

---

## ARTIGO PARA A IMPRENSA

---

### IRRIGAÇÃO EM CANA-DE-AÇÚCAR: LUXO OU NECESSIDADE?

Simone Aparecida da Silva (1)  
Fernando Braz Tangerino Hernandez (2)

O setor canavieiro passa atualmente por um período de crescimento singular. Estimulado, principalmente, pela crescente demanda de álcool, tanto no mercado interno, em função do sucesso dos veículos *flex-fuel* (consumo preferencial de álcool), como por um interesse mundial crescente na utilização do etanol. Reune condições de ser misturado à gasolina, é produzido a partir de biomassa (matéria-prima renovável), também a competitividade brasileira traz a oportunidade de exportação crescente e a ainda redução dos subsídios à exportação de açúcar na União Européia traz euforia à todo o setor.

Para atender esta demanda, novas regiões estão sendo incorporadas às regiões produtoras tradicionais. No entanto para que este crescimento seja mantido, ele deverá ser apoiado não apenas na ampliação das áreas agrícolas, mas pelo aumento da produtividade. Deste modo, é de capital importância o estudo de novas técnicas que visem a otimização do setor, no que diz respeito à evolução tecnológica, de forma a proporcionar contínua elevação dos índices de produtividade por área, uma vez que a cultura possui um potencial biológico de 345,6 toneladas por hectare, a depender de fatores como clima, solo e manejo fitotécnico.

Neste contexto, a irrigação suplementar da cultura tem surgido como uma inovação tecnológica no setor e têm apresentado resultados promissores. Anteriormente, sistemas de irrigação eram utilizados apenas para a aplicação da vinhaça, mas novos experimentos têm sido conduzidos para verificar os efeitos da irrigação na produção da cana-de-açúcar. Porém, na sua maioria, estão sendo conduzidos dentro das unidades agroindustriais, deixando muitas vezes o produtor à margem dos resultados obtidos.

O consumo de água pela cultura varia em função do ciclo da cultura (cana planta, soca ou ressoça), do estágio de desenvolvimento da cultura (ciclo fenológico), das condições climáticas e de outros fatores, como água disponível do solo e variedades utilizadas e, de acordo com alguns estudiosos do assunto, o consumo anual de água pela cultura fica em torno de 1.500 a 2.500 mm. Sabe-se, porém, que é muito difícil estabelecer uma relação geral entre produção e consumo de água pela cana-de-açúcar, devido às variações de localização, clima, variedades e solo.

Outro fator que deve ser estudado com mais afinco é a relação entre a produção e a deficiência hídrica, visto que, os períodos de déficit hídrico podem ocorrer durante todo o ciclo da cultura, mas seus efeitos variam sobre a produção de sacarose varia em função da interação entre a época do ano em que ocorrem e a fase do ciclo fenológico da cultura, sendo que, as maiores reduções ocorreram com déficits hídricos nos

---

## ARTIGO PARA A IMPRENSA

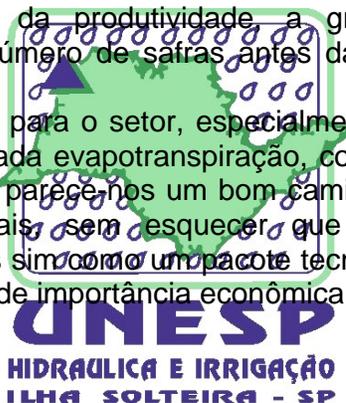
---

primeiros oito meses do ciclo da cultura, em estudos realizados na região de Ribeirão Preto.

Além disso, faz-se necessário, uma avaliação minuciosa das diversas variáveis que determinam a escolha de um sistema de irrigação, assumindo-se a válida inexistência de um ideal, porquanto, cada sistema pode ser caracterizado pelas vantagens e limitações que apresenta em relação aos demais. O que se sabe a respeito, é que tem sido utilizado com sucesso pelas agroindústrias o sistema de tubo gotejadores em sub-superfície, enterrados na profundidade de 15 a 40 cm, ao invés de ficarem sobre a superfície do solo.

Esta opção apresenta algumas vantagens como: redução da perda de água por evaporação direta da superfície do solo, escoamento superficial reduzido, flexibilidade do uso de máquinas agrícolas, maior disponibilidade de nutrientes (uma vez que o ponto de emissão de água se encontra mais próximo da raiz), maior dificuldade de germinação de sementes de plantas daninhas, além de uso mais racional dos recursos hídricos. Do ponto de vista da produtividade, a grande vantagem estaria na possibilidade de aumentar o número de safras antes da renovação do canavial, tão dispendioso.

Com previsões otimistas para o setor, especialmente em regiões de solos com baixa retenção de água e elevada evapotranspiração, como é o caso da região oeste paulista, a adoção da irrigação parece nos um bom caminho para garantia e aumento da produtividade dos canaviais, sem esquecer que a irrigação não deve ser considerada isoladamente, mas sim como um pacote tecnológico que visa maximizar a produção agrícola das culturas de importância econômica.



(1) Simone Aparecida da Silva, Engenheira Agrônoma, Mestranda em Sistemas de Produção na UNESP Ilha Solteira. [simone\\_agro@yahoo.com.br](mailto:simone_agro@yahoo.com.br)

(2) Fernando Braz Tangerino Hernandez, Engenheiro Agrônomo, Doutor em Irrigação, Professor da Área de Hidráulica e Irrigação da UNESP Ilha Solteira e Chefe do DEFERS. [www.agr.feis.unesp.br/irrigacao.php](http://www.agr.feis.unesp.br/irrigacao.php) e [fbhtang@agr.feis.unesp.br](mailto:fbhtang@agr.feis.unesp.br)

17 de março de 2.008