

REVISTA
TRIMESTRAL DA
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA DE
IRRIGAÇÃO E
DRENAGEM



IRRIGAÇÃO & TECNOLOGIA MODERNA

ITEM

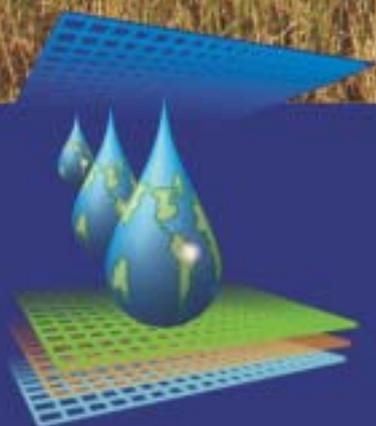
ISSN 0102-115X
Nº 76
4º TRIMESTRE 2007

**Saiba o que
aconteceu durante
o XVII Conird
em Mossoró, RN**

**Reúso de águas servidas
na agricultura irrigada:
benefícios para todos**

WatSave Award 2007

**Produtores gaúchos colocam o
Brasil nesse pódio internacional**



**Parceria ABID-ES/2008:
Governos estadual e associação
dos irrigantes do norte capixaba
mobilizam-se para o XVIII Conird**

XVIII CONIRD

27/07 a 01/08/2008

São Mateus ES

O equilíbrio do fluxo hídrico para uma agricultura irrigada sustentável

As bacias hidrográficas dos rios Doce e São Mateus fazem refletir sobre a integração proporcionada pelas águas, com a preservação nos momentos de abundância e sabedoria no aproveitamento para a agricultura irrigada ao longo do ano. O estado do Espírito Santo, ponto de convergência do corredor para o Oeste, já tem um significativo agronegócio calcado na agricultura irrigada, com o governo e o setor privado determinados a melhorá-lo e ampliá-lo. O equilíbrio do fluxo hídrico ao longo do ano e a maior e melhor produtividade da água na agricultura irrigada têm norteado as interlocuções no ES, estado parceiro da ABID em 2008.



Datas importantes para submissão de trabalhos ao XVIII Conird:

Até 30 / abril / 2008 – Inscrição de trabalhos conforme normas apresentadas no link abaixo.

30 / maio / 2008 – Informação aos autores do aceite dos trabalhos e comentários e sugestões dos revisores.

30 / junho / 2008 – Recebimento dos trabalhos revisados pelos autores prontos para publicação.

Normas para a elaboração de trabalhos disponíveis em: http://www.abid.agr.br/data_importante.asp

Endogenia para multiplicar os bons exemplos

As vantagens comparativas de o Brasil deter cerca de 14% da água doce do mundo, ter condições edafoclimáticas e socioeconômicas que favorecem de forma muito especial o desenvolvimento dos agronegócios calcados na agricultura irrigada, apresentam-se como das mais promissoras para um crescimento sustentável, com inúmeros benefícios.

O professor Paulo Haddad, na Item nº 74/75, ensinou-nos que sem a endogenia, que é constituída por capitais intangíveis, seria praticamente impossível, mesmo diante de um aparato de investimentos tangíveis em várias frentes, que uma comunidade pudesse responder a esses estímulos para progredir.

Nada mais aliciente para despertar esse capital, muitas vezes latente, que o exercício em torno dos bons exemplos. Esta edição, que retrata os trabalhos desenvolvidos no XVII Conird em Mossoró e região, tendo como tema central a agricultura irrigada no Semi-Árido, merece uma leitura com essas reflexões.

A história do melão, com seus empreendedores e os naturais percalços desse pioneirismo, encontrou campo fértil, com aprendizados para fazê-la cada vez mais rica. Isso significa dizer que os pioneiros do melão semearam em campo fértil de endogenias latentes ou não, fazendo despertar e florescer os capitais humano, cultural, simbólico, institucional, cívico, social, sinérgico e cognitivo, para aproveitarem ao máximo a infra-estrutura disponível, ampliá-la e melhorá-la. Esse patrimônio, muitas vezes de difícil percepção e avaliação, encontra campo cada vez mais apropriado para ser devidamente discutido e utilizado, considerando-se a forte determinação de estruturar e organizar a novel Universidade Federal do Semi-Árido, em Mossoró.

A expectativa, após a parceria da ABID-RN, em 2007, com as mobilizações em Mossoró e a realização do XVII Conird, é de ter na Ufersa, entre outras instituições, formas de multiplicar esse trabalho integrado, forjando-se estudos e pesquisas de-

correntes desse vivo acervo, fortalecendo-se a graduação e a pós-graduação, os trabalhos cooperativos nas mais diversas frentes, contemplando-se a fruticultura, a olericultura, a pecuária de grandes e pequenos animais, a bioenergia, entre outros, como mola propulsora de inovações, para que a logística de funcionamento dessas cadeias produtivas/comerciais da agricultura irrigada, com suas mais variadas diversificações, sejam cada vez mais prósperas.

As articulações em torno dos bons exemplos fizeram de 2007 um ano muito especial para a ABID, com distinções como essas do Nordeste Setentrional, em Mossoró, até o extremo Sul, em Uruguaiana, onde amealhamos reconhecimento internacional. De ponta a ponta, está a produtividade da água, a sabedoria de fazê-la passar pelas plantas nos momentos e quantidades certas e otimizar processos para que se colham os melhores resultados. Entre eles está a drenagem, motivo de reportagem nesta edição.

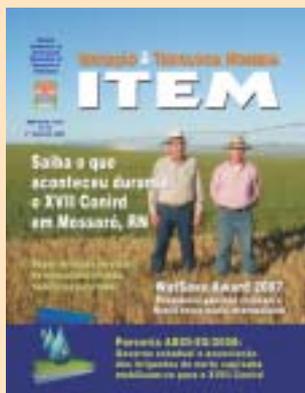
Desse permanente embate em favor da crescente racionalidade na utilização e conservação dos recursos hídricos, os primos Werner e Herbert Arns, com uma década de trabalhos, distinguiram a todos nós ao ganharem o *WatSave Award* de 2007.

Ao mesmo tempo que temos muito que celebrar, avolumam-se os desafios, a necessidade de fazer multiplicar os bons exemplos, aprimorá-los com o desenvolvimento científico e tecnológico, com a parceria anual da ABID para renovar, impulsionar e abrir horizontes nessa empreitada permanente. Vale registrar que 2008 é um ano de parceria com o Espírito Santo, um Estado rico de bons exemplos. No bojo dessa parceria, está a realização do XVIII Conird a ensejar uma agenda para todos.



Helvecio Mattana Saturnino
EDITOR

E-MAIL: helvecio@gcsnet.com.br



Essa capa celebra um pódio internacional conquistado pelo Brasil. Trata-se do persistente trabalho dos primos Werner e Herbert Arns, na Fazenda Águas Claras, na cidade de Uruguaiana, RS. Em praticamente uma década, tendo-se a mudança da irrigação de superfície do arroz para o sistema por aspersão como o principal mote, eles lograram avanços no manejo dos recursos hídricos e de solos, amealhando atenções de alcance mundial. Além de produzir mais arroz por água utilizada, obtiveram uma racional utilização da área irrigada ao longo do ano. Assim, a ABID, que é o Comitê Nacional Brasileiro da Icid, pôde candidatá-los para o WatSave Award 2007. Ficaram entre os finalistas. Para o Brasil, que nunca havia concorrido, já era um grande feito. Na final, durante reunião anual da Icid, realizada em 2007 na cidade de Sacramento, Califórnia, Estados Unidos, foram reconhecidos vencedores. Está aí um prêmio que faz permear muitas motivações e reflexões em favor dos avanços na agricultura irrigada e na maior produtividade da água. (Foto: Fernando Arns).



CONSELHO DIRETOR DA ABID

ALFREDO TEIXEIRA MENDES; ALFONSO A. SLEUTJES; ANTÔNIO ALVES SOARES; MARCELO BORGES LOPES; DEVANIR GARCIA DOS SANTOS; DONIVALDO PEDRO MARTINS; DURVAL DOURADO NETO; FRANCISCO NUEVO; HELVECIO MATTANA SATURNINO; MANFREDO PIRES CARDOSO; RAMON RODRIGUES.

DIRETORIA DA ABID

HELVECIO MATTANA SATURNINO (PRESIDENTE E DIRETOR-EXECUTIVO); MANFREDO PIRES CARDOSO (VICE-PRESIDENTE); ANTÔNIO ALFREDO TEIXEIRA MENDES; ANTÔNIO ALVES SOARES; DURVAL DOURADO NETO; RAMON RODRIGUES, COMO DIRETORES. DIRETOR ESPECIAL: DEMETRIOS CHRISTOFIDIS.

SÓCIOS PATROCINADORES CLASSE I DA ABID

AMANCO; LINDSAY AMÉRICA DO SUL; VALMONT DO BRASIL

CONSELHO EDITORIAL DA ITEM

ANTÔNIO ALFREDO TEIXEIRA MENDES; FERNANDO ANTÔNIO RODRIGUEZ; HELVECIO MATTANA SATURNINO; HYPÉRIDES PEREIRA DE MACÊDO; JORGE KHOURY; JOSÉ CARLOS CARVALHO; SALASSIER BERNARDO.

COMITÊ EXECUTIVO DA ITEM

ANTÔNIO A. SOARES; DEVANIR GARCIA DOS SANTOS; FRANCISCO DE SOUZA; GENOVEVA RUISDIAS; HELVECIO MATTANA SATURNINO.

EDITOR: HELVECIO MATTANA SATURNINO

E-MAIL: helvecio@gcsnet.com.br; abid@pib.com.br

JORNALISTA RESPONSÁVEL: GENOVEVA RUISDIAS (MTB/MG 01630 JP).

E-MAIL: ruisdias@mkm.com.br e ruisdias@globalconn.com.br

ENTREVISTAS E REPORTAGENS: AMANDA CAVALCANTE DE MELO; CIBELE AGUIAR; GENOVEVA RUISDIAS; ROGÉRIO RODRIGUES DA SILVA; E VIVIANE PAIM MARIOT.

COLABORADORES: DALYSON MARINHO DE FREITAS; JOÃO MANOEL LOPES; JOSÉ FRANCISMAR DE MEDEIROS; MARCELO MARTINS.

REVISÃO: MARLENE A. RIBEIRO GOMIDE, ROSELY A. R. BATTISTA

CORREÇÃO GRÁFICA: FABRICIANO CHAVES AMARAL

FOTOGRAFIAS E ILUSTRAÇÕES: ARQUIVOS DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS; AGRÍCOLA FAMOSA; CODEVASF; COEX/RN; COOPYFRUTAS; EMATER/RN; GOVERNO DO RIO GRANDE DO NORTE; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS; MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL; NOLEM COMERCIAL IMPORTADORA E EXPORTADORA S/A.; SECRETARIA DA AGRICULTURA E PESCA DO RIO GRANDE DO NORTE; SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESPÍRITO SANTO; SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO RIO GRANDE DO NORTE; UNIMONTES; FELIPE CASSIANO; FERNANDO ARNS; FRANCISCO LOPES FILHO; GENOVEVA RUISDIAS; GILBERTO MELO; GUY CARVALHO RIBEIRO FILHO; HELVECIO MATTANA SATURNINO; RICARDO LOPES; ROSEMILTON SILVA; THIAGO GUIMARÃES; E VIVIANE PAIM MARIOT.

PUBLICIDADE: ABID – abid@pib.com.br OU FAX: (61) 3274-7245.

PROJETO E EDIÇÃO GRÁFICA: GRUPO DE DESIGN GRÁFICO

TEL: (31) 3225-5065 FAX: (31) 3225-2330
grupodesign@globo.com – BELO HORIZONTE MG

TIRAGEM: 6.000 EXEMPLARES.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM – ABID
SCLRN 712, BLOCO C, 18 – CEP 70760-533 – BRASÍLIA DF
FONE: (61) 3273-2154 E (61) 3272-3191 – FAX: (61) 3274-7245
E-MAILS: abid@pib.com.br e apdc@brturbo.com.br

PREÇO DO NÚMERO AVULSO DA REVISTA: R\$ 10,00 (DEZ REAIS).

OBSERVAÇÕES: OS ARTIGOS ASSINADOS SÃO DE RESPONSABILIDADE DE SEUS AUTORES, NÃO TRADUZINDO, NECESSARIAMENTE, A OPINIÃO DA ABID. A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL PODE SER FEITA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

AS CARTAS ENVIADAS À REVISTA OU A SEUS RESPONSÁVEIS PODEM OU NÃO SER PUBLICADAS. A REDAÇÃO AVISA QUE SE RESERVA O DIREITO DE EDITÁ-LAS, BUSCANDO NÃO ALTERAR O TEOR E PRESERVAR A IDÉIA GERAL DO TEXTO.

ESSE TRABALHO SÓ SE VIABILIZOU GRAÇAS À ABNEGAÇÃO DE MUITOS PROFISSIONAIS E AO APOIO DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS.

LEIA NESTA EDIÇÃO:

Cartas – Página 6

Publicações – Página 9

Não há como gerar inovação, sem recursos humanos qualificados – O reitor da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, professor Josivan Barbosa, falou sobre a importância da realização do XVII Conird em Mossoró, RN. Vários participantes, entre professores, pesquisadores, empresários e autoridades do governo, deram sua opinião sobre o evento. **Página 12**

Ao ensejo do XVII Conird. Página 18

XVII Conird: a busca pela maior produtividade da água. Página 21

WatSave Award 2007: produtores gaúchos recebem prêmio internacional conferido pela Icid. Página 23

Produtos da fruticultura irrigada do Rio Grande do Norte – Melão amarelo, verde ou esbranquiçado, enrugado ou liso, cheiroso ou inodoro. Conheça um pouco mais sobre esta fruta. Página 26

Melão potiguar, o preferido pelos europeus – Outras frutas como mamão Formosa, banana Pacovan e abacaxi Gold também estão despertando interesse do mercado externo, ao lado da melancia sem sementes e da quadrada. Página 30

Empresa-âncora, parceria, integração, cooperativa ou empresa familiar, qual é a melhor solução para a comercialização? O Rio Grande do Norte está mostrando ser possível resolver essa questão, por meio de diferentes arranjos produtivos. Conheça essas experiências, que foram mostradas aos participantes do XVII Conird. Página 34

Café irrigado no Semi-Árido, um avanço para novas oportunidades. Página 38

Café: pesquisas aprimoram o uso racional da irrigação. Página 42

Por dentro de uma cooperativa de produtores de frutas. Página 44



Agricultura irrigada familiar, um dos temas centrais de cursos e dias de campo durante o XVII Conird, foi liderada pela Emater-RN, sob a direção-geral de Luiz Cláudio Souza Macêdo, com suporte da SAF-MDA.



Dois produtores de Uruguaiana, RS, os gaúchos e primos Werner e Herbert Arns foram os ganhadores do prêmio *WatSave Award 2007*, conferido pela *International Commission on Irrigation and Drainage (Icrid)*. Como fruto de uma década de trabalhos para mudar o tradicional sistema de irrigação por superfície para o de aspersão, com pivôs centrais, eles lograram, ano a ano, substanciais ganhos em termos da produtividade da água ao longo do ano e continuam aprimorando esse trabalho de produzir cada vez mais por m² de água captada.



O Projeto Jaíba está mudando e poderá transformar-se, finalmente, num celeiro da agricultura irrigada, com o apoio de diferentes arranjos econômicos/produtivos/comerciais, entre eles, o de empresas-âncoras. Conheça a atual fase do projeto, considerado o maior perímetro público de irrigação da América Latina.



Fazer dos fétidos dejetos provenientes da suinocultura um grande negócio, com amplo alcance ambiental e mercantil, já é uma prática entre diversos produtores. A irrigação/fertirrigação de águas servidas faz dos bons projetos grandes aliados do saneamento e da revitalização dos corpos d'água.

Hora e vez da agricultura familiar irrigada – Para o novo conselheiro da ABID, Donivaldo Pedro Martins, especialista do Instituto Internacional de Cooperação para a Agricultura no Brasil (Iica), existe um grande equívoco em relação a agricultores assentados, que são encarados como pessoas que não querem trabalhar. **Página 48**

Irrigação da cana-de-açúcar no Semi-Árido – Agrovale mostra sua experiência no Vale do São Francisco. **Página 54**

A drenagem não pode ser esquecida. **Página 56**

Coordenadores avaliam os minicursos do XVII Conird. **Página 60**

Transposição do Rio São Francisco: obras foram retomadas e avançam. **Página 62**

Parceria ABID-Espírito Santo em 2008: o XVIII Conird terá o Norte do Estado como base para discutir conservação e uso dos recursos hídricos. **Página 64**

Jaíba: empresas-âncora e parcerias injetam novo ânimo e vigor para a ocupação total das duas primeiras etapas do projeto, no Semi-Árido mineiro. O Projeto Jaíba está mudando, com o apoio de diferentes arranjos econômicos. Atualmente, existem 60 pivôs em funcionamento dentro do Projeto, mas a expectativa é de que sejam 150, no prazo máximo de um ano e meio. **Página 66**

Paulo Afonso Romano: “Eu vi esse Projeto Jaíba nascer!” Segundo o secretário-adjunto de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais, o Projeto Jaíba vive uma fase de transição, com a instalação de empresas-âncora. As perspectivas de ocupação e de emancipação são auspiciosas. **Página 72**

Produtores de banana-prata do Norte de Minas querem exportar mais. **Página 74**

Os planos da Pomar Brasil para o Jaíba, no Semi-Árido mineiro – Como empresa-âncora, a agroindústria de sucos concentrados pretende plantar em 4 mil hectares de áreas próprias, criar mil empregos diretos e contratar de 300 a 500 integrados. **Página 78**

Unimontes – Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais, através de uma das unidades da UEMG: o apoio do ensino, da pesquisa e da inovação à produção irrigada do Norte de Minas, no Semi-Árido. **Página 80**

Nota Técnica. **Página 83**

Navegando pela Internet – **Página 90**

Classificados – **Página 90**

Epamig e a agricultura irrigada familiar

“O pesquisador Abilio Antunes está apontando boas soluções no atendimento de pequenas áreas de irrigação, típicas da agricultura familiar, em demonstração nas fazendas experimentais da Epamig em Patos de Minas e São João Del Rei. Segundo o pesquisador, entre as diferentes formas de irrigar, há o sistema de aspersão. A preferência pela aspersão com tubos enterrados, maneira pela qual o irrigante instala os aspersores, nas posições em que eles devem irrigar, sem a necessidade de deslocar a tubulação portátil, após cada operação de rega (sistema em malha). No modelo preconizado pela Epamig, aplica-se 100% da água dentro dos limites da área, com ganhos para a uniformidade e eficiência no uso da água. O desenho da rede de tubos enterrados possibilita o uso de tubos de menor diâmetro. Com isto, reduz os custos de aquisição no item mais significativo. A economia obtida não implica em maior consumo energético e não traz limitações ou prejuízos operacionais para o desempenho da instalação”, segundo o pesquisador.

O valor dos produtos colhidos na área irrigada, nos dois primeiros ciclos de seca (2005-2006), foi suficiente para pagar todas as despesas de produção agrícola (sementes, adubos, inseticidas, horas de máquina, mão-de-obra etc), e mais todo o custo de aquisição, montagem e operação do equipamento. Como referência para interessdos:

Área irrigada: 2,44 ha – Custo instalado: R\$ 2.280,60/ha

Motobomba utilizada: Monofásica: 3 CV – Vazão: 9 m³/h – Pressão: 47mca1

Os preços do material e instalação referem-se ao final de 2004, e os relativos aos produtos, a 2005/2006. As instalações da Epamig estão abertas para visitas dos interessados e poderão ser realizadas na próxima estação seca, ocasião em que deverão ocorrer trabalhos de irrigação.” (Assessoria de Comunicação Social da Epamig).

Csei/Abimaq mostra seus números

“A pedido de Marcelo Borges Lopes, presidente da Câmara Setorial de Equipamentos de Irrigação (Csei/Abimaq), divulgamos abaixo levantamento histórico da área irrigada no Brasil, atualizada até 2007 e separada por sistemas de irrigação.” (Carlos Eduardo de Marchi).

“A todos os que fazem parte da ABID, recebam nossos cumprimentos pelo sucesso do XVII Conird realizado em Mossoró, de 7 a 12/10/2007. São ações desta natureza, que fazem com que a nossa agricultura irrigada se articule na busca das melhores soluções para os grandes problemas e desafios que enfrentamos. Tivemos a oportunidade de discutir os grandes temas e preparar a agenda para que o setor possa se mobilizar e agir diante dos poderes Legislativo e Executivo do Estado. Quero, por fim, parabenizar aos organizadores do evento pelo nível dos assuntos tratados, principalmente pela oportunidade de abrir o horizonte para centenas de jovens e alunos das diversas escolas de Mossoró, que conheceram e vivenciaram a irrigação, fonte de riqueza daquela região.” (Celso Veiga, diretor-presidente do Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte (Igarrrn)).

À procura de parceria

“Acusamos o recebimento da ITEM, a qual apreciamos e parabenizamos pela qualidade do material. Somos uma pequena empresa que desenvolveu vários produtos à base de silício e potássio líquido, totalmente solúveis em água para aplicação via foliar, fertirrigação ou irrigação. Silício é um micronutriente de muita importância para a agropecuária, pelos vários benefícios, principalmente pela possibilidade de redução em até 30% no consumo de água, dependendo de diversos fatores. Como a ABID tem um vasto relacionamento na área e caso conheça alguma empresa ou pessoa que possa fazer uma parceria de distribuição ou representação de nossos produtos, na região irrigante, muito lhe agradeceríamos. Temos um excelente produto, ecologicamente correto, temos como provar sua eficácia, estamos lutando honestamente por todos os meios para demonstrar isso.” (João Itamar Nogueira, formalix@terra.com.br).

Panorama da Agricultura Irrigada no Brasil, segundo a Csei/Abimaq

TIPO DE SISTEMA	ÁREA TOTAL IRRIGADA / ANO (ha)								
	Até 1999	2000	2001	2002	2003	2004*	2005	2006	2007
Aspersão - pivô central		47.320	50.540	57.820	59.500	47.600	26.600	19.250	19.600
Aspersão - carretel		25.000	29.000	30.000	30.000	22.500	21.000	30.000	30.000
Aspersão - Fixo + Conv + PVC + Canhão		16.200	15.300	14.650	17.500	15.000	15.000	15.000	16.500
Localizada		30.000	33.000	37.000	40.000	38.000	35.000	35.000	40.000
TOTAL		118.520	127.840	139.470	147.000	123.100	97.600	99.250	106.100
Área totalizada	2.949.960	3.068.480	3.196.320	3.335.790	3.482.790	3.605.890	3.703.490	3.802.740	3.908.840

Fonte: Csei/Abimaq.



Ao centro, o deputado Paulo Piau com governador Dumilde das Chagas Rangel, o empresário Sebastião Teixeira e o professor Luís César Drumond, à sua direita. À esquerda, Sinfrônio José Silva Jr, implementador da cooperação Brasil-África; o diretor internacional da OAS, César Urzêda, e o presidente da ABID, Helvecio Mattana Saturnino

Frutos do Irrigar Minas chegam até Angola

O deputado federal, Paulo Piau, liderou uma missão até Angola, África, de 9 a 15/01/2008, a convite de governantes e empresários africanos. Esta viagem teve como objetivo apresentar subsídios do "Irrigar Minas", programa de irrigação lançado pelo governo Aécio Neves. Paulo Piau quer ver este programa colocado em prática, no Estado mineiro, tendo como ponto de partida a bacia do Rio Grande, com a maior inserção do Triângulo Mineiro, contrapondo-se ao avanço paulista na utilização desse manancial hídrico. O parlamentar esteve acompanhado do professor Luís César Drumond, da UFV; do presidente da ABID, Helvecio Mattana Saturnino; de dois diretores da Construtora OAS; e do presidente da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Moçambique, Sinfrônio José Silva Jr., que é um articulador de atividades Brasil-África. Visitaram a província de Benguela, especialmente a bacia hidrográfica do Rio Catumbela. Mantiveram reuniões com o governador Dumilde das Chagas Rangel e sua equipe, com participação do grupo empresarial angolano, Sebastião Teixeira e diversos outros interlocutores daquele país, incluindo organizações, comunidades e membros do governo, quando da visita ao interior. Estiveram, também, com o governador Serafim do Prado, da província de Kwanza-Sul. Entre os planos para mobilizar o país na recuperação de uma guerra de quatro décadas e incrementar a agricultura regional, as autoridades e o empresariado africanos pretendem implantar o irrigar Benguela e o irrigar Angola. A missão, liderada pelo deputado, pretende implementar os trabalhos cooperativos já existentes entre Brasil-Angola e articular o desenvolvimento da agricultura irrigada, tendo-se a oportunidade de formação de recursos humanos, ampliações de negócios e fortalecimento de intercâmbios entre os dois países. A riqueza em petróleo, em diamantes e outros recursos têm atraído diversos países e empreendedores. "Mas a identidade do Brasil com a Angola é um diferencial e um facilitador, para que floresçam grandes empreendimentos, descortinando-se as oportunidades de melhoria na qualidade de vida de todos nossos irmãos daquele sofrido país", destacou o deputado Paulo Piau.

O desmatamento aumentou

"Amazônia, sempre Amazônia! Dá manchetes. Não sai das manchetes, ainda que noticiando contradições. Segundo o Inpe, teriam aumentado as derrubadas nos últimos meses, sejam de outubro a dezembro, informando a tempo que não se abatem florestas durante a estação das chuvas. (O ESP, 24.01.08 e 25.01.08).

Ora, todo o mundo sabe, - ou deveria saber, - que o desmatamento começa em fevereiro/ março quando se faz a "broca", seja o corte a foice da madeira fina que vai produzir "facho" para ajudar a queimada. De abril a junho, é abatida a madeira grossa, orientando a direção da queda, de modo que árvores caiam umas sobre outras, assim poupando trabalho. Em julho e agosto, limpam-se os aceiros e retira-se a madeira de lei, enquanto a galhada acaba de secar.

Em setembro, vêm as queimadas, com muita torcida para não chover cedo prejudicando o fogo, pois a queima mal-sucedida devido à umidade resulta em problemas de muita coivara e maior brotação dos tocos sobreviventes. Em outubro/ novembro, nas primeiras chuvas, semeia-se capim ou planta-se cereal "no toco" com ajuda de matracas, precedida de amontoa manual dos galhos remanescentes não queimados. As terras mais férteis produzem milho já no primeiro ano; as mais ácidas são semeadas com arroz.

Nem pensar em lavouras mecanizadas, inviáveis pelos troncos e tocos cuja remoção é muito onerosa em mata pesada de grandes árvores. A mecanização poderá surgir após 20 ou 30 anos, quando, apodrecidos, esses empecilhos podem ser economicamente amontoados e requeimados ou enterrados. O cultivo mecanizado imediato só é viável em vegetação leve de cerrado, seja de "pau torto", seja de "pau reto", que pode ser abatida por correntão e amontoadada por trator com lâmina. Há que lembrar que existem na Amazônia grandes áreas com essas vegetações. Nem tudo é floresta de mata alta.

A mencionada seqüência de operações é adotada pelos índios, posseiros e fazendeiros, os dois primeiros dispostos a queimar calorías, os últimos dispostos a investir capital de risco e trabalho administrativo, pois o desmatamento não cai do céu como muitos pensam. Além do mais, o desmatamento é legal até 20% da terra com floresta e até 65%, no caso de terras fracas de campo ou de cerrado.

O tipo de vegetação desmatada não é distinguido pelo Inpe. Nem o governo admite o desmatamento legalizado, omitindo ainda o fato de os pequenos posseiros ou assentados, - que são milhares -,

precisarem plantar em terra nova por motivos econômicos, para seu sustento. Preferem se ater ao blá-blá-blá noticioso. Pena que haja tantos desinformados, ou mal-informados, ou ainda caçadores de manchete indiferentes à ética da verdade.

Todo o mundo sabe disso, inclusive o pessoal do Inpe, caso façam a indispensável reconciliação entre as fotos espaciais interpretadas em ambiente de ar-condicionado e o trabalho a campo sujeito a sol, chuva, desconforto e, às vezes, malária. Essa reconciliação, da maior importância, vem mostrando que o sistema Deter é pouco confiável, pois, verificou-se em abril/ setembro de 2007, que 80,5% das áreas tidas como recém-desmatadas eram na verdade aberturas de anos anteriores (O ESP, 26.01.08). Que dizer do sistema Prodes baseado em satélite de órbita periódica? Existem estatísticas de reconciliação?

Melhor seria que o Presidente, ao em vez de convocar ministros em reunião de emergência, mandasse fazer uma auditoria técnica no Inpe para aferir seus procedimentos e conclusões. Informar desmatamento em outubro/ dezembro é erro palmar. Ou se trata de orquestração para reavivar notícias que dão manchete?

O público, orientado pela mídia, vem aceitando os relatórios e declarações do Inpe como verdades absolutas, inquestionáveis, como se fossem preceitos da bíblia. Por que não auditar esse instituto? Por que não proibi-lo de difundir notícias alarmantes, passivas de questionamento, para logo a seguir desmentilas alegando engano? Vale aqui relembrar conceitos do engenheiro agrônomo Xico Graziano em uma de suas crônicas (O ESP, 15.01.08): *“Os urbanóides formulam regras sem conhecimento realista, nem prático, do assunto.”* (Fernando Penteado Cardoso, engenheiro agrônomo, fundador e ex-presidente da Manah S. A.)

Substitutivo do Projeto de Lei da Irrigação é aprovado na Comissão de Agricultura

“Por voto unânime dos integrantes, a Comissão de Agricultura, Pecuária, Desenvolvimento e Abastecimento Rural da Câmara Federal aprovou, no dia 28/11/2007, o substitutivo ao Projeto de Lei nº 6.381/2005, que trata da nova Lei de Irrigação. Segundo o relator do projeto, deputado Afonso Hamm (PP/RS), antes de seguir para

exame do plenário, o texto deverá passar por mais duas comissões: de Finanças e de Tributação e de Constituição e Justiça e de Cidadania, para análise de sua adequação financeira e da constitucionalidade e jurisdição da matéria.

Hamm acrescenta que seu trabalho de relatoria teve como objetivo atualizar os fundamentos e instrumentos que norteiam a política para o desenvolvimento da agricultura irrigada no Brasil. Para elaboração das mudanças no Projeto de Lei, o parlamentar escutou as propostas dos órgãos públicos e privados ligados ao setor. Além disso, promoveu seis audiências públicas, sendo que duas foram realizadas em Brasília e as outras em Cristalina, GO, Porto Alegre, RS, Belo Horizonte, MG e em Petrolina, PE.

Alterações – Os encontros, conforme o parlamentar, proporcionaram maior conhecimento da realidade da agricultura irrigada no Brasil: sua diversidade tecnológica, econômica e social; suas competências e deficiências; demandas e expectativas dos agricultores irrigantes, dos administradores de projetos, da assistência técnica, das empresas de equipamentos de irrigação, entre outros. Sobretudo, ficou evidenciado o enorme potencial de expansão das áreas irrigadas no Brasil.

Confira os dez novos instrumentos que integram o substitutivo:

1. **Planos e Projetos de Irrigação** – visando ao fortalecimento do planejamento do setor;
2. **Sistema Nacional de Informações sobre Irrigação** – visando à ampliação da área irrigada no Brasil;
3. **Incentivos fiscais, crédito e seguro rural** – para que se destinem à implantação de projetos públicos e privados de irrigação nas regiões do País mais deprimidas econômica e socialmente.
4. **Educação superior e tecnológica para a formação de recursos humanos** – voltados para a gestão e a operacionalização da agricultura irrigada.
5. **Pesquisa científica e transferência de tecnologia.**
6. **Assistência técnica e extensão rural** – necessidade de aprimorar a assistência técnica e os programas de treinamento dos agricultores irrigantes em projetos públicos e privados.
7. **Ampliação do período das tarifas especiais de energia elétrica para a irrigação** – visando à redução dos custos de irrigação ficam estabelecidos os descontos concedidos para a irrigação noturna, que passam a valer também aos sábados, domingos e feriados nacionais.
8. **Certificação dos projetos de irrigação** – para comprovar o uso racional dos recursos hídricos. A certificação passa a ser um diferencial para os produtos oriundos de sistemas eficientes no uso da água. Prevê a criação do Selo Azul, para a identificação do projeto e do produto.
9. **Fundo de Investimento em Participações em Infra-Estrutura** – inclui os projetos de irrigação entre os possíveis de serem financiados nesta modalidade.
10. **Criação do Conselho Nacional de Irrigação** – competirá a este Conselho analisar e propor ao Poder Executivo a regulamentação e as alterações na legislação pertinente à Política Nacional de Irrigação.” (Márcia Godinho Marinho, assessoria de imprensa do deputado Afonso Hamm, Brasília, DF).

Deputados Afonso Hamm e Marcos Montes, presidente da Comissão de Agricultura, Pecuária, Desenvolvimento e Abastecimento Rural da Câmara Federal



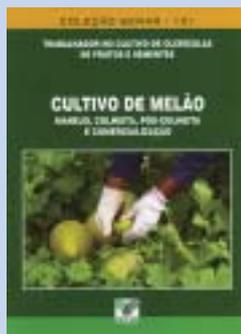
PUBLICAÇÕES

Cartilha ensina produtor a produzir melões de qualidade com o uso da irrigação

O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) tem uma interessante coleção de cartilhas, de grande interesse e importância para o empresário ou produtor rural, seja ele grande ou pequeno. Quem entra no *site* do Senar (www.senar.org.br/atividades/publicações), vai ter a oportunidade de encontrar a série metodológica de cartilhas, enfocando diferentes atividades do produtor rural, da bovinocultura de corte à hidroponia, passando pela olericultura básica, fruticultura básica, perene e semiperene até cartilhas específicas sobre métodos de irrigação.

Uma dessas cartilhas é “Cultivo de melão: manejo, colheita, pós-colheita e comercialização”, que faz parte da coleção “Senar- Trabalhador no cultivo de olerícolas de frutos e sementes”. Nela são apresentadas todas as etapas da cadeia produtiva do melão, com orientações para o empresário rural conduzir bem sua atividade, desde os principais tipos da fruta, até como fazer o manuseio pós-colheita e informações sobre a obtenção de certificações exigidas para comercialização no mercado externo.

Uma publicação de 108 páginas, totalmente ilustrada com fotos, linguagem simples e direta, que contou com a colaboração dos engenheiros agrônomos Elizângela Cabral dos Santos, com mestrado em Fitotecnia (Fisiologia Pós-colheita); Luís Gonzaga Pinheiro Neto, com mestrado em Irrigação; e Gil Dutra Furtado, com mestrado em Manejo e Conservação de Solos. Maiores informações no *site* do Senar: www.senar.org.br.



Irrigação e drenagem, segundo a FAO

O livro de drenagem publicado pela FAO em 2007, com o título “Procedimentos e programas computacionais para planejamento e dimensionamento de sistemas de drenagem do solo”, é composto por oito capítulos e 23 anexos.



Os capítulos tratam dos seguintes temas: introdução à drenagem de solo, enfatizando a necessidade de procedimentos computadorizados para planejar e dimensionar sistema de drenagem; considerações ambientais em projetos de drenagem; aspectos socioeconômicos e institucionais da drenagem; estudos e pesquisas de drenagem; estruturas de um projeto de drenagem; drenagem superficial e subterrânea; programa computacional para dimensionamento da drenagem, que apresenta os passos de como utilizá-lo. Os anexos detalham os procedimentos que são utilizados no programa computacional.

O livro apresenta informações completas existentes no mundo, explorando as principais experiências, como as do Ilri, da Holanda, da FAO, que tem acompanhado os problemas de drenagem em todo o planeta. Julián Beltrán tem experiência, inclusive no Brasil, onde foi consultor e coordenou curso de especialização em Drenagem Agrícola, em Natal, RN.

Livro de drenagem agrícola da FAO, Série Irrigação e Drenagem, 62, de W.H. van der Molen, J. Martinez Beltrán e W. J. Ochs, publicado em 2007. Esse livro está disponível no *site* da FAO: ftp.fao.org.

O que é o Índice de Pobreza Hídrica?

“Indicadores de la Desertificación para América del Sur” é uma obra editada por Elena María Abraham e por Gertjan B. Beekman, este do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), em Brasília. Um livro de 380 páginas que trata da recompilação, da harmonização e definição de uma base comum de indicadores e de referências relativas ao processo que levam à desertificação. O trabalho é resultado do esforço comum e cooperação entre seis países (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Equador e Peru), tendo-se como objetivo utilizá-los no “Programa de Combate a Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca na América do Sul” (IICA-BID ATN JF 7905 – RG).

Vale destacar o capítulo da página 85, que trata do Índice de Pobreza Hídrica (IPH), que é composto por uma série de componentes e indicadores que evidenciam e retratam a qualidade de vida das populações que habitam territórios e contextos ecológicos de baixa sustentabilidade socioeconômica e ambiental.



A desertificação é decorrente de vários fatores, tais como variações climáticas e/ou fenômenos naturais, assim como de ações antrópicas que resultam em processos de degradação ambiental, erosão de solos, perda de nutrientes e de fertilidade, resultando na redução da produtividade agrícola.

Para o controle e reversão desta situação, a identificação dos indicadores presentes neste processo é de fundamental importância para a formulação de políticas setoriais, e que também podem ser considerados na definição de critérios para projetos de irrigação. Está implícita na presente obra, a manutenção de identidade em linha com os preceitos postulados pelas Metas de Desenvolvimento do Milênio.

Dr. Beekman, gertjan.beekman@iica.int, para quem os interessados podem se dirigir, é um atento participante dos trabalhos em favor do desenvolvimento da agricultura irrigada.

O livro encontra-se disponível em versão eletrônica no *site*: www.iicadesertification.org.br.

Fruticultura nordestina: desempenho recente e possibilidades políticas

Como parte da coleção "Documentos do Etene (Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste)", essa publicação é de autoria de José Ailton Nogueira dos Santos (coordenador-executivo, engenheiro agrônomo, especialista em Desenvolvimento Rural Integrado e consultor externo), Marcos Antônio dos Santos (engenheiro agrônomo, especialista em Desenvolvimento Rural Integrado e consultor externo), Francisco Raimundo Evagelista (engenheiro agrônomo, mestre em Economia Aplicada, doutorando em Economia e pesquisador do BNB-Etene), Maria Odete Alves (coordenadora-geral, engenheira agrônoma, mestre em Administração e Desenvolvimento Rural e pesquisadora do BNB-Etene) e Inácio José Bessa Pires (estatístico, especialista em Métodos Quantitativos e em Gestão Pública).

O documento apresenta resultados de uma investigação realizada nas áreas frutíferas do Nordeste brasileiro, mostrando os pontos fortes e fracos dos principais elos dos agronegócios das frutas (abacaxi, acerola, banana, caju, coco, goiaba, laranja, limão, manga, maracujá, melão e uva).

Para a realização da pesquisa, os pesquisadores partiram da premissa de que a fruticultura é uma das atividades econômicas dinâmicas e estratégicas capazes de responder aos investimentos públicos e priva-

dos, por meio da geração de renda e emprego estáveis no meio rural. Com 308 páginas, traz fotos e ilustrações diversas e pode também ser obtida via internet, acessando o endereço do Banco do Nordeste do Brasil S.A.: (<http://bnb.gov.br>).

O Banco do Nordeste dispõe ainda de um telefone e de um *site* específico para consulta dos interessados: Fone: 0800.783930. E-mail: clienteconsulta@bnb.gov.br

Floricultura: caracterização e mercado

Mais uma publicação da série Documentos do Etene (Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste) do Banco do Nordeste do Brasil S.A. Seus autores são Alfredo Augusto Porto Oliveira, mestre em Economia Rural e consultor externo do BNB; e, Maria Simone de Castro Pereira Brainer, mestre em Economia Rural e pesquisadora do BNB/Etene.



Segundo apresentação dessa publicação assinada pelo superintendente do Etene, José Sydrião de Alencar Júnior, nos últimos anos, a floricultura vem apresentando rápida difusão no País, sobretudo na Região Nordeste e a produção e a comercialização de plantas ornamentais vêm representando crescente importância na economia regional. Em consequência, tem crescido também a demanda por informações, tornando-se fundamental a elaboração de um estudo que possa cooperar para o crescimento coordenado e equilibrado de cada segmento, a partir da disponibilidade de informações sistematizadas à atividade de floricultura.

O objetivo desse trabalho é o de produzir e difundir informações sobre a floricultura, uma forma de auxiliar a tomada de decisões de todos os segmentos envolvidos com a atividade, sejam fornecedores de insumos, produtores, varejistas, analistas, técnicos, pesquisadores e agentes financeiros.

O resultado final desse estudo é apresentado em dois volumes. O primeiro apresenta uma síntese de informações sobre a atividade no mundo e no Brasil e o segundo apresenta o resultado de uma pesquisa de campo realizada nos principais centros produtores da Região Nordeste, Norte de Minas Gerais e Norte do Espírito Santo.

Com 182 páginas, a publicação traz mapas e tabelas e pode também ser obtida via internet, acessando o endereço do Banco do Nordeste do Brasil S.A.: (<http://bnb.gov.br>). O Banco do Nordeste dispõe ainda de um telefone e de um *site* específico para consulta dos interessados: Fone: 0800.783930. E-mail: clienteconsulta@bnb.gov.br

Cana-de-açúcar: do plantio à industrialização

A cultura da cana-de-açúcar, do plantio até a industrialização, é o tema da nova edição do Informe Agropecuário, publicação da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig), vinculada à Secretaria de Estado de Agricultura Pecuária e Abastecimento, que apresenta tecnologias voltadas para o desenvolvimento dessa atividade de forma sustentável em Minas Gerais.



O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar e de açúcar e exportador de açúcar e álcool. A área cultivada com cana no País é de, aproximadamente, 6,5 milhões de hectares. O álcool brasileiro obteve uma grande valorização nos últimos anos, por ser uma alternativa de energia renovável, limpa e não poluente.

Minas Gerais ocupa o terceiro lugar entre os maiores produtores de cana do Brasil, atrás de São Paulo e Paraná, com uma previsão de produção para a safra de 2007/2008 de 38 milhões de toneladas. Essa produção concentra-se, principalmente, na região do Triângulo Mineiro.

Desde o início da década de 70, a produtividade de cana e de açúcar, em Minas Gerais, tem aumentado. Esses ganhos são decorrentes do emprego de tecnologia, tanto na área agrícola, como na industrial. Nesse cenário, as variedades ocupam reconhecida posição de destaque, sendo a pesquisa fundamental para a continuidade desse processo.

Mais informações:

Epamig - Setor Comercial de Publicações

Telefax: (31) 3489-5002

E-mail: publicacao@epamig.br

Páginas: 120 – Preço: R\$12,00

Ensaio sobre a economia da Agricultura Irrigada

A agricultura irrigada constitui uma atividade fundamental para o desenvolvimento sustentável do Semi-Árido nordestino. Diversos estudos, ao longo dos últimos 15 anos, têm tratado das características e impactos da irrigação e destacado sua importância na geração de emprego e renda, notadamente no Vale do São Francisco.



Em que pese o balanço ser altamente favorável, comprovando os benefícios econômicos e sociais da irrigação, havia carências de estudos mais recentes, mormente por causa da dinâmica de transformação da economia da irrigação na área.

Esta publicação, também do Etene/BNB, é dividida em quatro partes, enfocando, na parte 1, a agricultura irrigada no Pólo Petrolina/Juazeiro, impactos dos investimentos públicos e privados, de autoria de Yony Sampaio, Everardo V. S. B. Sampaio e Hermínio Ramos de Souza.

A parte 2 aborda as causas da variação de eficiência entre os colonos na área do Pólo Petrolina/Juazeiro, de autoria de Emanuel Barros e Yony Sampaio. Já a parte 3 enfoca as diferenças de produtividade entre empresas produtoras de uva do Pólo Petrolina/Juazeiro, de autoria de Eduardo Queiroz e Yony Sampaio e a parte 4 trata da ineficiência técnica e do desperdício de água na fruticultura irrigada do Vale do São Francisco, de autoria de José Luiz Mariano da Silva.

Com 238 páginas, a publicação traz textos e tabelas e pode ser obtida via internet pelo *site* do Banco do Nordeste do Brasil S.A.: (<http://bnb.gov.br>).

Maiores informações:

Fone: 0800-783930

E-mail: clienteconsulta@bnb.gov.br

Café Conilon no Espírito Santo

O Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), com o apoio do governo do Espírito Santo e do Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café (CBP&D/Café) fez recentemente o lançamento do livro "Café Conilon". A publicação possui 702 páginas e é



o resultado do trabalho conjunto de 57 autores de 15 instituições de pesquisa, ensino e extensão.

A obra resgata a trajetória de implantação da cafeicultura no Espírito Santo, bem como as principais tecnologias recomendadas à cultura, que é a principal da agricultura capixaba.

Em 25 capítulos, o livro "Café Conilon" apresenta estrutura independente, bem ilustrada, com informações atuais sobre tecnologias de produção, gerenciais e de mercado, nas mais diversas áreas do conhecimento.

Maiores informações: Incaper, Rua Afonso Sarlo, 160 - Bento Ferreira Vitória - Espírito Santo - CEP.: 29052-010 - Telefone: (27) 3137-9888, endereço eletrônico: www.incaper.es.gov.br .

“Não há como gerar inovação, sem recursos humanos qualificados.”



Em Mossoró, Rio Grande do Norte, o professor Josivan Barbosa foi reeleito para uma nova gestão de quatro anos como reitor da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Ufersa), suplantando seus concorrentes com a maioria absoluta dos votos.

O processo eleitoral ocorreu no dia 10/10/2007, durante a realização do XVII Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem, e, em entrevista à revista ITEM, o reitor reeleito falou sobre a importância desse evento, principalmente para a Universidade, responsável pela coordenação do encontro.



ITEM – Como o senhor avalia a realização do XVII Conird, em Mossoró, tendo em vista a integração das diferentes áreas que envolvem a agricultura irrigada: meio produtivo, ensino, pesquisa, governo municipal, estadual e federal?

Josivan – O Conird em Mossoró foi uma oportunidade ímpar de agregar o setor produtivo da agricultura irrigada com as instituições de pesquisa e inovação, que trabalham com o negócio rural do Semi-Árido. O evento trouxe importantes parceiros, principalmente os empresários que são destaques na produção de frutos tropicais no Semi-Árido do Rio Grande do Norte.

ITEM – A agricultura irrigada e a agricultura familiar: quais são as principais barreiras para a adoção de tecnologias, tendo em vista a sustentabilidade do meio ambiente, especialmente os recursos hídricos?

Josivan – Os agricultores familiares, por meio de suas entidades representativas, precisam entender que o negócio rural da agricultura irrigada precisa de um gerenciamento de alto nível. Isto pode ser facilitado pela contratação de mão-de-obra (técnicos), que já tenha experiência na produção irrigada.

ITEM - Qual é a contribuição que a Universidade pode dar para despoluir um rio como o Rio Mossoró? Qual é a importância desse Rio para o Município/Estado?

Josivan – A Ufersa, em parceria com a Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (Uern), com financiamento da Petrobrás, está desenvolvendo um excelente trabalho voltado para a sustentabilidade do Rio Apodi-Mossoró. Acreditamos que as ações em conjunto das duas universidades, envolvendo as comunidades ribeirinhas, os empresários que exploram a água e as



prefeituras municipais, trarão excelentes benefícios a médio prazo.

ITEM – Como o senhor vê a transposição das águas do Rio São Francisco para as bacias do Nordeste Setentrional e a necessidade evidente de recuperar a sua bacia?

Josivan – A integração das bacias do Semi-Árido com o São Francisco trará a garantia da sustentabilidade hídrica de projetos de irrigação voltados, principalmente, para o benefício de agricultores familiares. Além disso, facilitará investimentos, pois a garantia da oferta de água em períodos críticos é decisiva para qualquer projeto de irrigação no Semi-Árido.

ITEM – Quais são os planos para sua próxima gestão, tendo em vista essa experiência do XVII Conird, com o envolvimento e motivação dos estudantes da Ufersa?

Josivan – A Ufersa tem um grande desafio: gerar inovação para o negócio rural do Semi-Árido. Isto só pode ser ampliado, se a instituição contratar pelo menos mais 300 professores, nos próximos quatro anos. Não há como gerar inovação, sem recursos humanos qualificados.

ITEM – O senhor tem algum destaque que ache importante fazer?

Josivan - A Ufersa está implantando o Centro Tecnológico do Negócio Rural do Rio Grande do Norte em parceria com o governo do Estado, por intermédio da Fundação de Pesquisa do Estado do Rio Grande do Norte (Fapern) e da Financiadora de Apoio a Estudos e Pesquisas (Finep). O Centro funcionará como um grande escritório de informações técnico-científicas do negócio rural. Terá como anexos o Centro Tecnológico da Carcinicultura, instalado na Grande Natal, o Centro Tecnológico do Queijo, instalado no Seridó, o Centro Tecnológico da Apicultura, instalado na Estação Experimental da Ufersa, e o Centro Tecnológico da Caprinovinocultura a ser instalado no Sertão Central. Este é um dos grandes projetos da Ufersa na área do negócio rural para os próximos quatro anos. ■



A produção irrigada de pastagens Tyfton 85 foi enfocada no dia de campo realizado no Distrito de Irrigação do Baixo Açu, em Mossoró, RN, durante o XVII Conird

FOTO: UFERSA

Uma comissão atuante

O reitor da Ufersa, professor Josivan Barbosa, foi o coordenador-geral do XVII Conird, tendo o professor Francisco de Queiroz Porto Filho como seu coordenador-operacional. Ao somarem-se, de corpo e alma, com a direção da ABID na reta final da organização do evento, lograram expressiva mobilização, superando diversas dificuldades. Responderam pelas diferentes áreas as seguintes pessoas, que compuseram a comissão organizadora:

1. *Cerimonial e coordenação de secretaria:* Maria do Carmo dos Santos Galdino de Andrade; Maria de Fátima de França Ramos e Maria de Fátima da Silva Vale
2. *Secretária e auxiliar de secretaria:* Daniely Formiga Braga e Steferson Bezerra de Melo
3. *Tesouraria:* Geomar Galdino de Medeiros
4. *Transportes:* Antonia Kátia Pinheiro de Medeiros
5. *Coordenador Técnico-Científico:* José Francismar de Medeiros
6. *Empresa organizadora:* Oberi Penha
7. *Diagramação e design:* Nichollas Rennah Adelino de Almeida
8. *Coordenador de seminários e conferências:* Pahlevi Augusto de Souza e Indalécio Dutra
9. *Coordenador de minicursos:* Vander Mendonça e Leilson Costa Granjeiro
10. *Coordenador técnico:* Sérgio Luiz Aguilar Levien



De um coordenador:



José Francismar de Medeiros, professor da Ufersa e coordenador técnico-científico do XVII Conird:

“O Congresso desenvolveu-se dentro do esperado. Tivemos a presença de mais de 80% dos palestrantes programados, com substituições, para com-

por os 100%, que também enriqueceram os trabalhos. O nível dos debates foi muito bom, como por exemplo, sobre mudanças climáticas. As discussões sobre a transposição do Rio São Francisco foram muito interessantes, quando o representante da Federação dos Trabalhadores Rurais colocou questões em voga. Sobre os minicursos, todas as pessoas com quem conversei, elogiaram o nível, a qualidade e a atualidade dos temas desenvolvidos. Conseguimos discutir problemas nacionais e locais em relação à agricultura irrigada, principalmente no Semi-Árido, com a participação da produção, ensino, pesquisa e governo. Também tivemos os Dias de Campo, onde colocamos a Emater/RN, em parceria, trabalhando conosco. Para a Universidade, foi excelente, com a inclusão ativa de mais de 100 estudantes, tanto de graduação, como de pós-graduação. Essa foi uma chance ímpar para eles, que ficam muito tempo dentro de sala de aula e, aqui, tiveram a oportunidade de viver a experiência de diferentes pessoas. Foram cerca de 400 participantes. Houve também um bom contingente de produtores, da ordem de 100 agricultores familiares, que se somaram a esses participantes nos Dias de Campo. Assim, logrou-se ter um excelente Conird. Não deixamos de lamentar o quanto este Congresso poderia ter sido mais difundido e mais aproveitado. Foram 200 trabalhos científicos inscritos, com a seleção de 175 para apresentações orais. Quanto a apoios e patrocínios, dentro do tempo disponível, atendeu-se à expectativa. Fizemos um Congresso de baixo custo e a Universidade deu um grande apoio para isso. Valeu muito, já que temos pouca experiência em eventos desse tipo. Foi o primeiro Congresso em nível nacional e representou um ponta-pé inicial da instituição para desenvolver essa atividade com maior frequência. A participação do reitor foi estratégica, porque disponibilizou a estrutura e o pessoal da Universidade para trabalhar no Congresso. Foram 60 estudantes participantes da comissão organizadora, os quais substituíram toda a mão-de-obra necessária. Conseguimos discutir problemas nacionais e locais em relação à agricultura irrigada, principalmente no Semi-Árido, com a participação da produção, ensino, pesquisa e governo.”

De uma expositora:



Elisa Monteiro, bacharel em Direito, especializada em cerimoniais e responsável pela área de eventos da Embrapa Café:

“A participação da Embrapa Café no XVII Conird, representando o Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café, foi muito importante. Primeiro, porque em relação à irrigação, temos vários resultados publicados de pesquisas das empresas que fazem parte do Consórcio. É interessante trazer essa contribuição sobre cafeicultura irrigada para um Congresso como esse, mesmo que a região não seja uma grande produtora de café. O assunto novo despertou o interesse principalmente dos estudantes, além de marcar a participação do Consórcio num evento tão importante. Os palestrantes e demais participantes que conhecem o trabalho do Consórcio também tiveram a oportunidade de ver os últimos resultados obtidos pela pesquisa do café.”

De uma participante da comissão organizadora:



Daniely Formiga, estudante de Agronomia da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, que atuou como secretária da comissão organizadora do XVII Conird:

“Foi bom para mim, inclusive profissionalmente, porque adquiri experiência na área de organização de eventos. Conheci muitas pessoas do setor, o que é muito importante para mim, já que estou me formando agora. Pretendo fazer mestrado na área de Solos, em Viçosa, e estou conhecendo várias pessoas para contatos. Estamos trabalhando nesse evento desde agosto. Aprendi e trabalhei muito. Também recebi muitos elogios pelo meu trabalho. Não assisti a nenhuma palestra, seminário ou minicurso, porque tinha que ficar orientando a outros estudantes participantes e atendendo às pessoas. Gostei muito e essa experiência me acrescentou bastante.”

De um agricultor familiar:

Izac Abreu Júnior, extensionista e produtor de melancia, banana e outras culturas na região de Baraúna, RN:



“Utilizo gotejamento para produzir em uma área de 30 hectares. A realização de um Congresso numa região Semi-Árida, como essa, é de grande importância. Acredito que para a Chapada do Apodi e para o município de Baraúna, a 300 km de Mossoró, que representam 40% da produção irrigada do Estado, é ainda mais importante. Os produtores precisam estar a par dos acontecimentos, da pesquisa e dos avanços tecnológicos. Particpei de minicursos voltados para a agricultura irrigada familiar, uma questão bastante enfatizada pelo Congresso. Assisti também a uma palestra sobre pastagens irrigadas, bastante interessante para a pequena irrigação. São oportunidades e assuntos que vêm enriquecer ainda mais o conhecimento do setor produtivo para essa região. É possível consorciar o mato para exportação, com criação de ovinos, utilizando pastagens irrigadas, numa integração de pecuária e fruticultura, diversificando a pauta de produtos e melhorando a renda do produtor.”

Outras opiniões



Iberê Ferreira, vice-governador e secretário de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN, representando a governadora do Estado, Wilma Maria de Faria:

“Consideramos o evento de importância para o estado do Rio Grande do Norte, crescendo ainda mais seu significado pelo fato de ser realizado nessa região, Mossoró, já que aqui temos mais de 20 mil hectares irrigados. O XVII Conird veio com novas tecnologias, autoridades e professores de universidades, para uma reciclagem sobre tudo que há de mais moderno no mundo em termos de irrigação e drenagem. Um Estado como o nosso, encravado numa região Semi-Árida, com terras boas e que precisa da irrigação. Com a carência que temos de água, essa irrigação precisa de alta tecnologia, onde se possa compatibilizar produção com irrigação sem desperdício, sem perdas etc.”



Biágio de Oliveira Mendes Júnior, economista e coordenador de Estudos de Indústria e Serviços do Etene/ Banco do Nordeste:

“A importância do XVII Conird, ao juntar cientistas, pesquisadores, autoridades e alunos para discutirem alter-

nativas, melhorias, enfim, possibilidades para a questão da irrigação no Semi-Árido, faz dessa semana em Mossoró um momento muito especial para negócios. Para o Banco do Nordeste, essa questão é muito importante. Primeiro, o Banco não é só financiamento, não obstante, no segundo semestre de 2007, já termos financiado cerca de R\$ 65 milhões em atividades ligadas à irrigação. O Banco tem uma preocupação muito grande com questões externas ao financiamento, como, por exemplo, a transposição do Rio São Francisco, sob a responsabilidade do Ministério da Integração Nacional. A segunda questão é a do desenvolvimento científico e tecnológico. O Banco seleciona projetos ligados à área de pesquisa junto à universidade, à Embrapa e a outros parceiros. O Conird congrega esses diversos agentes. É um evento único, porque veio localizar-se exatamente numa cidade que tanto significado tem para o Semi-Árido e, com isso, fortalece a convicção de que ele é viável e apresenta amplas possibilidades de crescimento.”



Fábio Chaffin Barbosa, engenheiro agrônomo da Projotec, Projetos Técnicos Ltda.:

“Como empresário e consultor de Niterói, RJ, vejo a bioenergia como um fator promissor para impulsionar a área de irrigação. Deverá haver um aquecimento maior da atividade com a produção de cana-

de-açúcar irrigada no Semi-Árido. A grande limitação de produção nos perímetros públicos irrigados é justamente a falta de irrigantes, temos terras irrigáveis sobrando e há falta de empresários para investir nessas terras. Inclusive, há um movimento agora para se criar a PPP de irrigação e a Codevasf deverá utilizar essa forma de investimento nos projetos Irecê e Salitre, na Bahia. Há muitas áreas ociosas nos projetos públicos de irrigação. A Projotec tem uma área de 240 hectares no projeto Baixo Acaraú, no Ceará, onde são produzidas frutas irrigadas, mas também não está totalmente implantado. Continuamos enfrentando o desafio de juntarmos forças em favor da agricultura irrigada. Precisávamos ter mais empresários e produtores envolvidos em um evento tão bem articulado em termos de programação como o XVII Conird. Como membros da ABID, temos que refletir e somar com futuros organizadores para fortalecer esse trabalho.”

Walter Farias Gomes Júnior, engenheiro agrônomo e chefe do departamento de Engenharia de Irrigação da Agroindústrias do Vale do São Francisco S.A. (Agrovale, Usina Mandacaru, Juazeiro, BA):

“O nome Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem já diz tudo. Onde existe manejo,





irrigação e drenagem chama-se Nordeste, pois é onde temos solos irrigados e mal drenados. A realização desse Congresso de dois em dois anos, no Nordeste, é interessante, e tem que existir, porque dá espaço a todas as regiões. Mas a importância do

Nordeste, assemelha-se a Israel. De onde vêm o gotejamento e o manejo de água? De onde não tinha água. Por força da tecnologia de irrigação e manejo de água, presumo que o Vale do São Francisco é um desafio. Por outro lado, faço parte do comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco, na Câmara Técnica de Outorga e Cobrança, e hoje existe um estudo para a cobrança da água bombeada, captada e despejada do Rio. Existe a preocupação do governo e da ANA na montagem de uma agência que vai tratar do assunto. Isso vai gerar um custo para o produtor, previsto para um a dois anos. Quem usar a água é que vai nos dar retorno.”



Jucimar Alves do Carmo, professor da Escola Agrícola Federal de Iguatu (CE) e aluno de doutorado da Ufersa:

“Com certeza, um evento desse tipo é importante e só vem somar no que diz respeito a produtores, acadêmicos e pesquisadores. É um fórum de discussão interessante, que traz informações diferenciadas, de assuntos que não se tem contato na realidade da Universidade. Trazer essas experiências para discussão é muito importante. Fiz os minicursos de Outorgas e Cultura do Abacaxi, onde aprendi com pessoal altamente qualificado. Foi muito boa a forma como os assuntos foram repassados. As conferências e os assuntos foram de alta relevância para nós, enquanto estudante, pesquisador e professor. São informações e discussões que nos engrandeceram tanto técnica, como cientificamente. O tema ‘mudanças climáticas’, por exemplo, com certeza, trouxe muitas informações para todos, que sabemos da influência que esse assunto está trazendo para o nosso dia-a-dia.”



Luiz Antônio Richter, professor de Hidráulica, Irrigação e Drenagem da Fundação Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul:

“O Conird vem evoluindo anualmente, tanto em número de participantes, quanto em qualidade das palestras e dos temas. Tivemos esse ano debates bons e profundos. O que poderia ser melhorado nos Conirds, na minha opinião, seria quanto aos aspectos vinculados à organização e condução dos temas dos seminários. Alguns prelecionistas afastaram-se bastante dos temas propostos, e, em minicursos, houve um instrutor que colocou conceitos básicos sobre métodos de irrigação, um assunto que todos os participantes já deveriam ter um bom nível de conhecimento. Outra observação, refere-se aos Dias de Campo. Temos que aprender a fazê-los no horário previsto, tanto no início quanto na finalização. Acho também que tirar totalmente o aspecto regional do Conird é impossível, mas uma forma de atrair um maior número de participantes, em nível nacional, seria em relação aos trabalhos técnicos apresentados, com a garantia de apresentação oral. A realização do Conird de dois em dois anos no Nordeste é interessante, porque a oportunidade de evolução da agricultura irrigada está aqui, embora o Rio Grande do Sul detenha a maior área irrigada do Brasil.”



Washington Padilha G., consultor da Clínica Agrícola do Quito, Equador e instrutor do minicurso sobre Flores Tropicais:

“Considero que é preciso haver mais empenho em relação à participação nos minicursos, que são abertos a estudantes, agricultores e usuários de serviços. Observo que o público maior é de estudantes, que têm como idéia absorver situações básicas e conceituais, diferente do usuário que busca por situações práticas. Muitas vezes, é difícil atender a essas duas situações num minicurso. É preciso ver qual é a proporção de um público e outro para estabelecer um enfoque de idéias claras para o atendimento das expectativas. Talvez o melhor seja organizar minicursos com tempo maior de duração, de três dias ou uma semana, na qual haveria cursos durante três ou quatro dias e aulas práticas durante um ou dois dias. Seria importante para melhor aproveitamento da informação. Trago sempre informações novas e tenho pouco tempo para transmiti-las.”



André Rufino Campelo, estudante de Agronomia da Universidade Federal do Ceará, que apresentou um trabalho na sessão de pôsteres do XVII Conird:

“Considero minha participação no bloco de minicursos sobre a Agricultura Familiar, como uma boa troca de experiências. Pelo fato de o instrutor do minicurso ser de Viçosa, Minas Gerais, considero a realidade dele diferente da que temos no Nordeste. Temos o problema da falta de água, daí a diferença ao quadro apresentado por ele, se bem que o Congresso também tratou da transposição das águas do Rio São Francisco, que poderá nos ajudar muito. Vivemos das águas dos açudes e não tenho intimidade com produtores que dependam da irrigação. Considero esse Congresso importante para a troca de idéias e um estímulo para a irrigação nos estados do Nordeste. É importante essa discussão sobre o uso racional e a gestão da água.”



Carlos Leidimar Vieira Fernandes, estudante do 5º período de Agronomia da Universidade Federal do Ceará, também com um trabalho apresentado na sessão de pôsteres:

“É importante a discussão sobre a agricultura irrigada familiar. Trata-se de uma questão de conscientização para quem trabalha com irrigação. O pequeno produtor também precisa que a tecnologia chegue até ele. No Ceará, por exemplo, é grande a capacidade de irrigar e produzir, mas falta água e gente capacitada para lidar com ela. Os minicursos desse bloco trataram bem disso, com a experiência do professor de Minas Gerais, importantes para a capacitação do técnico agrícola que vai trabalhar com esse tipo de produtor. No futuro, pretendo especializar-me. Fazer mestrado e doutorado na área de Irrigação. A agricultura irrigada familiar representa uma boa e crescente área de trabalho. O Ceará, meu Estado, tem um grande potencial para irrigação, mas falta água. Na minha cidade, Jucais, por exemplo, só tem o Rio Jaguaribe, que fica seco na maior parte do ano; existem duas barragens que estão completamente assoreadas e não têm condições de oferecer água para irrigação. Minha cidade não está incluída no planejamento da transposição do São Francisco, mas existem outras cidades na mesma situação que serão beneficiadas. Daí a importância de minicursos como esses.”



Anna Patrícia Jácome de Souza, estudante do 7º período de Agronomia da Ufersa:

“Gostei muito de participar do XVII Conird. Faz uns três semestres que optei pela irrigação e estou podendo ver detalhes do que aprendo com os professores. No caso da agricultura familiar, é um ramo mais acessível e fácil, para eu trabalhar quando me formar. Na própria região, temos muitas cooperativas e tenho que começar aos poucos. Ainda não estou certa se irei para a área de pesquisa, não sei se irei para o trabalho de campo. No Rio Grande do Norte, não existe a possibilidade de produzir sem irrigação e, de uma certa forma, isso é bom, torna-se mais fácil controlar. Onde chove, não se tem muito controle. No caso do melão, se fosse uma região de produção chuvosa, não tinha como produzir. Com a irrigação, controla-se a produção como se quer. Estou gostando muito dos minicursos, acho interessante a participação de pessoas de outros Estados e de empresas. Quanto às conferências, gostei muito da discussão sobre transposição do São Francisco.”



Carlos Augusto Ferreira, representante da Csei/Abimaq/Valmont:

“A indústria de equipamentos de irrigação passa por uma relativa crise, daí sua quase ausência no evento. Houve um aumento da demanda, em setembro, por dois motivos: a produção de culturas bioenergéticas e a expectativa de melhora no mercado de sementes. Quem esperava por investimentos, devido à chegada da cana no Centro-Oeste e no Nordeste de Minas, após ver que esse processo iria demorar mais um pouco, e que outras commodities tiveram maior aquecimento, resolveu reinvestir. Com a liberação de algumas pendências desse ano agrícola junto ao BNDES, o pessoal mobilizou-se para o fechamento de negócios. Tradicionalmente, no final do ano, a indústria de equipamentos sofre uma parada para manutenção de fábrica e fica de um a dois meses sem produção. No caso de Mossoró, especificamente para pivô central, é uma região que tem pouca demanda. Na verdade, a demanda corre atrás de valorização de terras. O Nordeste é uma região no futuro, principalmente o Rio Grande do Norte, com uma malha de rios bastante interessante, que possibilita a irrigação, não só para a questão da fruta, mas também para outras culturas.” ■





Ao ensejo do XVII Conird, o destaque foi a agricultura irrigada no Semi-Árido

As mais diversas interlocuções, dias de campo e comprometimentos com o sustentável uso da água deixaram bons rumos e indelével mensagens para interessados e envolvidos nos agronegócios calcados na agricultura irrigada do Semi-Árido:

- Despontou o comprometimento da Universidade Federal do Semi-Árido, por intermédio do reitor, professor Josivan Barbosa Menezes, e de sua equipe, fazendo valer a parceria em favor do desenvolvimento da agricultura irrigada no Semi-Árido, abraçando todos os compromissos e entendimentos para o sucesso do XVII Conird, coroando-o com várias conquistas, logrando-se a cumprir uma rica e esmerada programação, como a detalhada na edição da ITEM 74/75.

- Ao ensejo do XVII Conird, evidenciou-se, com essa novel Universidade, para o Semi-Árido, a importância do desenvolvimento da pós-graduação em torno da agricultura irrigada, dos agronegócios como da bioenergia, dos alimentos, das fibras, com visão nos mercados interno e externo, mas, sobretudo, com um forte foco na inclusão social, com abertura para o acesso à educação e o maior compartilhamento possível dos conhecimentos. Um ambiente que favoreceu à ABID a buscar uma forte integração entre os setores público e privado, somando-se aos recursos humanos, físicos e financeiros, tendo a Ufersa como berço para profícuos desdobramentos.

- Na ocasião do XVII Conird, foram discutidos e questionados os prós e os contras sobre a transposição das águas do Rio São Francisco. Evidenciou-se a falta de claras explicações socioeconômicas sobre retornos aos investimentos nesse projeto. O principal fulcro disso está nos custos da construção da infra-estrutura e, principalmente, nos custos permanentes do transporte dessa água para atender investimentos como da própria agricultura irrigada. Quem pagará a conta? O rio doador, que precisa de revitalização, que tem diversos perímetros públicos de irrigação com áreas ociosas e carecendo de investimentos para entrar em produção, que tem muita terra propícia para ser irrigada em sua bacia, e população com as mesmas carências, como as que serão atendidas por essa transposição e tudo para proporcionar acaloradas discussões. O grande consenso está no atendimento da sedentação de todo o reino animal, como também na revitalização dos rios e nas políticas que visem o melhor fluxo hídrico ao longo do ano, ampliando-se os mecanismos de controles de enchentes e conservação de águas nos períodos chuvosos.

- De outro lado, áreas a serem beneficiadas com águas da transposição já geram riquezas e empregos, com a sábia utilização desse recurso disponível para a agricultura irrigada. Esse é um dos



FOTO: GENEVEVA RUISSO/IAS

Casca D'Anta, nascente histórica do Rio São Francisco, que foi centro de discussões sobre a viabilidade de sua transposição durante o XVII Conird

caminhos para se evidenciar a capacidade de pagamento dessa conta. É viável?

- Ao ensejo do XVII Conird, nos dias de campo em perímetros públicos e em empreendimentos cooperativos, explorações em diferentes tipos de solos, evidenciou-se a importância da classificação de terras para irrigação e drenagem. Nessas interlocuções, despertou-se para a necessidade de uma agenda a ser devidamente articulada, para que a drenagem ganhe o destaque que tanto necessita.

- No XVII Conird, evidenciou-se que os negócios em torno dos recursos hídricos disponíveis no Semi-Árido têm na agricultura irrigada instrumento para mudar a face da região, impulsionando-se um desenvolvimento sustentável e próspero, com várias alternativas de explorações. Há espaço para muitas atividades, atendendo-se empreendimentos de pequeno, médio e grande portes, abrindo-se um fantástico caminho para desenvolver arranjos produtivos/comerciais que abriguem a agricultura irrigada familiar e outras modalidades.

- Ao ensejo do XVII Conird, evidenciou-se, mais uma vez, que o mercado é o grande indutor de mudanças, fazendo com que os arranjos comerciais estimulem o aprimoramento, a eficácia e a eficiência dos diversos elos dessas cadeias de agronegócios, partindo-se sempre do desafiador sábio uso e da conservação dos recursos hídricos.

- No elenco de trabalhos apresentados, nos dias de campo e em todo o temário de mais essa parceria anual, o que mais permeou foi o da produtividade da água. A capacidade de o produtor fazer, cada vez mais, com a mesma água, devolvendo-a igual ou melhor para o ciclo hidrológico.

- A ABID, que é o Comitê Nacional Brasileiro da ICID, na solenidade de abertura do XVII Conird, anunciou, por meio de seu presidente, que os produtores brasileiros, Werner e Herbert Arns haviam amealhado a premiação internacional *Watsave Award* 2007 para o Brasil. Isso deixa evidenciado o quanto há de boas demonstrações e ricos exemplos no imenso território nacional, com produtores e suas organizações, como os de Mossoró num extremo e os Arns, em outro.

- Ao ensejo do XVII Conird, a indelével mensagem dos bons exemplos pode continuar festejada por todos da ABID, encorajando-a para novos desafios, como da parceria com o Espírito Santo, em 2008. ■

Apoios diretos e indiretos e patrocínios para o desenvolvimento dos trabalhos da ABID e realização dos Conirds



Secretaria de Inclusão Social
Fundo Setorial de Aquecimento e CT Hidro
Ministério da Ciência e Tecnologia



Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA



Ministério da Educação e Cultura - MEC



Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica - SIH
Ministério da Integração Nacional - MI



Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH

Ministério do Meio Ambiente - MMA

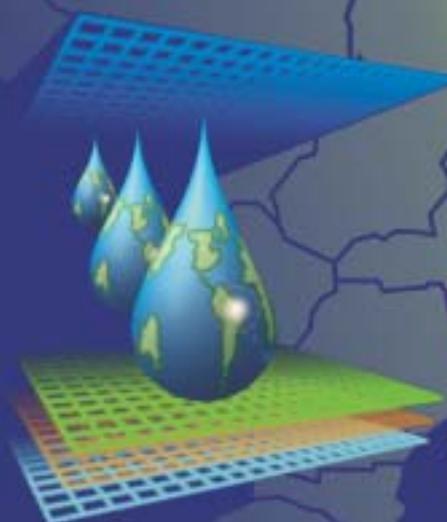
Secretaria de Agricultura Familiar
Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA



Agricultura irrigada no SEMI-ÁRIDO

RN

Mossoró
Natal



XVII CONIRD

7 a 12 de outubro 2007

Mossoró RN

www.abid.org.br

REALIZAÇÃO:

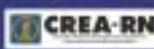
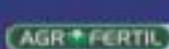


ORGANIZAÇÃO E APOIO:

Secretaria de Estado da Agricultura, da Pecuária e da Pesca
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos



APOIADORES LOCAIS:



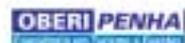
SÓCIOS PATROCINADORES CLASSE I DA ABID



JOSÉ CARLOS

Trabalho, Inovação e Passagem Adiante
(084) 9411-2000
jcarlos@trentoindustries.com.br

Viagem e Turismo
(084) 3317-6371/3316-5334
trento@trentoindustries.com.br
www.trentoindustries.com.br
kayla@trentoindustries.com.br



Organização e Comercialização
(084) 9471-5908
oberi.penha@gmail.com



Mesa da solenidade de abertura do XVIII Conird



FOTO: RICARDO LOPES

XVII Conird: a busca pela maior produtividade da água

O presidente da Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem (ABID), Helvecio Mattana Saturnino, anunciou, na noite de 7/10, na abertura do XVII Conird em Mossoró, Rio Grande do Norte, que o Brasil ganhou, através de dois produtores de arroz do Rio Grande do Sul, o prêmio *WatSave Award 2007*, conferido pela *International Commission on Irrigation and Drainage (Icid)*, pela eficiência no uso da água para o arroz irrigado e para o sistema de produção ao longo do ano, na conversão da irrigação por superfície em irrigação mecanizada, por arpersão.

O anúncio dessa premiação internacional para o Brasil concedida aos produtores Werner e Herbert Arns, foi feito em Sacramento, Califórnia, Estados Unidos, onde se realizou o Encontro Anual da Icid, que congrega 105 países. O *WatSave Award* representa o reconhecimento internacional às pessoas que contribuem de forma extraordinária para o uso eficiente da água na agricultura em todo o mundo.

Nessa abertura do XVII Conird, com a presença de inúmeras autoridades dos governos federal, estadual, municipal e um auditório repleto de agentes dos mais diversos elos das cadeias produtivas, o presidente da ABID festejou esse importante pódio internacional conquistado

pelos produtores brasileiros, ressaltando outros exemplos, com oportunidade de serem referenciados nos Conirds, como a saga da produção e exportação do melão, dos produtores de Mossoró.

Ao enaltecer esses diferenciais que ganharam destaque mundial, Helvecio Saturnino lembrou os avanços logrados pelos investimentos em pesquisa e nessas boas práticas desenvolvidas pelos agronegócios calcados na agricultura irrigada. Dirigindo-se especialmente para a prefeita Fafá Rosado, como anfitriã do evento em Mossoró, ressaltou a importância de cada comunidade entender a agricultura irrigada como parceira do saneamento e da revitalização dos recursos hídricos, seja para depurar o rio da cidade, com a capacidade de adequados projetos de águas servidas via irrigação, devolvendo-as puras ao ciclo hidrológico, como instrumento partícipe de projetos de revitalização das bacias hidrográficas brasileiras, em especial a do Rio São Francisco, com sua urgência.

Além do presidente da ABID, compuseram a mesa de abertura do XVII Conird a prefeita municipal de Mossoró Fafá Rosado; Iberê Ferreira, vice-governador, secretário estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos e representante da governadora do Rio Grande do Norte, Wilma Maria de Faria; o diretor-presidente da Agência Nacional de Águas (ANA), professor José Machado; o professor Josivan Barbosa, reitor da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Ufersa) e representante da secretária Larissa Rosado, da Agricultura; Elias Fernandes Neto, diretor-geral do Dnocs e representante do ministro Geddel Vieira Lima, da Integração Nacional; Hugo Manso, representante do Ministério do Desenvolvimento Agrário; Humberto Santa Cruz, presidente da Associação dos Produtores e Irrigantes do Sudoeste da Bahia (Aiba); Vítor Hugo de Oliveira, chefe de Negócios da Embrapa Agroindústria Tropical; Biágio de Oliveira Mendes Júnior, do Banco do Nordeste e, Elmar Wagner, como consultor em trabalhos do Banco Mundial no Semi-Árido brasileiro.

A importância do XVII Conird

Promovido pela ABID, em parceria com o governo do estado do Rio Grande do Norte, a Prefeitura Municipal de Mossoró e a Ufersa, o XVII Conird mobilizou a Universidade e diversas instituições parceiras, ombreando com a direção da ABID na realização desse evento anual. Foi notória a participação de diversas instituições ligadas ao governo federal, estadual e municipal, além da iniciativa privada.

FOTO: VALMONTVALLEY



A prefeita de Mossoró, Fafá Rosado, destacou a força da irrigação como alavanca para a economia da região, proporcionando o desenvolvimento de estudos e pesquisas, recursos de US\$ 4 milhões na balança comercial do município e 30 mil empregos diretos e indiretos. “O XVII Conird pode e deve contribuir para a gestão compartilhada dos recursos hídricos e para a ampliação e disseminação de conhecimentos na área de irrigação e drenagem”, afirmou Fafá Rosado.

Para ela, a transposição do Rio São Francisco representa uma luta de todos os políticos potiguaros e lembrou a importância da revitalização das águas da Bacia do Rio São Francisco, bem como as do Rio Apodi-Mossoró. “Essa bacia passa por 52 municípios, por isso temos que fazer um trabalho de educação para sua preservação junto a todas as comunidades”, afirmou Rosado, lembrando que, em muitos desses locais, falta saneamento básico. “Mossoró, mesmo, apresenta um índice de 53% de saneamento”, afirmou ela.

Em Sacramento, EUA, o representante dos agraciados brasileiros, Jacob L. La Rue recebe o prêmio WatSave Award 2007 das mãos do presidente da Icid, Peter Lee

Revitalização e interligação, duas ações conjuntas

Para Iberê Ferreira, secretário de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do RN, a recuperação e a revitalização da Bacia do Rio São Francisco são fundamentais. Lembrou a determinação do governo federal em revitalizar o rio e, ao mesmo tempo, promover a interligação de bacias. “Além disso, a transposição das águas irá funcionar apenas nos anos em que os reservatórios do Nordeste não tiverem recebido água suficiente das chuvas para o abastecimento de cidades e para a manutenção dos investimentos em irrigação”, afirmou ele. “Acredito que nessa história, o Rio São Francisco sairá ganhando, pois vai ser revitalizado e as cidades ribeirinhas que se encontram na bacia deverão ser todas saneadas”, considerou Iberê Ferreira.



Pela primeira vez, Brasil ganha uma premiação mundial pela maior economia de água

FOTO: ANA



José Machado:
"esse prêmio também é fruto de um trabalho que vem sendo desenvolvido no Brasil nos últimos 10 anos"

Dois produtores da Fazenda Águas Claras, de Uruguaiana, RS, os gaúchos Werner e Herbert Arns, foram os ganhadores do prêmio *WatSave Award 2007*, conferido pela *International Commission on Irrigation and Drainage (Icid)*. Foi a primeira vez que o Brasil concorreu a esse prêmio internacional, tendo o trabalho da Fazenda Águas Claras sido apresentado pela ABID, que é o Comitê Nacional Brasileiro da Icid.

O presidente da ABID festejou esse importante pódio internacional conquistado pelos produtores brasileiros. Esse prêmio representa o reconhecimento internacional às pessoas que contribuem de forma extraordinária para o uso eficiente da água na agricultura em todo o mundo. É fruto de um evolutivo e meticuloso trabalho de uma década, realizado na Fazenda Águas Claras pelos primos Werner e Herbert Arns. Representa uma profícua integração tecnológica com o sistema de pesquisa agropecuária, com as empresas de equipamentos de irrigação, como a Valmont, e com as empresas de insumos e diversos outros agentes.

Mudança, fruto de debates

Como subsídios e justificativas para apresentação desse trabalho concorrer ao *WatSave Award 2007*, houve a análise e o suporte acadêmico de professores da UFV, sob a responsabilidade do professor Everardo Chartuni Mantovani, com doutorado na Espanha e larga experiência com trabalhos no Brasil e no mundo. Especificamente sobre o desenvolvimento do sistema Plantio Direto, com a melhor evolução em todos os seus fundamentos, esse trabalho dos Arns, com as avaliações apresentadas pelo presidente da ABID, que é o executor do contrato ABID-APDC, evidenciou os sinergismos e complementariedades logrados em favor do manejo solo-planta-água.

Em 2006, o presidente da Icid, Peter Lee, esteve no Brasil e participou ativamente de todo o XVI Conird, na parceria da ABID com Goiás, com oportunidade de debates com os mais diversos segmentos de Norte a Sul do Brasil, quando o foco principal foi a agricultura irrigada no Cerrado.

Foi justamente no debate sobre as evoluções com os métodos de irrigação do arroz, a utilização de pivôs centrais e os trabalhos com mudanças da irrigação por superfície, como as do Rio Grande do Sul, para sistemas de aspersão, que aflorou a idéia de submissão dos trabalhos dos Arns a esse prêmio da Icid.

Importância da Política de Recursos Hídricos

Os Arns surgiram como exemplo de produtores provocadores de mudanças com incorporações de tecnologias e sistemas de produção propostos por agentes voltados para o maior desenvolvimento científico e tecnológico, economizando-se na utilização de água por unidade produzida e por área. Com isso, abrem-se perspectivas de mais expansão na produção de alimentos, utilização mais intensa das áreas com o Sistema Plantio Direto e a irrigação sob pivôs centrais e outros equipamentos de aspersão, incluindo-se aí as maiores possibilidades de fortalecimento de integrações, como a de lavoura e pecuária.

Para o professor José Machado, diretor-presidente da ANA, o prêmio concedido aos produtores brasileiros, *WatSave Award*, é fruto também de um trabalho que vem sendo desenvolvido no Brasil nos últimos 10 anos, com a criação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o apoio ao uso eficiente da água na agricultura irrigada. "Irrigamos apenas 10% do potencial brasileiro e queremos conviver com esse desafio, disseminando e promovendo a cultura de uma gestão de uso da água eficiente e sustentável", afirmou ele.

Considerando que o País está vivendo um ciclo de desenvolvimento sustentável e a área de recursos hídricos está sendo bastante pressionada, José Machado acha necessário o estreitamento maior das relações entre a Ana e os Estados, fortalecendo-se o fomento de boas práticas no manejo dos recursos hídricos. ■

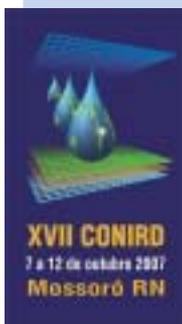




FOTO: VIVIANE PAIM MARIOT

A governadora do Rio Grande do Sul, Yeda Crusius, transferiu aos produtores Werner e Herbert Arns o prêmio WatSave Award 2007

WatSave Award 2007: produtores gaúchos recebem prêmio internacional conferido pela ICID

VIVIANE PAIM MARIOT

A disputa pelos múltiplos usos da água está tornando sua disponibilidade cada vez mais escassa nos últimos anos, em todo mundo. Esse foi o principal motivo de estudos desenvolvidos durante anos por dois produtores do Rio Grande do Sul, que se dedicaram a cuidar e a preservar o meio ambiente, com estratégias eficientes para a produção irrigada de arroz. Ao longo de uma década, em trabalhos integrados com setores da pesquisa agropecuária, de equipamentos e de insumos para a agricultura irrigada, esses produtores conseguiram colocar em prática um sistema de produção que está permitindo economizar água, em até 50%, num trabalho que marca uma nova etapa para a produção da lavoura arrozeira com essa alternativa de uso da irrigação e de mais facilidades no manejo dos recursos naturais.

A tecnologia para a produção de arroz irrigado comprovou significativa economia de água na atividade realizada pelos agricultores Werner

Arns e seu primo, o engenheiro agrônomo Herbert Arns, na Fazenda Águas Claras, na cidade de Uruguaiana, Rio Grande do Sul. A eficiência no uso da água para o arroz irrigado e o sistema de produção ao longo do ano fizeram com que os Arns convertessem a irrigação por superfície (por inundação), em irrigação mecanizada, por aspersão, por meio de pivô central.

Essa inovação tecnológica com a mudança do sistema de produção do arroz flexibiliza o manejo dos recursos hídricos, do solo e das culturas, principalmente com a melhor aplicação dos fundamentos básicos do sistema Plantio Direto, como de rotações e seqüências de culturas, manutenção e manejo da cobertura do solo etc. Com essas atividades ao longo do ano, evidenciaram-se expressivos ganhos na eficiência do uso da água, o que resultou no *Prêmio Watsave Award 2007*, concedido anualmente pela *International Commission on Irrigation and Drainage (Icid)*, da qual a ABID é o Comitê Nacional Brasileiro. O anúncio dessa premiação



Na ocasião, a governadora Yeda Crusius recebeu e gostou da revista ITEM

foi feito em outubro de 2007, durante o XVII Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem (XVII Conird), realizado em Mossoró (RN). A ABID foi a responsável pela indicação dos Arns para essa premiação, com o apoio de professores da Universidade Federal de Viçosa (UFV), que avaliaram o trabalho desenvolvido pelos arroseiros.

Pela primeira vez, o Brasil foi agraciado com um prêmio da Icid. Essa distinção foi celebrada pela governadora do estado do Rio Grande do Sul, Yeda Crusius, na presença do secretário extraordinário da Irrigação e Usos Múltiplos da Água, Rogério Porto, e dos presidentes Helvecio Mattana Saturnino, da ABID; Maurício Miguel Fischer, do Instituto Riograndense do Arroz (Irga), e Marcelo Borges Lopes, da Câmara Setorial de Equipamentos de Irrigação da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Csei/Abimaq) e diretor-presidente da Valmont Indústria e Comércio Ltda., em concorrida solenidade, no dia 19/12/2007, no auditório do Centro Administrativo, em Porto Alegre, RS.

A Icid é uma instituição fundada em 1950, como uma organização não-governamental (ONG), sem fins lucrativos, para congregar técnicos e pesquisadores interessados em agricultura irrigada no mundo. Com sede em Nova Delhi, Índia, tem a missão de incrementar o fornecimento de alimentos e fibras para a humanidade, com o uso correto de técnicas de irrigação e drenagem, que preservem o meio ambiente. Trata-se de uma organização mundial que congrega 105 países das diversas regiões do mundo.

É inserida no âmbito das mais expressivas entidades mundiais, considerando-se a importância crescente da racional utilização dos recursos hídricos, da segurança alimentar e diversos temas referentes aos múltiplos usos da água, bem como do seu manejo no controle de enchentes, no melhor fluxo hídrico ao longo do ano, no saneamento e na revitalização dos corpos d'água. Esses objetivos foram enfatizados pelo presidente da ABID, ao cumprimentar os agraciados e a governadora Yeda Crusius e equipe. Salientou os bons exemplos dos produtores, de Norte a Sul do Brasil, que têm feito dos conhecimentos e das tecnologias disponíveis esses diferenciais. Isso tem exigido mais políticas para conferirem mais reconhecimento e mais estabilidade para o setor produtivo, ampliando-se as bases para o fomento das boas práticas e das inovações logradas por processos cooperativos, com o concurso de vários agentes. Exemplos de persistentes trabalhos, como o de Werner e do Herbert Arns, servem de base para o fomento de um conjunto de boas práticas.

Destaque para o Rio Grande do Sul

O Brasil está entre os dez principais produtores mundiais de arroz, sendo que a orizicultura irrigada responde por 65% da produção nacional, cultivada principalmente nas Regiões Sul e Centro-Oeste do País. Somente o estado do Rio Grande do Sul cultiva arroz irrigado em uma área estimada de 1,1 milhão de hectares, cuja produção supre mais de 56% da demanda nacional.

Os métodos de irrigação do arroz, a utilização de pivôs centrais e os trabalhos com mudanças da irrigação por superfície, como as do Rio Grande do Sul, para sistemas de aspersão representam trabalhos inovadores. Pioneiros no uso da tecnologia no Rio Grande do Sul, os Arns são exemplo de desenvolvimento numa atividade que garante a sustentabilidade ambiental da lavoura, pela eficiência do uso da água. A técnica resultou em mudanças com incorporações de tecnologias e sistemas de produção propostas por agentes voltados para o maior desenvolvimento científico e tecnológico

Segundo a governadora Yeda Crusius, a inovação introduzida pelos Arns poderá transformar a orizicultura gaúcha e nacional. “O sistema de produção foi implantado e testado e permite aumentar várias vezes a produtividade das lavouras”, afirmou ela.

“Aumentando a produtividade, estaremos multiplicando a economia. E o Rio Grande do

Sul coloca-se no mapa como um fator importante, por ser pioneiro na irrigação, no uso adequado da água e no aumento da produção agrícola. Além do arroz, representa a expansão de sua utilização para outras culturas de grãos importantes do agronegócio”, declarou a governadora.

Segundo o secretário Rogério Porto, o destaque dos gaúchos deve-se a um estudo pela utilização de uma técnica que reduz o consumo de água para a lavoura arroseira. “O prêmio significa o reconhecimento internacional do alto padrão de tecnologia testado e desenvolvido no sistema de irrigação”, salientou. Segundo ele, o Rio Grande do Sul é o maior Estado irrigante do Brasil, possuindo cerca de 55% da área nacional irrigada, concentrada, principalmente, nas lavouras de arroz. As mudanças do sistema de produção de arroz, introduzidas pelos Arns, foram favoráveis para a redução do uso de água e para a maior produtividade de arroz obtida, afirma o secretário.

Reconhecimento internacional para o setor produtivo

Para Helvecio Mattana Saturnino, a indicação da ABID foi reconhecida pelo esforço e dedicação dos Arns. “Vale destacar o papel das entidades que premiam teses, projetos e equipamentos e, com essa indicação da ABID, em 2007, esse destaque para o produtor brasileiro. A partir do desenvolvimento de um sistema, tem-se o exemplo prático, a ser trabalhado, utilizado e multiplicado, para logrem-se boas transformações, não somente no Estado, mas em todo o Brasil”, acrescentou.

De acordo com o presidente do Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga), Maurício Miguel Fischer, a premiação representa o reconhecimento internacional pela dedicação dos produtores em busca da eficiência no uso da água. “Sentimo-nos honrados em contar com produtores em nosso Estado, que contribuem para a economia da água na atividade da orizicultura, e ter Werner Arns como representante do Conselho Deliberativo do Irga, pelo município de Uruguaiana”, ressalta.

Werner, um dos idealizadores do projeto, ressaltou as vantagens do uso de pivô central. “Foi um trabalho de alguns anos e hoje vejo isso como um sucesso. Conseguimos produzir arroz com uma redução de 50% no uso da água. O custo é mais baixo e o solo é mais aproveitado, com uma melhor qualidade, além da possibilidade de utilizar a técnica em outras culturas”, salienta. Para o arroseiro, o prêmio foi uma sur-

presa. “Fui convidado pela ABID para apresentar o trabalho e Associação o submetesse a concorrer a esse prêmio internacional, cujo resultado final foi anunciado na reunião anual da Icid, ocorrida em 2007, na cidade de Sacramento-Califórnia, nos Estados Unidos. Estamos gloriosos com o sucesso. Estou vivendo um sonho com minha família, que se tornou evidente com essa premiação, como reconhecimento de anos de trabalho”, destacou.

Segundo o engenheiro agrônomo Herbert Arns, os orizicultores iniciaram esse debate há cerca de uma década, e explicou que, com essa interlocução, evoluíram para implantar um pequeno pivô central, de apenas três hectares, na fazenda Águas Claras, em 1999. Como os resultados foram satisfatórios, a área passou a abranger 250 hectares com pivôs. Na safra 2006/2007, esse empreendimento rural obteve uma produtividade média de 9.550 kg/ha, numa área total de 1.360 hectares, enfatizou ele, para destacar o ambiente de comparações com que vem desenvolvendo o novo sistema. Werner espera manter o mesmo rendimento para a safra 2007/2008. O agricultor afirmou que a área cultivada foi aumentada para 1.650 hectares. Satisfeito com os resultados com o trabalho que vem implementando nos sistemas de irrigação, está atento às negociações com melhores condições, para acelerar investimentos nessas mudanças. ■

Os dois produtores, Werner e Herbert Arns, sabem que quebraram um paradigma na produção do arroz, com o sistema de produção com o uso de pivô central e maior utilização da área ao longo do ano

FOTO: FERNANDO ARNS



Melão
amarelo,
verde ou
esbranquiçado,
enrugado
ou liso,
cheiroso
ou inodoro...
Conheça
um pouco
mais sobre
esta fruta



FOTO: COEX/RN

Produtos da fruticultura irrigada do Rio Grande do Norte

O melão, seguido pela melancia, abacaxi e banana, representa o carro-chefe da fruticultura irrigada do território potiguar. A maior parte da produção brasileira de melão está nos estados do Rio Grande do Norte – responsável por 50% da safra nacional –, Ceará, Bahia e Pernambuco. Com relação à sua comercialização, a vantagem brasileira no cultivo no melão é que o auge da safra, de setembro a janeiro, coincide com a entressafra mundial. As condições climáticas ideais de produção, pouca chuva e muito sol, encontram-se no Nordeste, embora o melão possa ser produzido em qualquer parte do País.

O nome científico do melão é *Cucumis melo L.*, fruto de uma olerícola muito apreciada e de popularidade crescente no Brasil e no mundo, sendo consumido em larga es-

cala na Europa, Japão e Estados Unidos. Rico em vitaminas A, B, B2, B5 e C, sais minerais como potássio, sódio e fósforo, apresenta um valor energético relativamente baixo, podendo ser consumido na forma *in natura* ou na forma de suco. O melão tem propriedades medicinais, é considerado calmante, refrescante, diurético e laxante. É recomendado para o controle da gota, reumatismo, cirrose hepática, obesidade e prisão de ventre, segundo a cartilha “*Cultivo de melão: manejo, colheita e comercialização*”, do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar).

O Rio Grande do Norte e o Ceará são estados privilegiados por constituírem a única área brasileira livre da mosca das cucurbitáceas (*Anastrepha grandis*). Trata-se de um continuado trabalho realizado pelo Comitê Executivo Fitossanitário da região de Açu, Mossoró e Areia Branca (Coex), em parceria com a União dos Agronegócios do Vale do Jaguaribe (Univale), Secretaria da Agricultura, Pecuária e Pesca (Sape/RN) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

Diferentes tipos, aromas e gostos

Os principais tipos de melão produzidos comercialmente pertencem a dois grupos: inodoros ou aromáticos. Os tipos são facilmente reconhecidos por terem características claramente observáveis.

AMARELO:

Pertence ao grupo dos inodoros e é também conhecido como melão espanhol. Tem casca amarela e polpa variando de branca a creme. Seus frutos apresentam formato redondo ovalado e por ser o mais resistente ao manuseio e apresentar boa conservação pós-colheita, é o tipo mais cultivado em todo o Brasil.



CANTALOUPE:

Pertence ao grupo dos aromáticos. Apresenta a casca rendilhada com formato esférico e polpa salmão. Exige um manuseio mais cuidadoso e utilização de processo de refrigeração durante a pós-colheita.



CHARENTAIS:

Pertence ao grupo dos aromáticos e possui, além da forma arredondada, às vezes achatada, uma casca lisa e verde-clara. Algumas variedades possuem leve rendilhamento.



GÁLIA:

Também do grupo dos aromáticos, esse tipo é arredondado, com casca verde no início e amarela, quando o fruto está maduro. A coloração da polpa varia de branco a branco esverdeado. Possui rendilhamento menor que os cantaloupes.



ORANGE:

Ainda do grupo dos aromáticos, é redondo, de casca lisa e cor creme, com polpa laranja-escura ou creme-esverdeada. Exige manuseio cuidadoso.



PELE-DE-SAPO:

Pertence ao grupo dos inodoros. Recebeu esse nome por causa da coloração de sua casca: verde-clara com manchas verde-escuras, levemente enrugada e dura, com polpa creme esverdeada. Dentre os melões comercializados, este é o tipo de maior tamanho.



Do oriente para o Semi-Árido brasileiro

Ainda segundo a cartilha do Senar, o melão é uma fruta originária do meloeiro, planta rasteira e herbácea, da família das cucurbitáceas, como da abóbora e da melancia, tem formato variável, redondo, oval ou alongado, entre 20 e 25 cm de diâmetro, casca lisa ou enrugada, cor variando do amarelo ao verde. É uma fruta bem aromática, de gosto definido, mas também é possível encontrar-se melões insípidos, sem gosto particular ou mesmo amargo. Ou seja, há uma enorme variabilidade a ser explorada dessa cucurbitácea, dependendo-se de diversos fatores, que vão da genética, condições climáticas e/ou manejo da irrigação com suas diversas interações.

O melão é uma fruta nativa do Oriente Médio. Existem inúmeras variedades cultivadas em regiões Semi-Áridas em todo o mundo, todas apresentando frutos mais ou menos esféricos, com casca espessa e polpa carnosa e suculenta, com muitas sementes achatadas no centro. A cor e a textura da casca, bem como a cor e o sabor de sua polpa, variam de acordo com a cultivar. A abundância de água em seu interior e o sabor suave tornam o melão uma fruta muito apreciada na forma de refrescos. Suas sementes, tostadas e salgadas, também podem ser consumidas.

Preferência nacional e internacional

Eduardo Loffler Gadelha, diretor operacional da Nolem, considerada a maior produtora e exportadora de melão do Brasil, falou um pouco sobre a preferência dos mercados externo e interno, em relação ao melão e melancia.

Na Espanha, a preferência é pelo melão mais graúdo, cheiroso e doce, em virtude do tamanho das famílias espanholas. Na Inglaterra, vale mais o *Brix*, acima de 11, e o preferido é o melão de tamanho mediano. Já, na França, o mais importante é o cheiro da fruta. No caso dos consumidores da Alemanha, Holanda e demais países da Europa, consideram mais o tamanho *personal* e nem sempre o *Brix*, pelo fato de usarem, tanto o melão quanto a melancia, em saladas.

Quanto ao mercado interno, até há cinco anos, o brasileiro não pagava pela qualidade. Com o trabalho desenvolvido por algumas empresas, hoje, vários mercados dos Estados mudaram, como o de São Paulo. “Ainda há quem só olhe o preço, mas o fator qualidade está predominando, atualmente. O brasileiro prefere o melão amarelo e de polpa macia”, garante Gadelha.

Melancia sem sementes, você já provou?

A melancia (*Citrullus lanatus*) é uma fruta rasteira, originária da África. É cultivada ou aparece

quase espontaneamente em várias regiões do Brasil, geralmente em áreas secas e de solo arenoso. A novidade, a exemplo da uva, é o desenvolvimento razoavelmente recente da melancia seedless (sem semente). Atualmente, estima-se que o mercado da melancia sem sementes nos Estados Unidos seja de 20%.

A ausência de sementes na melancia ocorre do resultado de um cruzamento entre plantas de diferentes constituições genéticas, levando a uma semente especial que, quando plantada, proporciona a fruta sem sementes. Os pesquisadores alertam que, é normal a presença de rudimentos brancos de sementes, que podem ser ingeridas com a polpa, sem problemas.

A origem é japonesa, sim senhor!

A primeira melancia híbrida sem sementes de que se tem notícia foi produzida em 1947, no Japão, sendo que os primeiros estudos tiveram início na década de 30. No entanto, o conceito de melancia sem sementes só foi bem descrito na literatura científica em 1951, com publicação do trabalho de H. Kihara (*Eighth*, 1971). Desde então, vários trabalhos foram conduzidos em diversas partes do mundo, visando à obtenção da melancia sem sementes ou estimulando a sua produção comercial.

No Brasil, a primeira tentativa de desenvolver cultivares de melancia sem sementes foi realizada pela Embrapa Hortaliças, no início da década de 90, em convênio com o centro de pesquisa do Japão (Tasaki, 1991). Desde o final de 1996, a Embrapa Semi-Árido vem estudando a obtenção de híbridos de melancia sem sementes, a partir do desenvolvimento de linhas tetraplóides e diplóides de melancia, segundo artigo sobre Melancia Triplóide, de Dai Tokuhisa, da Universidade Federal de Viçosa.

Preço diferenciado para a melancia sem sementes

A melancia sem sementes atende principalmente ao mercado europeu, especialmente Holanda, Alemanha e Inglaterra, sendo exportada por cerca de 25 semanas, no período de setembro a abril. O mercado brasileiro é praticamente inexplorado, mas o produto pode ser encontrado na rede de supermercados de grandes centros, como São Paulo e Rio de Janeiro.

“Os custos de produção desse tipo de melancia sem sementes são mais altos e nem todo brasileiro mostra-se disposto a pagar R\$2,00 por quilo da fruta”, afirmou o professor da Ufersa, Leilson Costa Granjeiro, durante dia de campo realizado na Agrícola Famosa, durante o XVII Conird.

Tecnologia contra as pragas

A Agrícola Famosa cultiva em média, semanalmente, 30 hectares de melancias, quase todas destinadas à exportação. A tecnologia de produção utilizada é praticamente a mesma do melão. No caso da melancia sem sementes, é utilizado um material triplóide, estéril e um polinizador, na proporção de 1/1. As variedades sem sementes utilizadas na Famosa são a *Chaddon*, a *Boston* e a *Personal Petit* (quando a fruta final fica com o peso de 800 g a 1 kg), tendo como polinizadora a *Cap Valley*.

Em razão dos problemas de pragas regionais, o sistema de *mulch* sobre a cultura é utilizado até o florescimento da planta (por cerca de 25 dias), com sistemas e manejos de irrigação que podem redundar em racional utilização da água, aumentando-se substancialmente a produtividade desse recurso. A mosca-branca e, principalmente, a minadora são as principais pragas decorrentes dessa cultura. A colheita é feita de forma diferenciada, em cerca de 54 dias de plantio, com seleção e classificação no *packing house* de acordo com o tamanho da fruta. A refrigeração é utilizada tanto no armazenamento quanto no transporte, para algumas variedades como a *Personal Petit*.



FOTO: COEXIRN

A grande estrela ao cubo

A idéia de cultivar melancias quadradas também veio do Japão. Há 27 anos, um agricultor japonês, da ilha de Shikoku, resolveu dar formas mais retas às frutas para que elas pudessem ocupar um menor lugar nas geladeiras dos consumidores, ao serem guardadas. Além disso, o formato redondo dificultava que se cortasse a melancia. Para mudar o *design* das frutas, os fazendeiros passaram a cultivar as melancias dentro de caixas de acrílico. Desse modo, naturalmente, a melancia adotou o formato da caixa.

No Japão, o preço da melancia quadrada é muito alto, podendo custar até R\$400,00 a unidade. Na Agrícola Famosa, em Mossoró, RN, a melancia quadrada vem sendo cultivada em

nível de experimentação desde o final de 2006 e deve ser destinada para exportação. “Estamos em fase de estudos e os clientes europeus, especialmente da Inglaterra, estão nos pressionando para desenvolvermos esse formato. Precisamos ver se compensa produzir”, afirma o técnico da empresa, Lélis de Araújo, durante o dia de campo do XVII Conird.

Melancia quadrada à brasileira

As experimentações em relação à melancia quadrada utilizam a variedade *Shadow*, que, em condições normais de cultivo, proporciona uma fruta com uma média entre 4,5 kg e 5 kg de peso. A melancia é colocada ainda bem pequena dentro de um recipiente plástico, com uma abertura em cima para o ramo e ela vai crescendo e se moldando à fôrma.

A cor da melancia fica um pouco mais clara, pelo fato de ela desenvolver-se na sombra, ficando cada fruta com um peso final entre 3,5 kg e 4 kg. Quanto ao gosto, a melancia quadrada brasileira tem o mesmo gosto da convencional, pois o *Brix* está mais ligado à maturação e à variedade, garante Luiz Roberto Maldonado Barcelos, da Agrícola Famosa.

“Importamos o primeiro lote de 1.200 moldes para a melancia quadrada. Agora estamos fabricando nossos próprios moldes nas oficinas da fazenda, ao custo de R\$70,00 a unidade, os quais podem ser utilizados de seis a oito vezes”, relata o dirigente da Famosa. O custo de produção da melancia quadrada ainda é alto, deverá ficar em US\$ 50 por unidade, para o consumidor final na Europa e em R\$ 20,00 para o consumidor brasileiro. “É um produto caro, mas muito diferenciado. Não será massificado. Deverá constituir um nicho de mercado”, finaliza Luiz Roberto Barcelos.

É bom para ver, mas não é comercial

“Melancia quadrada, qualquer um produz. Mas o mercado não compra e nem paga”, afirma Eduardo Loffler Gadelha, diretor operacional da Nolem, empresa produtora e exportadora de melões e melancias, que produz em 4.800 hectares irrigados no Rio Grande do Norte, Ceará, Pernambuco e Bahia.

Para ele, é bonito e atraente mostrar a melancia quadrada numa feira ou apresentação, mas não existe mercado para o produto. Gadelha explica que a fruta resultante desse manejo virou moda há quatro ou cinco anos no Japão, que hoje em dia, até parou de produzir. Enquanto no Japão, esse manejo é feito em caixas de acrílico, de diferentes tamanhos. “Aqui, utilizam-se caixas de ferro, um material que é corrosivo e contaminante”, considera ele. ■

Melão do tipo pele-de-sapo, um dos produtos da fruticultura irrigada do RN



FOTO: ROSEMILTON SILVA

Melão potiguar, o preferido pelos europeus

Outras frutas como mamão Formosa, banana Pacovan e abacaxi Gold também estão despertando interesse do mercado externo, ao lado da melancia sem sementes e da quadrada

A fruticultura irrigada do Rio Grande do Norte tem o melão como o seu carro-chefe, que é tido como a fruta mais cobiçada pelos europeus. Um trabalho de pioneirismo, com empresas como a Maísa, que foi escola para muitos frutos que hoje são colhidos pelos novos empreendimentos. Com sua produção concentrada na região Oeste do Estado, o melão vem puxando outras frutas para a cadeia produtiva voltada para exportação.

“O melão para exportação é especial, buscamos cores e sabores diferentes. Com o mesmo objetivo, estamos trabalhando melancias com e sem semente. Hoje, está havendo também um interesse pela melancia de formato quadrado. Em relação ao mamão, a variedade trabalhada é a formosa; à banana, a variedade Pacovan; e, ao abacaxi, a variedade Gold (MD2)”, afirma Francisco Cipriano de Paula Segundo, presidente do Comitê Executi-

vo de Fitossanidade do Rio Grande do Norte (Coex) e presidente do recém-formado Sindicato Rural de Mossoró/Baraúna. Ele acredita que essas três últimas frutas, num futuro próximo, estarão numa situação semelhante à do melão, em termos de produção, preferência e comercialização no mercado externo.

Para que serve o Coex?

Para quem não sabe, o Coex é considerado um dos maiores parceiros da fruticultura irrigada do Rio Grande do Norte. Suas funções principais são executar o programa de manutenção e ampliação da área livre de moscas-das-frutas da região de Açu/Mossoró, no Rio Grande do Norte; apresentar projetos e ações voltados para a fitossanidade; prover recursos para sua execução e manter permanente sintonia com os órgãos nacionais, estaduais e municipais nas esferas da política e da fitossanidade; implementar e avaliar políticas de cooperação técnico-fitossanitária. Tudo isso para manter o compromisso de boa qualidade das frutas no mercado externo.

O Coex foi fundado em 1990. É uma sociedade civil e pessoa jurídica de direito privado e tem caráter associativo, sem fins lucrativos. Funciona nos moldes de uma cooperativa, sendo composto por duas categorias de sócios: institucionais e mantenedores. Entre os sócios institucionais estão representantes do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, da Embrapa, da Secretaria de Agricultura, Abastecimento, Pesca e Desenvolvimento do RN e da Universidade de São Paulo.

Os sócios mantenedores são representados por 167 produtores de frutas da região, dos quais 45 são exportadores, onde os pequenos ficam isentos de contribuição. Essa categoria de sócios, embora seja juridicamente independente entre si, trabalha de forma cooperativa objetivando interesses comuns voltados para o setor. Representam 95% de toda a produção frutícola e 90% das exportações da região.

Campanhas que dão certo!

O Coex também compõe o Conselho do Instituto Brasileiro de Frutas (Ibraf), que, junto à Agência Governamental de Promoção de Exportação e Investimentos (Apex-Brasil), faz todo o trabalho de divulgação e promoção das frutas tropicais brasileiras no mercado externo, por meio de feiras e exposições internacionais.

Comentando as campanhas para o aumento do consumo de frutas desenvolvidas na Europa, Segundo afirma que os resultados são impressionantes. “Há cinco anos, o consumo médio de frutas na Europa era de 112 frutas/ano, hoje é de 142, afirma ele. A Alemanha, por exemplo, direciona suas campanhas de consumo de frutas para crianças até cinco anos e para a família, em especial para a mãe.

“O produtor tem que sobreviver. O mercado interno apresenta deficiências e, na Europa, existe tanta confiança no trabalho do fruticultor brasileiro, que o estrangeiro faz questão de antecipar algum apoio para começar a plantar”, comenta ele, justificando o direcionamento da produção de frutas para o mercado externo, mesmo com o dólar em crise.

Preocupação fitossanitária

Segundo considera que a mosca-minadora é o maior problema da região e a idéia é combatê-la pelo controle biológico. “Vamos lutar para conseguir a mosca parasitária e, em parceria com a Universidade Federal Rural do Semi-Árido

(Ufersa), desenvolvê-la em laboratório. Depois divulgar esse trabalho de controle fitossanitário na região.

Até 1984, eram poucas as exportações, quase toda a produção de melão era destinada ao mercado interno e uma pequena parcela à exportação. As exigências do mercado externo eram muitas e uma delas, é que a produção viesse de uma área livre de uma espécie de mosca-das-frutas das curcubitáceas, a *Anastrepha grandis*.

Foram desenvolvidas pesquisas nesse sentido e, em 1990, foi firmado um acordo bilateral Brasil/EUA, onde a região foi reconhecida como livre do inseto, permitindo, assim, que o melão potiguar tivesse acesso àquele mercado, sem o tratamento quarentenário pós-colheita. Desde 2003, depois de um constante monitoramento, o Ministério da Agricultura reconheceu a região com as condições necessárias para o escoamento da produção das curcubitáceas, para países que exigiam essa condição fitossanitária.

Novos mercados, novos produtos

O Coex acredita que, com o apoio do Ibraf e da Apex-Brasil, o melão potiguar ainda conquista outros mercados, como os da Polônia, Hungria e Rússia, além das possibilidades de aprofundamento nas relações com o mercado alemão.

Francisco Cipriano vê a possibilidade de estimular o consumo de melão no inverno, quando a Espanha não está produzindo e o Rio Grande do Norte está. “Se os supermercados alemães decidissem vender o melão potiguar nessa época, a demanda aumentaria 60%”, afirma ele.

Pesquisa, inovação e novos mercados estão diretamente ligados. “As empresas estão investindo nisso, tendo em vista a quase total ausência do poder público nessa área”, afirma ele. Uma delas é a Agrícola Famosa, que está desenvolvendo experiências com a melancia quadrada, que cresce numa caixa de ferro e plástico e fica com um formato mais prático para o armazenamento.



Segundo quer estimular o consumo de melão durante o inverno europeu, especialmente na Alemanha

Era uma vez um melão...

A história do melão com o Rio Grande do Norte começou há mais de 30 anos, quando alguns produtores pioneiros começaram a plantar a fruta, utilizando a irrigação. Primeiro, tentou-se plantar melão com irrigação por inundação; depois, foi introduzido um sistema mais moderno, o xique-xique, e a primeira empresa a utilizá-lo foi a Maísa, hoje desativada.

Há 16 anos, uma empresa espanhola começou a difundir o sistema de gotejamento na região e o seu uso espalhou-se rapidamente. Há quatro ou cinco anos, verificou-se que irrigação não era só gotejo, envolvia desde a bomba, o filtro, o manejo da água, até o uso ou não do *mulch*, visando à economia de água.

Hoje, o melão é o destaque da pauta de produção da fruticultura irrigada, respondendo por, aproximadamente, 80% do total das exportações e proporcionando ao Rio Grande do Norte a liderança no *ranking* dos Estados produtores de frutas tropicais do Brasil.

A fruticultura irrigada ocupa uma área plantada em torno de 20 mil hectares e, em 2006/2007, respondeu por uma produção em torno de 200 mil toneladas de frutas. A produção potiguar vem movimentando receitas de exportação da ordem de US\$ 24,6 milhões, com a geração de, aproximadamente, 28 mil empregos diretos e 80 mil indiretos, envolvidos em toda a cadeia produtiva.

Além do melão, destacam-se também a produção irrigada e a exportação de banana, mamão, melancia, abacaxi, coco, acerola, caju e seus derivados. Por ter 90% de seu território no Semi-Árido, o Rio Grande do Norte prescinde do uso da água para a produção agrícola.



Em dezembro de 1991/92, a revista ITEM trouxe em sua capa produtos da fruticultura potiguar e uma área de cultivo de melão da Maísa, então uma florescente agroindústria da região, hoje reconhecida pelo pioneirismo, com abertura de bons caminhos e escola formadora de muitos empresários

Pelo uso adequado e racional da água

Para o consultor internacional, Washington Padilha G., da Clínica Agrícola de Quito, Equador, que participou do XVII Conird, os recursos devem ser manejados adequadamente e protegidos. “Em tempos de mudanças climáticas, é importante que se trabalhe com a máxima eficiência para tirar o melhor proveito possível desses recursos. Não podemos nos dar ao luxo de perder água. A eficiência no seu uso tem que ser maior, fazendo-a disponível para as plantas na quantidade e nos momentos certos, conforme o requerimento de cada projeto”, lembrou ele, enfatizando os requerimentos de água em função do clima. Citando como exemplo a seca da Amazônia, em 2005, Padilha enfatizou a necessária atenção para os recursos hídricos no âmbito das Ciências Agrárias. “Precisamos ter muito cuidado e estar atentos, porque com a transposição das águas do Rio São Francisco, aparentemente, nos dá a confiança de que teremos água suficiente para abastecer diferentes bacias. Aí, deve entrar a responsabilidade política e não usar os recursos hídricos, sem antes ter tudo muito bem planejado, para que não haja desperdício de uma só gota. Cada gota conta”, lembra ele. Padilha considera não ser possível utilizar água em culturas que não deem retorno. E, indica: flores tropicais de corte e fruticultura destinadas à exportação valem a pena.

O uso racional da água tem sido uma preocupação entre os produtores de melão e outras frutas irrigadas. “Em nosso projeto, de dois anos para cá, obtivemos a redução de 20% a 25% de água por hectare e temos mais tecnologias a serem implantadas”, afirma Eduardo Gadelha, diretor operacional da Nolem (que é *Melon* escrito ao contrário). “Temos um especialista em irrigação na empresa, mas não dá para implantar tecnologia de uma só vez em 3.600 ha. Estamos, a cada ano, mudando e verificando o mais adequado para a região, diminuindo o consumo de água por hectare”, completa ele. ■

Os participantes do XVII Conird tiveram a oportunidade de conhecer as mudas protegidas da empresa TopPlant durante um dia de campo



FOTO:GENOVEVA RUISDIAS



XVIII CONIRD
27/07 a 01/08/2008
São Mateus ES

O equilíbrio do fluxo hídrico para uma agricultura irrigada sustentável

As bacias hidrográficas dos rios Doce e São Mateus fazem refletir sobre a integração proporcionada pelas águas, com a preservação nos momentos de abundância e sabedoria no aproveitamento para a agricultura irrigada ao longo do ano. O estado do Espírito Santo, ponto de convergência do corredor para o Oeste, já tem um significativo agronegócio calcado na agricultura irrigada, com o governo e o setor privado determinados a melhorá-lo e ampliá-lo. O equilíbrio do fluxo hídrico ao longo do ano e a maior e melhor produtividade da água na agricultura irrigada têm norteado as interlocuções no ES, estado parceiro da ABID em 2008.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM
É O COMITÊ NACIONAL BRASILEIRO DA



ICID-CIID



Em 2001, uma rica programação do **XI CONIRD** e **4th IRCEW**, em Fortaleza, CE, registrada na Item 50, com a edição dos 2 anais e de um livro em inglês e a inserção internacional da ABID.

Em 2002, o **XII CONIRD** em Uberlândia, MG, com os anais em CD e a programação na Item 55.

Em 2003, o **XIII CONIRD** em Juazeiro, BA, com os anais em CD e a programação na Item 59.

Em 2004, o **XIV CONIRD** em Porto Alegre, RS, com os anais em CD e a programação na Item 63.

Em 2005, o **XV CONIRD** em Teresina, PI, com os anais em CD e a programação na Item 67.

Em 2006, o **XVI CONIRD** em Goiânia, GO, com os anais em CD e a programação na Item 69/70.

Em 2007, o **XVII CONIRD** em Mossoró, RN, com os anais em CD e a programação na Item 74/75.



A próxima revista, **ITEM 77**, 1.º trimestre de 2008, já está em fase de edição.



Através de diferentes arranjos econômicos, os produtores potiguaros encontraram solução para a comercialização de suas frutas

Empresa-âncora, parceria, integração, cooperativa ou empresa familiar, qual é a melhor solução para a comercialização?

Um dos principais gargalos da agricultura irrigada familiar é, sem dúvida, a comercialização. O Rio Grande do Norte está mostrando ser possível resolver essa questão por meio de diferentes arranjos produtivos. Conheça essas experiências, que foram mostradas aos participantes do XVII Conird.

Nolem e Agrícola Famosa dão aula sobre parcerias, empresas-âncora e terceirização

Eduardo Loffler Gadelha, sócio-fundador e diretor operacional da Nolem Comercial Importadora e Exportadora S.A.

“Iniciamos nossas atividades, em 1994, como Fazendas Paraíso. Hoje, ela ocupa uma área de 3.600 ha com produção própria, entre 3.200 ha de melancia e melão, 300 ha de banana e 100 ha de outras culturas perenes. Trabalhamos ainda mais 1.200 ha com terceirização, na qual financiamos produtores, damos assistência técnica e nos responsabilizamos pela comercialização, com preço garantido. São gerados 3.200 empregos diretos, além de mais 1.400 a 1.500 terceirizados, o que totaliza 4.800 ha em áreas irrigadas com fruticultura.

Para muitos, o Semi-Árido é um problema, mas, para nós, foi a solução, porque estamos numa região única do mundo, onde se produz melão e melancia durante os 12 meses do ano. Na Europa, nos EUA e na América Latina, para onde exportamos, nossa região representa qualidade, quantidade e produção. Semanalmente, sai um navio de carga para Europa (com a produção regional), além de um contêiner para os EUA e caminhões diários para a Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai. Entre Mercosul, Europa e EUA, exportamos 300 mil caixas ou 450 mil quilos de frutas por semana. O mercado interno representa 20% da nossa produção.

Do melão, produzimos as variedades Valenciana (amarelo), pele-de-sapo, o Gália, o Gália Verde, o *Cantaloupe* americano e italiano, o *Charantais* e o *Orange Flesh*. Sempre procuramos ver o que o consumidor final quer, tanto do mercado interno quanto do mercado externo.

O mercado interno é muito bom e prefere a variedade Valenciana ou espanhol. Já as variedades pele-de-sapo, *Orange Flesh* e Gália estão em fase crescente. Somos uma empresa certificada que cumpre a legislação rigorosamente. Exportamos diretamente para o Carrefour. Existem outras empresas que não agem assim e concorrem conosco no mercado interno.

Fazemos o tamanho de fruta *personal*, uma linha nova. As *personal fruits* valem para melancia e melão, são frutas pequenas, de alta qualidade, para serem compradas e consumidas no mesmo dia. Temos *personal fruits* para todas as variedades de melancia e melão, menos para a variedade pele-de-sapo.

A razão do sucesso da Nolem deve-se a um tripé. Primeiro, tecnologia, investimos em tor-

no de 3% a 5% (cerca de R\$ 400 milhões anuais em pesquisa), temos um centro de pesquisa, com laboratórios, *packing house*, pessoal com doutorado. Segundo, a parte comercial, não temos atravessador, mas parcerias que fazem a logística para a empresa em todos os lugares, tanto no mercado interno, quanto no externo.

O terceiro ponto do tripé foi conseguir investir no Semi-Árido, onde produzimos o ano inteiro. Nolem é *melon* ao contrário, somos um grupo brasileiro com seis proprietários e com capital da Fyfees (60%).”



Eduardo Gadelha: o sucesso da Nolem deve-se ao tripé - tecnologia, comercialização e investimentos no Semi-Árido

Luiz Roberto Maldonado Barcelos, advogado e fundador da Agrícola Famosa:

“A maioria dos produtores, que vendem seus produtos para nós, foi exportadora, mas teve dificuldades na operação. Nem todos aqueles que têm o dom de produzir e detêm a boa técnica de produção, conseguem fazer uma boa colocação do produto no mercado internacional. Têm limitações em relação ao domínio do idioma, ao relacionamento com outra cultura. Daí a importância da empresa-âncora, pois o produtor não precisa mais se preocupar em vender o produto, porque antes de plantar, é feito um contrato onde são estabelecidos preço e condições pré-fixadas de qualidade do produto.

A empresa fornece a caixa, o transporte e, a partir do momento em que houve a aceitação da fruta que veio do campo, o risco passa a ser da Agrícola Famosa. Para o produtor ficou bom, porque ele passou a focar no que ele sabe fazer, ou seja, gerenciar a produção. Para a empresa, ficou bom, porque se tivéssemos que plantar esses 1.500 ha, que compramos hoje, teríamos que fazer mais investimentos em infra-estrutura e mão-de-obra para serem administrados. Se os produtores não vendessem para a Agrícola Famosa, eles estariam tentando fazer exportação e seriam nossos concorrentes.



FOTO: AGRÍCOLA FAMOSA

Luiz Roberto: a Agrícola Famosa exige do seu terceirizado o que o mercado cobra

Dessa forma, conseguimos obter um preço melhor para o produto e num volume maior de produção, ganhamos em economia de escala. Do volume total exportado, 40% vêm de terceirizados e 60% de produção própria.

A Agrícola Famosa é uma fazenda que antes era chamada Fazenda Mossoró Sociedade Anônima. As iniciais formam o nome – Famosa. Na verdade, a Agrícola Famosa é a produtora; temos a Intermelon, que é a empresa que faz a comercial-exportadora, exporta a fruta da Agrícola Famosa e dos terceirizados. A âncora é a Intermelon, pois faz a parte de comercialização.

A Agrícola Famosa vem produzindo desde 1995 e, em 2001, começamos a fazer a terceirização e a comercialização, constituindo a Intermelon. Em termos de empregos, a Agrícola Famosa gera em torno de 2.100 diretos, em 2.500 hectares plantados. Nos 1.500 hectares plantados por terceirizados, são mais 1.500 empregos. A operação de comercialização da Intermelon envolve ainda mais 4 mil pessoas na região.

A Fazenda exige de seu terceirizado o que o mercado cobra. Isto é, as certificações internacionais como Eurepgap e controles de rastreabilidade do produto. Não podem ser utilizados defensivos agrícolas que não estejam relacionados pela Comunidade Européia e os prazos de carência são cumpridos, para que não haja um nível de resíduos acima do permitido. Fiscalizamos e analisamos, exigindo que o teor mínimo de açúcar seja de 10° Brix, que é o que o mercado internacional aceita. Exigem-se condições dignas de trabalho, a prática de responsabilidade social e de respeito ao meio ambiente, além de segurança alimentar.”

Sou parceira, sim senhor!

A W. G. Fruticultura, uma empresa familiar, produtora de melão, mamão e banana, é parceira de várias empresas-âncora.

Wilson Galdino, engenheiro agrônomo e diretor da W. G. Fruticultura:

“Represento uma empresa familiar, composta por mim e mais dois filhos. Meus filhos pertencem à quinta geração de produtores na região, de uma agricultura de subsistência para uma agricultura mais



tecnificada, à procura de espaço no mercado. A produção de mamão Formosa da região de Baraúna começou a ter expressão a partir de 1992, com parte para atender ao mercado interno e outra para exportação. A empresa produz melão, numa parceria com a Agrícola Famosa; banana, em parceria com a FrutaCor, uma em-

Cooperativismo mostra sua força no Semi-Árido

Francisco Vieira da Costa, presidente da *Cooperativa dos Fruticultores da Bacia Potiguar (CoopyFrutas)*:

“Não é fácil dirigir uma cooperativa! Esta não pode ser confundida com assistencialismo social. É fundamental mostrar às pessoas que o cooperativismo é bom para elas. Em seis anos, atingimos um nível de entendimento tão bom, que hoje não consigo admitir outra forma de administração que não seja por meio do cooperativismo.

Estamos numa região do Semi-Árido nordestino, onde as oportunidades são muito raras e há dificuldades, tanto de crédito, quanto de água, de infra-estrutura, entre outras. O cooperativismo abre a oportunidade para que as pessoas se organizem melhor, e criem forças e oportunidades para obter condições mais favoráveis numa região de tão difícil sobrevivência. É a forma de se tornar grande, sendo pequeno. Com a cooperativa há melhores oportunidades ao realizar compras de insumos em conjunto e de comercialização, com mais segurança de mercado. Com constância de oferta e maior volume de produção, além de mais pessoas produzindo,

presa do Ceará, e mamão, em parceria com a Agronol, uma empresa de exportação de Barreiras, BA, que também atende ao mercado interno. Somos parceiros da Docemel, uma empresa familiar de exportação de mamão da Paraíba.

É fácil explicar porque cultivo mamão. Quem trabalha com o melão, sabe que o investimento é alto e não há possibilidade de erros. Já a cultura do mamão é mais flexível, permite a recuperação de alguma falha. É uma cultura adaptada à nossa região, com mão-de-obra qualificada para isso. Produzo o mamão Formosa, com sementes importadas e, numa pequena área, o mamão Calimosa, com sementes produzidas pela empresa Caliman, do Espírito Santo. Sou também parceiro dessa empresa, na parte de mamão para exportação. Temos também mamão Gold, mas a predominância é do Formosa e Papaia. Hoje, a propriedade tem 130 ha de mamão Formosa na região de Baraúna, distribuídos em módulos de produção planejada de 10 ha. Na época da safra, dessas três culturas, melão, mamão e banana, chegamos a ter 230 funcionários, sendo 180 no RN e 80 no CE.

Não temos experiência em exportação. Quem a faz são nossos parceiros. Procuramos nos manter

FOTO: FRANCISCO LOPES FILHO



Para Galdino, a cultura do mamão é mais flexível e adaptada à região

atualizados e antenados ao que acontece no mercado, visitamos feiras na Europa, para buscar conhecimento e tecnologia com os pesquisadores da região. Estamos passando, atualmente, por uma auditoria, para recebermos a certificação *Eurepgap*, por necessidade de adequação de alguns pontos da empresa na obtenção de uma melhor qualidade dos frutos. Uma empresa que não usar tecnologia de ponta e não se ajustar à nova cartilha de produção não poderá chegar muito longe.”

o produtor beneficia-se das oportunidades e da possibilidade de discutir e aprimorar melhor as técnicas. Cada um contribui com sua parte na administração e gestão da cooperativa e o produtor tem mais tempo para cuidar de sua propriedade. Isso é o que achamos do cooperativismo de responsabilidade e compromisso. É quando as pessoas comprometem-se em realizar os trabalhos e participar da vida da cooperativa, desde a produção até a comercialização. E, com transparência, demonstrar tudo o que se faz. Tudo o que for obtido dentro de uma cooperativa deve ser equitativamente distribuído entre os sócios. São várias fazendas que compõem a CoopyFrutas, com escritório em Mossoró, onde são realizadas reuniões semanais com os sócios, para discussões desde a área financeira, à técnica. A cooperativa é constituída por 26 médios e pequenos produtores de melão irrigado, que cultivam uma área de 800 ha.” ■

FOTO: COOPYFRUTAS



Vieira garante que o cooperativismo abre oportunidades e condições mais favoráveis no Semi-Árido

Desafios e resultados da Coopyfrutas no Pólo Agrícola Mossoró-Açu:

- **Fundação:** – Associação dos Fruticultores da Bacia Potiguar (PotyFrutas), em 2001
– Cooperativa dos Fruticultores da Bacia Potiguar (CoopyFrutas), em 2006
- **Número de sócios:** 26 (pequenos e médios produtores)
- **Função:** Produção, embalagem e comercialização de melões e melancias
- **Área Plantada:** 800 ha
- **Países importadores:** Inglaterra, Espanha, Bélgica, Holanda, Portugal e Noruega
- **Certificações:** *Euregap* e *Nature Choice*



FOTOS: EMBRAPA CAFÉ

A alternativa do desenvolvimento da cafeicultura irrigada no Semi-Árido foi tema de debates durante o XVII Conird

Café irrigado no Semi-Árido, um avanço para novas oportunidades

O Núcleo de Cafeicultura Irrigada (NCI) do Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café (CBP&D/Café), coordenado pelo professor André Luís T. Fernandes, da Universidade de Uberaba (Uniube), com a cooperação do chefe-geral da Embrapa Café, Gabriel Bartholo, trabalhou a alternativa de um maior desenvolvimento da cafeicultura irrigada no Semi-Árido, com os participantes do XVII Conird, quando teve a oportunidade de freqüentar uma oficina de trabalhos em três dias consecutivos. Produtores, como Humberto Santa Cruz, presidente da Aiba, agentes financeiros e de desenvolvimento, como José Sydrião de Alencar Júnior, superintendente do Etene-BNB, pesquisadores, professores, consultores e técnicos de diversas organizações do CBP&D/Café mostraram aos interessados as possibilidades do desenvolvimento sustentável de mais essa cultura, inclusive como alternativa econômica para ocupação dos perímetros públicos de irrigação. Foram tratados os assuntos em programações como minicursos e discussões sobre o desenvolvimento do negócio café no Brasil e os avanços para o Nordeste.

Uma das apresentações foi feita pelo coordenador estadual de café da Bahia, Ramiro Amaral, que descreveu suas experiências em regiões de clima semelhante ao Semi-Árido, na Bahia e no Espírito Santo. Outra, foi a do pesquisador, produtor e consultor do Espírito Santo, José Sebastião Machado, que destacou que um dos fatores importantes da produção do Conilon é a competitividade. “O clima interfere muito na florada do café. Se essa questão for resolvida por meio do melhoramento, a produção irrigada é viável. O Espírito Santo hoje é responsável por 70% a 75% da produção do Conillon no Brasil.

Em outro minicurso, o coordenador do NCI, André Luís T. Fernandes, ressaltou a importância da irrigação e da fertirrigação para a implantação da cultura do café no Semi-Árido. Da mesma forma como aconteceu para as novas fronteiras do café como o Oeste da Bahia, Norte e Nordeste de Minas Gerais, a irrigação nessas regiões de déficit hídrico intenso passou a ser tecnologia preponderante para garantir uma produção econômica. Ao se irrigar o Semi-Árido, novos números serão dados às crescentes estatísticas das áreas cafeeiras irrigadas do Brasil, que hoje já atingem 10%, porém produzindo 21% de toda a safra nacional de café.

Durante o minicurso, foram apresentadas inovações em sistemas de irrigação de café, com experiências acadêmicas e práticas em todas as regiões cafeeiras do Brasil, com o aval do CBP&D/Café, pelo seu NCI. Foram mostrados, aos produtores e técnicos, sistemas de irrigação de diferentes custos de implantação e manutenção, tanto para pequenos e médios produtores (microjets, aspersão em malha, gotejamento), quanto para grandes empresários (pivôs centrais com emissores localizados, com plantio circular de café e gotejamento).

No Espírito Santo, Estado grande produtor do Conilon irrigado, pequenos produtores têm conseguido obter colheitas superiores a 120 sc.ben/ha, com os sistemas de aspersão em malha (Fig. 1) e microjet (Fig. 2).

No Semi-Árido, será possível obter produtividades semelhantes, desde que o cultivo seja feito com assistência técnica adequada, para que se maximizem a produtividade e a qualidade, com baixo custo de produção. Já estão disponíveis clones com maturação mais uniforme, desenvolvidos em trabalhos de pesquisadores do CBP&D/Café, os quais permitem uma florada mais uniforme (Fig. 3) e, conseqüentemente, melhora a qualidade da bebida obtida.

Em linhas gerais, o cultivo do Conilon no Semi-Árido poderá trazer grandes benefícios, principalmente aos pequenos e médios produ-



Prof. André Luís T. Fernandes, coordenador do Núcleo de Cafeicultura Irrigada do CPB&D do Café, coordenado pela Embrapa Café



Figura 1 – Aspersão em Malha



Figura 2 - Microjet



Figura 3 – Florada do Café no Espírito Santo

tores nos perímetros irrigados, pois seu cultivo tem como principais vantagens: a) tecnologias para alta produtividade (variedades clonais, poda de produção, adensamento, controle de pragas e doenças, irrigação etc.); b) formação de lavouras consorciadas com mamão ou outras culturas intercalares (Fig. 4); c) custo baixo para o controle da ferrugem; d) custo baixo para o controle da broca-do-café; e) custo baixo de colheita e secagem; f) custo baixo total de produção (de R\$ 90,00 a R\$120,00/saca); g) facilidade de comercialização.

Após as discussões dos três dias de minicursos, concluiu-se que o cultivo do Conilon no Semi-Árido pode ser uma alternativa extremamente interessante. Porém, várias ações são necessárias, tanto de órgãos de pesquisa do Nordeste, como das consorciadas do CBP&D/Café, principalmente no que diz respeito ao zoneamento agroclimático de todas as possíveis regiões produtoras de Conilon. “Convém salientar que o NCI estará à disposição dos produtores e técnicos da região, para que esta nova fronteira, com certeza na sua totalidade irrigada, seja realmente uma excelente alternativa para os perímetros irrigados do Semi-Árido”, finalizou o professor André Fernandes.



Figura 4 – Consórcio Café com mamão

Diversificação: com a palavra, o setor produtivo

Durante três dias de minicursos, pesquisadores, professores e técnicos mostraram aos interessados as possibilidades do desenvolvimento sustentável com o café irrigado no Semi-Árido.

Humberto Santa Cruz, presidente da Associação dos Produtores e Irrigantes do Oeste da Bahia (Aiba), vê o Conilon com muitas possibilidades de cultivo na região do Semi-Árido. Até mesmo com mais chances que o café Arábica, que requer determinados microclimas, mais frios e maiores altitudes.

Considera, no entanto, que o problema de incentivar uma cultura não envolve somente a parte agrícola. Outros fatores da cadeia produtiva, como logística, armazenamento, beneficiamento, locais para os produtores fazerem o rebeneficiamento para exportação até a venda do produto, precisam ser analisados.

“É importante a ampliação da matriz produtiva do Nordeste e do Semi-Árido”, destaca Humberto Cruz, mostrando o exemplo do Cerrado baiano, em Barreiras, que se consolidou, quando essa matriz produtiva se ampliou. “Diferente do sul da Bahia, que tinha somente o cacau como monocultura e, quando teve problemas, toda a região foi prejudicada. Acho que a fruticultura tem a sua vez. O café Conilon, com certeza, e outras culturas também poderão fazer parte da matriz produtiva do Semi-Árido”, concluiu ele.

Economicamente, vale a pena?

Segundo Ramiro Amaral, com o preço estável do Conilon há dois anos, a cultura é altamente competitiva. “Está melhor que o preço de R\$ 300,00 para o Arábica, se formos comparar a produtividade e custos de produção. Se o preço baixar, fica a dúvida da viabilidade em relação a outras regiões, onde não há o custo adicional da irrigação. Ao mesmo tempo, a irrigação traz a segurança de sempre produzir o volume desejado.

Para José Sebastião Machado Silveira, a maior questão do Conilon é a mão-de-obra, que demanda até 65% dos custos de produção da lavoura. Esse custo pode representar um preço maior ou menor da saca de café. Como o café exige muita

mão-de-obra em todas as etapas de produção, a disponibilidade e o custo desse componente interferem na capacidade de competitividade da cultura.

“Não conheço no Brasil nenhuma cultura em grandes áreas que tenha a rentabilidade do Conilon”, garante ele, imaginando uma área que produza 80 sacas por hectare. A lucratividade por saca hoje está em torno de R\$ 100, o que representa R\$ 8 mil por hectare. “Não há outra cultura no Brasil que tenha essa rentabilidade”, finaliza ele.

Influência capixaba

Ao relatar a experiência com o Conilon na Bahia, Ramiro Amaral descreve: “uma das experiências que tivemos foi em Itaperaba, início da Chapada Diamantina, no Vale do Paraguaçu, numa região de 380 a 400 m de altitude, com clima quente e seco, índice pluviométrico de 400 mm/ano, mal distribuído, numa propriedade produtora de mangas e bananas. Por problemas de ventos, a bananeira teve que ser erradicada. Os proprietários queriam plantar café Arábica. Aconselhei-os a não fazer isso, por causa da dificuldade em controlar o bicho-mineiro e, na época da secagem dos grãos e da colheita, haveria maior incidência de mosca do fruto, atraída pelos açúcares dos grãos do café. Isso poderia prejudicar a exportação de mangas da propriedade. Aconselhei-os, então, a ter uma experiência com o Conillon.

Inicialmente, fizemos um módulo de 30 hectares, já pensando em substituir os 200 hectares de banana existentes. Esse módulo virou uma lavoura exuberante, que começou a produzir com índices elevados de produção e, no final, pensou-se em diminuir a área de produção de frutas e aumentar a de Conillon.

Usou-se a mesma irrigação utilizada para a bananeira, não foi nada planejado para a introdução do Conilon; o objetivo era verificar o aspecto vegetativo da cultura. Foi improvisada a aspersão, com as tubulações de gotejamento das mangueiras e não tinha pressão equilibrada em todos os pontos. Mesmo assim, o Conilon saiu exuberante, produzindo uma média de 50 a 60 sc/ha, o que viabilizou todo o investimento feito, colocando o café em competitividade com a fruticultura da propriedade. Há seis anos, estamos com essa área de Conillon. Ocorreram problemas administrativos na propriedade, o que dificultou os controles. Os proprietários moram em Recife e parte da propriedade foi invadida por ‘sem-terras’. Mas o café está bem.”

Ramiro Amaral fala também que foram verificadas as possibilidades de implantar o Conilon em Rondônia, em virtude do período de estiagem no Estado, por, pelo menos, seis meses. “No norte do ES, a cafeicul-



Humberto Santa Cruz, da Aiba: “vejo o café Conilon com muitas possibilidades de cultivo no Semi-Árido”



Para José Sebastião Silveira, a maior questão do cultivo do Conilon é o custo da mão-de-obra



Ramiro Amaral: “a estabilidade dos preços do Conilon torna a cultura altamente competitiva”

tura só se desenvolverá se for irrigada, já que há sérias deficiências hídricas naquela região. No extremo sul da Bahia, também ocorre isso, mas, à medida que se adentra o Estado, pega-se a região litorânea do cacau e, aí, não existem problemas. Incentivamos o Conilon na área periférica do cacau, mas ele está indo para uma região onde há necessidade de irrigação,” analisa Ramiro Amaral. ■



FOTO: EMBRAPA CAFÉ

Café: pesquisas aprimoram o uso racional da irrigação

CIBELE AGUIAR

JORNALISTA DA EMBRAPA CAFÉ

Pesquisas realizadas no âmbito do Núcleo de Cafeicultura Irrigada do Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café (CBP&D/Café) buscam superar as dificuldades, com os pesquisadores avaliando os avanços da irrigação: já são 225 mil hectares de café irrigados, representando 9,4% do parque cafeeiro nacional. Em lavouras irrigadas, de modo geral, a produtividade média gira em torno de 32 sacas beneficiadas/ha, representando um aumento de até 140% em algumas regiões produtoras. O sucesso depende da sábia gestão de vários fatores, como qualidade do projeto, equipamento empregado, implantação e manejo adequados.

Em instituições do CBP&D/Café, como Embrapa Cerrados, Universidade de Uberaba (Uniube), Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal de Lavras (Ufla), Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Fundação Bahia e Fundação Procafé, são conduzidos diversos estudos nas principais regiões cafeeiras. Recentemente, projetos de pesquisa também avaliam o efeito de diferentes sistemas de irrigação em lavouras de café conilon. Porém ainda são escassos os resultados e informações conclusivas que permitam a associação da irrigação com a qualidade de bebida e qualidade física do café.

Com o avanço da cafeicultura brasileira para novas fronteiras, onde as temperaturas médias são mais elevadas e o regime hídrico é menor e bastante desuniforme ao longo do ano, surge a necessidade de tecnologias adequadas para racionalizar a atividade. “Novas linhas de pesquisa são necessárias para sanar novas demandas da cafeicultura. O debate científico é benéfico para o aprimoramento da tecnologia, tanto na busca pela produtividade, quanto na melhoria da qualidade da bebida”, avalia Gabriel Bartholo, gerente-geral da Embrapa Café e coordenador do CBP&D/Café.

Novo direcionamento

Destaque deve ser dado aos experimentos realizados no Cerrado de Goiás e Bahia, coordenados pela equipe do pesquisador Antônio Fernandes Guerra, da Embrapa Cerrado, sobre o manejo racional da irrigação com uso do estresse hídrico controlado para uniformização da florada. A pesquisa tem o mérito de rever o paradigma adotado na maioria das lavouras irrigadas, de que a aplicação de água nas condições de cerrado não pode ser interrompida. Dados preliminares demonstram ser possível cessar a aplicação de água por período determinado, na estação seca do ano, para sincronizar o desenvolvimento dos botões florais, garantindo alta produtividade e mais qualidade ao café, uma vez que se consegue uma maturação mais uniforme. Além disso, traz redução dos custos de produção aliada a uma visão sustentável do agronegócio.

O coordenador do Núcleo de Cafeicultura Irrigada do CBP&D/Café, professor André Luís Teixeira Fernandes, também conduz um experimento na Uniube para determinação do início da irrigação em função da duração do estresse hídrico. Em sua avaliação, o período de déficit hídrico promove realmente uma maior uniformidade na maturação dos frutos, entretanto, a determinação deste período e sua magnitude devem estar atreladas a diversos fatores e condições de cada região. Ele ressalta a influência do clima, índices pluviométricos, variedade, nutrição, tipos de solos, como itens para uma complexa avaliação para determinar o período sem irrigação.

O pesquisador da Embrapa Café, Paulo Cesar Afonso Júnior, ressalta que a infra-estrutura pós-colheita precisa ser ajustada ao maior fluxo proporcionado pelo estresse hídrico controlado.

A maioria dos técnicos, pesquisadores e produtores concorda que para garantir qualidade e produtividade simultaneamente é necessário que se estabeleça um período de déficit hídrico para a cultura. Entretanto, o tema continua polêmico e tem estimulado um debate produtivo na Comunidade de Cafeicultura Irrigada, na Rede Cafés do Brasil do ambiente virtual Peabirus. O tópico recebeu mais de mil visitas e variados depoimentos sobre a tecnologia, com abordagens sobre aspectos positivos e negativos para sua adoção.

Jornadas de discussão

Com o tema “Café irrigado: qualidade e sustentabilidade”, em junho de 2006, foi realizada uma jornada de discussão entre especialistas dos principais institutos de pesquisa e universidades, sobretudo das áreas de climatologia, solos, fisiologia vegetal, fitopatologia, genética e qualidade da bebida. O encontro, realizado no Centro de Café “Alcides Carvalho” foi uma parceria do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e Universidade Illy do Café.

Entre os tópicos debatidos, foi consenso a importância de realização de mais pesquisas multidisciplinares sobre os efeitos da irrigação na floração, maturação e qualidade final do café. No documento elaborado no encontro, destaca-se: “A irrigação do café é um caminho sem volta para garantir produção e produtividade. Ainda é uma atividade incipiente em café, apenas 10 % das lavouras irrigadas são de café, entretanto, 10% da área irrigada respondem por 21% da produção, o que mostra o desempenho dos sistemas irrigados e o seu potencial em relação aos de sequeiro”.

A influência da irrigação na qualidade do café também estará em debate no X Simpósio Brasileiro de Pesquisa em Cafeicultura Irrigada, em Araguari, Triângulo Mineiro (MG). O simpósio faz parte da programação da Fenicafé, de 26 a 28 de março, e congrega a realização simultânea do XIII

Encontro Nacional de Irrigação da Cafeicultura no Cerrado e a XI Feira de Irrigação em Café do Brasil. O Simpósio Brasileiro de Pesquisa em Cafeicultura Irrigada tem a coordenação do Núcleo de Cafeicultura Irrigada do CBP&D/Café e da Associação dos Cafeicultores de Araguari (ACA).

Outras relevantes oportunidades estão nas parcerias implementadas pela ABID e na realização dos Conirds, no trabalho cooperativo com o CBP&D/Café, com pautas como do desenvolvimento da cafeicultura irrigada no Semi-Árido, realizadas no XVII Conird em parceria com o Rio Grande do Norte, em 2007, em Mossoró. Para 2008, ter-se-á continuidade desse trabalho cooperativo, tendo-se a parceria da ABID com o Espírito Santo e o CBP&D/Café sendo respaldada pelas experiências com a cafeicultura irrigada desse Estado, com destaque para o café Conilon.

Ernesto Illy: adeus ao grande motivador do café de qualidade

A pesquisa cafeeira perdeu em 03/02 um apaixonado pelo café que soube cativar gerações de industriais, cafeicultores e consumidores em busca do prazer de uma bebida perfeita. Presidente honorário da illycaffè, Ernesto Illy foi grande incentivador da pesquisa e da qualidade do café. A ele se deve o aprimoramento da máquina de espresso, idealizada pelo pai Francesco Illy em 1935. Junto com a nova experiência de consumo, o crescimento de um mercado guiado pela qualidade, credibilidade e o prazer de uma bebida diferenciada.

Engenheiro químico de formação, Ernesto Illy tornou-se conhecido pelo empenho na divulgação de prêmios de qualidade do café e pelo apoio à mudança de percepção dos cafeicultores sobre a importância de agregar valor ao produto. Ele manteve a tradição da torrefadora criada pelo pai Francesco Illy, que hoje possui oito subsidiárias e uma coligada, emprega cerca de 600 pessoas está presente em mais de 140 países, onde são servidos, diariamente, mais de seis milhões do “espresso” Illy. Sempre manifestou apreço pelo café brasileiro, confirmado pela expressiva participação no blend oferecido pela torrefadora, cerca de 50% de uma média de 200 mil sacas comercializadas anualmente.

São notórios os incentivos da Illycaffè para o aprimoramento do setor produtivo do café brasileiro, com a celebração do tradicional “Prêmio Brasil de Qualidade do Café para Espresso”, em sua 17ª edição. A realização do prêmio incentivou a criação de outros prêmios nas principais regiões produtoras e hoje a qualidade do produto é almejada pela maioria dos cafeicultores.

No 5º Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, evento promovido pelo CBP&D/Café, em 2007, Ernesto Illy apresentou com maestria a aula magna sobre qualidade do café, demonstrando além do conhecimento e experiência na busca pelo “espresso perfeito”. ■



Por dentro de uma cooperativa de produtores de frutas

AMANDA CAVALCANTE DE MELO
ROGÉRIO RODRIGUES DA SILVA*

Conhecer o funcionamento de uma cooperativa de produtores de frutas foi uma das experiências interessantes proporcionadas aos participantes de XVII Conird, durante a realização de um de seus Dias de Campo. Além da área de campo com os sistemas e o manejo da irrigação, evidenciando as vantagens da gestão no processo cooperativo, a utilização de águas subterrâneas, sua qualidade, a fertirrigação, a seleção das áreas para o Projeto, com solos profundos e de boa drenagem, houve a chance de excelentes interações sobre a cadeia produtiva do melão. Discutiu-se desde a captação da água para a irrigação, até a gôndola dos diversos mercados, atendendo às exigências dos consumidores.

Localizada em pleno Semi-Árido nordestino, a Cooperativa dos Produtores de Frutas da Bacia Potiguar (Coopyfrutas) destaca-se entre os principais produtores e exportadores de frutos do Rio Grande do Norte. A Cooperativa é composta por 20 produtores, sendo que apenas cinco deles (quatro no município de Pau Branco e um em Baraúna) destinam sua produção para o mercado externo (90%), tendo como principais clientes países europeus, entre eles a Inglaterra, Bélgica, Holanda, Noruega, Espanha e Portugal. A Coopyfrutas possui certificado de qualidade de seus produtos, tendo certificação do CNC e *Euregap*. Apenas 10% das frutas são comercializadas no mercado interno, pela rede de supermercados Carrefour.

FOTOS: CARTEIRA DO SENAR SOBRE O CULTIVO DO MELÃO



Os participantes tiveram a oportunidade de conhecer todo o processo de produção do melão, desde o plantio da muda, até o preparo para a comercialização do produto, na Fazenda Nortfruits, uma das unidades que compõem a Coopyfrutas. Nessa unidade, as frutas cultivadas sob sistema de irrigação por gotejamento são o melão amarelo (ou espanhol) e o melão pele-de-sapo, além da melancia.

Segundo Francisco Vieira, presidente da Coopyfrutas, “os cooperativados tiveram uma grande escola, onde aprenderam como trabalhar adequadamente a cultura irrigada do melão e como preparar um produto para o mercado externo. Com esses fundamentos, unimo-nos à Cooperativa e estamos procurando nos aprimorar cada vez mais”. Para Francisco Vieira, a realização do XVII Conird, em Mossoró, e os Dias de Campo “são parte desse aprimoramento, bem como a oportunidade de constatar a aplicação dos resultados de pesquisas e de toda experiência que conseguimos amearhar como profissionais da Maísa, com o intercâmbio de tecnologias, aprendizados e experiências”.

Exigências para exportação

Para exportar, os cooperados devem garantir a qualidade e a conservação das frutas, a partir de uma série de parâmetros:

Características exigidas: as frutas devem ter aparência saudável, com casca firme e sem danos. Para isso, devem ser conservadas a uma temperatura adequada (de 0° até 3°), para que tenham uma maior vida útil, até chegar ao país de destino. O grau *Brix* também é outra exigência do mercado externo. *Brix* é uma medida total de sólidos-solúveis no suco da fruta. Os sólidos-solúveis constituem, basicamente, os açúcares (sacarose, frutose e glicose) e o *Brix* é a porcentagem de açúcar presente no suco. Para se referir ao *Brix*, usa-se o termo grau *Brix*, o que equivale a uma porcentagem. O melão para exportação, normalmente, não pode apresentar um grau *Brix* inferior a 11.

Tamanho: as frutas para exportação devem ter um tamanho padrão, garantido por um processo de seleção, realizado no *packing house* ou casa de empacotamento. Nessa unidade, as frutas passam por um rigoroso controle de qualidade e seleção, embalagem adequada e, então, são encaminhadas à câmara de resfriamento. E, por último, o seu embarque em caminhões (refrigerados ou não), que realizam o transporte até o destino final ou portos e aeroportos.

Certificação de qualidade: para que os produtos possam ser comercializados para exportação, o mercado internacional exige certificações, que atestam que a fruta foi produzida com boas práticas, que englobam o uso de produtos certi-

ficados, sem a mão-de-obra escrava ou trabalho infantil e com o cumprimento de normas trabalhistas, respeito ao meio ambiente e preocupação com o bem-estar dos produtores. Entre esses certificados estão: *Euregap*, TNC e PIF.

O preparo e a embalagem dos frutos para comercialização são pontos importantes do processo de produção da Coopyfrutas. No *packing house*, as máquinas fazem a seleção dos frutos, de acordo com as normas exigidas pelo mercado. As frutas são etiquetadas com a marca “Samba”, da Coopyfrutas, e embaladas em caixas de papelão. Depois de pesadas, são transportadas sobre *palets* de madeira (suporte), para não entrarem em contato com a umidade do solo, seguem, então, para câmaras de resfriamento.

Como funciona a Cooperativa

Semanalmente, são realizadas reuniões entre os associados, para as principais decisões de funcionamento da Cooperativa, principalmente sobre comercialização da produção e compra dos principais insumos necessários à produção. A partir dessas decisões, são definidas, para cada semana agrícola, a área e a variedade a ser cultivada. As principais variedades plantadas pelo grupo Coopyfrutas são: melão pele-de-sapo (Sancho e Medelin), melão amarelo (Goldex, Mandacaru, AF 646), melão cantaloupe (Americano e Italiano) e melão orange (híbridos).

Cada cooperado tem autonomia na realização das principais práticas culturais necessárias, para que os genótipos cultivados atinjam seu máximo potencial produtivo. No entanto, apesar dessa autonomia, os cooperados fazem um manejo de forma semelhante no setor produtivo, buscando sempre alcançar a máxima produtividade, com a máxima preservação ambiental. Com esse objetivo são realizadas práticas como rotação de culturas (milho, crotalária, mucuna preta etc.), análise físico-químico do solo e da água, no início do ano agrícola e, periodicamente, análise de resíduos de defensivos nos frutos.

A Coopyfrutas mantém convênio com a Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Ufersa) e com a Embrapa, a fim de dar apoio ao desenvolvimento de pesquisas e fazer uso das principais tecnologias. A lâmina de irrigação a ser aplicada é definida de acordo com a evapotranspiração da cultura (ETc), obtida a partir da evapotranspiração de referência (Eto), oriunda da estação meteorológica e do coeficiente da cultura (Kc), para cada fase de desenvolvimento. A irrigação utilizada é do tipo localizada, por gotejamento, considerado o método mais eficiente e eficaz. Nesse método de irrigação, a água é aplicada com alta frequência, de forma que a quantidade suprida fique um pouco aquém da “capacidade de campo” do solo,

buscando sempre um equilíbrio entre a umidade e a quantidade satisfatória de oxigênio necessário ao pleno desenvolvimento da planta. Periodicamente, são realizadas avaliações dos sistemas de irrigação, para verificar a uniformidade de distribuição da água e de fertilizantes.

É definida a lista de defensivos agrícolas, que podem ser utilizados durante o cultivo. Os produtos que vão ser utilizados têm que receber uma licença de uso no Brasil e no país para onde o produto será exportado. O uso de produtos inadequados ou não permitidos no mercado externo é facilmente rastreado no momento em que as frutas chegam ao país de destino.

Segundo a engenheira agrônoma, Emanuele Moreira, da Coopyfrutas, a lista de agrotóxicos aprovados pela legislação brasileira e européia é analisada pelo cliente cada vez que uma nova carga de produtos é exportada. A produção possui um código de rastreabilidade, composto por sete dígitos, que permite saber, facilmente, de qual fazenda saiu o fruto.

Para produzir, os produtores também devem ter licenças do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente (Idema) e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Esses órgãos fazem uma série de exigências ambientais.

O *mulch* é uma tecnologia que traz inúmeras vantagens no cultivo do melão



Uso do *mulch*

Outra tecnologia utilizada é o uso do *mulch*, que tem trazido vantagens como economia de água e, conseqüentemente, de energia, redução na mão-de-obra para o controle de plantas daninhas, minimiza o aparecimento de manchas de encosto nos frutos, uma vez que estes não ficam em contato com o solo, aumentando, assim, o número comercializável para o mercado externo. Com o uso do *mulch*, também é possível o segundo plantio numa parcela, sem a necessidade de um novo preparo do solo. Para isso é necessário que a área continue recebendo irrigação para evitar que o solo fique incrustado, o que prejudicaria consideravelmente o sistema radicular do segundo plantio. Este segun-

do plantio numa mesma área apresenta também a vantagem de reduzir, consideravelmente, os custos da mão-de-obra na instalação e torna mais viável o uso desse material. No entanto, segundo o engenheiro agrônomo, João Manoel, em áreas onde é feito duplo plantio, é importante que aumente o período de pousio, para melhorar a recuperação do solo.

O manejo fitossanitário é realizado com base num monitoramento das áreas, dando-se bastante ênfase a práticas que minimizem o uso de defensivos químicos, feitas as aplicações de acordo com as necessidades, aplicando os produtos registrados, levando-se em consideração o período de carência dos produtos, respeitando a legislação do Brasil e dos países importadores.

Atualmente, tem-se trabalhado com a introdução do controle biológico e uso de barreiras físicas, como a manutenção de faixas de vegetação nativa, como quebra-vento, e uso de cobertura com TNT (Tecido Não Tecido) sobre as plantas. Após a sementeira ou transplantio, as plantas são cobertas com a manta TNT, de forma que toda a leira fique bem protegida. Essa prática cultural tem como principal objetivo reduzir o ataque das pragas, principalmente a mosca-minadora (*Liriomiza sp.*) e a mosca-branca (*Bemisia argentifolli*). O uso da manta também traz benefícios como redução do consumo de água, em consequência do microclima criado, e uma considerável redução da aplicação de defensivos, uma vez que as plantas permanecem cerca de 40% do ciclo protegidas pela manta, ou seja, as plantas ficam protegidas desde o plantio até 28 a 30 dias, período que corresponde com a fase de florescimento do meloeiro, quando, então, a manta é retirada para possibilitar a polinização favorecida pela presença das abelhas (*Aphis melifera* (L.)). Com essa proteção até o início do florescimento, as plantas apresentam melhor desenvolvimento e, conseqüentemente, uma maior resposta produtiva.

Para aumentar o índice de frutificação são distribuídas colméias de abelhas (*Aphis melifera* (L.)) ao redor da área, na proporção de cinco colméias por hectare.

Outro ponto importante para o bom funcionamento da Coopyfrutas é, de acordo com o engenheiro agrônomo, João Manoel, a relação de ética dos produtores com os funcionários, seguindo todos os requisitos exigidos na lei vigente do Brasil e dos países importadores. Periodicamente, são realizados treinamentos, com os funcionários, sobre princípios de segurança, preservação ambiental e higiene pessoal. ■

* ESTA MATÉRIA FOI PRODUZIDA COM A COLABORAÇÃO DE JOÃO MANOEL LOPEZ (COOPERADO), DO PROFESSOR JOSÉ FRANCISMAR DE MEDEIROS (COORDENADOR); DE FRANCISCO DE ASSIS DE MEDEIROS, MYCHELLE KARLA TEIXEIRA DE OLIVEIRA E MARIA DAS GRAÇAS AMÂNCIO (CONGRESSISTAS RESPONSÁVEIS PELA GRAVAÇÃO).



INTERNATIONAL COMMISSION ON IRRIGATION AND DRAINAGE (ICID)
59TH IEC AND 20TH INTERNATIONAL CONGRESS
13-19 October 2008, Lahore, Pakistan

INTERNATIONAL WORKSHOP ON
SERVICE ORIENTED IRRIGATION MANAGEMENT: KEY TO MODERNIZATION

Call for papers

INVITATION

The *ICID Working Group on Modernization of Irrigation Services (WG-MIS)* and the *FAO-Land and Water Development Division* cordially invite you to join their one-day workshop in October 2008 at Lahore, Pakistan, discussing modernization of irrigation services. Modernization has been important for irrigation professionals for many years. In recent years, modernizing infrastructure as such is no longer perceived as the main goal of interventions. Instead, the services being realized with that infrastructure have become the central issue. The workshop discusses backgrounds, implications and perspectives of this shift.

SCOPE



The challenge facing irrigation is immense. Pressure on water resources are increasing, demands from other sectors are increasing, and the demand upon irrigated agriculture is also increasing. Furthermore, many studies show that irrigation performs less well than it could. Many improvements in irrigation are needed, including infrastructural interventions in canal systems, better management procedures and the need for measures being evaluated for cost-benefit. Over the last decades, improvement of irrigation has shifted from rehabilitation (resetting the original irrigation network) through upgrading (introducing some new elements) to modernization. The aim of modernization is to improve the service provided to the farmers. To facilitate this focus, FAO-LWDD has recently launched its new approach to modernize irrigation management **MASSCOTE** (fao.org/docrep/010/a1114e/a1114e00.htm).

THE WORKSHOP

The one-day workshop consists of two sessions. In the *morning session* representatives from FAO will introduce new tools available for service oriented management: Masscote at scheme level and Aquacrop at field level. The chair of ICID WG-MIS will discuss these tools. In the *afternoon session* selected individual papers will be presented. A commentator will start the final discussion.

SUBMITTING PAPERS

Please submit your paper proposals not exceeding 400 words stating scope, main question and conclusions on or before **30 April 2008** to:

Maurits Ertsen <m.w.ertsen@tudelft.nl>

Daniel Renault <daniel.renault@fao.org>

Thierry Facon <thierry.facon@fao.org>



Authors will be informed about acceptance of their proposal latest by **30 May 2008**.

Hora e vez da agricultura familiar irrigada



Para Donivaldo Pedro Martins, especialista do Instituto Internacional de Cooperação para a Agricultura no Brasil (Iica) e novo membro do Conselho Diretor da Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem (ABID), existe um grande equívoco em relação a agricultores assentados, que são encarados como pessoas que não querem trabalhar. “Há um preconceito terrível, quando não são analisadas as condições do assentado, que, muitas vezes, é largado à própria sorte num empreendimento que pode encobrir até grandes falcatruas”, afirma ele. Durante os últimos anos, Donivaldo trabalhou com assentamentos para reforma agrária e considera importante o envolvimento da pequena agricultura irrigada com arranjos econômicos como parcerias, empresas-âncora, integração e cooperativismo na solução para complementação da cadeia produtiva. Em entrevista à ITEM, ele falou sobre as contribuições que poderá dar à ABID, como seu mais novo conselheiro.

ITEM: De que forma você vê a sua participação e contribuição como novo membro do Conselho Diretor da ABID?

Donivaldo: É fundamental nesse trabalho da Associação, ter uma articulação permanente nos níveis hierárquicos intermediários em Brasília e buscar o fortalecimento, parceiros e pessoas que possam apoiar as atividades da ABID. Como estou, hoje, no Iica, temos facilidade para somar mais no desempenho desse trabalho, devido ao grande número de parceiros no Brasil, principalmente nos ministérios e instituições que lidam com a agricultura irrigada. Temos vários contratos ou acordos de cooperação que permitem introduzir a Associação, por suas atividades, nessas parcerias, com uma cooperação mais estreita entre ABID e Iica, considerando que já há um rico histórico de trabalho entre as duas instituições, com a Icid e vários outros organismos internacionais, exigindo que sejamos também mais partícipes e presentes nesses fóruns internacionais. Acredito que eu possa colaborar nesse aspecto, sendo uma presença mais constante em Brasília.

ITEM: É a primeira vez que você participa de um Conird?

Donivaldo: Já participei de outros Conirds, na época anterior a esse momento. Tenho diversos trabalhos publicados em anais do congresso, que aliás, sempre foi uma referência para quem trabalhava com o assunto. Felizmente, pessoas, como o Helvecio Mattana Saturnino, recuperaram isso de uma forma bastante heróica, mesmo com previsões contrárias. Essa fase nova da ABID coincidiu com o período em que eu estava numa outra atividade, ligada à reforma agrária. Mesmo vendo todo o esforço que está sendo feito com a constante parceria que a ABID tem exercitado com a SAF-MDA, com uma interessante programação no XVII Conird, mobilizações inclusive de dias de campo, acho que é um assunto que deveria ser mais refletido e discutido na ABID, que é vista, por muitos, como uma Associação que não oferece espaço para

a reforma agrária. Assim, precisamos ver como trabalhar mais esse tema, ao longo de cada parceria anual que a ABID faz com um Estado.

ITEM: Qual seria essa visão em relação à ABID?

Donivaldo: É ainda distorcida por alguns segmentos, exigindo-se trabalhos de esclarecimentos. Trata-se de uma Associação que tem a participação de grandes empresas, universidades e que, se formos verificar a programação do atual Conird, mesmo com todo o trabalho com a SAF-MDA, com a rede Ater e a Emater-RN, com participações como da ASA e da Fetarn, ênfase na agricultura irrigada familiar e em arranjos produtivos/comerciais, há muito a ser feito para maior participação de movimentos sociais, de assentamentos etc. Acho que existe um grande potencial para irrigação nos assentamentos, desde que haja um trabalho voltado para acompanhamento e assistência técnica, num dimensionamento voltado para a pequena irrigação. Esse tipo de irrigação tem características e demandas diferenciadas, que precisavam ser respeitadas. Temos conhecimento de que algumas empresas de equipamentos de irrigação desenvolveram produtos específicos para a pequena irrigação e isso é louvável, principalmente com o que tem sido inserido na programação dos Conirds e veiculado na revista ITEM. Por conta desse meu envolvimento em outras atividades, acompanhei os congressos e publicações dessa nova fase da ABID, tive contato com pessoas como os professores Antônio Soares e Salassier Bernardo e tivemos, recentemente, a oportunidade de nos envolver mais com a Associação.

ITEM: O que você considera viável para um maior desenvolvimento da agricultura irrigada junto ao segmento da agricultura familiar?

Donivaldo: Primeiro, há necessidade de uma abordagem, logística e assistência técnica mais diferenciadas, que respeitem e entendam essa forma de produção da agricultura irrigada. Ela não representa uma grande agricultura em escala menor, tem suas características. E entendê-las e inseri-las nesse contexto representa um grande desafio, muito mais do que querer transformá-las em pequenas unidades de irrigação nos moldes da agricultura empresarial. É preciso uma logística diferenciada para organizar os produtores, voltada para resultados.

ITEM: Na logística de organização de produtores familiares e de acordo com a sua experiên-

cia, o que você julga mais conveniente para que esse segmento resolva a comercialização de sua produção, um dos gargalos da cadeia da irrigação: cooperativismo, integração, empresa-âncora ou parceria?

Donivaldo: Não existe o ideal, existem alternativas. Todas elas são interessantes e vão se ajustar à realidade. Há situações onde a empresa-âncora ou a integradora funciona muito bem. É um modelo que está funcionando no Rio Grande do Norte, para produção e exportação de mamão. É uma estratégia que estimula os produtores e, se formos examinar no nosso mundo capitalista, acaba se transformando em resultados financeiros. É claro que os resultados de qualidade de vida vão acontecer. Se o assentado verificar que ele conseguirá ter renda maior, irá se envolver no processo. E aí, louvo as iniciativas daqueles que conseguem transformar isso, seja por meio de parcerias, de integração ou do cooperativismo. Multiplicando-se três hectares por mil, têm-se três mil hectares e daí por diante, com apropriação de renda direta pela família. São alternativas interessantes que devem ser mais trabalhadas.

ITEM: E em relação aos perímetros irrigados, qual é a sua visão?

Donivaldo: Nos perímetros irrigados, há mais de 100 mil hectares prontos e inoperantes. Eles estão praticamente todos licitados. Cito o exemplo do projeto Formoso, em Bom Jesus da Lapa (BA), porque tive oportunidade de acompanhar de perto sua ocupação. São 2 mil hectares irrigáveis, com toda a infra-estrutura instalada. Há, hoje, cerca de 700 lotes de colonos com, praticamente, 100% em operação e mais uma área de 6 mil hectares parados, destinada a empresários. São duas lógicas diferentes, vai ser muito difícil viabilizar para 6 mil hectares um projeto que foi construído para 2 mil hectares. Esse é um perímetro que podemos considerar com apenas 50% da área em operação. Existem outros, como Nupeba, Riacho Grande, que têm 10% em operação e infra-estrutura superdimensionada que não funciona. Passa-se essa estrutura para pequenos produtores, que são obrigados a pagar tarifas de água em função do custo, o que não tem sentido. Além disso, vem uma assistência técnica descontinuada, que acaba beneficiando as empresas que recebem benefícios. Aí, fica difícil.

ITEM: Você acredita na irrigação pública?

Donivaldo: Hoje não tem mais sentido investir em novas estruturas para irrigação pública. Acho que

isso está claro, a não ser por meio de alternativas como parcerias público-privadas (PPPs), onde o governo entra com a parte de estrutura e o setor privado com o restante. Têm-se bilhões de reais investidos e isso precisa funcionar. Não há sentido abandonar essa questão e é preciso pensar em estratégias, que busquem articulações público-privadas, para fortalecer as estruturas e, principalmente, a logística e os planos de negócio que viabilizem a produção. Esse é o grande desafio para as instituições públicas. Mas, também, não se pode deixar impunes administradores públicos responsáveis pela implantação, por exemplo, do Estreito 4 (nos municípios de Lorandi/Espinosa, entre os estados da Bahia e Minas Gerais), com 5.800 hectares irrigáveis, com toda infra-estrutura pronta, porém com água apenas para não mais que 1 mil hectares. Hoje, toda essa infra-estrutura está montada, abandonada e sucateada. Ai, começa-se pensar em soluções do tipo: vamos passar essa área para reforma agrária, com agricultura de sequeiro. A sociedade bancou isso, são alguns milhares de dólares jogados no meio do mato. Acredito que a irrigação pública teve um momento importante como instrumento indutor do desenvolvimento, mas que hoje não teria mais espaço. Atualmente, temos que dar instrumentos para o setor privado, mas não esquecer o que já está montado.

Pioneira no cultivo de frutas irrigadas, a Maísa é considerada por ex-funcionários da empresa, como uma grande escola

FOTOS: AGRÍCOLA FAMOSA



Maísa, vilã ou heroína da fruticultura irrigada do Semi-Árido potiguar?

A Mossoroense Agroindustrial S/A ou, simplesmente, Maísa, foi assunto de debates durante o XVII Conird, em Mossoró. Seu nome surgiu como vilã no seminário sobre “Assistência Técnica na Agricultura Irrigada e nos perímetros públicos do Semi-Árido”, e como pioneira nas entrevistas da revista ITEM com pequenos e médios produtores, empresários da fruticultura irrigada potiguar, alguns deles ex-funcionários da empresa, como os cooperados da Copyfrutas, que louvaram essa grande escola que tiveram e as oportunidades abertas pelo pioneirismo e arrojo da Maísa, que pagou alto pedágio por isso.

Afinal, o que representou a agroindústria Maísa, para o atual cenário econômico da fruticultura irrigada do Rio Grande do Norte?

Vítima do Plano Real

Criada pelos empresários e engenheiros Geraldo Cabral Rola e José Nilson de Sá, que ainda atuam no mercado de construção civil, a Maísa foi uma das pioneiras na fruticultura irrigada do Rio Grande do Norte. Seu nome ganhou força nacionalmente e no exterior, quando começaram os primeiros embarques de melão, seu produto mais conhecido. Caju, tamarindo, abacaxi e até morango e maçã faziam parte da linha de produtos.

Segundo o jornal *Valor Econômico*, de 17/07/2006, no auge, em meados dos anos 80, a empresa chegou a ter de perto 7 mil empregos diretos, 6 mil

deles na lavoura. Isto fazia da empresa Maísa uma das maiores empregadoras privadas do RN e do Nordeste. O rápido crescimento transformou essa empresa num caso de estudos, principalmente para o campo da engenharia agrônômica do Rio Grande do Norte. Os investimentos, na época, somaram entre R\$ 50 milhões e R\$ 60 milhões.

Seu declínio começou a partir da instalação do Plano Real e da paridade entre o real e o dólar americano, que se seguiu, como lembra o advogado da empresa, João Batista Pinheiro. “Foi um problema cambial que encareceu as exportações”, afirmou ele. Em 2003, já bastante combalida, a empresa teve desapropriados, para reforma agrária, 19,7 mil hectares de sua área de plantio, então inoperante. O número correspondia a 95% da área total da Maísa. “Mesmo com o acúmulo de reveses, a empresa nunca entrou em falência”, afirma o jornal Mossoroense.

Maísa virou assentamento para reforma agrária

Com menos de dois anos de governo, no seu primeiro mandato, o presidente Lula participou da instalação final de 1.150 famílias no assentamento rural Eldorado dos Carajás da Fazenda Maísa. “O Banco do Brasil está preocupado, pois colocou o que resta da antiga Mossoró Agroindustrial S. A. em leilão repetidas vezes. Ninguém quis”, anunciava o jornal *Mossoroense*, em 11/03/2007.

Quem comandava a Maísa, na época de sua decadência, era o advogado e vereador Júlio Protásio, do PSB, e a propriedade da empresa era atribuída à família do ex-deputado federal Múcio Sá, do PTB, que se viu envolvido em denúncias na CPI dos Sanguessugas da Câmara Federal. Segundo o jornal *Congresso em foco*, ele teria apresentado emendas ao Orçamento da União, que representavam R\$ 2,998 milhões para a Fundação Apropriado de Sá, ligadas à Maísa e Frunorte, transformadas, atualmente, em assentamentos para a reforma agrária.

Em pronunciamento na Câmara dos Deputados em 3/5/2006, a deputada federal Sandra Rosado, do PSB/RN, teceu elogios às iniciativas do Ministério de Desenvolvimento Agrário em relação aos assentamentos das fazendas da Maísa e da Frunorte. Na ocasião, ela afirmava que o Projeto de Assentamento Eldorado dos Carajás, com mais de mil famílias assentadas numa área de cerca de 20 mil hectares, o segundo maior do Brasil, poderia gerar quatro mil empregos diretos e transformar-se num projeto-modelo da reforma agrária do Brasil, segundo promessas do presidente Lula. O que, efetivamente, ainda não aconteceu até a presente data.

Com a palavra, agricultores familiares:

“Sou uma empresária rural, por que não? Pequena, mas empresária.”

Sônia Alexandre da Costa pensou que seu mundo havia acabado quando há sete anos descobriu que seu casamento havia acabado. Hoje, aos 38 anos de idade, seguindo o exemplo de sua mãe, assumiu sua



Sônia Alexandre da Costa

condição de agricultora familiar e com a renda do que tira da terra está criando seus cinco filhos, com idades entre 11 e 20 anos. Ela tornou-se titular de um lote de 16 hectares no assentamento Projeto Agrícola Santa Maria, na Agrovila Tabuleiro Alto, município de Ipangaçu, nas proximidades do Distrito de Irrigação do Baixo Açu, no Rio Grande do Norte.

De esposa dependente, tornou-se autônoma. Com o apoio do Programa Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (Pais), do Sebrae/RN, e junto com duas amigas, Maria José Gomes e Lucimara Batista da Silva, construiu, em um hectare, a horta “Três Margaridas Semeando o Sonho”, onde pratica horticultura orgânica, com o uso da irrigação por gotejamento, tirando a água de um poço subterrâneo. As culturas são plantadas em forma de círculos concêntricos, de uma mandala, e com várias culturas integradas. Seus produtos – da alface ao tomate, livres de agrotóxicos –, são comercializados diariamente na própria comunidade e semanalmente em Mossoró. Além da horta, Sônia também mantém umas cabrinhas, ovelhas e uma vaca que lhe melhoram a renda para o sustento familiar.

Por que Margarida?

Os filhos de Sônia estudam e logo, logo, as meninas serão professoras. Ela mesma quer continuar seus estudos. Pensa em fazer um curso no Cefet e agregar mais conhecimentos, como os que estava adquirindo no dia de campo promovido pelo XVII Conird, no Distrito de Irrigação do Baixo Açu. “E pretendo repassar o que estou aprendendo para outras pessoas, por que não?”, questiona ela.

Sônia aparenta ser uma líder nata, recém-eleita representante junto à comissão municipal das mulheres. Sua última atividade política foi participar da “Marcha das Margaridas”, realizada em Brasília, em 21 e 22 de agosto de 2007, quando, ao lado de mais 30 mil trabalhadoras rurais, foi reivindicar maior apoio do governo federal às mulheres do campo.

No dia 12 de agosto de 1983, Margarida Maria Alves, presidente do Sindicato de Trabalhadores Rurais de Alagoa Grande (PB) e fundadora do Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural, foi brutalmente assassinada. Por sua trajetória de luta pela reforma agrária e pelos direitos dos trabalhadores e trabalhadoras rurais, Margarida Alves tornou-se um símbolo nacional cultivado pelas mulheres e homens do campo.

Nas mãos do atravessador



Faustino: a importância das informações

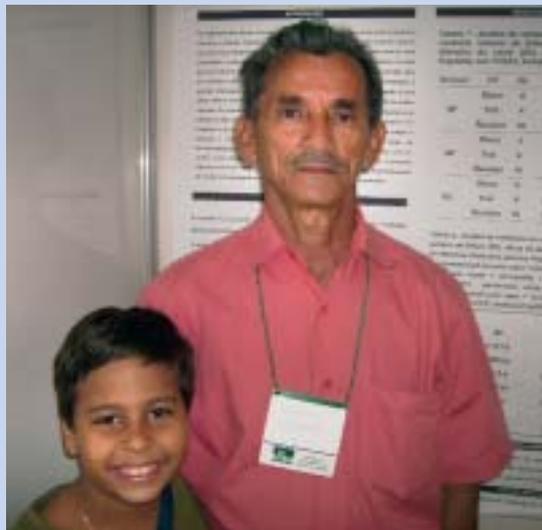
Francisco Faustino é engenheiro agrônomo e, ao mesmo tempo, é um pequeno irrigante. No município de Governador Dix-Sept Rosado, a 33 km de Mossoró, ele planta banana em quatro hectares, utilizando microaspersão, e sorgo, por meio de irrigação por sulco. Ele foi um dos ativos participantes do bloco dos minicursos

destinados à agricultura familiar irrigada, durante o XVII Conird.

“Considero importantes as informações que nos foram repassadas. Agora vamos tentar nos adequar à nossa área, da melhor maneira possível, envolver outros trabalhadores e parceiros

na atividade e introduzir tecnologias com os recursos disponíveis”, afirmou ele, que mora numa região onde predominam agricultores familiares, que plantam em áreas de 2 a 6 hectares.

Para Francisco, as maiores dificuldades no trabalho referem-se ao uso de máquinas e implementos e ao custo da energia. “Tiramos uma rentabilidade líquida em torno de 7% a 8%, que poderia ser melhorada caso houvesse apoio de uma instituição do governo, para fazer a comercialização com preços do mercado”, considera ele.



Antônio Germano

Queremos hidrômetro!

Antônio Germano, ex-funcionário da Petrobrás, aposentou-se e buscou melhor qualidade de vida no campo. Há seis anos, ele planta banana no projeto Osvaldo Amorim, Distrito de Irrigação do Baixo Açu (Diba), em oito hectares, utilizando microaspersão.

Encontra suas maiores dificuldades no manejo de água. “Queria ter na entrada do lote um hidrômetro para a medição dos gastos com água. Com isso, eu poderia fazer o planejamento mensal dos custos com água”, afirma ele. Atualmente, é feito um rateio dos custos da água com os lotes em atividade e nem todas as pessoas economizam, muitas não tiram vazamento, nem fazem um bom monitoramento da irrigação. “Quem procede de acordo, acaba pagando por quem não economiza”, queixa-se ele.

Também participou dos minicursos sobre agricultura irrigada familiar do XVII Conird e considera que essa atitude só faz somar. “As pessoas fazem uma reciclagem, aprendem uma tecnologia mais moderna e, às vezes, obtêm melhor resultado com a aplicação desse novo aprendizado”, analisa ele.



No Distrito de Irrigação do Baixo Açu, a simplicidade e singeleza da moradia de um produtor

XVII Conird identifica demandas da agricultura familiar

O Seminário sobre Assistência Técnica na Agricultura Irrigada e nos Perímetros Públicos do Semi-Árido apresentou um balanço das discussões promovidas pelo XVII Conird em torno da agricultura irrigada familiar. Uma das coordenadoras do bloco dos minicursos sobre o assunto, Maria Leonice de Freitas, responsável pela coordenação de Planejamento e Execução da Emater/RN, apontou uma série de indicações apresentadas durante as atividades. São pontos importantes a serem observados pelas autoridades responsáveis pelos diferentes setores:

- Incentivo às pesquisas sobre irrigação em culturas forrageiras e oleaginosas.
- Capacitação continuada dos agricultores e técnicos.
- Participação do produtor em toda cadeia produtiva.
- Adaptação de tecnologias à realidade das comunidades rurais (social, econômica e ambiental).
- Redução de incertezas (agregação de valor).
- Política de irrigação voltada para a agricultura familiar (disponibilização de infra-estrutura).
- Falta de um plano estadual de irrigação para o estado do Rio Grande do Norte.
- Intercâmbio de agricultores para o conhecimento e socialização de experiências exitosas.
- Desenvolvimento de metodologias simples e eficientes dos sistemas de irrigação para agricultura familiar.
- Fortalecimento da Ater pública em agricultura irrigada.
- Crédito do Pronaf adequado à agricultura irrigada.
- Pesquisas para uso de biofertilizantes na fertirrigação.
- Trabalhar a cultura da cooperação/associativismo/cooperativismo.
- Ampliar o programa de aquisição de alimentos, incluindo os produtos da agricultura irrigada familiar.
- Criar um programa de *marketing*, para os produtos da agricultura irrigada familiar.
- Estudos dos impactos ambientais gerados pela irrigação em propriedades de agricultura familiar.
- Simplificação dos processos de licenciamento e outorga hídrica para pequenas áreas irrigadas.
- Uso de tecnologias que mitiguem o assoreamento dos mananciais hídricos, como a construção de renques e barramentos assoreadores.
- Incentivar a captação de água, por meio de barragens subterrâneas.

- Formação de jovens irrigantes, filhos de agricultores familiares.
- Incentivar programas de reutilização de águas servidas para irrigação de forragens.
- Simplificação dos procedimentos e redução de custos para obtenção e uso da tarifa noturna diferenciada.

Em um balanço geral sobre a parceria da ABID com a SAF-MDA, em quatro anos consecutivos, sempre com a organização de blocos de atividades voltadas para o desafio da maior capacitação individual e de melhor organização da agricultura irrigada familiar, parece cada vez mais patente a necessidade do estabelecimento de mecanismos que proporcionem oportunidades de os produtores apreenderem fazendo. Isso irá exigir uma forte integração tecnológica e comercial, envolvendo diversos agentes, contando-se com ações catalíticas como da ABID, concurso das empresas de equipamentos de irrigação, de insumos e de interesses específicos de cada região, com a participação de agentes financeiros, da assistência técnica e extensão rural, do sistema Senar e outros. Trata-se de colocar em pauta, como pré-requisito, acertar locais e momentos, para que haja uma continuada ação de treinamentos em serviço. Seja em perímetros públicos ou áreas de assentamentos de reforma agrária, onde se queira uma próspera agricultura irrigada em empreendimentos familiares, de pequenas áreas, é imprescindível uma especial atenção para esse segmento. ■

O XVII Conird identificou uma série de demandas de apoio ao desenvolvimento da agricultura irrigada familiar



FOTO: EMATER/RN

Irrigação da cana-de-açúcar no Semi-Árido

Agrovale mostra sua experiência no Vale do São Francisco

Sistemas de irrigação por sulcos utilizando politubo janelado, Usina Agrovale, Juazeiro/BA

Pivô, gotejamento, sulco e linear são os sistemas de irrigação utilizados pela empresa, a maior produtora de álcool e açúcar da Bahia



FOTO: FRANCISCO LOPES FILHO

bagaço hidrolizado, que vai para alimentação animal e geração de energia. Única indústria sucroalcooleira na região, a Agrovale responde, atualmente, por 85% do açúcar e 65% do álcool produzidos na Bahia. No município de Juazeiro, a cultura canieira é responsável pela geração de 5 mil postos de trabalho, entre diretos e indiretos.

Segundo Carlos Gilberto Cavalcante, diretor-superintendente da empresa, a previsão é ampliar, até 2011, a área irrigada de cana, de 16,5 mil para 21 mil hectares. “Hoje, para cada hectare irrigado, são investidos R\$11 mil. Sendo assim, para atingir essa ampliação, vamos investir R\$55 milhões na parte agrícola e R\$10 milhões na parte industrial”, ressalta. A partir dessa iniciativa, será possível também elevar a capacidade de moagem de cana do grupo, de 1,5 milhão para 2,1 milhões de toneladas anuais. A expectativa da companhia até o final de 2007 é aumentar, em 9%, sua produção em relação a 2006, atingindo a marca de 63 milhões de litros de álcool anidro, 5 milhões de litros de álcool hidratado e 2 milhões de sacas de açúcar.

Quem levou para o XVII Conird seus 14 anos de experiência na linha de frente de uma agroindústria de açúcar e álcool, foi Walter Farias Gomes Júnior, engenheiro agrônomo e chefe do departamento de Engenharia de Irrigação da Agroindústrias do Vale do São Francisco S.A. (Agrovale, Usina Mandacaru, Juazeiro, BA), durante conferência sobre “Perspectivas da agricultura irrigada, para a produção de biocombustíveis no Semi-Árido”.

A Agrovale, hoje, é considerada um dos empreendimentos mais seguros do Vale do São Francisco. Gera álcool, açúcar, emprego, crédito de carbono, e todos os subprodutos da cana-de-açúcar são aproveitados como a vinhaça, que vai para o canavial, e o

Experiência com diferentes sistemas

Pivô, gotejo, sulco e linear, são estes os sistemas de irrigação utilizados na Usina Mandacaru. Em 1988/1989, a empresa introduziu um sistema chamado tubo janelado, que aumenta a eficiência na condução e distribuição da água para os sulcos, na irrigação por superfície. Um dos proprietários da Usina, em visita à Austrália, viu esse sistema pressurizado em cana-de-açúcar e achou interessante pela sua flexibilidade. Trouxe a idéia para Juazeiro, a qual foi colocada em prática em cerca de 8 mil hectares de irrigação por superfície, de um total de 13.500 hectares plantados.



Walter Farias Júnior considera a irrigação um constante desafio

“Só com economia de mão-de-obra, em três anos, o investimento se pagou, porque de um sistema tradicional de canal aberto, onde se usava um homem por hectare, partiu-se para outro, onde a média passou a ser de um homem, para cada 90 hectares, podendo chegar até a 200 hectares.

A implantação do pivô central é um pouco mais complicada, para os tipos de solo da Usina Mandacaru. Da área da Usina, 60% dispõem de um vertissolo, com uma velocidade de infiltração muito baixa. “Jamais poderíamos implantar um sistema desse em função da velocidade de infiltração da água no solo. Com isso, o pivô central está limitado a um solo de tecido mais leve, um cambissolo/vertissolo que representa 40% da área, analisa Farias Júnior. Mesmo assim, na comparação em relação ao gotejo, o pivô apresenta um índice de eficiência menor, em torno de 5% a 10%, mas, em compensação, é um sistema de uso mais simples. “Não se tem entupimento, exige-se menos tratamentos culturais etc.”, lembra ele.

Em relação aos investimentos necessários na parte agrícola, o sistema de tubo janelado requer bem menos, cerca de R\$1 mil a R\$1,2 mil por hectare, enquanto o gotejo requer de R\$ 5 mil a R\$ 6 mil por hectare e o pivô, de R\$ 4 mil a R\$5 mil por hectare.

À procura do melhor sistema

Para Walter Farias Júnior, em comparação ao sistema de irrigação por sulco, que é o tradicionalmente usado pela Usina Mandacaru, o de

gotejamento foi apontado como o melhor, pelo seu alto índice de eficiência (90% a 95%), economia de água, em torno de 20%, uma longevidade do canavial acima de 100% e produtividade acima de 20%. Além disso, o sistema agrega outros benefícios como a fertirrigação, que é a aplicação do fertilizante diretamente no sistema radicular.

“Por outro lado, o gotejamento requer um conhecimento técnico muito maior em manejo de água, fertirrigação, quimigação, física do solo etc., para que se consiga suprir as necessidades da cultura e obter produtividade”, analisa Farias Júnior. “Em termos de produtividade, comparando gotejo com sulco, em oito folhas, tenho 109 t/ha. Já o sulco, nas mesmas condições de solo e numa média de dois ciclos, consigo 89 t/ha”, afirma ele.

O atual direcionamento da empresa é de abrir toda a área de expansão com o uso do gotejamento. “Temos 180 hectares de gotejamento e toda a área de expansão da empresa, 2 mil hectares, será de gotejamento. Mesmo com investimentos seguros, levaríamos 20 anos para a total substituição de sistemas de irrigação, em toda a área de produção da Usina”, analisa ele.

Irrigar não é fácil !

Para Walter Farias Júnior, irrigar é um desafio constante. Como técnico, tem que pensar no custo e no principal componente do custo de produção irrigada: a água. “A gestão de água interfere no manejo e no planejamento do bombeamento, desde a captação no rio, até a drenagem”, mostra ele.

Farias Júnior considera que é preciso estudar e especializar-se no assunto, constantemente. “Você tem que conhecer o manejo, a física do solo, a retenção de água no solo, a metodologia dos testes de infiltração, de avanço, de uniformidade e de distribuição de água no solo, o coeficiente de uniformidade, de cultivo da cultura, vivenciar a cultura, o dia-a-dia no campo; todos esses fatores vão interferir numa boa oportunidade para a cultura irrigada,” avisa ele.

Além da tecnologia, irrigar também envolve mão-de-obra mais especializada. “E essa questão depende muito do gestor. Pode-se fazer de qualquer mão-de-obra um irrigante de boa qualidade. É preciso ter alguém que ensine, um bom gestor”, garante ele. No XIII Conird, promovido em 2003, em Juazeiro, foi realizado um Dia de Campo na Agrovale, que foi motivo de um artigo técnico publicado na ITEM 60. “Desde então, continuamos testando, pesquisando e procurando melhorar. Esse trabalho, como muito bem promove a ABID em suas parcerias anuais, sendo de dois em dois anos com um Estado nordestino, precisa ser prestigiado cada vez mais e não pode parar”, conclui ele.

Na ITEM 60, p. 55, há um interessante artigo sobre irrigação na Agrovale, fruto de um dia de campo durante o XIII Conird, em Juazeiro/BA, em 2003. ■



A drenagem não pode ser esquecida

FOTO: UFERSA

No XVII Conird, um alerta sobre os riscos e problemas causados pela falta de drenagem nos projetos de irrigação

Os Dias de Campo do XVII Conird ensejaram pertinentes questionamentos sobre drenagem. Ao confrontarem-se as situações e características de solos do projeto Baixo Açú com as da Coopyfrutas, na Fazenda Nortfruits, em área bem selecionada, profissionais como o engenheiro agrônomo da Projotec, José Costa, entre outros, observaram sobre os riscos e os problemas causados pela falta de drenagem no projeto Baixo Açú

José Costa explicou: “os drenos coletores devem ser abertos para disciplinar as águas superficiais e a drenagem subterrânea. Eles são necessários para permitir o controle do nível do lençol freático no período chuvoso, bem como a lixiviação dos sais presentes na água de irrigação e no solo. Trata-se de um investimento que não pode ser esquecido em tipos de solos

como desse perímetro que estamos visitando. São solos rasos, onde o processo de drenagem é essencial, já que o acúmulo de sais no solo provoca a sua degradação e, em consequência, o processo de desertificação da área.”

O professor de drenagem da Ufersa, Francisco de Queiroz Porto Filho, explica que há uma lógica para a necessidade de drenagem nas áreas irrigadas, principalmente na região do Semi-Árido, onde a taxa de evaporação da água do solo é maior do que a quantidade de chuvas. Além de déficit hídrico, a água das chuvas não é suficiente para drenar o solo. Com isso, é crucial observar a classificação de solos para a agricultura, evitando-se utilizar os mais suscetíveis à salinização, os mais difíceis de ser manejados. Em outras áreas do País, onde as chuvas são mais frequentes, a necessidade de drenagem limita-se, apenas, a uma possível elevação do lençol freático até a zona radicular das culturas e via de regra não há necessidade de fazê-la para evitar problemas de salinização, pois as precipitações pluviométricas carregam os sais, evitando a sua degradação. Em áreas irrigadas, onde a drenagem natural não é suficiente, são necessários

estudos para a implantação de drenos, tanto superficiais como subterrâneos, para que o processo de salinização do terreno possa ser controlado com mais facilidade. Assim, áreas que foram degradadas por falta de drenagem podem ser recuperadas, embora exigindo elevados investimentos para reverter um quadro que poderia ter sido evitado, quando da escolha da área e da concepção e elaboração do projeto. Mas o que se observa, em geral, é a necessidade de mais atenção para a drenagem, principalmente no tocante a treinamento e formação de pessoal, ampliando-se a capacidade dos organismos responsáveis direta ou indiretamente pelos projetos, pelos perímetros públicos de irrigação no Semi-Árido, fazendo-os mais capazes de evitar esses problemas.

O que a falta de drenagem pode provocar

Mas a drenagem parece configurar-se como o “patinho feio” no âmbito da agricultura irrigada brasileira, principalmente nos perímetros públicos sob a administração do Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (Dnocs), que recebeu a incumbência de muitos projetos em áreas baixas, de aluvião, que requerem especial atenção para esse investimento em infra-estrutura de drenos, bem como na capacitação de pessoal para manejá-los adequadamente. Faltam profissionais no setor e são diversas as explicações para esse fato. Um deles, por exemplo, é o de que não houve uma adequada absorção do Departamento Nacional de Obras de Saneamento (Dnos), pelo Dnocs, quando esse, que trabalhava com a drenagem no âmbito do ministério, foi extinto, explica o engenheiro José Aécio Cunha, assessor da diretoria-geral do Dnocs.

Para outro integrante da organização dos Dias de Campo, o professor de irrigação da Ufersa, José Francimar de Medeiros, os projetos públicos de irrigação no Semi-Árido brasileiro, sejam nos perímetros do Dnocs, sejam nos da Codevasf, a salinização de solos e a presença de lençol freático raso têm sido fatores determinantes do abandono de áreas agrícolas irrigadas nesses projetos. Na grande maioria dos casos, considerando a qualidade da água de irrigação, o potencial de salinização dos solos seria muito baixo. Entretanto, a localização das áreas irrigadas, associada ao solo e ao manejo inadequado dos sistemas e da água de irrigação, tem levado

ao surgimento precoce da formação de lençol freático raso, que estimula o abandono da área, o que propicia a salinização dos solos por ascensão capilar.

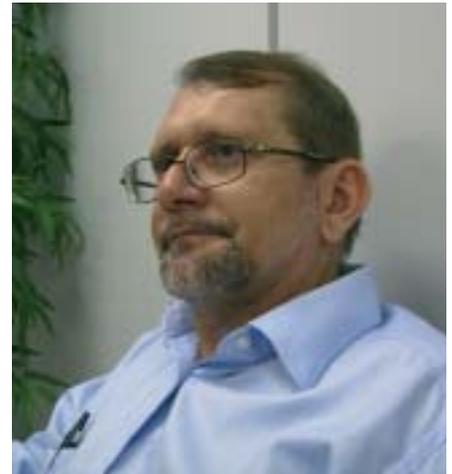
Os perímetros irrigados do Dnocs, sobretudo os mais antigos, que são localizados em áreas baixas, nos aluviais, têm grande potencial de formação de lençol freático, sobretudo quando esses projetos de irrigação têm baixa eficiência e, quando associados ao período chuvoso, curto e com chuvas torrenciais, produzem recargas elevadas, encharcando o solo. Os solos dos projetos de irrigação de São Gonçalo, PB, e de Morada Nova, CE, por exemplo, encontram-se salinizados numa porção significativa de suas áreas, onde predominam solos sódicos. Isso ocorre pelo fato de as características das águas superficiais da região utilizadas na irrigação, que normalmente apresentam salinidade baixa, conferem relativamente mais bicarbonato do que cálcio, o que favorece a precipitação do cálcio, elevando relativamente a concentração de sódio.

Mesmo em projetos de irrigação localizados em áreas de tabuleiro, como os da Codevasf, pela baixa eficiência dos sistemas de irrigação e pelas características do solo, que, embora arenosos, são planos e apresentam camada de impedimento como flagipan a alguns metros ou até mesmo inferior a um metro, tem favorecido o surgimento de lençol freático em poucos anos de operação desses perímetros irrigados. Como exemplo, podem-se citar os Projetos de Irrigação de Nilo Coelho e de Bebedouro, em Petrolina, PE, que passaram a ter vários lotes abandonados, total ou parcialmente, pelo encharcamento dos solos.

A presença do lençol freático raso nesses perímetros irrigados, além de reduzir a produtividade das culturas ora cultivadas, não permitia o cultivo daquelas que necessitavam de estresse hídrico para induzir frutificação, como a uva e a manga. Entretanto, essas duas culturas viabilizaram na época a instalação da drenagem de lotes dos perímetros



Professor Porto Filho



Professor José Francisco



irrigados de Petrolina, que, em 1990, custava cerca de US\$1.000,00 por hectare.

Nos perímetros irrigados do Dnocs, foi tentada, na década de 70, a instalação de projetos pilotos de drenagem, com o apoio de consultorias de institutos internacionais, mas os projetos ficaram restritos a essas áreas. A cultura explorada, o arroz, o método de irrigação adotado, as peculiaridades dos solos, de baixa permeabilidade, planos e baixos e aspectos socioeconômicos dificultaram a instalação dos sistemas de drenagem, que seriam fundamentais para fazer a recuperação dos solos sódicos dos perímetros. Como exemplo, pode-se citar a recuperação frustrada de áreas sódicas no perímetro irrigado de São Gonçalo, onde a aplicação de gesso associada a não drenagem, não permitiu a correção desejada daqueles solos.

Drenagem no Baixo Açú

No novo perímetro irrigado, como o do Dnocs/governo do RN, no caso do Distrito de Irrigação do Baixo Açú (Diba), localizado em área de tabuleiro, com solo de origem calcária, tem surgido a formação de lençol freático raso em alguns lotes irrigados, sobretudo no período chuvoso, em anos com chuvas acima da média histórica. Os solos do distrito de irrigação, embora sejam moderadamente drenáveis, em determinadas áreas que apresentam material de origem a menos de 1

Uma agenda para a drenagem

Em decorrência dessas demandas em torno da drenagem, o presidente da ABID manteve entendimentos com o diretor-geral do Dnocs, Elias de Souza Fernandes, que salientou a importância do trabalho cooperativo entre o ministério e a ABID, na abertura do XVII Conird, quando representou também o ministro Geddel, do Ministério da Integração Nacional. Especificamente para tratar do tema drenagem, foi designado o engenheiro José Aécio Guedes, profissional com conhecimentos sobre drenagem e hoje na função de assessor do diretor-geral. Com essas providências, a partir dos entendimentos com a ABID e a equipe da Ufersa, tendo-se o projeto Baixo Açú como desafio inicial, foi colocada em pauta mais essa importante agenda, somando-se esforços em torno de trabalhos sobre drenagem, evoluindo-se nesses entendimentos a partir do início de 2008 com o objetivo de aprofundar estudos sobre esse perímetro irrigado e, ao mesmo tempo, buscar maior abrangência, nacional e internacional para o Semi-Árido. Trata-se de uma grande empreitada, que exigirá a busca de experiências, recursos e os mais diversos mecanismos para

que o tema seja devidamente tratado, somando-se com as universidades, empresas de pesquisa e de assistência técnica, com organismos de âmbito internacional como a FAO e o Ilica, entre outros.

Essa interlocução no XVII Conird teve também a liderança do reitor Josivan Barbosa e desdobramentos com o professor Porto Filho, responsável por essa cadeira na Ufersa. Por coincidência, além de ser chefe de departamento nessa novel Universidade Federal do Semi-Árido, Porto Filho desempenhou a função de coordenador executivo da Comissão Organizadora do XVII Conird. "Precisamos retomar os trabalhos cooperativos como os com a equipe da FAO, há muitos anos, com treinamentos específicos no Nordeste, capacitando-se mais quadros para reforçar esse segmento no Brasil. Devemos juntar forças com a direção da ABID para atuarmos com os diversos organismos e promover trabalhos em favor da drenagem agrícola", salientou o professor Porto Filho. Um tema que cativou o reitor da Ufersa, professor Josivan Barbosa Menezes, que presidiu a Comissão Organizadora do XVII Conird.

metro, e impermeáveis, com baixa condutividade hidráulica, associada à topografia plana e a recargas elevadas das chuvas nos anos de maior precipitação, têm proporcionado abandono de áreas ou perdas de rendimento.

Embora o distrito de irrigação tenha uma malha de poços de observação do lençol freático a cada 500 m feitos por ocasião de sua construção, não há conservação destes, nem são realizados monitoramentos periódicos para fazer projeções de possíveis problemas de drenagem. O mais grave é que em muitos lotes, se o produtor precisar montar sua drenagem parcelar, o sistema não irá funcionar, pois não existem canais principais em grande parte do projeto para receber a água dos drenos coletores do respectivo lote.

Em 2004, após um período de chuvas extremas ocorridas naquele ano, que proporcionou o encharcamento das áreas mais baixas e que tinham solos rasos, com o apoio do Banco do Nordeste, o Diba, a Prefeitura de Alto do Rodrigues e a Ufersa tentaram recuperar os poços de observação e levantar informações para se elaborar um anteprojeto de drenagem para o distrito de irrigação, mas o trabalho teve pouco tempo e não conseguiu chegar aos objetivos finais, recuperando apenas 60% dos poços de observação.

A partir das experiências com drenagem nos perímetros irrigados no Semi-Árido brasileiro, é possível recuperar solos afetados por excesso de água ou por sais, necessitando que os solos não sejam muito rasos e que tenham culturas com rendimentos econômicos que paguem os elevados investimentos da drenagem, que hoje estão na ordem de R\$2.500,00 por hectare.

ESSA MATÉRIA FOI ELABORADA COM A COLABORAÇÃO DOS JORNALISTAS AMANDA CAVALCANTE DE MELO E ROGERIO RODRIGUES DA SILVA, PROFESSORES JOSÉ FRANCISMAR E PORTO FILHO E O PRESIDENTE DA ABID, HELVECIO MATTANA SATURNINO.



Essa publicação de autoria de Manuel de Jesus Batista, Devanir Garcia dos Santos, Fábio Novaes e Hermínio Hideo Suguino, condensa informações práticas sobre o assunto drenagem

Recomendações de um especialista no assunto

Salinização é o processo de acumulação de sais no solo, decorrente da interação entre o déficit hídrico climático, baixa drenabilidade natural do solo, má qualidade da água e ineficiência da irrigação. Essa é a opinião de um especialista em drenagem, que dedicou toda sua vida profissional a esse assunto, o engenheiro agrônomo **Manuel de Jesus Batista**. Ele é um dos autores do livro “Drenagem como instrumento de dessalinização e prevenção da salinização de solos”, que condensa informações práticas para quem se interessa pelo assunto. Essa publicação faz parte da série Informes Técnicos da Codevasf e mais informações poderão ser obtidas no *site*: www.codevasf.gov.br. Outras importantes recomendações do autor em relação ao assunto podem ser lidas a seguir:



ITEM: Quais são suas principais recomendações em relação a projetos de irrigação no Semi-Árido?

Manuel: É recomendável, na exploração das áreas irrigadas em suas faixas semi-áridas, que nos estudos de viabilidade de projetos de irrigação seja conferida a devida importância ao item drenagem, para evitar a implantação de projetos que possam causar - em função do encharcamento e salinização - prejuízos aos agricultores e danos à economia local e ao meio ambiente e sérios problemas, com a evolução dos anos.

ITEM: Como a drenagem deve ser encarada num projeto de irrigação?

Manuel: A drenagem deve ser estudada em nível de detalhe, de forma que permita a identificação de áreas de solos susceptíveis de se tornarem salinas a curto prazo, ou encharcadas no período chuvoso. Devem também ser identificadas áreas com riscos de se tornarem salinas a médio e a longo prazos.

ITEM: O que o senhor aconselharia em relação a essas áreas de risco?

Manuel: Para o primeiro caso, recomenda-se a elaboração de projeto executivo de drenagem subterrânea para ser implantado juntamente com o sistema de irrigação. Para áreas propensas à salinização, a médio e a longo prazos, recomenda-se o monitoramento do lençol freático e da evolução do processo de salinização. Para os solos já degradados pela salinização, é recomendável a instalação de sistemas de drenagem subterrânea, visando desenvolver as condições de pleno aproveitamento do seu potencial produtivo.

ITEM: A ABID vem proporcionando amplo debate sobre o desenvolvimento da cafeicultura irrigada, tendo-se, por exemplo, a opção do café Conillon para os perímetros da Codevasf e do Dnocs. Qual é a sua sugestão?

Manuel: Não façam isso, sem considerar a drenagem. ■

Coordenadores avaliam os minicursos do XVII Conird

Bloco A: Sistemas e equipamentos para pequena irrigação/ agricultura familiar

Coordenadora: Maria Leonice de Freitas, coordenadora de Planejamento e Execução da Emater/RN. (Ver a série de indicações que foi apresentada pela coordenação do Bloco A na matéria sob o título “XVII Conird identifica demandas da agricultura familiar” à p. 53).

Bloco B: Cafeicultura irrigada no Semi-Árido

Coordenador: André Luís Teixeira Fernandes, professor da Uniube e coordenador do Núcleo de Cafeicultura Irrigada do Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café (NCI do CBP&D/Café), coordenado pela Embrapa Café.

A frequência foi muito boa, não tanto em quantidade, mas em qualidade. As discussões foram de alto nível, com participação de pesquisadores do Núcleo de Cafeicultura Irrigada (NCI), do Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café (CBP&D/Café), coordenado pela Embrapa Café, de produtores do Semi-Árido, de lideranças da região e de futuros investidores. Várias são as ações necessárias para a viabilidade da implantação da cafeicultura no Semi-Árido e o CBP&D/Café terá grande importância nesse processo. (Leia também a matéria “Café irrigado no Semi-Árido, um avanço para novas oportunidades” à p. 38).

Bloco C: Outorgas, gestão e manejo de recursos hídricos

Coordenador: Cláudio Ritti Itaborahy, especialista em Recursos Hídricos da Superintendência de Recursos Hídricos da Agência Nacional de Águas (ANA).

Tive o privilégio de coordenar, substituindo Devanir Garcia dos Santos, gerente da Superintendência de Usos Múltiplos da ANA, o bloco C de minicursos do XVII Conird denominado “Outorgas, Gestão e Manejo de Recursos Hídricos”.

Além da minha apresentação com os temas “Uso Racional da Água na Agricultura Irrigada” e “Conservação e Reúso da Água”, participaram como instrutores Lucimar Silva Resende, da ANA, e Cybelle Frazão Costa Braga e Nelson César Fernandes, do Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte (Igar), com o tema “Outorgas de Direito de Uso da Água para Fins de Irrigação”, em níveis nacional e do estado do Rio Grande do Norte.

Quem optou por frequentar esses minicursos teve a oportunidade de adquirir informações valiosas sobre os assuntos abordados, uma vez que se procurou aliar dados técnicos consolidados com aspectos práticos da conservação e do uso racional do solo e da água no meio rural. Buscou-se também fornecer os detalhes mais importantes na obtenção de outorgas de direito de uso da água para irrigação em rios de domínios da União e dos Estados e foi destacada a integração entre a ANA e o Igar na consecução dos objetivos comuns na gestão das águas.

À direção da ABID, à Comissão Organizadora do XVII Conird e aos demais instrutores do bloco de minicursos que coordenamos, reiteramos nossos agradecimentos.

Bloco D: Fruteiras e flores tropicais irrigadas

Coordenador: Vander Mendonça, professor da Ufersa.

Foram realizadas várias palestras como parte das atividades do minicurso “Fruteiras e flores tropicais irrigadas”. Esse bloco de minicursos contou com a presença de cerca de 150 congressistas. Foram abordados temas como: “Requisitos básicos para projetos de irrigação e oportunidades de negócios com fruteiras tropicais”, que teve como palestrantes Fernando Braz Tangerino Hernandez, professor da Unesp e Luiz Santos Pereira, da Universidade Técnica de Lisboa; “Cultura do Melão”, que teve como palestrantes o produtor e técnico da Ufersa, Wilson Galdino e os pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Eugênio Ferreira Coelho e Maurício Antônio Filho; “Cultura do Abacaxi”, que teve como palestrante Otávio Álvares de Almeida, da Embrapa Mandioca e

Fruticultura; e, “Flores Tropicais”, que teve como palestrante Washington Padilha, da Clínica Agrícola de Quito, Equador.

No último dia do Congresso, foi realizado um dia de campo no Distrito Irrigado do Baixo-Açu/RN (Diba), onde cerca de 300 congressistas e produtores rurais da região puderam ver na estação A, uma pesquisa com cultivares de bananeiras resistentes à sigatoca-amarela e sigatoca-negra, que estão sendo testadas no estado pela Empan/ Emater/RN. Foram responsáveis por estas informações o pesquisador Amilton Gurgel Guerra, da Empan, a extensionista Fernanda Aspazia Rodrigues, da Emater/RN, e o professor da Ufersa, Vander Mendonça. Nessa estação, os participantes tiveram conhecimentos sobre os principais resultados da pesquisa, além de outras informações importantes para a condução da cultura da bananeira.

Bloco E: Culturas energéticas e pastagens/forrageiras para corte, irrigadas, no Semi-Árido

Coordenador: José Simplicio Holanda, professor da Ufersa.

As apresentações despertaram a atenção pelo nível tecnológico de seus conteúdos, evidenciando-se a importância de multiplicá-los e difundi-los. No primeiro dia, o tema principal foi irrigação de pastagem em malha e pivô, para produção de leite e carne com abordagem a experiências bem-sucedidas do Piauí a São Paulo. Destacou-se que o Nordeste tem potencial para produzir até 120 arrobas de carne/ano/hectare irrigado, bem manejado, e que 1 hectare irrigado tem condição de suporte, que pode atender à demanda por forragem de 60 a 120 ovinos. O assunto teve continuidade com um levantamento de custos de implantação e manutenção de capim irrigado, com enfoque na terminação de ovinos, indicativos dos capins tanzânia e massai como promissores para manejo irrigado. Finalizando as apresentações do dia, houve uma exposição da empresa Valmont do Brasil, focalizando equipamentos comercializados com ênfase para o pivô central, produção de feno etc., com depoimentos de experientes produtores.

O segundo dia foi dedicado à irrigação de cana-de-açúcar e quimigação, com sistema notliada. Destacaram-se a dimensão da área irrigada e o potencial gerador de energia do bagaço de cana da Usina Coruripe, com capacidade para atender à demanda energética de uma cidade de 100 mil habitantes. Nessa sessão, foram ministrados conhecimentos sobre variações de solo e suas implicações para irrigação além



FOTO: UFRSA

de fertirrigação com vinhaça com doses estimadas, levando em conta a CTC do solo, a disponibilidade de potássio e o teor de potássio na vinhaça.

O terceiro e último dia esteve voltado para cultivo de cana-de-açúcar irrigada, no Semi-Árido, com a experiência da Agrovale, seguida das perspectivas de oleaginosas para produção de biodiesel, focalizando-se a mamona, o girassol e o algodão, com ênfase para a segurança na obtenção do produto e sustentabilidade do empreendimento irrigado.

Em suma, os temas apresentados foram de alto nível, ministrados por profissionais competentes, proveitosos para o aprendizado tecnológico e aumento do acervo de conhecimentos de técnicos e estudantes da região. ■

No dia de campo no Diba, os participantes conheceram uma área de pesquisa com cultivares resistentes à sigatoca-amarela e sigatoca-negra

O Nordeste tem potencial para produzir até 120 arrobas de carne/ano/hectare irrigado com um bom manejo

FOTO: GENOVEVA RUISSIAS



Transposição do Rio São Francisco: obras foram retomadas e avançam



FOTO: ANA

Obras da transposição do São Francisco continuam, apesar dos contras

As obras de transposição do Rio São Francisco foram retomadas no início de 2008 e estão sendo conduzidas pelo exército brasileiro nos trechos iniciais de cada canal de aproximação, que são as estruturas que ligam o Rio São Francisco às primeiras estações de bombeamento de cada eixo. Estão bastante avançadas, com o cronograma transcorrendo além do previsto, mesmo com os percalços provocados por ações judiciais, greves de fome e questões ambientais.

Quem faz essa descrição é Rômulo Macedo, ex-coordenador do Projeto São Francisco, hoje consultor do Ministério da Integração Nacional e escalado pelo ministro Geddel Vieira Lima como conferencista sobre o assunto no XVII Conird. “Depois da decisão favorável da Justiça sobre esse primeiro lote, podemos escolher quem conduzirá os lotes

posteriores”, afirma ele. Quanto aos projetos executivos, já foram selecionadas seis empresas para o papel de supervisão. Segundo Macedo, concomitantemente às obras, estão sendo conduzidos 36 programas ambientais e 34 programas de gestão de recursos hídricos. “Quem coordena o projeto agora é o secretário de Infra-Estrutura Hídrica do Ministério da Integração Nacional, João Santana. E esse papel também será exercido pelo futuro diretor da área de projetos estratégicos, a ser nomeado pelo ministro da Integração Nacional”, anuncia ele.

Parecer eminentemente técnico

Durante a conferência do XVII Conird, que debateu o tema, o presidente da Agência Nacional de Águas, José Machado, discorreu sobre o parecer técnico favorável à outorga solicitada pelo Ministério da Integração Nacional e necessária à transposição. Ele reafirmou que a solicitação não era incompatível com a capacidade do Rio São Francisco. “O parecer foi eminentemente técnico. A outorga determina que poderá ser tirada mais ou menos água, dependendo da situação do São Francisco e essa regra será rigorosamente fiscalizada pelo órgão gestor”, esclareceu Machado. Segundo ele, a gestão e o planejamento são componentes decisivos para o bom êxito desse projeto. Deverá ser implantado um comitê gestor que fará todo o acompanhamento desse processo.

Com relação à questão da cobrança pelo uso das águas do São Francisco, Machado considera ser essa uma decisão soberana da alçada do comitê de bacia. “É claro que o Conselho Nacional de Recursos Hídricos poderá ratificar ou não essa decisão e dará o parecer final, de acordo com a legislação vigente”, avisa ele.

“Um projeto, no mínimo, alvoroçado”

Foi dessa forma que o presidente da Associação dos Agricultores e Irrigantes do Oeste da

Bahia (Aiba), Humberto Santa Cruz, referiu-se às obras de transposição do São Francisco. Num Estado como o Rio Grande do Norte, um dos quatro a ser beneficiado com a obra, Santa Cruz foi praticamente a voz dissonante em relação ao assunto durante a conferência. “Minha posição não é contra o uso da água para dessedentação animal e humana, mas questiono os números em relação ao emprego da água para agricultura irrigada e outros fins”, esclareceu ele.

Quanto à obra, ele considera o Eixo Leste perfeitamente razoável, “vamos levar água para quem precisa, o problema vai ser a distribuição. Em relação ao Eixo Norte, discuto a viabilidade de levar água a 400 km de distância, elevando-se 160 m de altura para fazer irrigação”, afirmou ele. Santa Cruz lembrou que há muito a ser feito, destacando que no Nordeste existem 130 mil hectares irrigáveis em projetos públicos de irrigação que não estão funcionando e prontos para ser utilizados.

O projeto de transposição divide a região da Bacia do São Francisco. Minas Gerais, Bahia, Sergipe e Alagoas, os dois primeiros Estados são chamados “doadores” das águas do Rio e, os dois últimos, são contrários às obras. Por outro lado, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, que serão “receptores” das águas transpostas, como um dos eixos, motivo específico da conferência, são favoráveis.

Estimada em R\$ 4,5 bilhões, até 2010, as obras serão divididas em 14 lotes. Somente em 2007 estão previstos investimentos da ordem de R\$ 483 milhões, além de R\$ 247 milhões, que serão utilizados em projetos de revitalização, como tratamento de esgoto de municípios próximos ao Rio, replantio de matas e recuperação de nascentes, em Minas Gerais.

Revitalização do Rio São Francisco surgiu no debate sobre a transposição

“A transposição não é uma solução para a área ambiental do São Francisco, assim como não é para diversos outros projetos, que requerem maiores quantidades de água do que a da transposição,” considera Rômulo Macedo, referindo-se às outorgas dos perímetros públicos de irrigação ao longo do Vale do São Francisco. “São projetos importantes, no entanto, mais impactantes que a transposição, com uma carga poluidora muito maior”, afirma Macedo.

A outorga do Projeto Jaíba, em Minas Gerais, é de 80 m³/s; a do Salitre, de 54 m³/s e a do Baxio de Irecê, 51 m³/s. Estes dois últimos localizados na Bahia. Já a outorga concedida para a

transposição é variável, vai de 26,4 m³/s, para uma média de 50 m³/s, que poderá ser alcançada diante do aumento da vazão nos períodos de sangramento da Barragem de Sobradinho e em condições específicas.

A revitalização do São Francisco nasceu no bojo do debate sobre a transposição. “Se não fosse a transposição, não existiria hoje o programa de revitalização”, emenda Macedo, lembrando a existência de outros rios brasileiros, com sérios problemas ambientais, que não têm programa de revitalização.

“É uma obra de médio a longo prazos”, relembra Macedo. A construção do Eixo Leste deverá ficar pronta em quatro ou cinco anos, enquanto a do Eixo Norte levará de oito a dez anos, dependendo da disponibilização de recursos e dos embargos judiciais que prejudicam o cronograma das obras.

Fim dos carros-pipa?

Mesmo aplaudindo as obras de transposição, muitos não acreditam que elas possam representar o fim dos carros-pipa, que levam água às comunidades pobres na época de secas. “A água vai dar uma garantia hídrica aos Estados nos anos mais secos, mas, certamente, por cauda da extensão do Estado e da má distribuição geográfica dos açudes, a água da transposição não vai dar para chegar a todos os cearenses”, afirma Francisco de Souza, assessor da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Ceará, e ex-professor da Universidade Federal do Ceará, que coordena um grupo temático em Recursos Hídricos no Estado.

Ele explica que 90% da área do Ceará é Semi-Árida e o solo encontra-se sobre uma rocha cristalina, que não permite o armazenamento de água subterrânea. “Talvez seja o Estado que tenha mais açudes no Nordeste, em torno de oito mil, de diferentes tamanhos, totalizando 18 milhões de m³, o que pode parecer muito, mas mal distribuídos geograficamente e nunca atingiram a capacidade máxima”, garante ele.

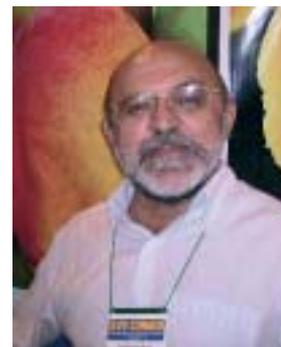
Outro que também acha que a água da transposição não chegará para todos é Manoel Cândido, presidente da Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Rio Grande do Norte. Mesmo assim, ele levou para a Conferência a avaliação da Confederação Nacional de Trabalhadores na Agricultura (Contag), representante de 27 federações e mais de 4 mil sindicatos de trabalhadores rurais do Brasil: a integração de bacias com o Rio São Francisco é benéfica aos trabalhadores rurais, principalmente, da região do Semi-Árido, mesmo não acreditando que o governo Lula consiga realizar essa obra. ■



Rômulo Macedo, conferencista



Humberto Santa Cruz, da Aiba



Francisco de Souza, consultor



Manoel Cândido, da Fetag/RN

Parceria ABID-Espírito Santo em 2008

O XVIII Conird terá o Norte do Estado como base para discutir conservação e uso dos recursos hídricos



No Espírito Santo, cerca de 25% do total das propriedades rurais utilizam alguma modalidade de irrigação, correspondendo a uma área aproximada de 150 mil ha, o que equivale a 20% do total da área em lavouras, podendo alcançar um potencial de mais de 800 mil ha de áreas irrigáveis, conforme estimativas levantadas pela Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (Seag), tendo como base dados de 2002

Na prática, o Espírito Santo figura como um dos Estados com o maior percentual de área irrigada do país, o que representa um aumento superior a três vezes da área irrigada em relação ao início da década de 90.

De 27 de julho a 01 de agosto de 2008, o XVIII Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem (XVIII Conird) sobre o tema “O equilíbrio do fluxo hídrico para uma agricultura irrigada sustentável”, será realizado no Estado capixaba e reunirá no município de São Mateus e região pesquisadores, especialistas, estudantes de graduação e pós-graduação, representantes dos governos municipal, estadual e federal, indústrias de equipamentos de irrigação e da cadeia do agronegócio da agricultura irrigada, que irão debater durante cinco dias sobre o desenvolvimento sustentável do setor. O evento é promovido pela Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem (ABID), em parceria com o governo do Estado do Espírito Santo.

Deficiência hídrica

Para César Colnago, secretário da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca do Espírito Santo, o Estado possui uma deficiência hídrica em boa parte de seu território, o que gera limitação de alternativas de uso agrícola dessas áreas e, em função disso, nos últimos anos vem aumentando o uso da irrigação.



“Nesse sentido, o XVIII Conird representa uma oportunidade histórica de troca de conhecimentos e experiências técnicas e científicas, num momento em que aqui se discute a constituição dos comitês de bacias e a implementação do Programa de Agricultura Sustentável e de Convivência com a Seca, ampliando-se, dessa forma, o fortalecimento de uma política de conscientização sobre o uso racional de nossos recursos hídricos”, afirma ele.

A tecnologia da irrigação movimenta diversos elos da cadeia produtiva do setor agropecuário desde insumos, passando por equipamentos, transporte, armazenagem e, finalmente, comercialização. Além de seus efeitos diretos no aumento da produtividade, gera emprego e renda contribuindo, decisivamente, para a fixação da família no meio rural.

A política de Recursos Hídricos no ES

Um dos aspectos relevantes do XVIII Conird é o fato de representar uma oportunidade para informar ao produtor rural sobre instrumentos de gestão de recursos hídricos como a outorga, que traz benefícios ao meio ambiente e ao próprio empreendedor outorgado, que tem a garantia de acesso à água necessária para dar sustentabilidade à sua propriedade rural. Esse é o posicionamento da bióloga Maria da Glória Brito Abaurre, secretária do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo.

Segundo ela, o estado capixaba vem passando por profundas transformações, adentrando em uma nova era de desenvolvimento em que o tema recursos hídricos ganha destaque e tem despontado como um dos assuntos prioritários do governo do Estado. "Nesse sentido, criou-se uma Diretoria de Recursos Hídricos, como parte da estrutura do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Iema), para dar prioridade e maior intensidade nas atividades para a recuperação das bacias hidrográficas capixabas", afirma ela.

Em busca do entendimento

Segundo Glória Brito, o Estado vem buscando um maior diálogo entre os setores produtivo e ambiental. Buscando facilitar a obtenção da outorga para o produtor rural, a secretária considera que houve avanços, como a possibilidade de se fazer o requerimento necessário nos escritórios regionais do Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal (Idaf) e o fato de o lema fazer a publicação de deferimentos no Diário Oficial do Estado.

"O governo do Estado reconhece o produtor rural não só como um produtor de alimentos, mas também como um potencial 'produtor de água'. As adoções de boas práticas agrícolas contribuem muito para a melhoria da qualidade hídrica", afirma ela.

De acordo com esse entendimento, estão sendo buscados mecanismos de incentivo e compensação àqueles usuários que contribuem para essa melhoria com aumento de cobertura florestal e boas técnicas de manejo agrícola. "O pagamento por serviços ambientais é um desafio que iremos experimentar em algumas bacias-piloto no Estado já em 2008", garante ela. ■

EVOLUÇÃO DA IRRIGAÇÃO – ES

Ano	Área(ha)	
	ES	Brasil
1980	2.000	1.500.000
1990	43.000	2.700.000
2002	150.000	3.200.000

CONJUNTURA CAPIXABA SOBRE IRRIGAÇÃO

- Incremento anual de 20% na área irrigada nos últimos dez anos (o dobro do Brasil).
- Atualmente, 20% das lavouras são irrigadas e 25% das propriedades usam irrigação.
- Possui um dos maiores percentuais de área irrigada do país.
- Potencial – 800 mil ha.

AGRICULTURA IRRIGADA – ES

- Geração de renda na produção rural: R\$ 710 milhões.
- Geração de renda no agronegócio: R\$ 2 bilhões.
- Geração de empregos na produção rural: 170 mil.
- Geração de empregos no agronegócio: 270 mil.



O engenheiro agrônomo e empresário, Moysés Covre (o segundo, à esquerda), integrante da associação capixaba de irrigantes, cujo presidente é Giovani Braga, esteve presente nos preparativos para o XVIII Conird, em área de café Conilon irrigado no município de Pinheiros, acompanhado da equipe do Incaper e da direção da ABID, em estudos para dias de campo e outras atividades do evento em 2008

FOTO: ARQUIVO PESSOAL



Jaíba

Semi-Árido: de Mossoró ao Norte de Minas, a água como denominador comum da logística para o progresso e a promoção social

Empresas-âncora e parcerias injetam novo ânimo e vigor para a ocupação total das duas primeiras etapas do projeto, no Semi-Árido mineiro

O Projeto Jaíba está mudando e poderá transformar-se, finalmente, num celeiro da agricultura irrigada, com o apoio de diferentes arranjos econômicos.

Atualmente, existem 60 pivôs em funcionamento dentro do Projeto, mas a expectativa é de que sejam 150 no prazo máximo de um ano e meio.

Dizem que o mineiro trabalha em silêncio, mas produz... Essa máxima tem sido aplicada com afinco por muita gente ligada aos governos federal e estadual e, especialmente, à iniciativa privada, numa obra que já foi orgulho e problema para Minas Gerais: o

Projeto Jaíba, considerado o maior perímetro público de irrigação da América Latina.

Implantado na época dos megaprojetos da década de 70, o Distrito de Irrigação do Jaíba (DIJ) passou por inúmeras fases: no início, pelo processo de implantação sob a égide do paternalismo; nos anos 90, na luta pela sobrevivência, devido ao afastamento do Estado; no atual milênio, pela união de esforços por sua implantação e ocupação definitiva.

O Projeto conta com quatro etapas, das quais duas já estão implantadas e em constante transformação. Atualmente, na etapa 1, estão ocupados 1.717 lotes de 5 hectares, os quais abrangem cerca de 8.679 hectares; existem mais 111 lotes a serem repassados até 2008, os quais representam a ocupação de mais 667 hectares,

totalizando os 1.888 lotes do condomínio destinados aos colonos. Essa etapa do Projeto conta ainda com a participação de 134 pequenos e médios empresários, que ocupam 3.590 hectares. Mais 191 empresários estão programados para entrar no Projeto até 2008, o que representa mais 4.456 hectares em produção. (Ver quadros e gráficos).

A etapa 2 conta com 96 grandes empresários em lotes de 500 hectares que estão irrigando 7.700 hectares, onde o cultivo irrigado da cana-de-açúcar predomina. Já existe uma usina de álcool implantada e mais quatro estão projetadas, inclusive uma com capacidade de produção de 800 mil litros/dia. Em 2008, deverão entrar em operação mais 15.200 hectares dessa etapa.

A Ruralminas responde pela propriedade de grande parte dos terrenos do Projeto e a Codevasf, pela propriedade dos equipamentos principais e das estações de bombeamento das águas do Rio São Francisco para os canais. O Projeto Jaíba tem uma outorga de água concedida até 2017 de 80m³/s, para irrigar 67 mil hectares, mas atende apenas a 24 mil hectares. Possui também uma reserva ambiental de 90 mil hectares de mata seca, uma área superior à exigida pela legislação.

Melhores condições de vida para os colonos

Atualmente, 23 mil pessoas vivem no Distrito de Irrigação do Jaíba (DIJ). A água potável chega, praticamente a todas as casas de colonos. As crianças e os adolescentes estão na escola e ninguém está desempregado, relata, com entusiasmo, o gerente-executivo do DIJ, o engenheiro agrônomo Bernardino Gervásio de Araújo, nessa função desde 2004, quando também a Emater/MG, sob a diretriz do governo de Minas Gerais, reativou sua participação no Projeto.

“Antes da nossa entrada no Projeto, fizemos um diagnóstico e observamos que os produtores estavam com baixa auto-estima, endividados, sem recursos para novos investimentos, produtividade e renda baixas, devendo até as contas de energia e água, muitos sem casa para morar, ainda vivendo debaixo de lona, sem água potável etc., relata João Carlos Guimarães, coordenador estadual de Irrigação e Drenagem da Emater/MG.

Segundo Bernardino Araújo, o ano de 2006 obteve 96% de adimplência e 95 lotes serão retomados. “A maior preocupação tem sido a baixa taxa de uso do lote: 44% dos produtores

PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO JAÍBA

ETAPA I

DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS IRRIGÁVEIS DO PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO JAÍBA:

Descrição	GLEBA	ÁREA (ha)		N.º DE LOTES
		BRUTA	IRRIGÁVEL	
Pequenos Produtores	A	6.038,21	4.296,79	845
	B	2.829,26	2.055,85	399
	C3	488,63	295,02	57
	D	2.669,87	1.038,79	201
	F	2.336,16	1.660,23	326
	Subtotal		14.362,13	9.346,68
Pequenos e Médios Empresários	C2 (Empresarial)	9.557,20	8.042,90	325
	Subtotal	9.557,20	8.042,90	325
Áreas de Particulares	E (Branica)	661,50	280,00	-
	4 (Particular)	4.546,40	3.800,00	-
	C1 - C4 (Particular)	3.832,10	3.200,00	-
	Subtotal	9.040,00	7.280,00	-
TOTAL GERAL	32.959,33	24.669,58	2.153	

ÁREA DE PEQUENOS E MÉDIOS EMPRESÁRIOS (Empresarial):

Quantidade de lotes Ocupados:

100 lotes de 20 ha (1.978,70 ha)

34 lotes de 50 ha (1.608,00 ha)

Total de 134 lotes ocupados (3.586,70 ha)

Quantidade de lotes a serem ocupados em 2008:

171 lotes de 20 ha (3.420,20 ha)

20 lotes de 50 ha (1.036,00 ha)

Total de 191 lotes a serem ocupados em 2008 (4.456,20 ha)

ÁREA DE PEQUENOS PRODUTORES (Agricultores Familiares):

Quantidade de lotes Ocupados:

1.717 lotes de 5,0 ha (8.679,80 ha)

Quantidade de lotes a ocupar em 2008:

111 lotes de 5,0 ha (666,89 ha)

ETAPA II

DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS IRRIGÁVEIS DO PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO JAÍBA:

GLEBA	ÁREAS (ha)			Nº DE LOTES
	BRUTA	LOTEADA	IRRIGÁVEL	
G	5.527,74	5.256,53	4.807,00	68
H	3.674,29	3.414,59	3.261,40	176
I	4.882,78	4.632,23	4.411,70	231
J	4.265,88	3.987,03	3.796,30	209
Sub Total	18.350,69	17.290,38	16.276,40	684
K (Serra Azul)	4.255,57	3.350,00	3.000,00	-
TOTAL	22.606,26	20.640,38	19.276,40	684

EMPRESÁRIOS:

Quantidade de empresários atual ocupado:

96 empresários (Área Irrigada = 7.700 ha)

Área total a ser irrigada em 2008:

15.200 ha

irrigam menos de 30% do lote, até 1,5 hectare. Eles têm mais 3,5 hectares para introduzir outra cultura. “Isso representa uma área importante, correspondente a 3 mil hectares, com gente morando lá e com estrutura montada. Acreditamos que com a entrada de empresas-âncora e uma nova mentalidade, essas áreas sejam irrigadas efetivamente”, analisa ele.

Olha a empresa-âncora aí, gente!



Bernardino acredita na boa convivência do cultivo de frutas e de cana-de-açúcar

A expectativa maior gira em torno da entrada em operação da Pomar Brasil. Considerada a maior fábrica de polpa de frutas do País, a agroindústria já investiu US\$ 50 milhões no Projeto e vai fazer integração com os pequenos produtores, utilizando a produção de 4 mil hectares de maracujá, goiaba, manga e abacaxi.

“Em 2006, a receita bruta do DIJ chegou a R\$ 56 milhões e, em 2007, deverá atingir R\$ 120 milhões. O Jaíba é o maior produtor e exportador de limão de Minas Gerais”, relata Bernardino, completando com a informação de que as empresas de sementes estão muito animadas com as produtividades obtidas.

O Centro Tecnológico do Norte de Minas da Epamig, com um acervo que vem desde os anos 70, em consonância com a metodologia da carta de solos do Brasil e com o serviço de solos do Ministério da Agricultura, incorporado pela Embrapa Solos, realizou o levantamento detalhado dos solos da região, incluindo-se a vegetação e outros recursos naturais, como a descrição do clima. Foram implantados estratégicos programas de pesquisas agropecuárias, parcerias com organismos públicos e privados, que hoje contribuem para o fortalecimento desses trabalhos, com uma equipe de experientes pesquisadores, que dão suporte em programas de sementes e mudas, na fruticultura, e em todas as frentes, principalmente no atendimento a colonos, em articulação com a Emater/MG.

Além da empresa-âncora, o gerente-executivo do Jaíba considera que serão necessários diferentes arranjos econômicos produtivos, como cooperativismo, terceirização e, principalmente, parcerias. A Universidade Federal de Viçosa (UFV) está fazendo uma experiência-piloto em dez lotes com o sistema de tratamento de água residuária, que são miniestações de tratamento de esgoto. Dando certo, a experiência será estendida a uma área maior dentro do Projeto.

“Temos 44 associações de produtores e uma cooperativa em funcionamento. Os grupos estão-se formando por afinidade, como os do limão e do café”, analisa Bernardino, que considera importante a união de produtores com interesses em comum.

Qual seria a verdadeira vocação do Jaíba?

Para o gerente-executivo do Projeto, agora, o Jaíba está, realmente, encontrando sua aptidão: a produção de hortaliças, de frutas e de sementes para o programa de biodiesel. Atualmente, é o maior produtor de sementes de hortaliças do País, com pelo menos cinco empresas instaladas no Projeto. “Acho que o Jaíba será um grande produtor de frutas e de álcool. Mas é preciso existir uma espécie de acordo entre os setores de produção, para que um não sufoque o outro”, defende ele.

O processo de mudança começou em 2004, com a participação intensa da extensão rural e assistência técnica. Mas considera que não dá para medir um programa de assistência técnica em apenas três anos. Para João Carlos Guimarães,



João Carlos Guimarães

da Emater/MG, é preciso pensar em extensão rural como um processo e, neste caso, é necessário um trabalho continuado de, pelo menos, cinco anos, dependendo do desenvolvimento da comunidade. “Muitos dos problemas do Jaíba estão sendo enfrentados gradativamente e a Emater possibilitou o acesso dos colonos a muitas políticas públicas. E o mais positivo foi que ativou os ânimos e deu novo fôlego à comunidade”, analisou ele.

O grande gargalo para os colonos continua sendo a obtenção da certidão de posse da terra (dos 1.888 lotes de 5 hectares existentes no Projeto, apenas 200 produtores conseguiram a certidão) e a baixa taxa de utilização dos lotes em função de crédito. Bernardino explica que existe um programa mineiro de modernização, readaptação e substituição dos equipamentos de irrigação do Projeto que foi implantado há 20 anos. Também estão sendo implantados relógios noturnos para irrigação com aproveitamento da tarifa noturna e economia para os produtores.

E, depois das etapas 1 e 2 do Jaíba, vêm as etapas 3 e 4. “Serão mais 22 mil hectares em operação e essas áreas, com certeza, deverão ser de cana”, finaliza Bernardino Araújo. ■

Com a palavra, o pequeno produtor do Jaíba

Ailson Mendes Ramos é o atual presidente do Conselho de Administração da Central de Associações dos Produtores Rurais do Projeto Jaíba (Central JAI). Produtor rural há 16 anos no Projeto Jaíba, cultiva banana, limão, mamão, mandioca numa área de 10 hectares, correspondentes a dois lotes. A Central JAI foi fundada em 1999 e congrega 27 associações, com projeção para 31 associações filiadas. Representa ao todo 435 produtores.

Segundo Ailson Ramos, estão ocorrendo mudanças na Central JAI, que de prestadora de serviços está passando a atender o produtor. A unidade conta um *packing house* que está sendo utilizado pelo limão, além de galpões de seleção para a cebola e a manga; estão também à procura de espaços apropriados para batata, beterraba, mamão. “Desde agosto de 2007, começamos a trabalhar exclusivamente com a comercialização do limão, exportando para a Alemanha, por meio de parceria com uma empresa exportadora”, afirma ele, feliz com o fechamento do 20º container de limão, na segunda semana de dezembro de 2007, que iria seguir de navio, via Salvador.

À procura de um modelo organizacional

“Precisávamos de uma organização que representasse todos os produtores, para termos maior poder de barganha e de negociação nos sistemas de comercialização e compra de insumos”, considera Ailson Ramos. Segundo ele, hoje é oferecido ao associado um sistema de comercialização conjunta da produção de todos os produtores que participam do processo. “Estamos almejando a constituição de uma cooperativa para melhorar esta operação. Quando a Central JAI foi criada, pensou-se na cooperativa e na associação, com as facilidades que uma e outra organização oferece. Com a cooperativa, acreditamos poder ter mais formas de desenvolvimento e de atendimento ao produtor”, analisa ele.

Segundo Ailson Ramos, está difícil a fase de mudança de filosofia da Central JAI e muitos



Ailson: a Central JAI procura um modelo de organização

deixaram de acreditar na instituição, tanto parceiros como produtores. Daí a importância dos resultados que estão sendo obtidos com a exportação do limão. Os próximos produtos trabalhados pela Central JAI serão a mandioca, a abóbora e a batata. Para 2008, estão sendo estudadas as possibilidades de exportação da abóbora e serão intensificados os trabalhos em relação à exportação de melancias.

Comercialização, um eterno gargalo

Para o presidente da Central JAI, a instalação da Pomar Brasil no Jaíba representa mais uma oportunidade para o produtor. E destaca a importância de as negociações com a agroindústria serem realizadas por meio da Central, como ocorreu com a empresa Itacitrus, a maior exportadora de limão do País, também uma empresa-âncora.

“Temos que ter diversos segmentos de comercialização, pois somos 1.800 produtores com lotes de 5 hectares”, afirma ele, considerando que, além de empresas-âncora e parcerias, torna-se necessária uma pessoa de mercado, para trabalhar o espaço comercial.

Ele considera que o Jaíba não é o mesmo de quatro anos atrás. “Os produtores pararam de pensar que o governo é obrigado a fazer tudo. Eles pensam hoje que o governo pode contribuir, mas precisamos fazer nossa parte”, analisa ele.

Custos da posse da terra

Para Ailson Ramos, a posse do lote pelo produtor é fundamental, mas preocupante: “Hoje, o produtor quer ter essa posse, mas custa caro. Na realidade, muitos anos depois que o produtor do Jaíba recebeu um terreno com um sistema de irrigação ultrapassado, foi montado um esquema para ele comprar sua área. A escritura sai hoje, mas ela é alienada por 20 anos. A prestação é em torno de R\$ 600,00/ano, que pode parecer baixa, mas há os custos mensais da água e da energia, há o K1 de R\$ 37,00 da Codevasf (onde se paga a estrutura do projeto, canal e estrada) e mais a escritura. Se o produtor possui um empréstimo no Banco, também tem que pagar. Não sei se todos os produtores vão entrar numa inadimplência maior. Por isso, estão preocupados com a titulação da terra, mas com um pé atrás.”

Já para o técnico agrícola João Souza, produtor em 10 hectares do Projeto Jaíba, a importância de ter a escritura da terra abre outros horizontes. “Tem-se como buscar recursos para investir na área de produção e ter garantias para trabalhar, sem a interferência de qualquer instituição. É ter liberdade e ser autônomo”, afirma ele, que se tornou um produtor de limão, depois de tentar várias culturas como arroz, feijão, milho, pepino, coentro, abóbora, quiabo e banana. João trabalha em dois lotes de 5 hectares e vai ter acesso à primeira escritura de um dos lotes ao custo de R\$ 10 mil, a serem pagos em 20 anos.



João Souza destacou a importância de o produtor ter a escritura de seu lote

Escritura como garantia

Antônio José Filho, presidente da Associação dos Pequenos Produtores de Leite do Jaíba (Asprolja), está no Projeto há 12 anos. Faz dois anos que entrou na atividade de pecuarista de

leite em uma área de 10 hectares. De posse da escritura de dois lotes (um em seu nome e o outro, no do irmão), utiliza toda sua área para o desenvolvimento de sua atividade. Em parte do lote produz-se pastagem irrigada e em outra, cultiva-se cana com uréia.

A produção está na fase inicial, mas acredita-se que torne rentável a longo prazo, com maior conhecimento e adaptação. Antônio conseguiu um financiamento no Banco do Nordeste, deu como garantia a escritura do lote e está melhorando o rebanho com a inseminação artificial e adquirindo matrizes com melhor genética. Considera uma atividade promissora para a região.

O escoamento e a comercialização da produção são feitos pela Asprolja, também conhecida como associação de Toni de Dalva, com sede no núcleo NH2. A entidade reúne 30 produtores, possui tanques de resfriamento e recebe uma média diária de produção de 2 mil litros de leite, adquiridos pela Nestlé. “Queremos trabalhar com laticínios, mas faltam tecnologia e recursos financeiros”, finaliza ele.



O produtor Antônio José Filho acredita no desenvolvimento da pecuária de leite com o uso de pastagens irrigadas

Uma central para diferentes associações

Para o gerente da unidade da Emater/MG, André Mendes Calixto, uma central como a de JAI, que abriga diferentes associações de pequenos produtores, representa um desafio para a liderança dos produtores.

Segundo André Mendes, numa análise feita por um sociólogo da Emater, a organização dos produtores do Jaíba recebeu uma gradação: mecânica e orgânica. “Atualmente, estão passando da fase de solidariedade orgânica para mecânica. O produtor familiar tem que ser um pequeno empresário e fazer gestão de um lote de 5 hectares. Alguns deles talvez ainda não tenham condições de realizar essa gestão, a não ser que

continuemos a fazer um trabalho diferenciado junto a esses produtores”, afirma ele.

Em 2005, 79% desses produtores estavam inadimplentes com o Banco. Esse índice foi analisado como uma falha de administração do setor produtivo, apesar das intempéries climáticas que contribuíram para isso. “A questão da escritura do lote poderá contribuir para melhorar a disposição do produtor e formar uma identidade cultural nas gerações seguintes, pois eles serão os futuros agricultores familiares que estarão atuando no projeto”, finalizou André Mendes.



André Calixto: a escritura do lote poderá contribuir na formação da identidade cultural do produtor do Jaíba

Cooperação é uma questão de cultura

Para o consultor na área de cooperativismo, José da Paz Cury, uma cooperativa num perímetro irrigado representa fator de sucesso. “Costumo dizer que essa é a forma mais digna e respeitosa, mesmo existindo outras para se ganhar dinheiro. Com o cooperativismo, pode-se ter sucesso, gerar emprego, renda e reinserção social”, analisa José Cury, considerando ser fundamentais questões como aprender a conviver e a participar.

A Organização das Cooperativas Brasileiras apontou a contribuição do sistema cooperativista à economia nacional. De US\$ 700 milhões de produtos elaborados por cooperativas e exportados em 2000, há a perspectiva de geração de quase US\$ 4 bilhões em 2007. No Brasil, o cooperativismo é apontado como responsável pela geração de cerca de um milhão de empregos diretos e indiretos, movimentando 6% do PIB, por meio de, aproximadamente, 7,5 mil cooperativas em 13 ramos de atividades.

A legislação sobre cooperativismo é de 1971, elaborada durante a vigência do regime autoritário e precisa de uma adequação a novos conceitos. José Cury entende que, mesmo desatualizada, essa legislação não está caduca e nem representa um empecilho. No Congresso Nacional, existe uma frente parlamentar voltada para o cooperativismo (Frencoop) bastante atuante, só que, para José Cury, o processo legislativo está sofrendo um problema sério de sustentabilidade governamental. “Fica muito no toma lá, dá cá. A democracia é um exercício de poder, mas não pode ser de barganha momentânea”, analisa o consultor.

Retorno às origens

José Cury é um administrador de empresas, com pesquisas na área de cooperativismo e consultor de cooperação, gestão e desenvolvimento de pessoas. Presta serviços por meio de uma

cooperativa (Coopertec), onde é conselheiro fiscal e gerencia suas próprias finanças por meio de outra, a Unicred Oeste de Minas:

Para ele, o importante no mundo de hoje é o retorno às origens. “O ser humano, na sua origem, é um ser agregador. Acontece que no mundo atribulado de hoje, o individualismo foi sendo incentivado e as pessoas perderam um pouco o senso de que juntos somos mais fortes”, afirma ele.

Cury analisa que na questão de geração de emprego e renda, o foco não é o dinheiro, mas a consequência. Uma empresa mercantilista tem como objetivo remunerar o capital empregado. Numa empresa cooperativista, a ação está voltada para a satisfação das empresas que participam dela e dos associados. O lucro de uma empresa cooperativista é uma consequência de ações adequadas, para satisfação das necessidades do cooperado.

Para ter sucesso, uma cooperativa precisa que seu objetivo seja entendido por todos que dela fazem parte. Precisa também da participação e do entendimento da filosofia de que por meio da cooperação se realiza. “Hoje em dia, uma cooperativa precisa ter *expertise* empresarial, de recursos humanos, mercadológica, logística e tecnológica. Não dá mais para ter uma cooperativa amadora como antigamente”, analisa José Cury.

Exemplos de sucesso, apontadas por José da Paz Cury: em Minas Gerais existe a CCPR, a grife Itambé é sucesso nacional; no Paraná, há cooperativas agrícolas importantes, como a Cocomar, a Coamo de Campo Mourão, a Cooperativa Lar de Medianeira, a Auriverde de Cunha Porã, de Santa Catarina. ■



Para José da Paz Cury, o cooperativismo num perímetro irrigado representa fator de sucesso

Paulo Afonso Romano

“Eu vi esse Projeto Jaíba nascer!”

No entendimento do secretário-adjunto de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais, o Projeto Jaíba vive uma fase de transição, com a instalação de empresas-âncora, e as perspectivas de ocupação e de emancipação são auspiciosas.

Como um bom mineiro que milita na área da agricultura desde os anos 60, Paulo Afonso Romano era um engenheiro agrônomo recém-formado, quando o Projeto de Irrigação do Jaíba começou ser implantado. Hoje, após quase 40 anos, ele considera que a fase de paternalismo, com a presença total do governo que acabou gerando o engessamento do Projeto, está no fim.

Segundo ele, existem dois fatos novos nessa história: primeiro, a perspectiva de mudança na legislação da irrigação, que tornaria mais flexível, sem ser excluyente, a instalação de empresas nos perímetros públicos de irrigação; e, segundo, a instalação de diferentes empresas-âncora no Projeto.

“Desde a formulação do Jaíba, considero que a viabilidade do Projeto seria alcançada por empresas-âncora”, afirma, lembrando que já estão instaladas ou em processo de instalação empresas na área de produção de sementes, de processamento de frutas e de etanol, além do interesse de organizações de *packing house*. “E, quando me refiro à transição, estou falando também do final das obras do Projeto e da utilização dos lotes da etapa 2 e das etapas 3 e 4, que deverão ter uma conotação muito mais forte na linha das parcerias público-privadas”, completa ele.

No futuro, a emancipação

Qual é o futuro de todo projeto de assentamento, com ou sem irrigação? É a sua emancipação. “O ideal seria que os projetos nascessem emancipados, como, por exemplo, o Projeto da Campo, que foi dirigido por mim”, analisa Romano.



FOTO: SEAP/AMG

Paulo Romano: desde o início do projeto, considero que a sua viabilidade seria alcançada por empresas-âncora

Ele conta que o Projeto da Campo nasceu emancipado, sob a responsabilidade dos produtores e de suas organizações, que ficaram com os ônus e os bônus desse Projeto. O Estado deu o aporte de apoio na infra-estrutura, na condução do financiamento, no suporte de pesquisa, como faz para qualquer produtor isolado ou não.

“O Jaíba é complexo, nasceu numa fase sem essa perspectiva de emancipação, o tipo de produtor que veio não tinha essa capacidade e não trouxe uma cultura organizacional. Mas acho que o caminho da total emancipação começou a ser seguido”, analisa ele.

Sem soluções prontas

Paulo Romano considera que a grandiosidade e a complexidade do Projeto Jaíba não apontam para soluções prontas, o que enseja analisar um cardápio de opções. São diferentes perfis de produtores, especialmente os pequenos. “O ideal seria que eles tivessem um único tipo de organização. Mas esse ideal já vai para décadas e não evoluiu praticamente nada, uma organização com capacidade de responder às demandas econômicas de produzir e comercializar num mercado competitivo, globalizado”, afirma Romano.

O secretário mineiro analisa que a produção do Jaíba não é destinada apenas para os mercados regional, estadual ou nacional. "Não se pode deixar de pensar em marcar posição no mercado internacional. E, para isso, as exigências de produção dependem de uma articulação permanente que represente o produtor, para que ele saiba em que tem que inovar e como inovar, as exigências sanitárias e ambientais de mercado", afirma Romano.

Nessa etapa importante da cadeia produtiva, Romano considera que o Estado deve colaborar e estimular a integração com empresas-âncora, como faz, por exemplo, na parte florestal, onde pequenos produtores participam, de forma transparente, da integração com empresas de celulose. Outro exemplo, é a integração de suínos e frangos.

União para emancipação

A organização, a partir dos próprios produtores, com a formação de pequenas associações ou cooperativas, garante a manutenção de uma interlocução com maior poder de barganha junto a compradores tradicionais. "Na

questão de comercialização, quem é pequeno deve buscar força por meio da união e compartilhar no mercado os ganhos com o distribuidor, o processador, seja o *packing house*, seja a indústria de processamento", considera Romano.

Ele está otimista quanto ao desenvolvimento dessa nova fase do Projeto, em que o governo de Estado está muito bem relacionado com o governo federal, numa visão de longo prazo, para a finalização física do Projeto Jaíba, ao mesmo tempo em que vai dando uma nova configuração ao Projeto, de plena ocupação de suas potencialidades.

O Projeto tem um custo de manutenção muito alto, que torna inviável para os produtores pagarem, nas condições de hoje. E essa viabilidade só vai acontecer, quando esses custos forem distribuídos pelos milhares de produtores que usufruírem de toda a infra-estrutura. "É como um prédio grande com somente três moradores: o condomínio fica inviável. Por isso, precisamos aproveitar o bom clima de relacionamento entre os governos federal e estadual, para definir o plano final de ocupação", considera Romano. ■

No Jaíba, a organização dos produtores garante maior poder de barganha dos pequenos



FOTO: -DISTRITO DE IRRIGAÇÃO DO JAÍBA

Produtores de banana-prata do Norte de Minas querem exportar mais

A região Norte de Minas está se preparando tecnicamente para entrar no mercado externo da banana-prata. “Temos condição de produzir uma fruta de excelente qualidade, dentro dos padrões internacionais de exigências. Para isso, estamos buscando a denominação de origem e a produção integrada”, afirma Dirceu Colares, diretor-presidente da Associação Central dos Fruticultores do Norte de Minas (Abanorte), com sede no município de Janaúba, entidade que congrega 500 médios produtores de banana da região, ligados a diferentes associações, cooperativas e organizações.

E por que a exportação ainda é exceção na região? “O mercado interno está absorvendo bem a nossa produção. Ainda estamos ganhando de outras frutas, mas precisamos melhorar em diversas questões, como na ambiental e na da água, importantes para a nossa sobrevivência econômica. Temos que mostrar ao consumidor que trabalhamos de forma eficiente, com o uso racional dos recursos naturais”, resume ele.

No mundo todo, existem cerca de cem tipos de bananas plantadas e a banana-prata é uma das frutas mais cultivadas no Brasil. No contexto alimentar e nutricional, a banana é uma fruta com características originais e peculiares. Energética, fácil de consumir e rapidamente digerida, é recomendada para todas as idades.

Diariamente, saem do Norte de Minas, cerca de 60 caminhões carregados com o produto para atender a diferentes pontos do mercado interno. Na Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp), principal central de hortifrutigranjeiros do País, ela é conhecida como a banana-prata de Janaúba ou a banana-prata do Norte de Minas. E os produtores regionais estão trabalhando para, além da qualidade, aumentar a produção. Para isso, precisam de uma maior demanda, seja do mercado interno e/ou do externo.



FOTO: GENOVEVA RUISDIAS

Colares: o Norte de Minas está se preparando tecnicamente para entrar no mercado externo da banana-prata

Sob o guarda-chuva de uma associação

Recentemente, a Abanorte promoveu, em Janaúba, pela terceira vez, o Agrinvest, juntamente com o 1º Seminário de Fruticultura Irrigada de Minas Gerais, que reuniu representantes expressivos do agronegócio. “Acreditamos que já demos passos interessantes e que é válido participar de reuniões. Temos aqui cooperativas de produção e empresários que disputam o mesmo mercado”, afirma Dirceu Colares, acrescentando que a Abanorte procura criar um ambiente para diminuir diferenças. Ele aposta no associativismo, na continuidade da produção integrada de frutas e na questão da denominação de origem para obter maior sustentabilidade para a produção da banana-prata na região.

Segundo Dirceu Colares, o empresário que chegar à região e não se entrosar com os técnicos e produtores regionais, está fadado ao insucesso. “Se a tecnologia não for muito bem adaptada à nossa região, não vingará”, afirma ele, lembrando casos de fracasso de empresários que trabalharam isoladamente no Semi-Árido mineiro. Colares é um médio produtor, como boa parte dos associados das organizações que compõem a Abanorte. Ele conta com 70 hectares



Na Ceagesp, a banana-prata produzida no Norte de Minas é referência

irrigados com banana-prata, além da manga, banana-nanica, atemóia e pecuária de corte em duas fazendas, uma no Jaíba e outra perto de Montes Claros, às margens do Rio Verde Grande.

Atualmente, outro expoente da região, o Projeto Público de Irrigação do Jaíba, está vivendo uma nova fase, com a chegada de novas empresas, que irão atuar como empresas-âncora. Colares acredita que esses novos ares do Jaíba acabarão estendendo para todo o Norte de Minas. “Mas a tecnologia maior não está dentro dos projetos governamentais e sim na iniciativa privada, nas fazendas, que irrigam por meio de poços tubulares, ou próximas aos rios São Francisco e Verde Grande”, afirma ele.

Comercialização é estratégica

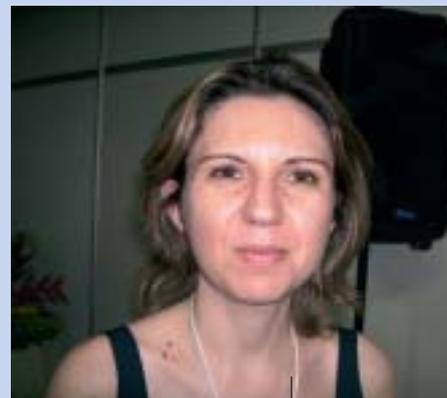
A Abanorte começou como uma associação de produtores de bananas e tornou-se uma associação de fruticultores, em virtude da diversificação da fruticultura na região. São cerca de três mil associados em 14 entidades filiadas. O produtor isolado não pode ser sócio da entidade.

Para a pesquisadora do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Esalq/USP (Cepea), Margarete Boteon, a fruticultura irrigada em equilíbrio com a questão edafoclimática representa o futuro para o setor, com a boa utilização da água. “Mas é preciso ter uma fruticultura diversificada”, lembra ela. Além disso, é também necessário que o produtor consiga ter um produto diferenciado e mantenha um processo de comercialização coordenado. “Graças à competência comercial, pode-

se tentar diferenciar a banana-prata de Janaúba no mercado, numa parceria com um comprador que também saiba trabalhar isso”, afirma Margarete.

Segundo a pesquisadora, é preciso pensar sempre que fruticultura está aliada a um mercado doméstico, à tentativa de ter um valor agregado para o mercado nacional e a uma agroindústria para absorver o excedente. Nem tudo que se produz consegue-se comercializar.

Existe sempre uma parcela da produção que é descartada e uma agroindústria que pode ser uma força aliada a esse processo.



Margarete Boteon, pesquisadora do Cepea/Esalq/USP

Agregação de valor ao produto

Para a pesquisadora do Cepea/Esalq/USP, agregar valor é fazer algo para que o produto não se torne igual aos outros. Um caminho é o do semiprocessamento, que pode ser realizado pelo produtor ou por uma organização de produtores, fazendo com que o produto se torne mais atrativo e prático para o consumidor. Para a agroindústria, agregar valor pode representar uma gestão eficiente comercial ou obter maior valorização do produto pela certificação e de um selo de qualidade de procedência. “Cada pólo tem suas competências locais e não se pode

contentar em produzir um único produto, mesmo que o preço no momento esteja em alta”, analisa Margarete, considerando que iniciativas como a criação de pólos por produto (pólo da banana ou pólo da manga), a longo prazo, acabam sendo desvalorizadas.

Ela destacou a importância do associativismo, considerando que esse processo não pode ser imposto. “É um capital social a ser despertado. Quando não se tem isso, vale o esforço de tentar otimizar grandes empreendedores locais”, afirma ela, lembrando o processo de recriação da Abanorte, em Janaúba. E, também, contar com uma ajuda governamental importante, afirma ela, lembrando o exemplo de Marialva, no Paraná, uma grande produtora de uva. A cidade não contava com associações de produtores fortes e era conhecida no mercado por ter uma uva de baixa qualidade. O prefeito local simplesmente baixou uma lei, que proibia a saída de caminhões de uva do município, se o produto não tivesse um nível de grau Brix adequado. Em dois anos, essa região passou a ser conhecida pela qualidade da uva produzida. “Não existe uma solução pronta, cada local acaba encontrando a sua”, considera Margarete.

O que representa, de fato, a produção integrada de frutas?



Wagner: a PIF contribui para o desenvolvimento de um sistema de gestão dentro de propriedade rural

O produtor começa pelas anotações dos fatos relevantes no dia-a-dia da propriedade. Com isso, passa a gerir mais sua produção e fazer o uso racional da tecnologia disponível. Passa a economizar e começa a ganhar dinheiro com o uso controlado de defensivos, adubos, água de irrigação, energia elétrica e tecnologias alternativas, com utilização de compostagem orgânica e controle biológico de pragas, objetivando agredir menos o meio ambiente e a ter uma fruta saudável.

“Há um ano, achava que Produção Integrada de Frutas (PIF) representava um produto com preço diferenciado. Agora, vejo que o mais importante para o produtor é o desenvolvimento de um sistema de gestão dentro da propriedade.” A afirmação é do coordenador regional do Programa, Wagner Brant Aleixo, do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA). No início, ape-

nas seis produtores se interessaram pelo PIF, número que hoje passou para 20 produtores localizados no Projeto Jaíba, Verdelândia, Nova Porteirinha, Janaúba, Claro de Poções, Pedra de Maria, São Francisco e Montes Claros, totalizando uma área cultivada de 1.436 ha.

O produtor contribui hoje com R\$100,00 mensais e passa a ter um grande benefício. “A maior dificuldade atualmente é a mão-de-obra qualificada, tanto em nível operacional, quanto gerencial. Estamos priorizando a capacitação, por meio de parcerias com o Senar. Treinar, treinar para, quem sabe, conseguir uma mudança de cultura do trabalhador, especialmente na parte de higiene, para evitar a contaminação da fruta até chegar aos responsáveis técnicos, para recomendar o uso de defensivos e agrotóxicos, quando necessário, e utilizar somente produtos recomendados”, afirma Brant Aleixo.

A coordenação geral para implantação do programa está a cargo da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, de Cruz das Almas, que envia pesquisadores de diferentes áreas para visitas periódicas. Se 2007 foi um ano onde se trabalhou mais a questão da capacitação, 2008 estará mais voltado para a rastreabilidade do produto, com a valorização do caderno de campo. Esse agora poderá ser executado de modo informatizado, com a aquisição, em convênio com o Sebrae, de um programa apropriado.

PIF: a diferença entre vender ou não vender num futuro próximo

Com sua adesão ao PIF, o produtor poderá ter um preço melhor, mas, no futuro, representará a diferença entre vender ou não vender. “E, além de um controle maior e uma melhor organização da produção, o produtor estará apostando no futuro, no equilíbrio e na saúde do planeta.” Quem afirma isso é um veterano produtor de maçãs de Santa Catarina, Luiz Borges Júnior, presidente do Conselho Consultivo do Instituto Brasileiro de Fruticultura (Ibraf), membro da Câmara Setorial de Fruticultura do Ministério da Agricultura e ex-presidente da Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM):

Segundo ele, os dois setores de frutas mais organizados no País, em relação à produção integrada, são o da maçã e o do mamão. Outros estão trabalhando com certificações como *Eurepgap*. “Não tenho nada contra, só que a *Eurepgap* baseia-se em princípios definidos na Alemanha, que não têm retaguarda no Brasil. Já a produção integrada está voltada para o País,

caso a caso, região por região”, explica ele. Em cada região, tem-se um pesquisador responsável, que acompanha anualmente as tendências, as mudanças e as necessidades da cultura. A produção integrada é perene e estruturada cientificamente para condições regionais.

A *Eurepgap* é um atestado comercial, abre as portas para o comércio externo, mas mesmo assim, mercados como o da União Européia continuam exigindo análises e garantias do Ministério da Agricultura.

Dificuldades burocráticas no uso de agrotóxicos

Em 1988, o setor ambiental foi o principal inspirador na elaboração da atual legislação brasileira sobre agrotóxicos. Mas há 20 anos também ainda havia muito ranço político em relação à participação de empresas multinacionais no processo produtivo brasileiro. “Os produtos necessários à agricultura que temos hoje disponíveis são da chamada química velha, a maioria genéricos, produtos cujo passivo ambiental é bastante significativo, tanto que estão sendo banidos no mercado do hemisfério Norte”, afirma Luiz Borges. Segundo ele, só em agosto de 2007, a União Européia publicou uma lista com 670 agroquímicos, cujo resíduo mínimo permitido ficou em um, ou seja, a detecção. “Esses produtos ainda fazem parte de nossos programas de aplicação”, analisa ele.

Organismos como a Confederação Nacional da Agricultura (CNA) ainda priorizam a lista de genéricos, levando em consideração apenas o preço. “Mas existe uma razão para serem mais baratos, pois estão superados e trazem uma série de inconvenientes ambientais”, analisa Luiz Borges.

São vários os problemas que impedem a expansão do programa brasileiro de PIF. Um deles, ligado à burocracia oficial, refere-se ao registro de produtos por culturas. “Se você vai fazer o registro de maçã, por exemplo, tem que gastar para fazer as mesmas análises ambientais e residuais para pêra, ameixa, pêssego, nectarina, produzidas no mesmo ambiente e condições semelhantes. No mundo inteiro, são feitas as análises necessárias para a cultura representativa do grupo. E, para as outras culturas, faz-se somente a eficiência agrônômica, porque todas as demais condições ambientais são iguais. São as chamadas *minor crops* (pequenas culturas), que valem para o Código *Alimentarius* e para as legislações americana e européia. *Minor crops* representa todo produto oriundo da horticultura (frutas e hortaliças),

inclusive tomate e batata. Na fruticultura, só não são consideradas *minor crops* a maçã, por ser destinado principalmente para alimentação infantil, e a banana e a laranja, por causa da área plantada.

No exterior, também é aceito o registro por molécula, enquanto que no Brasil a mesma molécula tem que passar pelas mesmas análises, só por ter uma marca comercial diferente.

Será que as mudanças estão chegando?

Luiz Borges, que já foi um médio produtor de maçãs e hoje considera-se pequeno, conta que, depois de muita briga contra os entraves burocráticos em 2001, foi possível, em 2004, conseguir a aprovação da Lei 4.074, que trata das diferenças existentes entre os produtos agrotóxicos. É uma legislação que trata os diferentes como eles são. Isso significa que são necessárias diferentes legislações para diferentes produtos: os biológicos, os feromônios (produção que usa o agrupamento sexual alimentar de insetos), os genéricos (equivalência química) e, principalmente, os *minor crops*.

O uso permitido de agrotóxicos depende de registro prévio no Ibama, Anvisa e Ministério da Agricultura e os três órgãos não se entendem, na opinião de Luiz Borges. “Está sendo necessária a interferência da Casa Civil da Presidência e a ministra Dilma Rousseff me prometeu, de mãos juntas, que tão logo seja possível atender a um compromisso político do presidente Lula com o governador Blairo Maggi para aprovação da lei dos genéricos, será dada prioridade à legislação dos *minor crops*.”

Para Borges, o maior entrave para essa aprovação vem da própria Anvisa, “que tem ranço político contra multinacionais e considera-se uma defensora da pátria”, ironiza ele. Mas Borges considera que a postura da Anvisa está mudando, principalmente depois que a revista *Veja*, em setembro de 2007, fez uma pesquisa sobre a imagem das empresas governamentais. Elas foram classificadas segundo sua atuação e, enquanto a Embrapa encaixou-se no perfil europeu, a Secretaria de Pesca e a Anvisa foram classificadas no perfil africano. ■



Luiz Borges: prioridade à legislação das *minor crops* (pequenas culturas)

Os planos da Pomar Brasil para o Jaíba, no Semi-Árido mineiro



FOTO: FRANCISCO LOPES FILHO

A manga é uma das culturas a ser contemplada nos planos da Pomar Brasil

Como empresa-âncora, a agroindústria de sucos concentrados pretende plantar em 4 mil hectares de áreas próprias, criar mil empregos diretos e contratar de 300 a 500 integrados

No Jaíba, um projeto integrado vem despertando a atenção e a expectativa de produtores e interessados. É a Pomar Brasil Agroindustrial, que começou a ser implantada em 2006 e deverá entrar em plena atividade em 2010. O projeto contempla uma série de áreas agrícolas, com a finalidade de produzir quatro fruteiras: goiaba, maracujá, abacaxi e manga, para atender à demanda da indústria de processamento.

Para isso, foram adquiridos 800 hectares na etapa 2 do Projeto Jaíba, denominada Fazenda Bom Sucesso. Mais 1.200 hectares na área C2 e áreas de terceiros, espalhadas, que somam 2.500 hectares. “A idéia principal da Pomar Brasil é de trabalhar com pequenos produtores nas

glebas da etapa 1 do Projeto Jaíba, onde pretende incentivar a implantação de pomares de maracujá da ordem de um hectare em cada lote”, afirma o filósofo e gestor de negócios Victor José Bicalho Purri, diretor da Agroindustrial. A Fazenda Bom Sucesso conta hoje com 120 empregados, que, até o final de 2008, deverá chegar a 400. Quando iniciarem as atividades na área C2 com abacaxi, deverão ser criados mil empregos diretos. As obras de construção da agroindústria estão previstas para concretizar em outubro de 2008.

A Pomar Brasil pretende implantar a cultura da goiaba numa área própria de 400 hectares para atender à demanda da agroindústria. É considerado o maior pomar irrigado dessa fruta no Brasil. Serão cultivados ainda 1.200 hectares de abacaxi, uma cultura ainda sem tradição no Jaíba. Pelo menos 70% a 80% da variedade utilizada deverá ser a ‘Vitória’, desenvolvida pela Incaper/ES e com grande resistência à fusariose. Essa implantação está sendo feita com o apoio de pesquisas da Embrapa, Epamig e Biolab Tecnologia Vegetal Ltda.

Como se dará a integração do pequeno produtor

O interesse do Grupo Brasil pela agroindústria surgiu da necessidade de diversificação da empresa, que, ao conhecer vários locais com esse objetivo, chegou ao Projeto Jaíba, por indicação do atual diretor da Pomar Brasil, Victor José Bicalho Purri. O Grupo Brasil é um dos maiores do País, com empresas tradicionais nos segmentos metalúrgico, plástico e de auto-peça. A idéia de realizar investimentos no segmento de sucos e fruticultura estava consolidada no âmbito do Conselho de Administração do Grupo antes de conhecer o Projeto Jaíba.

Na ocasião, o então presidente da Central JAI (que reúne as associações de produtores do Projeto Jaíba), Marcelino Dias Marins, recebeu a diretoria do Grupo e fez uma exposição que

foi decisiva na escolha do local da nova agroindústria do grupo. Hoje, Marcelino Dias Marins é o responsável pelo programa de integração e gerente da cultura maracujá da Pomar Brasil.

“O perfil do produtor a ser selecionado é de pequeno empresário e vai-se dar, basicamente, na aquisição da manga e do maracujá”, afirma Víctor Purri. Com um ou dois anos, está prevista a produção em 700 hectares de maracujá, com o envolvimento de 300 e 500 integrados ao processo.

“Na prática, é um arranjo produtivo local privado que está sendo implantado sem recursos públicos. Já temos um piloto com dez produtores sendo estruturado, e a proposta da indústria é de plantar maracujá sob contrato. Será uma garantia de renda estável para o pequeno produtor. Ao plantar um hectare, o produtor deverá ter uma renda de R\$ 15 a R\$ 20 mil/ano, que dará sustentabilidade para ele, além de liberdade para outros cultivos como grãos, limão ou manga, dinamizando a economia da região”, explica Víctor Purri.

De olho no mercado externo

A proposta da Pomar Brasil não é fazer suco para beber. A cadeia produtiva da agroindústria deverá ir da matéria-prima até o suco concentrado, a ser fornecido para a indústria de sucos, polpa, sorvetes, lácteos etc. “A força da indústria primária está na relação com a produção, que precisa de qualidade, de preço, de estabilidade, de rastreabilidade, de certificação etc. Já a indústria secundária precisa de marca, de publicidade, de distribuição, de chegar ao ponto de venda, expor e projetar produtos que sejam aqueles desejados pelo consumidor”, explica Purri, que já foi o responsável pela implantação da “Sucos Mais”, no Espírito Santo, além de diretor-superintendente da empresa. Hoje, essa empresa pertence à Coca-Cola e praticamente dobrou de tamanho.

Segundo ele, o foco da Pomar Brasil é a produção de matéria-prima da fruta tropical, mas é o mercado externo que mais chama a atenção, pois apresenta uma demanda enorme por frutas tropicais. Um exemplo é o mercado do suco de abacaxi, que representa um terço do mercado do suco concentrado de laranja em nível mundial e demanda US\$ 1 bilhão. “O Brasil participa apenas com 1%, o que é muito pouco. Nossa potencialidade de participação nesse mercado é muito maior”, considera Purri. Atualmente, a Tailândia e a Indonésia respondem por 50% desse mercado e os grandes consumidores são os EUA e os países europeus.



Purri: apesar do custo Brasil, as condições de competitividade brasileira são privilegiadas

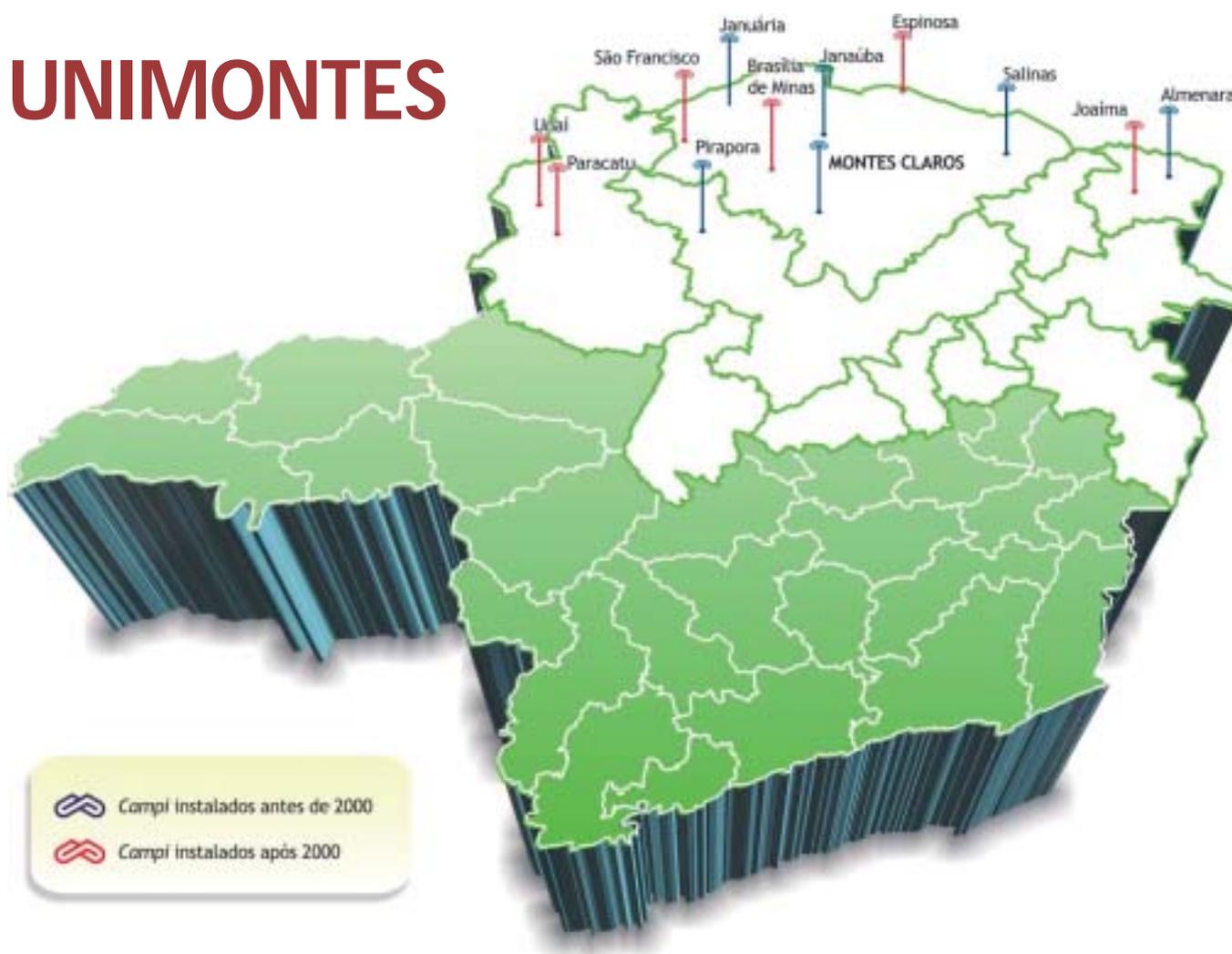
Custo Brasil e outros problemas

Devido à logística, Purri ainda considera, mais privilegiadas, as condições de competitividade brasileira, apesar do custo Brasil. Ele enumera como problemas as condições de logística interna, a carga tributária excessiva e os custos extorsivos de energia para irrigação, os quais precisam ser encarados com seriedade em Minas Gerais. Além de uma série de problemas a serem resolvidos “dentro de casa”, Purri considera que o foco no mercado externo exige um padrão de qualidade muito superior ao que os produtores brasileiros estão acostumados. Na opinião dele, a produção de frutas de qualidade, por exemplo, é incompatível, quando em convivência com a produção de cana-de-açúcar, outro grande foco do Projeto Jaíba. A colheita da cana no Brasil, tradicionalmente, ainda utiliza de queimadas, o que provoca resíduos carregados no ar em torno da área plantada.

A expectativa é que a agroindústria entre em operação em outubro de 2008, aproveitando a safra da manga na região. Existe um excedente, ou seja, um grande potencial de excedentes desse produto no mercado, que, sem a indústria, seria descartado. No auge da safra da manga no Norte de Minas, também entra no mercado a safra do Sudeste. A manga não consegue preço suficiente para pagar o frete e apodrece no pé. “Quando a indústria passar a aproveitar isso, vai agregar valor em algo que hoje não tem valor algum. Esse foi um dos aspectos que levou o Grupo Brasil a aprovar o projeto”, analisa Purri.

“Vemos hoje o pólo Petrolina/Juazeiro desenvolvendo-se a passos largos, à custa de muitos pioneiros, que foram praticamente heróis no processo de desbravamento dos solos e na montagem dos agronegócios da fruticultura irrigada no Vale do São Francisco. O Jaíba tem um potencial muito grande e esperamos estar contribuindo para isso”, finaliza ele. ■

UNIMONTES



Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de MG, através de uma de suas unidades da UEMG: o apoio do ensino, da pesquisa e da inovação à produção irrigada do Norte de Minas, no Semi-Árido

São muitos os desafios a ser vencidos pelo setor produtivo na exploração agropecuária do Semi-Árido. Para vencê-los, especialmente, no Norte de Minas, a Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) conta com uma equipe afinada de 44 professores, do departamento de Ciências Agrárias, dos quais 70% são doutores, 20% mestres e 10% especialistas. O maior desafio é desenvolver tecnologias específicas e adaptadas para o Semi-Árido, ao invés de simplesmente importar uma tecnologia de outra região.

Para atender o pequeno produtor, especialmente do Projeto Jaíba, o professor Marlon Cristian Toledo Pereira, diretor do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade, acredita no treinamento e na capacitação, que poderá ser levada até o setor produtivo, pelo corpo docente dos cursos de Agronomia e Zootecnia, com a orientação dos professores. “Temos estudantes altamente eficientes e práticos, filhos de produtores. Vimos de um processo de formação tecnológica e ficamos, às vezes, distantes da realidade social do pequeno produtor. Essa é uma demanda fortíssima da região, em termos tecnológicos e

sociais. Não adianta fazer pesquisas em várias áreas, se não forem aproveitadas pelo pequeno produtor”, afirma ele. Além de estudantes, já existe um grande número de engenheiros agrônomos, nascidos na região, formados pela Unimontes. Eles estudaram e estão levando para a área de produção o que aprenderam. E, com muito mais eficiência e competência, estão conseguindo melhorar as condições de vida da família e produzir para a região e para o País.

Agricultura Irrigada, solução para problemas sociais

Marlon Pereira considera que a irrigação é fundamental para o desenvolvimento do Norte de Minas. “Não consigo enxergar a região com o desenvolvimento de hoje sem a irrigação e com o foco na fruticultura, que é o carro-chefe regional”, comenta ele. “E sem a irrigação, não haveria condições, de forma sustentável e produtiva, de plantar frutas. Se não houvesse irrigação, não haveria fruticultura no Norte de Minas, a pecuária de corte seria mantida de forma extensiva, bem como a agricultura de subsistência dependente de chuvas, analisa ele, lembrando o caso clássico das viúvas da seca que surgiam todos os anos, quando os maridos saíam para trabalhar em outras regiões do País, porque não tinham como sustentar suas famílias em época da seca. “Um problema social que mudou com a irrigação e proporcionou uma constância de produção ao longo do ano”, afirma ele.

O professor comenta que a região oferece um clima favorável, temperatura elevada, umidade relativa baixa e, com irrigação, mantém-se essa estrutura e tem-se um diferencial do produto. A fruticultura é considerada um produto nobre, que consegue agregar valor bem maior, quando comparada com o milho, por exemplo. Um hectare de milho tem uma produtividade bem menor do que um hectare de fruta e, numa área de 10 hectares, um produtor consegue um retorno interessante para seu sustento, com a introdução da fruticultura.

Apoio regional da pesquisa

A Unimontes tem dez campus, localizados em vários pontos do Estado, com a sede em Montes Claros e unidades mais bem estruturadas em Janaúba, Janaúria e Pirapora, além de Almenara (Jequitinhonha), São Francisco, Espinosa, Brasília de Minas e Joáima, com trabalhos voltados para a agropecuária.

Existem linhas de pesquisa voltadas para a produção de plantas frutíferas, manejo cultural



Marlon Pereira: não consigo enxergar o desenvolvimento do Norte de Minas sem a irrigação

e melhoramento, solos e nutrição de plantas, irrigação e drenagem, pós-colheita de frutas e hortaliças e forragicultura.

“Nossos trabalhos estão bem focalizados no Norte de Minas, mas temos parcerias com o pessoal do sul da Bahia, que também apresenta essa condição Semi-Árida. Trabalhamos em torno dos produtores dos projetos Jaíba, Gortuba, Estreito (divisa do sul da Bahia com o norte de Minas), em parceria com a Escola Técnica de Guanambi (sul da Bahia), conhecemos o projeto de Bom Jesus da Lapa (Codevasf)”, analisa Marlon.

O programa de graduação e de pós-graduação da Unimontes tem envolvimento direto com os produtores da região. O programa de pós-graduação em Produção Vegetal no Semi-Árido foi criado em 2006, aprovado pela Capes, com projetos financiados por diferentes fontes: CNPq, Fapemig, Banco do Nordeste e Consórcio do Jaíba. Todos os projetos são focalizados nas demandas dos produtores do Norte de Minas. Os projetos de pesquisa são oriundos de parcerias institucionais com a Epamig, UFV, Ufla, Unimontes, Esalq e Embrapa e a maioria desenvolvidos em áreas de produtores de manga, de banana, de atemóia e de pinha “As análises mais específicas são feitas nos nossos laboratórios, cada vez mais equipados com recursos da Fapemig, envolvendo estudantes de graduação e de mestrado”, complementa Marlon.

Apoio direto ao Projeto Jaíba

Marlon considera que o Projeto Jaíba poderia estar mais desenvolvido, se não fossem os problemas de endividamento dos produtores com os Bancos. “Considerado como um dos estruturadores do governo do Estado, o Projeto tem hoje muito mais a crescer, do que há cinco anos. Apesar do enorme problema da liquidez, decorrente do endividamento geral dos produ-



O principal objetivo do laboratório de mudas micropropagadas de banana da Unimontes em Janaúba é fornecer material de qualidade para o produtor



tores, essa questão está em pauta para ser contornada. Novos empresários da etapa 2 têm uma melhor visão de futuro e estão investindo pesado”, avalia ele.

Além disso, Marlon considera que o nível de organização do pequeno produtor, apesar de ainda estar longe do ideal, melhorou muito. “Está havendo uma articulação mais forte de pequenos grupos de produtores com os mesmos interesses, que estão promovendo maior capacitação, visita a outras regiões produtivas com resultados positivos, com a contratação de consultores e técnicos”, analisa. Além disso, a Emater/MG e o IMA têm atuado de forma mais efetiva. A Epamig, como já mencionado, é parceira e é necessário seu apoio, cada vez maior, ao Sistema Estadual de Pesquisa Agropecuária.

Marlon acredita que há potencial para as duas atividades no Projeto: a produção de frutas e de álcool. “Temos professores na Unimontes que estão fazendo pesquisas com irrigação de cana, mostrando o aumento da produção. Variedades mais adequadas para sequeiro e irrigação”, afirma. Para ele, a diversificação de frutas é fundamental para o Jaíba, para que o mercado não seja abarrotado com uma só fruta. E o produtor deve também ficar atento ao mercado externo.

Treinamento e capacitação

A unidade da Unimontes, em Janaúba, conta com dois viveiros de 1 mil metros quadrados cada um, para a produção de mudas de manga. E, ainda, com um laboratório de mudas micropropagadas de banana, em parceria com a UFV. O principal objetivo desse laboratório é o de fornecer material de qualidade para o produtor, atendendo-se a essa prioridade da banana, considerada o carro-chefe da produção regional.

“Com um laboratório de ensino, pesquisa e extensão, não se consegue um fornecimento de mudas em grande escala, mas treinamos e capacitamos pessoas nessa área. Se uma empresa, futuramente, quiser abrir um laboratório na região, já temos indicação de mão-de-obra”, avisa Marlon. A produção de mudas de banana é considerada complicada, pois demanda uma série de refinamentos. Segundo Marlon, essa produção de mudas representa uma oportunidade de negócio regional.

Além do viveiro e do laboratório de mudas de banana, outros projetos que tiveram repercussão foram os de mosca-das-frutas, os trabalhos de controle biológico, de controle do mal-do-panamá e de nematóides, como demandas da fruticultura regional.

Outros desafios interessantes do ensino, da pesquisa e da inovação, para a produção no Norte de Minas, são apontados por Marlon:

- dar suporte ao produtor, na questão de contabilização de sua propriedade. Saber se está tendo retorno ou não;
- descobrir as frutas alternativas para a região, um papel que cabe mais à pesquisa. Considera-se que a produção da banana está mais avançada na região Norte de Minas quando comparada a outras regiões;
- desenvolver materiais geneticamente diferentes de região para região, o que demanda muito tempo;
- desenvolver métodos de irrigação eficientes e próprios para cada tipo de solo e cultura;
- desenvolver *softwares* que facilitem o manejo da irrigação, economizando água e energia elétrica. Usar agricultura de precisão na fruticultura. ■

Desafios do ensino, da pesquisa e da inovação no Semi-Árido mineiro:

- Desenvolver tecnologias adaptadas à região.
- Dar suporte à contabilização de uma propriedade rural.
- Apontar frutas alternativas a serem exploradas na região.
- Desenvolver geneticamente materiais adaptados à região.
- Desenvolver métodos de irrigação eficientes e próprios para cada tipo de solo e cultura.
- Desenvolver *softwares* de manejo da irrigação.
- Levar o produtor a usar agricultura de precisão.

NOTAS TÉCNICAS

Essa sessão da ITEM tem como objetivo divulgar informações sobre projetos e potencialidades sobre a agricultura irrigada, notícias de articulações permanentes em favor da organização das informações em determinadas áreas, enfim, abrigar assuntos de especial relevância que, se disponibilizados, podem ajudar aos leitores e provocar maior intercâmbio entre os interessados.

POR TRÁS DE UM BELO PRATO!

Como a irrigação pode ajudar na solução de problemas ambientais e a diminuir os custos da agricultura

FOTOS: ABRCS



A maioria dos apreciadores da carne do porco desconhece os problemas ambientais causados pela suinocultura

O secretário do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de São Paulo, Xico Graziano, escreveu um artigo sobre o “Chorume Suíno”, mostrado no *site* AgroBrasil. Esse artigo mereceu algumas observações do professor em Irrigação da UFV, Luís César Dias Drumond, com esclarecimentos sobre uma importante questão: pouca gente sabe que a agricultura irrigada pode depurar águas poluídas, devolvendo-as limpas ao ciclo hidrológico, funcionando como parceira na solução de problemas do meio ambiente.

Utilizando o exemplo do produtor Gilson Pinesso, do Mato Grosso do Sul, com dados e informações que este apresentou em solenidade organizada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em 2006, tem-se o potencial para melhores negócios, inclusive com a passagem prévia desses dejetos por biodigestores e a seqüente utilização dos efluentes na irrigação em pastagens rotacionadas, que passaram a atender a alimentação de 20 bois/ha. Desse sistema, resultam créditos pelo seqüestro de carbono, produção de energia e a água como um grande vetor dessa sustentável integração agropecuária.

A revista ITEM tem-se mantido atenta a esses assuntos e divulgado resultados importantes da pesquisa e do ensino em artigos técnicos e reportagens publicados em suas edições, como nas de nºs 51, 67 e 71/72. No XV Conird, realizado no Rio Grande do Sul, em 2004, o gerente de Desenvolvimento de Produto da *Valmont Industries*, Jacob L. La Rue, fez palestra durante um seminário e um minicurso sobre o tema, com entrevista publicada na ITEM nº 64.

Especialmente na edição 56/57, o pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Egídio Arno Konzen, publicou um interessante artigo técnico sobre o aproveitamento dos resíduos de suínos, pela agricultura irrigada.

Vale a pena ler o artigo do secretário Xico Graziano, os posicionamentos do professor Luís César Dias Drumond, além dos dados apresentados pelo produ-

tor Gilson Pinesso. Em Sete Lagoas, MG, na Granja Barreirinho, é desenvolvido um interessante projeto que alia a produção sustentável de suínos e bovinos, com o aproveitamento integral dos dejetos produzidos naquela propriedade. Lá, o chorume suíno deixou de ser um problema ambiental e passou a ser uma solução de sustentabilidade da atividade.

Chorume suíno

De Xico Graziano, secretário de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo

A suinocultura nacional enfrenta um grande desafio: livrar-se dos fétidos dejetos animais. Um suíno polui o equivalente a 25 humanos. Qualidade da carne não se coaduna com sujeira ambiental.

O suíno é um animal monogástrico, incapaz de digerir tudo que come. O processo digestivo dos suínos é imperfeito. Aproximadamente, 30% dos alimentos ingeridos na ração saem nos dejetos (fezes e urina). Alguns nutrientes chegam a 90% de perda. A água utilizada no manejo e limpeza das pocilgas avoluma o chorume. Uma granja de tamanho médio, com 300 matrizes, ciclo completo, equivale à poluição de uma cidade de 75 mil habitantes. Absurdo!

Entre as principais substâncias poluentes estão nitrogênio e fósforo. Mais perigoso é o nitrogênio, que se transforma em nitrato e facilmente se movimenta no solo, atingindo o lençol freático. Também polui o ambiente na forma de amônia ou do óxido nitroso, que afeta a camada de ozônio.

A suinocultura nacional enfrenta um grande desafio: livrar-se dos fétidos dejetos animais. Um suíno polui o equivalente a 25 humanos. O problema mundial surge, devido à elevada concentração de animais numa mesma área. Os produtores de suínos, da União Européia, enfrentam grave situação. A Holanda, principal deles, com rebanho de 16 milhões de cabeças, concentra 301 suínos/km². Suas águas interiores escondem perigoso nível de nitratos.

No Brasil, o rebanho suíno alcança 35 milhões de cabeças. A concentração territorial é baixa (4,1 suínos/km²), mas a média esconde a verdade. Ocorre que metade da suinocultura nacional concentra-se no Sul. Santa Catarina, o maior produtor, apresenta 5,5 milhões de cabeças, com média de 55 suínos/km². Municípios como Concórdia, atingem 287 suínos/km². Certas microrregiões ultrapassam 600 suínos/km². Solos e rios encontram-se em perigo.

No oeste catarinense, a situação ficou tão grave que a suinocultura quase acabou paralisada. Situação semelhante enfrentam os produtores localizados no sudoeste e oeste do Paraná, no Vale do Piranga, em

Minas Gerais e no noroeste do Rio Grande do Sul. Em São Paulo, na região bragantina mora o apuro.

Nesses locais, a elevada aglomeração de pequenas granjas suínas causa danos ambientais. A suinocultura paulista, entretanto, difere um pouco do padrão. Ao contrário da sulina, ela compõe-se também por produtores independentes, poucos e grandes, não vinculados aos grandes frigoríficos. O Estado produz 300 mil toneladas/ano de carne suína, apenas metade do seu consumo.

Do ponto de vista técnico, existem soluções conhecidas. A começar das lagoas de decantação, método utilizado no tratamento de esgotos domésticos, que combina decantador com lagoas anaeróbicas. Sistemas implantados permitem, inclusive, o reúso da água na granja suína e, até, a piscicultura associada. Interessante.

Na biofertilização, o limão vira limonada, melhor dizendo, o chorume transforma-se em adubo. Após prévio tratamento, forma-se uma calda rica em nutrientes, especial para uso em pastagens, na citricultura e na lavoura canavieira. Instalando um biodigestor, a fermentação dos dejetos libera gás e biofertilizante. Vale dinheiro no Protocolo de Kyoto, mostrando como um problema pode-se transformar em solução. Basta acreditar no conhecimento.

Ninguém imagina, mas a carne mais consumida no mundo é a suína (42%), seguida do frango (33%) e da bovina (24%). Os produtores nacionais colaboram com a comilança mundial, exportando US\$ 1 bilhão. Aqui dentro, porém, o consumo *per capita* é baixo, de 12,8 kg/hab., menor que no Paraguai (30 kg/hab.) e na Europa (45 kg/hab.). Anote que 34% da população mundial não consome carne de suíno por motivos religiosos. Bem, essa é outra história.

O *marketing* da carne suína, que luta para vencer o preconceito da qualidade, agora enfrenta o desafio ambiental. Tem tudo para vencer. Basta encarar e não fugir do problema. Os brasileiros torcem para tudo dar certo. Afinal, ninguém gostaria de abrir mão de um torresmo com cerveja ou de uma deliciosa feijoada.



FOTO: LUIS CÉSAR DRUMOND

Vantagens da distribuição da água residuária pelo sistema de aspersão em malha

De Luís César Dias Drumond, doutor em Irrigação e professor da UFV.

Os dejetos de suínos são resíduos orgânicos que, adicionados ao solo, podem constituir nutrientes para desenvolvimento das plantas. Portanto, torna-se necessário conhecer sua composição química, a fertilidade e o tipo de solo da área e a taxa de extração de nutrientes da cultura.

Um plano técnico de manejo e adubação poderá trazer ganhos econômicos ao produtor rural, sem comprometer o meio ambiente. Técnicos e produtores estão conscientes que a aplicação de dejetos em quantidades excessivas ou continuamente numa mesma área pode causar problemas no solo e poluição das águas superficiais e subsuperficiais.

O gerenciamento dos resíduos resultantes do sistema de tratamento, em uma propriedade agrícola, depende basicamente de uma análise da caracterização química desse efluente, em relação à disponibilidade de área e capacidade de utilização dos nutrientes pelas cultivares adotadas. O fator limitante para analisar o volume de água residuária de suinocultura produzido e área disponível é a concentração de nitrogênio, pois este elemento estabiliza-se na forma de nitrato, em que índices acima de 10 mg/L, nos mananciais subterrâneos, podem causar riscos à fisiologia humana.

A aplicação da água residuária pelo sistema de aspersão em malha (Drumond e Fernandes, 2004; Drumond e Aguiar, 2005) tem possibilitado a utilização de áreas irregulares e de topografia ondulada, com alta uniformidade. A aplicação desses dejetos via pivô central também tem sido utilizada com sucesso. Nesse caso, o sistema tem que ser projetado para possibilitar essa atividade.

A fertirrigação com água residuária de suinocultura tem sido realizada principalmente em áreas de pastagens, porque as forrageiras exploradas intensivamen-

te têm alta produção de massa e apresentam um alto nível de extração de nitrogênio. Em média, em sistemas de lotação rotacionada, a produção de massa atinge valores acima de 40 toneladas de matéria seca por hectare, por ano e para produção de 1 tonelada de matéria seca, essas forrageiras chegam a extrair cerca de 15 kg de nitrogênio por hectare. Portanto, estamos falando de extração de 600 kg de N/ha/ano.

Posso citar projetos de irrigação de Tifton 85, instalados em 2002, que têm produzido média de 50 toneladas de matéria seca por hectare por ano. Valores como esses, evidenciam a capacidade de produção de massa de forrageiras tropicais (plantas C4) em relação às forrageiras utilizadas em clima temperado (plantas C3) e, conseqüentemente, são maiores os níveis de extração de nutrientes do solo. Com a aplicação de água residuária de suinocultura, é possível reduzir o custo da adubação química de pastagem em até 80%.

É óbvio que tem que ocorrer um acompanhamento rigoroso por parte dos técnicos de campo, quanto ao monitoramento dos elementos químicos que compõem a água residuária, principalmente do nitrato que é muito móvel no solo, já que em áreas irrigadas, a perda de nitrogênio por volatilização é muito baixa. Isso tem sido realizado, principalmente, com o uso de extratores de solução do solo, instalados nas profundidades recomendadas.

Temos feito aplicações de água residuária de suinocultura via irrigação também em outras culturas, como café, cana-de-açúcar, pinhão-manso, florestas e milho. A aplicação dos dejetos no solo deverá ser orientada, para que sejam utilizadas dosagens estritamente suficientes para atender aos processos nutricionais da planta em questão. Podemos afirmar, com segurança, que a aplicação desses dejetos via sistemas de irrigação poderá contribuir para aumento da produção, diminuição de custos, sustentabilidade do sistema e revitalização dos cursos d'água.

A aplicação da água residuária pelo sistema de aspersão em malha em pastagens apresenta alto nível de aproveitamento de nitrogênio e produção de massa para o gado

Produção sustentável de suínos

O produtor Gilson Pinesso e alguns dos slides de sua apresentação no Mapa sobre o trabalho de aproveitamento do chorume suíno em sua propriedade rural no Mato Grosso do Sul (MS):



FOTOS: APRESENTAÇÃO DE GILSON PINESSO

Máquinas ajudam na construção de reservatório



Canais coletores de dejetos originários dos galpões criatórios de suínos da propriedade



Tanque depositário do chorume, antes de passar pelo biodigestor



Tanque depositário da água residuária, depois de passar pelo biodigestor



Vista parcial da propriedade de Gilson Pinesso com os galpões criatórios de suínos, os biodigestores e os reservatórios cobertos de coleta de chorume e de água residuária para reúso em pastagens e outras culturas

POTENCIAL DE GERAÇÃO DE ENERGIA A PARTIR DO USO DO BIOGÁS OBTIDO NA SUINOCULTURA – MS

	Concluídos	Em construção
Propriedades com biodigestores	56	06
Número de matrizes	21 mil	3,4 mil
Volume biogás m ³ /dia	23.000	3.700
1 kw/dia = 1,25 m ³ biogás	18.400	3.000
Geração kwh	770	125

1 botijão GLP 13kg = 29 m³ biogás.

Obs: Biogás com 65 a 70% de metano.

No racional aproveitamento do chorume suíno está a maior sustentabilidade

Na Granja Barreirinho, em Sete Lagoas, MG, é possível ter uma verdadeira lição de economia e respeito ao meio ambiente, com o desenvolvimento de um projeto sustentável de suinocultura, em que se tem o aproveitamento integral dos dejetos suínos na adubação de pastagens e cana, possibilitando a engorda de bovinos, a produção de energia e o recebimento de recursos provenientes de créditos, pela redução de emissões de carbono na atmosfera, previsto no Protocolo de Kyoto.

“Meu conceito de sustentabilidade é de que a atividade exercida seja exequível economicamente para o produtor, atenda à área socioeconômica, gerando emprego e renda, seja ecológica e ambientalmente correta e culturalmente aceita”. Quem faz essa afirmação é José Arnaldo Cardoso Penna, um produtor rural que vive o dia-a-dia de uma das atividades consideradas das mais prejudiciais ao meio ambiente, a suinocultura. Ele é engenheiro agrônomo, ex-secretário adjunto da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais, ex-presidente e atual vice-presidente da Associação dos Suinocultores do Estado de Minas Gerais e da Federação Brasileira dos Suinocultores, integrante da Câmara Técnica de Grãos, presidente da Câmara Técnica de Suínos de Minas Gerais e representante da suinocultura mineira na Confederação Nacional de Agricultura e Pecuária (CNA).

Desde 1975, José Arnaldo trabalha num projeto de suinocultura na Granja Barreirinho, no município mineiro de Sete Lagoas, que atualmente ocupa 8 mil metros quadrados de área construída. São 11 galpões que comportam um empreendimento que proporciona a produção de 25 toneladas de carne suína semanais. Em 2007, com a distribuição dos dejetos via canhões em malha, também foram comercializados 400 bovinos engordados em pastagens fertirrigadas, utilizando-se a diluição de uma parte dos dejetos que fluíram dos galpões para quatro partes de água. Além das pastagens, há o cultivo da cana, em cerca de 10 ha, que também recebe esse tratamento. Com base na cana como forragem é balanceada a dieta para acabamento dos bois em confinamento.

Em 2008, o empresário pretende aproveitar melhor os 55 piquetes existentes na área de 100 hectares de pastagens que compõem a granja, onde pastam 800 cabeças de bois para engorda. A idéia é montar uma melhor estrutura para o confinamento. Atualmente, a suinocultura e a bovinocultura são as duas principais atividades da propriedade. Nessa integração, a novidade está na utilização dos efluentes do biodigestor instalado pela empresa canadense AgCert.

Substituição do adubo químico

“O dejetos de suíno é 25 vezes mais poluente que o dejetos humano. Uma granja como a nossa, com 500 matrizes, tem um plantel médio de 5 mil a 5,5 mil suínos. Temos, então, o poder poluente de uma população de 125 mil habitantes. Quando se tem um projeto de suinocultura e não se quer poluir de forma alguma, tem que se dar um destino àquele dejetos, consequência natural da atividade”, afirma José Arnaldo.

“Antes da implantação do projeto, usávamos muito adubo químico em atividades como produção de sementes de hortaliças e grãos e a fruticultura, com limão e banana. A partir de 1986, passamos a aproveitar os dejetos de suínos e a partir daí, nunca mais compramos adubo”, afirma ele.

Matrizes de qualidade garantida

José Arnaldo conta que o seu projeto de suínos foi montado com matrizes da Agroceres, considerada por ele como produtora do melhor material genético do mercado. Com a evolução, hoje a própria granja produz suas matrizes por meio de núcleos genéticos da Agroceres. Do plantel de 500 matrizes, cerca de 8%, são 40 avós responsáveis pela geração das matrizes na granja. Anualmente, são substituídas cerca de 200 matrizes das 500 do plantel, devido a problemas de infertilidade, defeitos físicos ou idade. “Trabalhamos com suínos sintéticos, com melhor eficiência”, relata José Arnaldo.

Na Granja Barreirinho, não se faz uma irrigação por falta de água ou mesmo de um projeto de manejo para esse fim, aproveitando-se o que há disponível. Na realidade, o que se faz é uma distribuição líquida de dejetos de suínos por canhão. “Nosso canhão tem uma vazão de 15 a 18 m³/hora e cobre uma área de 2 mil m². Trabalhamos por uma hora e meia em cada posição das pastagens, aplicando 130 m³ de dejetos/ha a cada uma hora e meia. Como fazemos isso a cada 15 dias no mesmo local, chegamos próximos à distribuição de um volume de 600 m³/ha/ano”, demonstra José Arnaldo.



José Arnaldo Penna: o projeto desenvolvido na Granja Barreirinho começará a receber brevemente recursos originários dos RCES pela redução da emissão de metano para a atmosfera



FOTOS: GRANJA BARREIRINHO



Na Granja Barreirinho, são 11 galpões com 500 matrizes, que formam um plantel de 5,5 mil suínos



FOTOS: HELVEGIO SATURNINO

Do criatório, caixas coletoras e de passagem conduzem o chorume dos suínos



FOTOS: GRANJA BARREIRINHO

Reservatório para armazenamento do chorume, vendo-se ao fundo a proximidade da urbanização

Na Granja Barreirinho, existem 500 matrizes de suínos, que produzem 80 m³/dia de dejetos. Para distribuí-los por aspersão, faz-se uma diluição na proporção de um litro desse chorume para cada quatro litros de água. Cada metro cúbico desse dejetos, antes da diluição, contém, aproximadamente, 1 kg de nitrogênio, 300 g de fósforo, 700 g de potássio, em torno de 150 a 200 g de magnésio, além de cálcio. É considerado um adubo de excelente qualidade e um corretivo do solo, com um pH próximo de 7.

Origem do aproveitamento do chorume suíno

O suíno que consome 3 kg de ração/dia aproveita apenas um quilo dessa ração, um pouco mais de 30% do que é ingerido; o restante sai nos dejetos. Dependendo do programa de manejo e qualidade da alimentação, o suíno ganha um quilo de peso por dia. O restante é transformado em fezes e urina, material considerado extremamente poluente ao meio ambiente.

“Costumo dizer que o Protocolo de Kyoto, criado em 1997, estabelecendo o compromisso dos países na redução de, pelo menos, 5,2% dos níveis de poluição referentes a 1990, nos deu o direito de poluir”, afirma José Arnaldo.

Ele mesmo responde o porquê dessa colocação: “O aquecimento global é consequência da queima de combustíveis fósseis e de dejetos de animais que produzem muito metano. Os países da Europa são grandes poluidores. Daí o interesse de que os países em desenvolvimento pudessem receber dinheiro de países desenvolvidos para não poluir, utilizando o Banco Mundial como intermediário. Através de Certificados de Reduções das Emissões (RCES), os países ricos vão pagar a produtores do Brasil, para que eles não continuem poluindo. Eu já estou nesse grupo com a instalação do biodigestor e os seus devidos controles, com medições automáticas e devidamente acompanhadas”, afirma ele.

Créditos pela redução de metano na atmosfera

Brevemente, o projeto desenvolvido na Granja Barreirinho começará a receber recursos originários dos Certificados de Reduções das Emissões (RCES). A empresa canadense AgCert, responsável pela instalação do biodigestor, ficará com 90% dos recursos pela quantidade de metano sequestrado da atmosfera, de acordo com o contrato firmado até 2012, repassando 10% para José Arnaldo.



FOTOS: HELVECIO SATURNINO



O biodigestor (à dir.) elimina parte do efeito estufa do chorume suíno. Para certificação, o medidor (à esq) é controlado permanentemente



Praticamente sem odor nem moscas, o efluente do biodigestor vira um valioso fertilizante a ser bombeado para as pastagens e cultura da cana

“A empresa AgCert investiu em torno de R\$ 180 mil na construção e manutenção do biodigestor. Após 10 anos, esse biodigestor será integralmente de nossa propriedade. O gás seqüestrado pelo biodigestor também é nosso. Agora, estamos negociando com uma empresa do Paraná, a Gets, que produz grupos geradores para o aproveitamento desse gás”, afirma José Arnaldo.

O biogás, atualmente gerado pelo biodigestor da Granja Barreirinho, está sendo simplesmente queimado. Ele deixará de ser transformado em CO₂ e lançado na atmosfera e passará a ser aproveitado para um grupo gerador de 100 KVA, que garantirá a sustentabilidade para a granja na questão energia elétrica por 18 horas/dia, segundo o pesquisador Egídio Konzen, da Embrapa Milho e Sorgo, que é um especialista nesse trabalho de manejo dos dejetos de suínos e acompanha os trabalhos, dando suporte ao empreendimento. ■

Panorama da suinocultura em Minas Gerais

- O Estado tem o quarto rebanho de suínos do Brasil e é o terceiro maior consumidor de carne de porco.
- Total de matrizes no Estado: 210 mil.
- Total de suínos no Estado: aproximadamente 2,1 milhões.
- Pólos maiores produtores do Estado: Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e Zona da Mata.
- Municípios maiores produtores: Uberlândia, com 67 mil matrizes, e Ponte Nova, com 60 mil.
- Média nacional *per capita* de consumo de carne suína: 13 kg.
- Média em MG *per capita* de consumo de carne suína: 20 kg.
- Total de biodigestores instalados e em instalação em MG: 300
- Cada matriz suína produz uma média de 160 litros diários de dejetos ou chorume suíno.

WWW

.abid.agr.br ou abid.org.br

Site da Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem (ABID), que dá acesso aos associados aos anais dos últimos Conirds e às edições da revista Item (Irrigação e Tecnologia Moderna), a partir do número 48, 4º trimestre de 2000.

.agricultura.gov.br

Portal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com informações sobre a estrutura da instituição governamental, legislação, recursos humanos e notícias atualizadas diariamente. Por meio deste portal, pode-se chegar aos sites de quaisquer órgãos ligados ao Ministério, entre eles: Embrapa, Instituto Nacional de Meteorologia, Ceagesp, Agrofit, Proagro, Secretaria de Apoio Rural e Cooperativismo e Serviço Nacional de Proteção de Cultivares etc

.ana.gov.br

Site da Agência Nacional de Águas, que traz informações interessantes para os praticantes e interessados na agricultura irrigada.

.apdc.org.br

Site da Associação Brasileira do Plantio Direto, com notícias sobre o Sistema de Plantio Direto e o jornal Direto no Cerrado.

.asic-cafe.org/asic2008

Site da 22nd International Conference on Coffee Science, organizada pela International Association on Coffee Science (Asic), a ser realizada em Campinas, SP, de 14 a 19/09/2008, na Casa de Campo do Toyal Palm Plaza Hotel. Na sessão solene de abertura da Asic 2008, o diretor-executivo da Embrapa, Kepler Euclides Filho fará explanação sobre as ações do CBP&D/Café intitulada: "Research and Development Program of the Brazilian Consortium".

.bandesonline.com.br

Site do Banco do Desenvolvimento do Espírito Santo, cujo objetivo é participar do desenvolvimento sustentável do Espírito Santo, colaborando para viabilizar investimentos que gerem renda, emprego e competitividade da economia. O Banded financia projetos e planos de negócios para implantação, ampliação, modernização e qualificação de empreendedores e empreendimentos localizados no Estado.

.bnb.gov.br

Site do Banco do Nordeste do Brasil S/A, onde se encontram informações atualizadas

sobre as atividades do BNB, com destaque para o Etene (Escritório Técnico do Estudos Econômicos do Nordeste), com a Rede da Irrigação, que traz a relação de quem é quem na agricultura irrigada.

.emater.rn.gov.br

Site do Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte, com informações e notícias sobre a área de assistência técnica e extensão rural do Estado.

.es.gov.br

Site do governo do Espírito Santo, que sediará o XVIII Conird, de 27/07 a 01/08/2008, numa parceria entre o governo de Estado e a ABID. Traz notícias e informações sobre as principais atividades do governo e de suas secretarias.

.fapern.rn.gov.br

Site da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Norte, com informações de interesse da área de Ciência e Tecnologia para o Estado.

.funarbe.org.br

Site da Fundação Arthur Bernardes, que dá apoio à Universidade Federal de Viçosa. Traz informações sobre o trabalho desenvolvido por esta Universidade e sobre o Centev/UFV, incubadora de empresas com base tecnológica.

.icid.org

Site da International Commission on Irrigation and Drainage (Icid), localizada em Nova Déli, Índia, com notícias internacionais sobre irrigação e drenagem, em inglês e francês.

.integracao.gov.br

Portal do Ministério da Integração Nacional, onde se chega às informações da Codevasf (ou pelo site codevasf.gov.br), além de ter acesso a publicações como o Frutiséries e a revista Frutifatos, com edição sob a responsabilidade da Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica.

.mct.gov.br

Portal do Ministério da Ciência e Tecnologia, com notícias e informações, legislação, fontes de financiamento e unidades de pesquisa.

.mda.gov.br

Portal do Ministério do Desenvolvimento Agrário, com notícias e informações de instituições como o Instituto Nacional de Reforma Agrária (Incra) e o Núcleo de Estudos Agrários de Desenvolvimento Rural (Nead), além de notícias de interesse do produtor rural.

CLASSIFICADOS



www.amanco.com.br - 0800 702 8770

Amanco Brasil S.A.

Av. Amizade, 1700 - Vila Carlota
Cep 13175-490 Sumaré SP



Intec Consultoria e Assessoria Ltda
Tel/fax: (31) 3885-1212
www.grupointec.com.br



Irriganplan Indústria e Comércio de Equipamentos de Irrigação

Rua Fábio Franzo, 223, Cep 13612-390
Distrito Industrial Leme/SP
Tel: (19)3572-1818 • www.irrigaplan.com.br



Sede: Rua José Braz da Costa Val, 45
loja 03 - Centro - Cep 36570-000
Viçosa, MG - Tel: (31) 3891-6440



Av. JK, 490 - Centro - Lavras MG
Cep: 37200-000
Tel.: (35) 3821-7841
lavrasirrigacao@ufanet.com.br



www.sicoob.com.br



Tel (34) 3318-9014 • Fax (34) 3318-9001
comercial@valmont.com.br
www.pivotvalley.com.br

Instale mais do que irrigação. Instale produtividade.

Tubosistemas® para Irrigação Amanco.
Linhas completas para as mais variadas necessidades de irrigação, com a assistência que só a Amanco oferece a você, desde o desenvolvimento de projeto até a orientação técnica. Qualidade e suporte técnico antes e depois da instalação. Tubosistemas® para Irrigação Amanco. Mais do que produtos: soluções completas e eficientes para a produtividade agrícola.



Nº 1 em Tubosistemas® na América Latina

www.amanco.com.br • (47) 461 7000



UM PRODUTO **valmont** 

**Equipamentos
inovadores para melhor
irrigar sua lavoura.**

Valmont Indústria e Comércio Ltda

Av. Francisco Podboy, 1600 • Distrito Industrial I • Uberaba/MG • Tel: 34 3318 9000 - Fax: 34 3318 9001
comercial@valmont.com.br - www.pivotvalley.com.br

