar a primeira versão operacional do sistema. Estão disponíveis de imediato dados relativos ao cultivo de cana-de-açúcar. Posteriormente, o sistema atuará também com soja e



milho. São utilizados bancos de dados com longas séries climáticas, que cobrem todo o território nacional e são atualizados diariamente. O processamento das informações possibilita simular o desenvolvimento e o crescimento da cana-de-açúcar.

O TempoCampo-Esalq projeta, considerando o estado atual da cultura, a produtividade futura esperada no final da safra. De acordo com o professor, "apesar de sempre haver incerteza na simulação de sistemas agrícolas, tais ferramentas podem captar os eventos climáticos, positivos e negativos, e traduzi-los na forma de estimativas de produtividade". O sistema gera dois cenários: um pessimista e um otimista (ver gráficos).

"Trabalhamos com as condições de solo e com os dados de clima", esclarece

Marin. Outra variável simulada no sistema é a produtividade das usinas, que varia de região para região e abrange elementos do manejo agrônomico, tais como quantidade de adubo e sistema de plantio e colheita, entre outros.

**Coefficiente** – Para facilitar a leitura dos dados por parte do produtor rural, o sistema apresenta o Coeficiente de Produtividade Climática (CPC), indicador desenvolvido pelo professor Marin. "O CPC é dado pela relação entre a produtividade da safra anterior e a produtividade da safra atual, variando normalmente entre 0,9 e 1,1. Quando o CPC é maior que 1, o TempoCampo está indicando que o clima desta safra está melhor que o da anterior", explica. Inversamente, quando o CPC fica abaixo de 1, a perspectiva é de que o clima da safra atual reduza a produtividade em relação à safra passada.

"O CPC é como uma simplificação de inúmeros trabalhos e pesquisas científicas que a Esalq desenvolve há anos. O coeficiente permite que o usuário possa avaliar a influência do clima de modo fácil e operacional. Todo mês haverá um boletim indicando qual é o CPC", diz Marin.

O professor informa que o coeficiente reúne e pondera todos os elementos climáticos registrados ao longo da safra (temperatura e umidade do ar, temperatura do solo, radiação solar, chuva, vento) num único indicador. Isso facilita a interpretação do efeito do clima sobre o desempenho dos canaviais.

**Transparência** – "Esse é um serviço que a Esalq presta, ao dar transparência a dados que podem ajudar produtor, órgãos governamentais, usinas, *tradings* e até empresas que utilizam açúcar e álcool como insumo", acredita Marin. O acesso às informações é gratuito.

Dando um exemplo de benefício trazido ao pequeno produtor pelo sistema, o professor diz que os dados possibilitam planejamento de gastos, de acordo com as perspectivas da safra. "Se o sistema indica que as condições climáticas estão favoráveis, pode-se esperar uma superprodução de cana e, conseqüentemente, queda de preço. Com isso, o produtor poderá ajustar seu custo, sendo mais prudente em seus investimentos", afirma.

O sistema não faz a previsão de produção total da propriedade ou das regiões. Sua avaliação diz respeito especificamente à variação da produtividade, em comparação com a safra anterior. O boletim mensal será divulgado sempre no dia 15. Marin acredita que até o fim deste ano o sistema estará disponível também para as culturas de soja e milho.

**Claudio Soares**  
Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial  
Assessoria de Imprensa da Esalq-USP

**SERVIÇO**  
O Sistema TempoCampo pode ser consultado em <http://sites.usp.br/tempocampo>

