

Academia e agronegócio apresentam soluções para a crise hídrica

Lucas Jacinto

Unimep /Piracicaba

Estiagem de 2014 aproxima os pequenos e grandes produtores das tecnologias para manejo eficiente de recursos hídricos.

Nos últimos meses, os produtores agrícolas do sudeste do Brasil têm sofrido muito com o estresse hídrico. Para Fábio Marin, meteorologista agrícola da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (USP/ESALQ), é preciso racionar água. “A atividade agrícola é uma das mais arriscadas da economia, e para as produções onde não se utiliza irrigação – sequeiro-, esse tem sido um início de ano muito difícil”, comenta.

Marin foi quem comunicou a imprensa de Piracicaba (SP), cidade onde fica a ESALQ, que de acordo com o posto meteorológico da escola, o último janeiro foi o mais quente desde 1917, ano em que os dados meteorológicos passaram a ser registrados no campus. De acordo com Marin, além da temperatura, o posto meteorológico da ESALQ também registra as médias de chuva. “A média histórica em janeiro é de 230 mm, mas em 2014 este índice ficou em apenas 83 mm”.

Segundo o meteorologista, em dezembro de 2013 choveu apenas 50% do esperado na região, em janeiro choveu 33%, em fevereiro 29% e em março 57%. “O que perdemos de água em janeiro, só recuperaremos no próximo verão. Essa é a principal época de chuvas, e elas não vieram. Tivemos quatro meses de chuva abaixo da média. Isso não é um evento comum, é um evento extremo”, afirma.

“Haverá perda no estado de São Paulo, a seca já afetou os canaviais. O valor dessa perda ainda não foi contabilizado. Existem muitas empresas grandes preocupadas em saber o quanto vão conseguir colher”. Marin diz ainda que, a cana-de-açúcar, por exemplo, é relativamente tolerante a seca. “A cana consegue sobreviver a este momento, mas mesmo produzindo, será em menor escala. Parte dessa produção já está comprometida”.

Em contrapartida, o professor Tarlei Arriel Botrel, do Departamento de Engenharia de Biosistemas, também da ESALQ, afirma que o uso eficiente de recursos hídricos é a

solução para o problema da falta de água no campo. “A agricultura consome 70% da água do mundo. No campo, a maior parte dessa água é demandada pela irrigação”. Para o professor, a irrigação é um mal necessário. “Ela é a grande vilã da demanda de água, mas precisamos produzir alimentos e não temos escolha”.

Vencendo a estiagem

Botrel diz que muito da água utilizada no campo é perdida de diversas maneiras. “Todas as plantas de uma mesma cultura precisam de igual quantidade de água, mas quando ocorre displicência no momento da irrigação, alguns lugares do plantio recebem mais água do que outros”. Para o professor, uma irrigação mal feita representa, além de desperdício, quebra na produção por déficit de água.

Mesmo em uma crise onde a quantidade de água não é capaz de suprir a demanda do campo, o professor afirma que existem soluções para uma produção sustentável durante momentos de estiagem. “Muito tem sido pensado em relação a isso. A irrigação já utiliza, por exemplo, água não potável, qualitativamente inferior. Inclusive, estão sendo realizadas pesquisas para avaliar a possibilidade de reutilizar água de esgoto tratada também”, explica.

Segundo o professor, outra opção para o melhor manejo de água no campo, disponível no mercado, seria a irrigação de precisão – um dos focos de estudo de sua carreira. “A ciência supõe que todas as plantas são homogêneas. Que todas devem ser adubadas de forma igual, que elas têm de receber tratamentos culturais na mesma intensidade. Mas na realidade existem plantas de tamanhos diferentes e que se desenvolvem de maneiras singulares em cada área de um mesmo terreno”, aponta.

Para o docente, o conceito de irrigação de precisão é aplicado na agricultura, quando identificamos cada área de um terreno por meio de amostragem de solo e topografia. “Dessa forma, torna-se possível determinar a quantidade de insumos que a planta demanda e a quantidade de água também. Fornecendo a quantidade ideal para o seu desenvolvimento, economizamos água”. Botrel diz ainda que é possível trabalhar com subáreas divididas por manchas de solo em um mesmo terreno, onde cada mancha recebe quantidade pré-estabelecida de água.

Ainda segundo Botrel, este conceito é considerado moderno, pois contraria o que ainda é pensado na agricultura – que todas as plantas são iguais. “Apesar de ser novidade, já existe tecnologia voltada para este novo método de irrigação sendo aplicada no campo”, conclui.

Tecnologia acessível

A Netafim, empresa com subsedes em cerca de 30 países, inclusive no Brasil, desenvolve tecnologia voltada para a irrigação localizada por gotejamento e microaspersão direcionada. Além do produto final, a empresa oferece serviços de engenharia agrônoma para elaboração de projetos e serviços de suporte técnico aos clientes.

Durante a 21ª Feira Internacional de Tecnologia Agrícola em Ação – Agrishow 2014, realizada de 28 de abril a 2 de maio, em Ribeirão Preto-SP, um dos engenheiros agrônomos da Netafim, Daniel Pedroso, esteve no estande da empresa para explicar aos interessados como funciona cada método de irrigação. “Os produtos são divididos entre linhas. São gotejadores comuns e autocompensados, micro aspersores de curto e longo alcance, além da linha de controladores de monitoramento de umidade do solo via rádio”, explica o engenheiro agrônomo.

Segundo Pedroso, antes de aplicar seus mecanismos nas produções mundo afora, a Netafim também elabora projetos de precisão. São avaliações realizadas pela empresa, estudos climatológicos para determinação de lamina e manejo de irrigação, e testes de filtração no solo. “Também fornecemos orientações sobre irrigação, além de orientar sobre fertirrigação e quimigação – técnicas que podem fazer uso dos mecanismos de gotejamento e micro aspersão para serem aplicadas nas propriedades”.

Para o engenheiro agrônomo, pequenos e grandes produtores são igualmente os potenciais consumidores dos produtos da empresa. Porém, Pedroso diz ainda que, a recente seca trouxe impactos para o setor. “Por conta da crise hídrica, a procura por nossos produtos aumentou bastante. Por outro lado, os produtores que já possuíam nossos sistemas de irrigação, nos relatam que estão despreocupados, pois estão conseguindo manter a produtividade de suas propriedades”, comenta.

Entre os lançamentos da Netafim expostos na Agrishow deste ano, estava o kit de irrigação por gotejamento para agricultura familiar – o Kifnet. “Esse kit foi formulado para ser prático. Com gotejadores que funcionam com baixa pressão, apenas uma caixa d’água elevada a 2m de altura já é o suficiente para irrigar a área de produção”.

Pedroso explica que o kit consiste em uma série de peças simples, como encaixes e registros, e espessas tubulações, que podem ser montadas por qualquer pessoa. O engenheiro agrônomo garante que o sistema fixo elaborado por eles se encaixa em qualquer terreno de pequeno perímetro. “Existe uma grande demanda por estes kits, principalmente nos perímetros irrigados na região nordeste e sul do país. Para estes produtores, o acesso ao kit representa a produção não só de subsistência, mas também para a comercialização”.

Soluções efetivas

Apesar das alternativas disponíveis no mercado, Daniel Pedroso aponta que dependendo do produtor, a irrigação de precisão não recebe a devida atenção. “Existem produtores que se atentam mais para estes métodos. Contam também com a utilização de GPS, curvas de calibração e uso de taxa variável. Mas ainda existem produtores que não se importam muito com o assunto e administram suas produções a moda antiga”, conclui.

A irrigação por taxa variável consiste no uso de variadas lâminas de irrigação em um mesmo pivô, com o objetivo de sanar a necessidade hídrica de cada parte do solo, levando-se em conta a variabilidade espacial e temporal – resultados de pesquisas e análises do terreno, decorrente da irrigação de precisão. Porém, para o professor Rubens Coelho, também da ESALQ, em condições extremas de escassez de recursos hídricos, a irrigação localizada por gotejamento é a única tecnologia viável para solucionar o problema a longo prazo. “Os gotejadores requerem em média, de 20 a 25% menos água do que o método tradicional de aspersão e são capazes de manter o mesmo nível de produtividade”, afirma.

Coelho observa que, de modo geral, a abrangência da irrigação de precisão, para acompanhar a aplicação deste e outros métodos de irrigação, ainda não é uma

realidade para os produtores. “Até então, o único equipamento comercializado que já possui a

tecnologia de irrigação de precisão embarcada, com taxa variável de água, é o pivô central”.

De acordo com Coelho, esta tecnologia é inacessível para produtores que possuem área menor que 500 mil m², por conta do tamanho dos pivôs. “A irrigação por aspersão convencional – pivô central-, é mais barata do que a irrigação por gotejamento. O gotejamento requer mais técnica do produtor rural, o que demanda mais investimento, porém, os pivôs são recomendados apenas em áreas onde a água seja abundante”.

Como solução, o docente aponta que os pequenos produtores, ao implantarem sistemas de irrigação localizada por gotejamento, podem garantir a eficiência do trabalho fazendo uso de alguns dos conceitos de irrigação de precisão. “Irrigando áreas de baixadas – regiões mais úmidas da propriedade-, independentemente das áreas mais altas, que tendem a ser mais secas, é possível evitar que o terreno fique encharcado, o que acarreta na podridão radicular do plantio atingido”, encerra.

Texto: Lucas Jacinto 6º Semestre de Jornalismo – Unimep lucas.j.jornal@gmail.com
lucazedge@hotmail.com