



Pesquisa simula produtividade da cana-de-açúcar

A identificação de prováveis áreas o plantio de cana-de-açúcar, de maneira a determinar as regiões e ambientes mais propícios para seu cultivo no país, é objeto de estudo na ESALQ por meio de variáveis climatológicas que simulam aspectos práticos de uma situação mais próxima da realidade.

A pesquisa avalia, de maneira mais exata, a potencialidade produtiva da área a ser utilizada para o plantio, aumentando a eficácia nas decisões gerenciais e estratégicas durante o processo de desenvolvimento da lavoura, contribuindo ainda para melhorar a produção no final da safra, com melhoria de produtividade.

Valendo-se de valores médios diários de frequência de chuvas, temperatura e radiação solar, o objetivo da pesquisa é a de simular a produtividade potencial da cultura canavieira, utilizando um modelo fisiológico-agrometeorológico mecanístico estocástico - procedimento que incorpora elementos probabilísticos. O experimento foi conduzido em Piracicaba, onde foram utilizadas séries históricas meteorológicas da região para caracterizar o ambiente.

O trabalho relacionou as interações do clima com a produtividade da cana-de-açúcar. Como o rendimento dessa lavoura é altamente afetado por fatores como precipitação pluvial e temperatura, é iminente a necessidade de prever respostas mais precisas aos diferentes estímulos do clima para fins de planejamento.

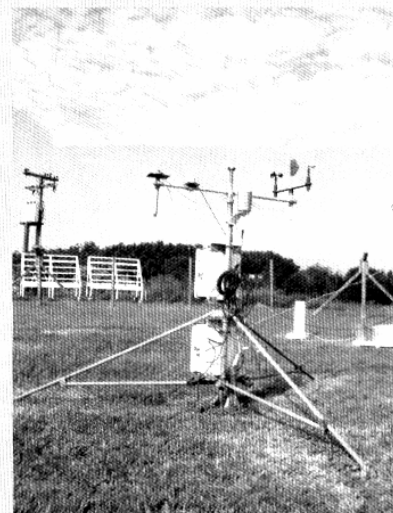
Para tanto, os pesquisadores envolvidos utilizam dados fornecidos pela Estação Agrometeorológica da ESALQ. "A radiação solar recebida na superfície do solo desempenha um papel importante no crescimento e desenvolvimento de plantas", informa Valter Barbieri, professor do departamento de Ciências Exatas e um dos responsáveis pelo estudo.

"Como os fatores de produção são suscetíveis às variações climáticas, ao longo do ciclo de crescimento da cana-de-açúcar surge a necessidade de se prever respostas mais precisas aos diferentes estímulos ambientais, ocorridos durante o seu desenvolvimento", afirma Durval Dourado Neto, docente do departamento de Produção Vegetal, que também coordena a pesquisa.

A metodologia utilizada nas análises, que aperfeiçoou o modelo adotado pela FAO para esse tipo de simulação, atualiza o modelo elaborado por Barbieri para estimar o potencial produtivo da cana-de-açúcar mediante um conjunto de componentes, além de quantificar os efeitos do clima sobre o potencial produtivo.

"Sem necessariamente plantar, calculamos o rendimento médio dessa matéria-prima, comparamos dois locais para o cultivo e estimamos os efeitos do tempo na produção atual e a possível produtividade futura", explica o professor.

Com base nessas características, é possível analisar os efeitos parciais do clima em cada uma das fases da



Estudo na ESALQ: produtividade é medida por meio de variáveis climatológicas que simulam aspectos práticos de uma situação mais próxima da realidade

cultura, permitindo decisões mais precisas na escolha do local e da época do plantio, o que permitirá a previsibilidade antes do final do ciclo, ou seja, da colheita. "Com esses dados em mãos, as análises econômicas para estudos de oferta, demanda e variações futuras de preços serão mais bem assessoradas", confirma Barbieri.

O estudo, que ainda visa a pesquisar dados sobre os mais diversos tipos de solos, terá outras etapas e a conclusão do projeto requer informações geográficas, caracterizadas por maio do cruzamento dos parâmetros de solo e de clima. "Esse conjunto de dados foi submetido a procedimentos estocásticos para se produzir e calcular estimativas da produção, ou seja, na prática, identificaremos as áreas mais propícias para o cultivo da cana-de-açúcar", conclui Dourado.

