Citricultura atual

REVISTA DO GRUPO DE CONSULTORES EM CITROS

ANO XVII - Nº 102 - OUTUBRO DE 2014 - PREÇO R$ 7,00

CITRUS EXPO 2014

CONSULTOR DO GCONCI ABORDA AS PRINCIPAIS DISCUSSÕES DO EVENTO

BASTA!

VAMOS ACABAR COM A CULTURA DO DESPERDÍCIO DE ÁGUA

CITRICULTURA, ABELHAS E AGROTÓXICOS

O FUTURO DO CITRICULTOR

ARTIGO ABORDA A IMPORTÂNCIA DA COOPERAÇÃO, PARCERIAS E NEGOCIAÇÕES PARA QUE O BRASIL CONTINUE A SER UM GRANDE PRODUTOR DE LARANJA

Editorial

Foto: Depositphotos

Caros leitores,

O nosso setor citrícola vem passando por grandes e importantes mudanças nos últimos anos. Mudanças fazem parte do nosso dia a dia e precisamos estar cientes delas para nos adaptarmos o mais rápido possível. As mudanças são, na maioria das vezes, inevitáveis e não temos controle sobre elas, mas todos que conseguem se adaptar ao novo cenário têm ganhos expressivos. E é justamente isso que vem acontecendo no setor.

Como pessoas envolvidas com a citricultura, precisamos pensar cada dia em todos os aspectos da cultura: redução de custos, aumentar a produtividade, pragas e doenças etc. Temos, também, a responsabilidade de nos organizarmos para vencer os desafios do momento, quebrando paradigmas e deixando as diferenças de lado para o bem comum do setor.

Nesse ano, estamos vivendo uma seca sem precedentes e que está afetando não só as cidades mas também a agricultura. Será que estamos usando a nossa água de maneira eficiente e consciente?

Nosso meio ambiente sofre as consequências de todo o desequilíbrio provocado por anos de mal uso e nossa preocupação com as abelhas e outros insetos polinizadores é grande. Por isso, precisamos ter critério no uso dos defensivos para preservar o nosso planeta.

Vamos continuar lutando juntos para vencer os desafios que aparecem a cada dia.

Boa leitura!

Hamilton Ferreira de Carvalho Rocha
Presidente do GCONCI

Índice

4. *Preços no mercado de mesa estão em alta*

6. *Citricultura, abelhas e agrotóxicos*

10. *O futuro do – pequeno, médio e grande – citricultor*

12. *Custos de produção para as laranjas da safra 2014/2015*

14. *Vem aí o eSocial*

16. *Resumo da Citrus Expo 2014*

19. *Basta! Vamos acabar com a cultura do desperdício*

Expediente

GCONCI – Diretoria Executiva
Hamilton Ferreira de Carvalho Rocha (Presidente); Wilson Roberto Chignolli (Secretário); José Eduardo Mazzonetto Teófilo (Tesoureiro) e Oscar Augusto Simonetti (Relações Públicas)

Conselho Editorial
Mauro Fagotti (Coordenador), Cliciane R. Dalfré, Giovane Barroti, Hamilton F. de Carvalho Rocha, José Eduardo M. Teófilo e Keli Cristina Minatel

Membros
Amauri Tadeu Peratelli, Antônio Celso Sanches, Camilo Lázaro Medina, Eduardo Antonio Lucato, Ernesto Luiz P. de Almeida, Francisco Pierri Neto, Gilberto Tozatti, Giovane Barroti, Hamilton F. de Carvalho Rocha, José Eduardo M. Teófilo, Marco Valério Ribeiro, Maurício Lemos M. da Silva, Mauro Fagotti, Oscar Augusto Simonetti, Reinaldo Donizeti Corte, Sidney Marcos Rosa e Wilson Roberto Chignolli

Endereço
Rua Santos Dumont, nº 307 Centro, Cordeirópolis/SP - Brasil
CEP 13490-000 – Caixa Postal 39
Fone/Fax 19 3546-1715
www.gconci.com.br – falecom@gconci.com.br

Jornalista responsável: Deborah Peleias – Mtb 15.212/SP

Edição e projeto gráfico: Cambacica – Gestão em Comunicação e Design

Impressão: Gráfica Mundo www.graficamundo.com.br

Tiragem: 6 mil exemplares – Periodicidade Bimestral

A revista *Citricultura Atual* pertence ao GCONCI – Grupo de Consultores em Citros. Os artigos assinados são de responsabilidade de seus autores. A reprodução de matérias publicadas por esta revista é permitida desde que citada a fonte.

ATENÇÃO

PRODUTO PARA USO AGRÍCOLA
VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.
CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO.

Programa **Cheminova** de manejo de pragas em citros

Este time defende seu pomar!

A Cheminova tem uma linha de produtos que contribue para uma citricultura cada vez mais competitiva, proporcionando eficiência no controle e a correta adoção do Manejo Integrado de Pragas.

Nexide®
excelência em **formulação** e **pequena dose** por hectare

Malathion®
1000 EC Cheminova
uma **especialidade** no controle de Psilídeo

Kraft®
36 EC
a **abamectina** com menor dose por hectare

Dimexion®
o dimetoato contra insetos **sugadores**

Warrant®
700 WG
imidacloprido com prolongado **efeito de controle**

Nufos®
o inseticida de dupla ação: **contato e ingestão**

CHEMINOVA
AJUDANDO VOCÊ A CRESCER

PREÇOS NO MERCADO de mesa estão em alta

REDUÇÃO NA OFERTA A PARTIR DE SETEMBRO DEVE GARANTIR BONS PREÇOS NO SEGMENTO *IN NATURA* ATÉ A NOVA SAFRA DE PRECOCES

Os preços da laranja de mesa, incluindo todas as variedades, interromperam em agosto o movimento de queda. A expectativa é que os valores permaneçam firmes durante o restante deste ano e no primeiro trimestre de 2015, até a colheita das frutas precoces da safra 2015/2016, como comumente ocorre.

O principal motivo para o aumento nos preços desde agosto é a redução na disponibilidade de laranjas precoces, cuja safra já estava praticamente encerrada em setembro. Para os próximos meses, além da ausência dessas variedades no mercado, espera-se um menor volume de laranja Pera disponível em comparação com os anos anteriores, já que muitos produtores aceleraram a colheita devido à seca – destinando suas frutas principalmente para a indústria.

Em 2014, mesmo nos períodos de elevada oferta e preços em baixa, os valores da laranja *in natura* ficaram superiores aos verificados em 2012 e 2013. Em setembro deste ano, a média da Pera foi de R$ 10,65/cx de 40,8 kg, aumento de 8% em relação ao mesmo mês do ano passado, e 69% maior do que a média de setembro de 2012 – ambas as comparações em termos reais, com os valores corrigidos pelo IPCA de agosto de 2014.

Após as chuvas verificadas em setembro, a valorização da laranja foi facilitada, já que as frutas, que até então estavam murchas, recuperaram o vigor. Além disso, as precipitações também favoreceram a abertura de floradas em parte dos pomares paulistas.

Segundo colaboradores do Cepea, com as plantas sob forte estresse hídrico, as chuvas, mesmo que amenas, foram suficientes para induzir floradas significativas. Contudo, ainda não é possível ter uma expectativa muito positiva quanto ao volume a ser produzido na safra 2015/2016, já que o pegamento da florada continua dependente dos fatores climáticos.

A condição ideal para o bom pegamento é solo úmido, mas sem excesso de precipitação, para não tornar o ambiente favorável à incidência de Estrelinha, fungo que causa abortamento das floradas. No entanto, agentes acreditam que, mesmo se o clima for adequado nos próximos meses, a produtividade dos pomares não irrigados deve ser menor que a potencial, já que a seca verificada em 2014 debilitou bastante as plantas, inclusive com significativa queda de folhas – a quantidade de folhas costuma interferir no pegamento das floradas.

PROCESSAMENTO INDUSTRIAL EM BOM RITMO

O processamento de laranja da safra 2014/2015 está em bom ritmo, de acordo com os colaboradores do Cepea. A entrega das precoces foi encerrada em setembro, com os últimos volumes de Valência Americana sendo moídos. Em outubro, a Pera ainda deve ser maioria, porém já com maior participação das tardias (principalmente Valência e Natal).

Os preços, contudo, praticamente não tiveram alterações dos valores verificados no início da safra para a Pera e as tardias – entre R$ 10,00 e R$ 11,00/cx de 40,8 kg, podendo ou não contar com adicional de participação. Dessa forma, produtores independentes (que não possuem contratos de longo prazo com a indústria) ainda devem ter rentabilidade limitada na safra 2014/2015, mesmo com os valores superiores aos recebidos em 2012/2013 e 2013/2014.

O comentário geral a respeito da atual safra é que o rendimento das laranjas em caixas está bastante reduzido, visto que a seca deixou as

frutas com baixo calibre. Já na indústria, o rendimento em suco está bem acima do verificado na temporada passada. A CitrusBR (Associação Nacional dos Exportadores de Sucos Cítricos) estimou, em maio de 2014, a necessidade de 265 caixas de laranja para produzir uma tonelada de suco concentrado. Contudo, agentes acreditam que o rendimento industrial seja ainda melhor que o estimado pela Associação.

INICIA A ENTRESSAFRA DE TAHITI

A entressafra da lima ácida Tahiti já começou no Estado de São Paulo. Conforme levantamento do Cepea, desde setembro o volume reduziu significativamente, e até o final do ano, as quantidades disponíveis da fruta devem continuar restritas.

Portanto, os preços da Tahiti devem reagir no mercado paulista a exemplo do que já aconteceu em setembro – a média do preço recebido pelo produtor foi de R$ 30,14/cx de 27 kg, colhida, aumento expressivo de 33,5% ante a média de agosto deste ano.

Com a redução na oferta, o Estado de São Paulo deve diminuir os envios de limões e limas ao mercado externo, visto que as vendas nacionais podem se tornar mais remuneradoras. Até agosto, o desempenho das exportações brasileiras foi significativamente superior ao mesmo período do ano passado, tanto em receita quanto em volume. Segundo a Secex, o Brasil enviou a todos os destinos 72 mil toneladas de limões e limas na parcial de 2014 (janeiro a agosto), aumento de 26% em relação ao mesmo período de 2013. Em receita, houve alta de 37%, somando US$ 72 milhões.

Eng. Agr. Margarete Boteon
Pesquisadora Cepea/Esalq – USP

Fernanda Geraldini
Larissa Gui Pagliuca
Analistas de Mercado
Cepea/Esalq – USP

Citricultura, abelhas e agrotóxicos

Foto: Depto. Técnico

AS ABELHAS NÃO SÃO EXCLUSIVAMENTE PRODUTORAS DE MEL. PROVAVELMENTE, SÃO OS INSETOS MAIS IMPORTANTES PARA A MANUTENÇÃO DA VIDA NO PLANETA, UMA VEZ QUE SÃO RESPONSÁVEIS PELA POLINIZAÇÃO DE PELO MENOS 70% DAS CULTURAS, O QUE CORRESPONDE A 90% DA OFERTA GLOBAL DE ALIMENTOS

A citricultura tem se destacado como uma cultura de importância econômica e social, demonstrando grande participação no valor da produção agrícola brasileira. Esse segmento reúne mais de 20 mil citricultores e aproximadamente 17 indústrias de suco, que resulta em um patrimônio aproximado de US$ 5 bilhões (Borghardt & Bagolin, 2000).

No Brasil, a produção de citros é constituída basicamente de laranjas – 89%. As tangerinas representam apenas 6% do total produ-

zido (FAO, 2010), sendo São Paulo, com 569,3 mil hectares plantados, o principal estado produtor, com aproximadamente 76,1% da produção, seguido pela Bahia (5,3%) e Minas Gerais (4,5%), segundo dados do IBGE (2012).

A área plantada ou destinada à produção de laranja no Brasil foi de 845.616 ha, a estimada para colheita da laranja de 808.624 ha, produção de 19.032.285 de toneladas e rendimento médio de 23.537 kg ha (IBGE, 2012). O Brasil é o maior produtor e exportador de suco de laranja, detendo 50% da produção mundial, dos quais apenas 3% ficam no mercado interno. Os principais importadores de suco brasileiro são a Comunidade Europeia, com 62%, os Estados Unidos, com 20,5%, e o Japão, com 9,2% (FAO, 2010).

A polinização das plantas cítricas pode ser realizada por autopolinização, isto é, sem a interferência de um agente polinizador ou o pólen pode ser transportado pelo vento e por insetos. O vento é um agente polinizador de mínima importância, uma vez que o pólen dos citros é viscoso, aderente e bastante pesado. Entretanto, pode ser transportado por correntes de vento acima de 40-50 km/h, mas dificilmente alcançaria distâncias maiores do que 12-15 m. As abelhas e outros insetos são atraídos pelo perfume e abundância de néctar das flores, atuando como os principais agentes polinizadores. Algumas espécies de tripes, marimbondos e ácaros são encontradas nas flores; entretanto, são inferiores em número e, possivelmente, em efetividade (Free, 1979).

Diferentemente das ideias disseminadas pelo senso comum, as abelhas não são exclusivamente produtoras de mel. Provavelmente, são os insetos mais importantes para a manutenção da vida no planeta, uma vez que são responsáveis pela polinização de pelo menos 70% das culturas, o que corresponde a 90% da oferta global de alimentos (dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO).

Polinização é a transferência do pólen das anteras (parte masculina) de uma flor para o estigma (parte feminina). Se o pólen for compatível, a fertilização do óvulo e a formação da semente pode ocorrer. Uma boa polinização melhora o rendimento e o tamanho dos frutos (Raven *et al.*, 1992). A polinização pode ocorrer na própria planta, onde o grão de pólen é transportado para o estigma da flor ou, ainda, em outras plantas, com a transferência dos grãos de pólen da antera de uma flor para o estigma de outra planta por meio de agentes polinizadores. Quando este evento ocorre pode-se observar uma melhoria na qualidade e quantidade de frutos.

Dentre os vários polinizadores existentes, podemos citar a chuva, o vento (anemofilia), pássaros (ornitofilia) e insetos (entomofilia), que são reconhecidamente os principais agentes. Dentre os insetos, as abelhas se mostram como os polinizadores mais efetivos, sendo a espécie com maior número de interações com plantas, possibilitando, assim, uma maior distribuição genética entre as espécies vegetais, sejam elas nativas e/ou de interesse econômico, como os citros.

Várias experiências relacionadas com polinização de citros comprovaram o aumento da produtividade de pomares com a presença de abelhas. Wafa e Ibrahim (1960) mostraram um aumento de 31% na produção de frutos em laranjeiras visitadas pelas abelhas, com 22% de aumento no peso dos frutos, 33% de aumento na quantidade de suco (sem mudança alguma em sólidos) e 36% de aumento no número de sementes. No Brasil, alguns estudos comprovaram a importância da presença das abelhas para se obter uma maior produção de frutos (Malerbo, 1991). Malerbo e Nogueira-Couto (2002), em Jaboticabal (SP), observaram um aumento de 19,4% na produção de frutos com a presença dos agentes polinizadores. Malerbo *et al.* (2003) obtiveram aumento de 35,3% na produção de frutos com a presença das abelhas.

A presença do psilídeo *Diaphorina citri kuwayama* (Hemiptera: Psyllidae) nos pomares de citros no Brasil tem gerado grande preocupação nos últimos anos, com a detecção da presença da bactéria *Candidatus liberibacter americanus*, agente causal da doença conhecida por HLB, nas principais regiões citrícolas do Estado de São Paulo em 2004. Essa doença dizimou a citricultura, especialmente em países africanos e do sudoeste asiático. Uma das alternativas de se manejar a doença é mediante o controle do vetor *D. citri*, principalmente por meio da aplicação de inseticidas, além do manejo cultural e pelo uso de agentes de controle biológico (Fundecitrus, 2006).

Os inseticidas do grupo químico dos neonicotinoides apresentam-se como opção de controle de *D. citri*, uma vez que a rápida absorção desses produtos pelas plantas faz com que ajam rapidamente em baixas doses contra insetos sugadores das principais culturas (Tomizawa, Casida, 2005). Acetamiprido, imidacloprido e tiametoxam foram testados para o controle de *D. citri* no Brasil, sendo que imidacloprido apresentou eficiência de 70% até 60 dias após a aplicação, enquanto que os demais também foram eficientes, porém com menor período residual.

O uso constante e de maneira indiscriminada de agroquímicos impossibilita a implantação de um programa de manejo integrado, principalmente devido aos casos de resistência de pragas a agroquímicos, além do impacto sobre os agentes de controle biológico (Croft, 1990). Há uma grande preocupação em relação ao uso indiscriminado desses inseticidas, principalmente quando utilizados durante a floração dos citros, pois afetam diretamente as abelhas e demais insetos benéficos para a cultura.

Existem diversos estudos comportamentais em abelhas para avaliar os efeitos de doses subletais de inseticidas, como o monitoramento de atividade de abelhas na entrada da colônia, distinção dos voos de entrada e saída da colônia e avaliação da direção do movimento das abelhas. Neste caso, o tempo gasto no percurso pode ser utilizado como parâmetro (Pham-Delègue *et al.*, 2002). Alguns comportamentos já foram estudados por serem afetados por inseticidas em doses subletais: a comunicação pela dança, voos de retorno, orientação e eficácia durante visitas às flores (Vandame *et al.*, 1995).

Medrzycki *et al.* (2003) avaliaram o efeito de doses subletais de imidacloprido no comportamento das abelhas (*A. mellifera*). Em ambas as concentrações testadas imidacloprido (100 e 500 ppb), foi observada uma diminuição na mobilidade de abelha e comunicação, o que pode comprometer o comportamento social desses insetos.

Atualmente, diante dos vários relatos de mortalidade das abelhas no Brasil e no exterior, que supostamente foram contaminadas por esses agrotóxicos, existe a preocupação com a ação desses produtos sobre os agentes polinizadores. Nos Estados Unidos, foi criada uma força tarefa com a finalidade de proteger as abelhas devido à sua importância nas culturas agrícolas. Face à problemática supracitada, pesquisadores brasileiros estão desenvolvendo um projeto de Proteção aos Polinizadores no Brasil, contemplando um sistema de compensação ambiental que envolve reflorestamento com mata nativa ou plantas atrativas aos polinizadores (que possam servir de pasto apícola) e corredores ecológicos em áreas protegidas nos municípios de abrangência das fazendas agrícolas.

Osmar Malaspina
Rafael Alexandre Costa Ferreira
Priscila Cintra-Socolowski.
Centro de Estudos de Insetos Sociais, Depto de Biologia, Unesp – Campus Rio Claro, SP

Referências bibliográficas

BORGHARDT, N.; BAGOLIN, I.P. Análise Econômica da Produção de Laranja no Município de Pinhalzinho - SC. Consciência, v.14, n.01, p.25-38, 2000.

CROFT, B.A. (1990) Arthropod biological control agents and pesticides.New York: Wiley. 723 p.

FAO – Organização Das Nações Unidas Para Agricultura e Alimentação. Roma, 2010. Disponível em: <http: www.fao.org.br>. Acesso em: 13/08/2014.

FREE, J.B. Insect pollination of crops. 2a. ed., San Diego: Academic Press, 1993. 684p.

MALERBO, D. T. S. NOGUEIRA-COUTO, R. H.; COUTO, L. A. Polinização em cultura de laranja (Citrus sinensis L. Osbeck, var. Pera-rio). Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 237-242, 2003.

MALERBO, D. T. S. Polinização entomófila em 3 variedades de laranja (Citrus sinensis L. Osbeck). 1991. 66 f. Dissertação (Mestrado em Entomologia) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

MALERBO, D. T. S.; NOGUEIRA-COUTO, R. H. Polinização entomófila em 3 variedades de laranja (Citrus sinensis L. Osbeck). Científica, São Paulo, v. 30, n. 1/2, p. 79-87,2002.

MEDRZYCHI, P.; MONTANARI, R.; BORTOLOTTI, L.; SABATINI, A.G.; MAINI, S.; PORRINI, C. (2003). Effects of imidaclopridad ministered in sub-lethal doses on honeybee behavior. Laboratory test. Bulletin of Insectology, v. 56, n. 1, p. 59-62.

PHAM-DELÈGUE, M. H. et al. Behavioural methods to assess the effects of pesticides on honey bees. Apidologie, Les Ulis, v. 33, n. 5, p. 425-432, 2002.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 5a. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. 728p.

TOMIZAWA, M.; CASIDA, J. E. Neonicotinoid insecticide toxicology: mechanisms of selective action. Annual Review of Pharmacology and Toxicology, Palo Alto, v. 45, p. 247-268, 2005.

VANDAME, R. et al. Alteration of the homing-flight in the honey-bee Apis mellifera. I Exposed to sublethal dose of deltamethrin. Environmental Toxicology and Chemistry, Pensacola, v. 14, n. 5, p. 855-860, 1995.

WAFA, A. K.; IBRAHIM, S. H. Effect of the honeybees as a pollinating agent on the yield of orange. Elfelaha, Cairo, p. 18, 1960.

Tel. 17 3323 8393
e-mail: allplant@allplant.com.br • www.allplant.com.br

ALLPLANT
agricultura do futuro

O FUTURO DO - PEQUENO, MÉDIO E GRANDE - CITRICULTOR

É EVIDENTE QUE O FUTURO DA CITRICULTURA BRASILEIRA VAI MUITO ALÉM DO PREÇO DA CAIXA DE LARANJA E DA ETERNA RELAÇÃO COMPLEXA ENTRE PRODUTORES INDEPENDENTES E A INDÚSTRIA EXPORTADORA

Plantar laranja precoce ou tardia, manejar o pomar a fim de evitar e detectar pragas e doenças, contratar e gerir empregados, monitorar as chuvas, negociar a venda das frutas, definir a colheita, comprar insumos, planejar a fazenda e acompanhar dia a dia o preço da laranja e do suco são algumas das inúmeras atividades corriqueiras dos citricultores. Afinal, não é de hoje que a produção agrícola torna-se cada dia mais complexa, repleta de variáveis que vão muito além do plantar, manejar e colher. Financiamento, contratos, programas do Governo sobre preço mínimo e questões fitossanitárias, direitos trabalhistas, regras ambientais, custos de frete, fiscalização de órgãos governamentais, relação com fornecedores e com a indústria de suco são temas latentes da agenda dos citricultores.

Esses fatores mostram o quanto a citricultura, como a grande maioria das atividades agrícolas, exige cada vez mais conhecimento e capacidade do citricultor em gerir seu negócio. Mostram, ainda, o quanto o citricultor, para sobreviver, necessita se fortalecer em organização, planejamento e coesão.

A crise que se instalou na citricultura brasileira nos últimos anos, tirando da produção milhares de citricultores, principalmente pequenos e médios, pode ser explicada por vários fatores. Em um primeiro momento, o preço da caixa de laranja pode ser apontado como o fator preponderante e a aprovação do Consecitrus pode significar um passo inicial para começar a discutir as relações entre citricultores e indústria de forma mais madura e equilibrada.

Mas as doenças, os custos de produção, o envelhecimento das tecnologias de controle de pragas, a necessidade de amadurecer o consumo de suco integral no mercado interno e reduzir a dependência da exportação, a urgência de se adotar novas variedades de frutas ao mesmo tempo adaptadas à seca e resistentes às doenças, a possibilidade de investir em frutas de mesa de alto valor agregado e a falta de organização e representação dos produtores independentes são fatores críticos quando se pensa no futuro da citricultura.

Um passo estrutural para poder trabalhar de forma organizada e consistente os diversos temas que desafiam a citricultura é a organização dos produtores. Como em diversas cadeias agrícolas, a falta de coesão e articulação dos produtores por uma entidade representativa forte fragiliza o setor diante dos crescentes desafios. A soja, as carnes, o café, a cana, as frutas, o arroz, o milho e o algodão são exemplos de cadeias produtivas que possuem uma agenda densa, que exige capacidade de articulação e trabalho organizado.

Em novembro de 2012, foi criada a União de Produtores de Citrus – Unicitrus, com o objetivo inicial de representar os citricultores, tendo como base o número de árvores produtivas, com foco inicial no Consecitrus.

Apesar de reunir 20 milhões de pés de laranja, com citricultores que possuem de 1.600 a 3.800.000 de árvores, a Unicitrus

não foi reconhecida como entidade com direito a voto no Consecitrus, e poderá pleitear a sua entrada no Conselho a partir de novembro de 2015, quando completará três anos. Até lá, poderá participar sem votar.

Sem entrar nos méritos do julgamento do Conselho Administrativo de Defesa Econômica – Cade, e sem entrar na discussão da representatividade dos citricultores, parece evidente que o futuro da citricultura brasileira vai muito além do preço da caixa de laranja e da eterna relação complexa entre produtores independentes e a indústria exportadora.

O preço da laranja é, sem dúvida, uma questão crucial que precisa ser equalizada sob pena de tirar do mercado mais produtores e fomentar uma verticalização forçada na citricultura. Nem mesmo o suporte do Prêmio Equalizador Pago ao Produtor Rural (Pepro) na casa de R$ 11,45 a caixa (safra 2014/2015), com limite de 15 mil caixas por produtor, é suficiente para ajudar a resolver o dilema dos custos de produção e do valor pago pela indústria.

É válido tratar o dilema do preço da laranja como uma agenda crítica, mas de curto prazo. Pensando em um cenário em 2030, é essencial destacar objetivos de médio e longo prazos que são estruturais para o fortalecimento da citricultura brasileira.

O Brasil tem tudo para se consolidar como o maior exportador de suco, mas a redução do consumo de suco de laranja nos mercados europeu e americano exige alternativas para que a citricultura possa crescer.

Não há dúvida de que as exportações, que atingiram 1,2 bilhão de toneladas de FCOJ equivalente em 2013 (66% desse total para a União Europeia), são a força motora da citricultura, mas é cada vez mais claro que diante da gritante concorrência com outros sucos e bebidas, o suco de laranja precisa galgar novos espaços.

Investir no mercado doméstico é uma das saídas, o que exige educar o consumidor acostumado a tomar sucos não integrais com campanhas de marketing, criação de novas marcas, preços atraentes na faixa de R$ 3,50 a R$ 4,50 e disseminação dos benefícios do suco de laranja 100% natural.

Além de ações de marketing, aumentar o consumo de suco integral exige ações estruturadas no tocante à economia com embalagens (*bag in box*, por exemplo), fortalecimento da indústria voltada para o consumo interno, organização das cadeias de distribuição, repensar a margem de lucro e a substituição gradativa de sucos feitos na hora em padarias e restaurantes por sucos não concentrados (NFC).

O consumo de sucos integrais cresce a uma taxa menor do que os néctares, mas ainda é uma fatia de mercado que pode deixar de ser nicho e ganhar escala. O incremento da quantidade de suco natural nos néctares de 30% para 40% e depois 50% é outra ação que pode gerar benefícios para os citricultores.

O melhoramento genético e genômico é outro desafio. Investir em pesquisas de novas variedades resistentes a pragas e doenças como HLB, Clorose Variegada dos Citros, Leprose, Pinta Preta e Cancro Cítrico, com melhor qualidade e rendimento de suco, e evitar *gaps* tecnológicos que impactam toda a cadeia é outra agenda fundamental para o futuro da citricultura.

O projeto INCT de Genômica para Melhoramento de Citros (INCT Citros) envolvendo a Embrapa, o IAC, a Esalq e várias universidades no Brasil e a Universidade da Flórida é um grande exemplo de como a pesquisa e desenvolvimento de novas variedades são relevantes.

Além disso, as pesquisas são importantes para atacar outro problema que afeta os citricultores dentro da porteira: a baixa produtividade, pois a média de duas caixas de 40,8 kg/planta/ano ainda não é uma realidade para muitos produtores, e pode melhorar muito.

A agenda estratégica dos citricultores exige pensar em todos esses temas. É com essa visão, que exige cooperação, parcerias e disposição para negociar soluções que beneficiem toda a cadeia, que a Unicitrus foi criada e busca se estruturar como associação que representa citricultores de todos os tamanhos e regiões.

Lair Antônio de Souza
Presidente do Conselho Deliberativo da UNICITRUS

CUSTOS de produção para as laranjas da **SAFRA 2014/2015**

OS CUSTOS DE PRODUÇÃO DAS LARANJAS QUE ESTÃO SENDO COLHIDAS PARA A SAFRA 2014/2015 FICARAM AINDA MENORES DO QUE OS REALIZADOS NA SAFRA 2013/2014

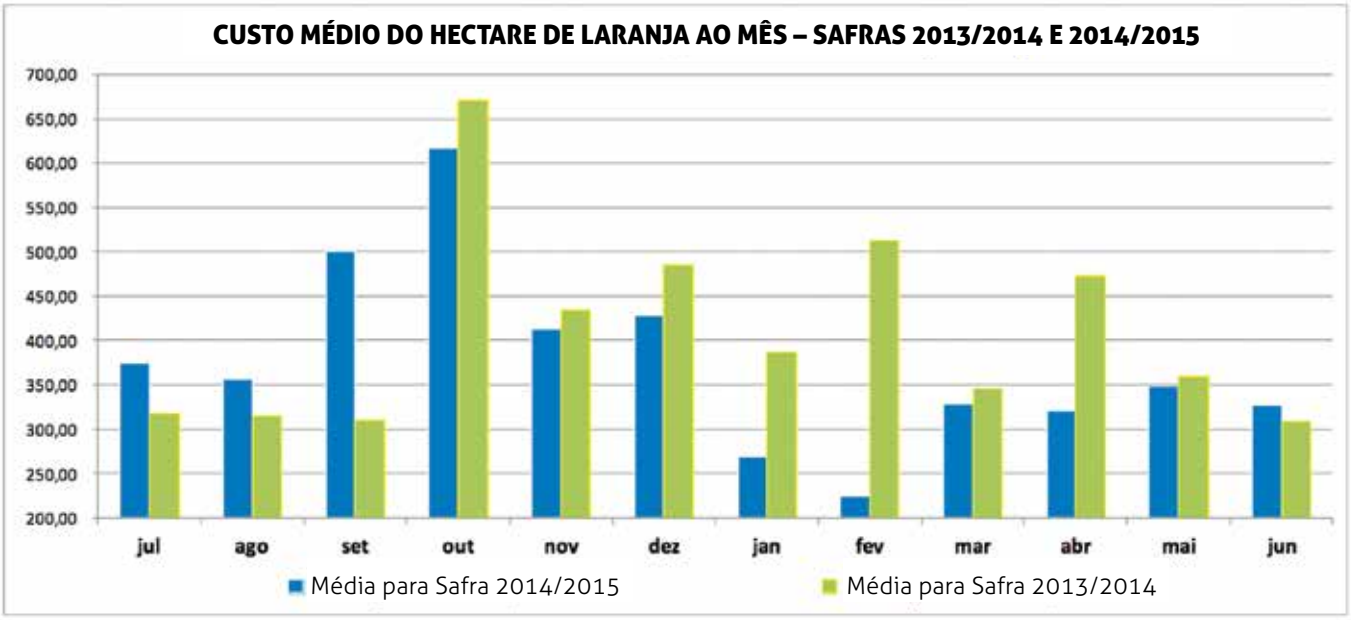
Os resultados apresentados e analisados neste artigo possuem origem em sistema informatizado desenvolvido para o controle de custo de produção citrícola, implantado com a mesma metodologia de trabalho em diversas propriedades situadas nas regiões norte do Estado de São Paulo e sul de Minas Gerais.

Consideramos o período de aplicação dos custos de produção realizados entre julho de 2013 e junho de 2014 como os que irão compor o custo das caixas produzidas e entregues para a safra 2014/2015. Como direcional de trabalho na citricultura para um ano/safra de custos de produção temos o teto da meta orçamentária determinado em US$ 3.000,00, sempre desconsiderando custos logísticos com frete e colheita. Se aplicarmos ao dólar médio de R$ 2,25, teremos, então, o teto da meta orçamentária em R$ 6.750,00 para ser gastos com a produção por hectare de laranja ao ano.

Aplicando esses períodos apuramos os resultados médios entre todas as propriedades usuárias de tal sistema, constatamos a realização de gastos médios anuais de R$ 4.500,00 por hectare de laranja para as laranjas da safra 2014/2015. No mesmo período considerado para a safra anterior, esse custo chegou a pouco mais de R$ 4.900,00.

Dentre essa base amostral para a safra 2014/2015, a propriedade com maior custo anual chegou a R$ 6.500,00 o hectare de laranja. O melhor resultado foi registrado em R$ 3.000,00 o hectare.

Como exercício, se imaginarmos uma propriedade com produção média de 800 caixas por hectare, com custo de produção também médio de R$ 4.500,00 por hectare, teríamos uma caixa produzida ao custo



Fonte: Sistema para controle de custo de produção Orion

de R$ 5,63. Que fique claro que falamos apenas de custos operacionais de produção, enquanto a fruta na árvore. A alta produtividade pode ser a chave para a viabilização do negócio, porém manter a média em uma propriedade acima de 800 caixas por hectare é desafiador. Os pomares possuem vida útil e precisam ser renovados, quando isso ocorre a produtividade média é reduzida. O mesmo princípio aplicamos à citricultura nacional, ou seja, temos pomares bons, porém também temos pomares em declínio e áreas de renovação que integram a média produtiva, interferindo nos resultados.

Notamos que os custos realizados estão ainda baixos, quando analisamos o desempenho mensal identificamos que em janeiro e fevereiro de 2014 os custos despencaram, operando abaixo de R$ 270,00 por hectare. Na maior parte do período de composição de custos para a safra 2014/2015 ficaram menores do que os realizados para a safra 2013/2014, sendo muito próximos nos últimos dois meses (maio e junho). Mesmo considerando o baixo índice pluviométrico registrado nesse ano, que pode ter colaborado para minimizar custos com roçagem e herbidizações, o movimento de redução no custo médio de produção é anormal, principalmente se entendermos que pelo menos na remuneração dos funcionários obrigatoriamente foi aplicada correção monetária.

Os resultados podem refletir uma estagnação dos investimentos e/ou na manutenção dos pomares plantados, ou ainda um resultado positivo real que condiz com a oportunidade de ajustes operacionais proporcionados pela crise do setor, que fez o produtor citrícola repensar seu negócio. Se esta segunda hipótese se confirmar, mesmo que haja ainda um ajuste de até 25% nos custos possivelmente retraídos, teremos boas perspectivas para o setor assim que os estoques de suco voltarem aos patamares ideais e os valores pagos pelas caixas se equalizarem.

Adm. de Empresas
Luciano Piteli
Consultor Farm Assistência Técnica
luciano@farmatac.com.br

Vem aí o eSocial

MUITOS EMPRESÁRIOS JÁ OUVIRAM FALAR, MAS NEM TODOS SABEM O QUE É

O eSocial é um Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas que unificará o envio de informações pelo empregador em relação aos seus empregados. Após a implantação, todos os empregadores (inclusive o empregador doméstico) serão obrigados a utilizar o Sistema.

Na prática, as alterações contratuais (alteração de jornada de trabalho, alteração de função, alteração de local de trabalho, afastamentos, licenças, acidente de trabalho, aposentadoria etc.) deverão ser informadas ao Sistema pelo Empregador. As informações sobre os trabalhadores autônomos (contribuintes individuais) também deverão ser prestadas pelo tomador dos serviços.

O Sistema não pode revogar qualquer artigo de lei, portanto, os prazos serão os mesmos previstos nas Leis Ordinárias, tais como:

Admissão: o comunicado de admissão de um colaborador deve ser transmitido até o final do dia imediatamente anterior à admissão. A referida informação poderá ser cancelada até o próprio dia da admissão, caso esta não venha a ocorrer efetivamente.

Afastamentos temporários: o comunicado deverá ocorrer até dez dias da ocorrência do afastamento do empregado, não confundindo esse prazo com aquele previsto para a emissão da CAT.

Desligamento: o comunicado de demissão deve ser enviado até dez dias após a ocorrência nos casos de aviso prévio indenizado e até um dia após a ocorrência para o caso de aviso prévio trabalhado.

As penalidades já previstas na legislação terão mais eficácia no mundo virtual, e por isso o novo sistema implicará em mudanças na cultura empresarial, a exemplo do registro do empregado que deverá ocorrer no momento da contratação e não no dia do efetivo início da atividade.

O empregador poderá importar a folha de pagamento já existente em seu sistema.

Os recolhimentos de competências anteriores à implantação do eSocial serão realizados por GFIP, GRRF e GPS, até que haja solução pelo próprio eSocial. Para o FGTS, será gerada guia SEFIP ou GRFWEB. As guias relativas às contribuições previdenciárias serão geradas manualmente ou pelo sistema de folha de pagamento, como ocorre atualmente.

O sistema eSocial aceitará retificações, alterações e cancelamentos de informações enviadas a ele. Mas haverá penalidades.

Estas são as principais informações disponíveis sobre o novo sistema de escrituração digital. Considerando que o projeto ainda está em desenvolvimento, tais informações poderão sofrer alterações e, portanto, recomendamos o acesso ao site www.esocial.gov.br, pois o acompanhamento do assunto já é uma cultura que deve ser implantada na empresa.

Fábio A. Fadel
Advogado especializado em Direito Processual e em Direito Empresarial
Sócio do Escritório Fábio Fadel & Associados

FÁBIO FADEL
& ASSOCIADOS

A gestão jurídica, quando integrada ao processo produtivo, pode gerar estratégias para contencioso e ser um eficaz instrumento para otimizar negócios. A eficiência na gestão requer uma combinação de qualidade técnica, sinergia e talento na equipe.

Conheça nossa empresa.

www.fabiofadel.com.br - fabiofadel@fabiofadel.com.br

São Paulo - Av. São Luís, 86, 20º andar - pabx/fax (11) 3257-1155

Linha Citros, resultado com economia!

Abamectin Nortox

Cipermetrina 250 EC Nortox

Dimetoato 500 EC Nortox

Imidacloprid Nortox

Glifosato Nortox 480 BR

DIURON Nortox 500 SC

CUPROQUART NTX
Fertilizante foliar diferenciado com Hidróxido de Cobre mais adstringente especial, com alto poder fungistático e bacteriostático.

NITROFIX NTX
Fonte de N, com alto poder de adesividade, melhor retenção e absorção da calda sobre a folha, proporcionando uma cobertura uniforme por toda a planta.

PROTAC NTX
Manganês, enxofre e zinco com alto poder para equalizar caldas.

ADVERTÊNCIAS: Proteção à saúde humana, animal e meio ambiente. * Mantenha afastadas das áreas de aplicação: crianças, animais domésticos e pessoas desprotegidas. Não coma, não beba e não fume durante o manuseio do produto. Use Equipamentos de Proteção Individual (EPI's). Evite contaminação ambiental, preserve a natureza. Primeiros socorros e demais informações, vide o rótulo, a bula e a receita. Não desentupa bicos, orifícios ou válvulas com a boca. As embalagens vazias deverão ser enxaguadas três vezes e a calda resultante acrescentada à preparação a ser pulverizada (tríplice lavagem). Não utilize equipamentos de aplicação com vazamentos. Não lave as embalagens ou equipamentos em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Aplique somente as doses recomendadas. Periculosidade ambiental e demais informações, vide o rótulo, a bula, e a receita. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. **Restrições de uso, Estaduais, no Distrito Federal e Municipais: VIDE BULA.**

Resumo da Citrus Expo 2014

GRUPO DE BRASILEIROS BUSCA INFORMAÇÕES ATUALIZADAS DURANTE MISSÃO TÉCNICA À FLÓRIDA E PARTICIPAÇÃO NA CITRUS EXPO 2014

Um grupo de citricultores e técnicos do Brasil, liderados por Gilberto Tozatti, consultor do GCONCI, participou da Citrus Expo 2014, em Fort Myers, Flórida (Estados Unidos) com o objetivo de atualizar conhecimentos sobre o HLB, com base na experiência daquele estado americano. A Citrus Expo é um evento similar à Semana da Citricultura de Cordeirópolis (SP), com palestras, exposição de máquinas e tecnologia de produtos de empresas patrocinadoras, é realizada em um dia e meio apenas. Mais detalhes do evento podem ser encontrados no site www.citrusexpo.net.

Os assuntos relevantes apresentados na Citrus Expo foram os relacionados ao convívio com a doença HLB, pois na Flórida a erradicação não é mais possível em função do alto índice de incidência da doença. Estima-se que, praticamente, 100% das plantas cítricas estão com a presença da bactéria. Existe um esforço muito grande em preservar a geração de plantas que estão no campo com técnicas alternativas que possam manter a produção em níveis economicamente viáveis. As técnicas alternativas mais importantes no momento são termoterapia, hormônios, produtos antibacterianos, porta-enxertos tolerantes, sistema avançado de produção e fertirrigação, controle regional e manutenção do sistema radicular, dentre outros.

TERMOTERAPIA

A termoterapia consiste em aquecer a planta sintomática com o objetivo de reduzir a titulação da bactéria HLB na planta. Estudos em laboratório mostraram que o aquecimento de uma planta por 72 horas a uma temperatura de 42°C pode eliminar a bactéria por até dois anos. Neste evento, foram apresentados trabalhos que avançam sobre esse tema

Foto: Gilberto Tozatti

Vista dos carreadores e dos pomares da Flórida

com técnicas cada vez mais apuradas, buscando viabilizar o tratamento no nível de campo em larga escala. Um protótipo com aquecedor a vapor tem conseguido o aquecimento de uma planta em menos de 40 segundos, o que poderá viabilizar o tratamento. O tamanho das plantas deverá ser outro obstáculo e, por enquanto, o tratamento está sendo realizado somente em plantas mais jovens, possibilitando futuramente eliminar a necessidade de replantio e mantendo as plantas produtivas por mais tempo.

Fotos: Gilberto Tozatti

Participantes da Citrus Expo atendos às apresentações

HORMÔNIOS

A queda de frutas devido ao HLB tem sido um grande problema na produção da Flórida, reduzindo-a. Maior exemplo disso foram as constantes reestimativas de produção para baixo da USDA nas últimas safras. O uso de hormônios vegetais tem sido testado em diversas regiões e em condições específicas. Entre os hormônios testados estão o ácido giberélico e o 2.4 D. Este último em doses maiores, normalmente, é considerado um herbicida, mas em doses muito baixas (em ppm – partes por milhão) é considerado um hormônio vegetal. Os resultados de ensaios de campo mostram que, com o uso dessa técnica, há uma redução de 10 a 15% da queda de frutas em média. Esse resultado, se aplicado na citricultura da Flórida como um todo, poderá representar representar um volume de frutas salvas considerável.

ANTIBACTERICIDAS

O combate à bactéria HLB com o uso de outros micro-organismos naturais tem sido testado na tentativa de diminiuir a bactéria na planta. A notícia boa é que os resultados em laboratório mostraram-se promissores, e a aplicação no campo deverá ser a próxima etapa. Existem três produtos bactericidas comerciais aprovados pelas agências reguladoras e que podem ser utilizados em qualquer cultura até o momento. Porém, há obstáculos de outros produtos que deixam resíduos no alimento. Esta técnica tem sido uma das prioridades para a Flórida, segundo agentes do setor.

Grupo de citricultores e técnicos que empreenderam Missão Técnica à Florida

PORTA-ENXERTOS

Baseado no exemplo de outras culturas, como a da maçã, porta-enxertos podem exercer um papel importante na tolerância da combinação copa e porta-enxerto à doença HLB. O programa de desenvolvimento de novas variedades da Universidade da Flórida (UF) e do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) tem sido revisto na avaliação

desses novos materiais relacionados ao convívio com o HLB. Existem variedades promissoras que estão sendo testadas no campo, as quais apresentam evolução da doença de forma bem mais lenta, mantendo as plantas produtivas por muito mais tempo. São experimentos iniciados há mais de dez anos, mesmo antes do surgimento da doença em 2005, e que estão sendo reavalidos agora para o comportamento frente ao HLB. Nova série de materiais serão lançados em breve, e terão o mesmo tipo de avaliação.

Foto: Gilberto Tozatti

Visita à Citrus Expo

SISTEMA AVANÇADO DE PRODUÇÃO DE CITROS

O grande desafio na implantação de novos pomares em tempos de pressão de HLB é tornar o pomar economicamente viável, ou seja, fazer com que haja retorno do investimento. Para tanto, os novos projetos nesse sistema objetivam atingir o máximo de produtividade por meio de variáveis como densidade de plantas, porta-enxertos, nutrição e sistemas de irrigação. Foram implantados alguns pomares em diferentes regiões do estado, os quais deverão ser avaliados economicamente no futuro. Embora nos primeiros anos no primeiro ensaio tenha-se conseguido alta produtividade, os fatores preço da fruta e incidência de HLB foram variáveis que influenciaram negativamente nos resultados de viabilidade econômica. Outros ensaios foram inciados recentemente para a continuidade nos estudos.

CONTROLE REGIONAL DO VETOR

O controle regional do psilídeo tem sido uma ferramenta importante na manutenção de níveis baixos da população desse vetor. Diante de um número cada vez maior de plantas infectadas, maior é a população de insetos infectivos e de probabilidade de reinfecção das plantas e, portanto, cada vez maior é a importância de seu controle. Preocupações com resistência aos inseticidas e com estratégias visando proteger insetos polinizadores foram outros assuntos discutidos no evento.

SISTEMA RADICULAR

Cada vez mais se discute a importância de se manter um sistema radicular o mais saudável possível para a manutenção da nutrição normal da planta. Temas como qualidade da água de irrigação, visando a melhor nutrição das plantas relacionadas aos elementos cálcio, boro e fósforo, e interações do HLB com pragas (Besouros de Raízes) e outras doenças (*Phythophtora*) relacionadas ao sistema radicular foram muito debatidos.

Uma tese importante que foi defendida por vários agentes do setor é a necessidade de replantio constante e de plantios de novos pomares, mesmo com todas as adversidades existentes. Na Flórida, não existem alternativas rentáveis de culturas em larga escala e, portanto, insistir na produção de citros é fundamental para se manter nos negócios. Daí a urgência e esforços que convergem em uma busca desesperada para a solução do problema. Diante das grandes perdas econômicas e de empregos, enfatizadas por lobistas representantes da citricultura da Flórida, o Governo americano acenou positivamente destinando 125 milhões de dólares para os próximos cinco anos para as pesquisas visando a solução do HLB. Diante das adversidades impostas à citricultura da Flórida não há outra saída a não ser a busca pela sobrevivência e a esperança de uma nova citricultura o mais breve possível.

Eng. Agr. Gilberto Tozatti
GCONCI

BASTA!

Vamos acabar com a cultura do desperdício

NÃO É MAIS POSSÍVEL ACEITAR O DESPERDÍCIO, A POLUIÇÃO E MAU USO DOS RECURSOS HÍDRICOS. UM ESTUDO REALIZADO PELA UNESCO NA DÉCADA DE 1980 MOSTRA A DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA NO PLANETA E NOS AJUDA A ENTENDER PORQUE O ABASTECIMENTO DE ÁGUA É CONSIDERADO UM DOS MAIORES PROBLEMAS AMBIENTAIS DO SÉCULO 21

O Estado de São Paulo tem enfrentado um dos seus períodos mais críticos em relação ao abastecimento de água em função da longa de estiagem, o que tem provocado mudanças de hábitos pela população. De fato, é necessário que todos nós tenhamos consciência de que a água é um recurso natural finito, e que precisa ser tratado com a devida importância.

Historicamente nos acostumamos a não dar o devido valor à água. Como o clima é favorável ao desperdício e a água nem sempre tem um preço compatível com a sua importância, existe uma cultura popular de que nunca haveria problemas. Podia desperdiçar, podia poluir.

A hora é de esclarecimentos. Toda a população precisa ter ciência de que não existe 'fábrica de água', e que o mesmo volume de água que existe hoje terá de abastecer, no futuro, uma população que não para de aumentar. E por isso não é mais possível aceitar desperdício, a poluição e mau uso dos recursos hídricos.

Um estudo realizado pela Unesco na década de 1980, que foi a Década Internacional do Abastecimento de Água, mostra a distribuição da água no planeta e nos ajuda a entender porque o abastecimento de água é considerado um dos maiores problemas ambientais do século 21

As águas subterrâneas constituem a grande reserva estratégica de água doce e precisam ser preservadas. O Aquífero Guarani, que ocorre em oito estados brasileiros e em quatro países do Mercosul, ajuda a garantir o abastecimento de água de grandes cidades, indústrias e também a agricultura.

A irrigação é responsável por aproximadamente 70% do consumo da água doce no mundo, conforme destacado no último número da revista *Citricultura Atual*. Este valor demonstra que os diferentes métodos de irrigação devem ser os mais econômicos e adequados para cada cultura de forma que a planta receba somente a quantidade de água necessária para o seu desenvolvimento.

Mas mesmo a água subterrânea, que corresponde a 22,4% do total da água doce do planeta, enquanto os rios correspondem a 0,01%, deve ser consumida de maneira consciente, uma vez que a sua recarga é lenta, o que tem provocado um rebaixamento excessivo dos níveis da água nos diversos aquíferos.

A boa utilização das águas subterrâneas começa com o projeto do poço tubular profundo, o qual deverá ser elaborado seguindo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e tem por objetivo a proteção sanitária do poço e também garantir a qualidade da água do aquífero.

DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA NA TERRA	
97,3% ÁGUA SALGADA	MARES E OCEANOS
2,7% ÁGUA DOCE	77,2% CONGELADA
	22,4% ÁGUA SUBTERRÂNEA
	0,35% LAGOS E PÂNTANOS
	0,04% ATMOSFERA
	0,01% RIOS

Fotos: Reinaldo de Jesus Passarini

Figura 1. Vista geral do perímetro imediato de proteção sanitária

Figura 2. Poço aberto sem tampa

Assim, o projeto de um poço tubular profundo deve prever o isolamento das águas que ocorrem na zona de aeração do solo e que são mais vulneráveis à contaminação e à poluição, justamente por se encontrarem próximas à superfície. A cimentação dos primeiros 20 m da perfuração, em um espaço anular de 75 mm, é essencial para garantir o isolamento das águas que se encontram próximas da superfície.

Após a perfuração do poço, é fundamental a execução dos testes de bombeamento, que definirão qual é a vazão ótima de exploração do poço, a potência da bomba submersa e em qual profundidade a bomba deverá ser instalada.

Isso permitirá ao proprietário do poço, além da definição correta do equipamento de bombeamento, uma economia de energia elétrica, comparada à energia que seria consumida por uma bomba submersa de maior potência e instalada a uma profundidade desnecessária.

As águas subterrâneas, normalmente, apresentam qualidade físico-química e bacteriológica adequadas por terem uma proteção natural, uma vez que as bactérias aeróbicas não encontram oxigênio livre no ambiente saturado, e as bactérias anaeróbicas, que não necessitam de oxigênio, têm um ciclo de vida relativamente curto, de aproximadamente um dia, e não atingem as águas subterrâneas.

Porém, como a água é um solvente universal, ao entrar em contato com os minerais das rochas incorpora os elementos químicos à sua composição. Desta forma, é fundamental a análise da água ao término do poço, possibilitando conhecer a qualidade natural das águas dos aquíferos e saber se a água está livre de elementos contaminantes ou não. Algumas análises de água apresentam excesso de fluor, nitrato, cromo, alumínio, zinco e chumbo, e também de bactérias, o que torna a água imprópria para o consumo humano e também para a produção de alimentos.

Como as águas são consideradas bens de domínio público, para a sua utilização é necessário requerer o direito de uso ao órgão gestor, informando a vazão de exploração, a finalidade do uso e a qualidade química e também se o poço possui a laje e o perímetro de proteção do poço.

A figura 1 mostra um poço tubular profundo perfurado de acordo com as normas técnicas, mostrando o Perímetro Imediato de Proteção Sanitária, a laje de proteção sanitária e o hidrômetro para medição da vazão.

A figura 2 mostra um poço aberto, sem tampa, que representa uma potencial fonte de poluição do aquífero, uma vez que qualquer poluente que seja jogado no poço, de maneira intencional ou não, irá poluir uma grande parte do aquífero, prejudicando outros usuários dos recursos hídricos subterrâneos. Poços nessas condições devem ser tamponados de acordo com a legislação de recursos hídricos.

A Política Nacional de Recurso Hídricos estabelece que a cobrança da água é um dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos, mas que ainda não está totalmente implantado. Os Comitês de Bacias Hidrográficas, que são órgãos tripartites com representantes de organismos estaduais, de prefeituras e da sociedade civil, são os responsáveis pela implantação da cobrança, pela definição dos valores que serão cobrados e também pela aplicação dos recursos arrecadados, que deverão ser obrigatoriamente aplicados em obras de recursos hídricos e meio ambiente.

Tomar água nos dá vida. Tomar consciência nos dá água.

Geólogo José Luiz Galvão de Mendonça
Eng. Reinaldo de Jesus Passerini
Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE - Araraquara (SP)