

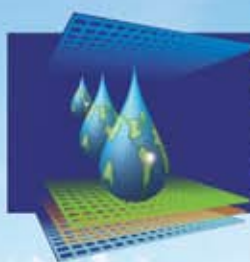
REVISTA
TRIMESTRAL DA
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA DE
IRRIGAÇÃO E
DRENAGEM



ISSN 0102-115X
Nº 88

IRRIGAÇÃO & TECNOLOGIA MODERNA

ITEM



XXI CONIRD

A ABID em parceria com Pernambuco
em 2011. O Conird será em Petrolina.

Um balanço sobre o XX Conird em Uberaba, MG

Aspirações para que os novos governos invistam fortemente na agricultura irrigada

**As dez parcerias anuais da ABID ao longo de dez anos
com diferentes Estados brasileiros de 2001 a 2010**

**Agricultura irrigada é fortalecida com o
lançamento do NURII e seminário em Frutal, MG**





Linha Irrigação Amanco.
Uma linha completa
de produtos para fazer
a sua colheita crescer.



Amanco, a marca que deu escolha para os brasileiros, também está presente no campo, oferecendo tecnologia e inovação em todos os seus produtos. Aumente sua produtividade com baixo consumo de água, utilize a linha completa de produtos Amanco para irrigação.

Amanco. Mais que um sucesso, um prodígio.

Acesse nosso site e conheça estas e outras inovações:
www.amanco.com.br



Inovação para irrigação.

Parcerias com Minas Gerais

Graças a um amplo trabalho cooperativo, com apoio de diversas organizações públicas e privadas, e a uma decidida liderança da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (Sectes-MG) viabilizaram-se dois consecutivos projetos com o apoio da Fapemig, os XIX e XX Conirds, celebrando-se frutíferas parcerias da ABID com o Estado.

Com essas parcerias, enalteceu-se o enorme potencial hídrico e as condições edafoclimáticas de Minas Gerais e do Brasil para alavancar planos e programas em agricultura irrigada, para gerar riquezas e empregos, com estratégicos diferenciais para que se logre um sustentável e equilibrado desenvolvimento.

Primeiro, com foco no Semiárido, em 2009, com a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, evidenciando enormes horizontes a serem conquistados. E, em 2010, na Bacia Hidrográfica do Prata, com eventos no eixo Uberaba – Frutal, ao longo do Rio Grande, a irrigação no Cerrado, multiplicando a produção de alimentos e outros bens. Seja na pecuária bovina de leite, seja na de corte, bem como na produção de olerícolas, de frutas, de grãos, de café, da cana-de-açúcar, de oleaginosas e nos mais diversos arranjos produtivos e comerciais, a ABID pode celebrar em Uberaba a realização de dez Congressos anuais consecutivos, após sua retomada, quando da virada do milênio.

Nesse persistente trabalho, há muito a celebrar com os resultados, principalmente nos dois últimos anos de atividades em torno dessa denominada caixa d'água, berço de importantes bacias hidrográficas brasileiras. Ao buscar, ano a ano, atividades voltadas ao planejamento da agricultura irrigada, ao lograr-se a primeira apresentação formal do Plano Diretor em Agricultura Irrigada do Estado de Minas Gerais (PAI-MG), um marco a ser celebrado. Trata-se de uma proposta que nasce fundamentada em profícuas articulações e harmonizações de interesses, do ambiental ao mercantil, que tem todos os ingredientes para prosperar. Assim, espera-se que o somatório das atividades desses dois anos em parceria com Minas Gerais provoque mais desdobramentos, com mais aprimoramentos e avanços em favor dos produtores, com planos que visem o fortalecimento dos negócios e das cadeias produtivas e comerciais, a simplificação de muitos processos e a multiplicação dos bons exemplos,

em permanente articulação para mais desenvolvimento científico e tecnológico.

Na esteira desses entendimentos, a iniciativa da Seapa-MG, junto ao MI-Iica, em viabilizar a consecução do PAI-MG e sua apresentação em Uberaba, onde interlocuções com as equipes do Bndes, da Csei-Abimaq, dos produtores e diversos profissionais, juntamente com representantes de organismos municipais, estaduais e nacionais, debateram e contribuíram para o aprimoramento desse Plano Diretor. E se transformou em motivo para iniciativas semelhantes em outras unidades da Federação, com as naturais convergências para que haja o almejado Plano Nacional em favor de maior e melhor desenvolvimento da agricultura irrigada.

Nesse processo interativo, vale ressaltar o conjunto de Reuniões Técnicas, Oficinas e Dias de Campo, em Uberaba, o foco em Frutal onde, na sequência do XX Conird, ocorreu o lançamento do NURII. Um Núcleo articulado pela Embrapa, ANA e Sectes-MG junto ao HidroEx-Unesco, com todas as condicionantes para a ampla capacitação dos recursos humanos, com mais suporte para a agricultura irrigada e a sábia gestão dos recursos hídricos.

No bojo das interlocuções e conclusões emanadas desses eventos, foram muitas as aspirações para que os novos governos com início em 2011, deem um amplo apoio para que os negócios calcados na agricultura irrigada prosperem firmemente em todo o Brasil.

E que nessa difícil mas gratificante empreitada, a ABID possa continuar nesse itinerante trabalho, celebrando importantes parcerias como essas realizadas em Minas Gerais. Assim, é muito alvissareiro ter o governo de Pernambuco, com toda a pujança daquele Estado para o desenvolvimento da agricultura irrigada, como parceiro da ABID em 2011, com os entendimentos para que o XXI Conird seja realizado em Petrolina e região, ao final de novembro.



Helvecio Mattana Saturnino

EDITOR
PRESIDENTE DA ABID

E-MAIL: helvecio@gcsnet.com.br



Com a realização do XX Conird em Uberaba, MG, a ABID teve dois motivos para comemorar: a segunda parceria consecutiva com o Estado de Minas Gerais, através da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Sectes-MG) e a décima parceria anual com uma unidade da Federação para a promoção do Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem, desde a retomada das atividades da Associação um pouco antes da virada do século. As fotos da capa desta edição mostram a sequência do agronegócio da cenoura irrigada na Fazenda do produtor Cláudio Otoni, localizada no Triângulo Mineiro, que foi palco de um dos dias de campo do XX Conird.



CONSELHO DIRETOR DA ABID

ALFREDO TEIXEIRA MENDES; ANDRÉ LUÍS TEIXEIRA FERNANDES; ANTÔNIO ALVES SOARES; ANTÔNIO DE PÁDUA NACIF; DANIEL NEVES; DEVANIR GARCIA DOS SANTOS; DONIVALDO PEDRO MARTINS; DURVAL DOURADO NETO; EUGÊNIO BRUNHEROTO, HELVECIO MATTANA SATURNINO; JOÃO TEIXEIRA, LEONARDO UBIALI JACINTO, MANFREDO PIRES CARDOSO; MARCELO BORGES LOPES; PAULO PIAU; RAMON RODRIGUES. VALDINEI PAULO DE OLIVEIRA.

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; CCPR – ITAMBÉ; LINDSAY AMÉRICA DO SUL; NAANDAN JAIN; NETAFIM; JOHN DEER WATER; PIVOT MÁQUINAS AGRÍCOLAS E SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO; VALMONT DO BRASIL.

CONSELHO EDITORIAL DA ITEM

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

COMITÊ EXECUTIVO DA ITEM

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

EDITOR: HELVECIO MATTANA SATURNINO

E-MAIL: HELVECIO@GCSNET.COM.BR; ABID@PIB.COM.BR.

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

E-MAILS: RUISDIAS@MKM.COM.BR.

ENTREVISTAS E REPORTAGENS: LAURA PIMENTA BATISTA; GENEVEVA RUISDIAS; E VINÍCIUS BRANDÃO GOIS.

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

CORREÇÃO GRÁFICA: RENATA GOMIDE

FOTOGRAFIAS E ILUSTRAÇÕES: ARQUIVOS DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS; CODEVASF; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS; MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL; EMBRAPA; ANDRÉ FERNANDES; CLAUDIO OTTONI; FRANCISCO LOPES FILHO; GENEVEVA RUISDIAS; GILBERTO MELO; HELVECIO MATTANA SATURNINO; VINÍCIUS BRANDÃO GOIS.

PUBLICIDADE: ABID E-MAIL: ABID@PIB.COM.BR FONE 31-3282-3409

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM – ABID
SCLRN 712, BLOCO C, 18 – CEP 70760-533 – BRASÍLIA DF
TEL: (61) 3272-3191 – E-MAIL: abid@pib.com.br

PROJETO E EDIÇÃO GRÁFICA: GRUPO DE DESIGN GRÁFICO

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

TIRAGEM: 6.000 EXEMPLARES.

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 14

Relações entre meio ambiente e produção agropecuária em destaque durante o XX Conird de Uberaba, MG.
Página 18

Opinião.

Conheça as opiniões de alguns dos participantes do XX Conird sobre o evento.

Página 26

Oficina sobre Perspectivas de Planos e Programas de Apoio e Fomento para a Agricultura Irrigada.

Plano Diretor de Agricultura Irrigada de MG recebe aprovação do setor público e da iniciativa privada.

Página 32

Oficina Sistemas de Produção de Grãos Irrigados: alternativas, manejo, rotações e sequências de culturas.

Minas Gerais ganha um Núcleo Avançado de Pesquisa de Trigo.

Página 39

Oficina Culturas Energéticas Irrigadas: Bioenergia vai impulsionar a expansão da agricultura irrigada.

Página 42

Oficina Pecuária Irrigada: opção sustentável para pequeno, médio e grande produtor.
Pasto irrigado: sinônimo de rentabilidade para o pecuarista.

Página 46



Ao longo dos 10 últimos Conirds, foram promovidas exposição das empresas de equipamentos de irrigação e sessões pôsteres com trabalhos com resultados de pesquisa de diferentes universidades.



O XX Conird foi realizado em Uberaba, MG, tendo como sede as instalações da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ). Tanto na ABCZ, como no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (Ifet) e nas propriedades rurais onde ocorreram os dias de campo foi desenvolvida uma programação importante na divulgação de tecnologias, inovações e boas práticas para agricultura irrigada.



O Plano Diretor de Agricultura Irrigada de Minas Gerais (PAI-MG) foi oficialmente apresentado, pela primeira vez, durante Oficina realizada no XX Conird, em Uberaba, em estreita articulação com o trabalho e as parcerias anuais da ABID.



O lançamento do Núcleo de Referência e Inovação em Irrigação e Recursos Hídricos (Nurii) do HidroEX e a Carta de Frutal reforçaram iniciativas pelo fortalecimento da agricultura irrigada no Brasil, durante seminário realizado naquela cidade, nos dias 9 e 10/12/2010.

Oficina sobre agricultura irrigada com vistas às boas práticas e à maior sustentabilidade do produtor rural.

Desafios para o crescimento da agricultura irrigada no Brasil.

Página 50

Oficina sobre olericultura e fruticultura irrigadas: desafios e novas tecnologias.

Diferentes tecnologias e sistemas de irrigação por aspersão.

Página 54

Dia de campo – O negócio de cenouras e café do Cerrado sob irrigação.

Página 57

Informe Técnico Publicitário do Sistema Irriger.

Página 60

Dia de campo – Segredos do sucesso em agricultura irrigada na Fazenda Boa Fé, do Grupo Boa Fé Ma Shou Tao.

Página 64

Encerramento do XX Conird.

Potencial Inexplorado, uma entrevista com Bernhard Kiep.

Página 70

Seminário sobre o Estado da Arte da Irrigação no Brasil.

Desafios e oportunidades de Frutal, MG. Mais iniciativas para o fortalecimento da agricultura irrigada.

Página 72

Navegando pela Internet – Página 82

Classificados – Página 82

As dez parcerias da ABID ao longo de dez anos

Com a realização do XX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem (Conird), em Uberaba, no final de 2010, a ABID, em itinerante trabalho de parcerias anuais com uma das unidades da Federação, celebrou a retomada dos Conirds com dez edições consecutivas. Um Congresso anual que tem primado por promover uma ampla integração tecnológica, científica, ambiental, socioeconômica, mercantil e de logísticas em favor do desenvolvimento da agricultura irrigada, com interlocuções e trocas de experiências entre todos os agentes envolvidos nesse setor. A retomada da ABID remonta desde antes da virada do século, com as inspirações advindas dos desafios e metas do novo milênio e do alcance da agricultura irrigada. Muitos lembraram a importância desses acontecimentos e enviaram seus depoimentos à revista ITEM. Conheça-os:

Resgate necessário de uma instituição



Professor Francisco Porto Filho, da Universidade Federal do Semiárido, Mossoró, Rio Grande do Norte: Acompanho a ABID desde seu início e foi com tristeza que presenciei o período de paralisação de suas atividades nos anos 90. Essa retomada da ABID, que vem desde antes da virada do milênio, é um trabalho de muito fôlego, que requer apoio e respeito de todos nós que militamos na área. Do produtor ao

acadêmico e científico, e de políticas para esse desenvolvimento, ela tem envolvido a todos nós. Tivemos a oportunidade de vivenciar isso bem de perto aqui

em Mossoró. A ABID resgatou o ambiente adequado para discutirmos a irrigação e drenagem no Brasil e no mundo. A realização dos diversos Conirds por este Brasil afora tem possibilitado a integração e a obtenção de conhecimentos dos que trabalham com agricultura irrigada. Como sócio da ABID e membro da Comissão Organizadora do XVII Conird de 2007, realizado em Mossoró, RN, sou testemunha das dificuldades enfrentadas pelos dirigentes da Associação. Dificuldades essas só vencidas pelo empenho, dedicação e muito trabalho. A assiduidade da revista ITEM, que muito tem contribuído com informações técnicas e políticas, em níveis regionais, nacionais e internacionais precisa ser continuada e esse periódico fortalecido. Ressaltemos também a forma precisa como a ITEM tem historiado os diversos Conirds. É importante observar essa permanente luta dos que fazem a ABID, do trabalho voltado para o planejamento do setor, com continuadas atividades de mobilização e debates entre os setores público e privado, para maior conscientização dos dirigentes pela necessidade de políticas direcionadas para a agricultura irrigada. Foi com especial satisfação que participei do XX Conird, em Uberaba. A Direção da ABID, que tem mantido essa chama da agricultura irrigada cada vez mais acesa, precisa propalar bem alto essa marca de dez parcerias anuais consecutivas, com riquíssimas contribuições para todo o Brasil, incluindo-se aí a articulação internacional ABID-Icid.

ABID, uma representante de peso

Vinícius Maia Costa, líder de Pesquisa e Desenvolvimento de Irrigação do Centro de Tecnologia Canavieira, Piracicaba, São Paulo: Estive presente no XX Conird em 2010, representando o Centro de Tecnologia Canavieira (CTC), pelo qual participei de debates técnicos sobre "Irrigação de



salvamento da cana-de-açúcar" e da Oficina Pecuária Irrigada: opção sustentável para pequeno, médio e grande produtor". Percebi o forte empenho e a persistência do trabalho da ABID ao realizar essas parcerias anuais consecutivas, com relevantes atividades em

torno da irrigação da cana-de-açúcar, envolvendo dos produtores aos industriais. Acredito piamente que o Brasil, com a atuação da ABID, será sempre bem representado nas questões técnicas e políticas da irrigação, já com um rico e recente histórico.

Em 2001, o acervo com Dia de Campo na Agrovale, no Semiárido, em Juazeiro, cerca de 16 mil hectares com irrigação da cana por sulco, testes no campo com diversos outros sistemas, ricos debates sobre a importância dos projetos para definição do que fazer, caso a caso.

Ter isso lá do Semiárido tão bem registrado na ITEM 60 e, agora, ao ir ao Dia de Campo no Cerrado, ter a continuidade das Oficinas de Culturas Energéticas Irrigadas, ver a participação dos produtores e bons debates sobre as estratégias de irrigação e fertirrigação dos canais, é muito promissor e fortalecedor. Junto com os produtores e equipes de técnicos das Usinas, tivemos boas interlocuções e trocas de experiências sobre o alcance da irrigação na cultura da cana-de-açúcar. Uma boa reflexão que precisa ser feita em cada empreendimento, em cada projeto.

Inovação tecnológica e desenvolvimento da agricultura irrigada



Professor Josivan Barbosa, reitor da Universidade Federal Rural do Semiárido (Ufersa), Mossoró, Rio Grande do Norte: Ao constatar, em 2010, a realização de dez Conirds consecutivos, a Universidade Federal Rural do Semiárido (Ufersa) se orgulha como parte desse relevante trabalho

brasileiro, que também é de alcance internacional.

A ABID desenvolveu excelente parceria com nosso Rio Grande do Norte, particularmente com esta Universidade, quando tivemos a realização do XVII Conird em Mossoró, em 2007.

A ABID mostrou grande compromisso com o País e a região, quando discutiu a importância da agricultura irrigada no Semiárido e propiciou relevantes interlocu-

ções entre os setores público e privado, envolvimento direto dos empreendimentos no campo, com as perspectivas decorrentes dos avanços para o setor e mecanismos para fortalecer os produtores.

A ABID é uma das instituições mais importantes do País para a inovação tecnológica e o desenvolvimento da agricultura irrigada. Ao ver as capas das edições 74/75 e 76 da revista ITEM, que guardo com especial carinho e que tanto provocaram e provocam reflexões e trabalhos para os corpos discente e docente da Ufersa e outras universidades, vejo ali o alcance daquela realização, com tudo muito atualizado para incentivar os órgãos governamentais na priorização de projetos de infraestrutura, pesquisa e capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento da irrigação no Semiárido.

Uma retomada que já conta com a realização consecutiva de 10 Conirds. Parabéns ABID!

Lineu Neiva Rodrigues, pesquisador da Embrapa Cerrados:

É com grande prazer que parablenizo a ABID, pela realização do XX Conird, que celebra dez parcerias consecutivas com Estados brasileiros, em um trabalho itinerante, sempre com várias iniciativas por mudanças em favor da agricultura irrigada, envolvimento dos elos de toda a cadeia de negócios, com ricos desafios para a pesquisa. No campo internacional, a ABID, na qualidade de Comitê Nacional Brasileiro da *International Commission on Irrigation & Drainage* (Icid), tem conseguido

manter esse relacionamento ativo, incluindo nisso a vinda de presidentes da Icid ao Brasil. Em um mundo globalizado, como o que estamos vivendo, esta atuação deve ser fortalecida. Pessoalmente, tenho várias boas recordações desses Congressos realizados pela ABID. Como exemplo, cito o ano de 2001, quando da realização do XI Conird em conjunto com a 4th Ircew, onde participei como palestrante.

Gostaria, neste momento, de destacar o quanto aquele trabalho da ABID foi importante para articulações e fechamento de parcerias internacionais, que culminaram com a elaboração e aprovação do projeto *Planning and evaluating ensembles of small, multi-purpose reservoirs for the improvement of*



smallholder livelihoods and food security: tools and procedures, que foi financiado pelo *Advisory Service on Agricultural Research for Development (Beaf)*, por meio do *Challenge Program on Water and Food*. Foi o único projeto brasileiro aprovado nessa chamada e foi de fundamental importância para estruturação da área de recursos hídricos na Embrapa Cerrados. Faça votos que a ABID continue desempenhando seu papel, a fim de fortalecer a agricultura irrigada no País, e que consigamos uma atuação no cenário internacional cada vez melhor, dando especial respaldo para que se aproveitem, ao máximo, as oportunidades ABID-Icid.

Avanço para a fruticultura irrigada



Francisco Vieira da Costa, da Cooperativa dos Fruticultores da Bacia Potiguar (Coopyfrutas), Rio Grande do Norte: Como cooperado da Coopyfruta, tendo participado do Conird em Mossoró, Rio Grande do Norte, constatamos a continuidade das parcerias anuais da ABID, realizou, com sucesso, dez consecutivos eventos, e com o XX Conird em 2010, que ocorreu em Uberaba, Minas Gerais, temos que celebrar e somar mais esforços neste trabalho. Parabenizamos a todos da nossa ABID. Como produtor rural no Semiárido do Rio Grande do Norte,

sinto-me, particularmente, orgulhoso de participar da ABID, que tem prestado relevante contribuição à discussão da importância da agricultura irrigada nessa região, propiciando, assim, um avanço tecnológico para o setor da fruticultura irrigada.

Minas, cabeceira de tantos rios!

José Carlos Grossi, engenheiro agrônomo e diretor-presidente da Alto Cafezal: Na qualidade de produtor rural na região de Patrocínio, MG, no Cerrado mineiro, onde trabalho desde 1972, desbravando o Cerrado e procurando conhecimento tecnológico para tornar produtivos solos extremamente pobres, conheço muito bem as dificuldades que o produtor enfrentou e enfrenta, para se manter no negócio, buscando aumentar a cada dia a produtividade de suas terras.

Conheço meu particular amigo Helvecio Saturnino, desde o início dos anos 70, quando do Pipaemg, que

antecedeu a Epamig, constituída por ele. O Helvecio andava pela nossa região trazendo conhecimento tecnológico para tornar viável a agricultura do Cerrado.

Antes do ano 2000, tive a oportunidade de reencontrá-lo, naquela época encabeçando a retomada da Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem (ABID) e senti que a chama que ilumina um homem de coragem e vontade de vencer estava lá, pronta para vencer barreiras. Nós participamos da edição da ITEM 48 e vejo agora a 88. Quanto trabalho da mais alta relevância!

Todos nós sabemos que para irrigar, o principal elemento chama-se ÁGUA, e é aí que os problemas começam. No estado de Minas Gerais, cabeceira das águas de importantes bacias hidrográficas do Brasil, em especial dos Rios Paraná, São Francisco, Paranaíba e até do Tocantins, falar em reservar e usar água para impulsionar a agricultura irrigada parece um crime. Os órgãos ligados ao meio ambiente preferem que as águas de Minas fluam para o Oceano Atlântico (talvez queiram diminuir a salinidade do Atlântico), em vez de usá-las para a agricultura, dentro das normas internacionais. Os recursos hídricos empregados na agricultura geram trabalho, riqueza e alimento para o mundo tão carente, com tanta pobreza.

Caros amigos da Diretoria da ABID, que vêm realizando os Congressos pelo Brasil a fora, e são editores da revista ITEM, os quais têm realizado um excelente trabalho de mobilização de esforços para tratar da agricultura irrigada, de fazer publicações, eu os parableno pela realização desses dez Conirds, após a retomada da ABID. É um marco a ser enaltecido e uma demonstração de um abnegado trabalho que precisa ser apoiado de todas as formas.

Assim, aproveito para convocar os companheiros irrigantes a apoiarem o trabalho realizado pela nossa ABID, participando dos eventos que ela promove, ajudando na divulgação da Associação e da revista ITEM, que traz sempre excelentes matérias de nosso interesse.

Saibam todos que prestigiar o trabalho desenvolvido pela ABID, além de ser um incentivo à sua Diretoria e à sua equipe, é estar prestando um grande serviço ao agronegócio, no qual trabalhamos; é produzir renda para o País; é produzir alimento para o mundo.





FOTO: CLAUDIO OTONI

A triticultura no Brasil Central irá avançar ainda mais com o funcionamento do Núcleo Avançado de Pesquisa de Trigo, em Uberaba, MG

Triticultura nos trópicos brasileiros

Lucas J. Aemoldt, da Associação dos Triticultores do Estado de Minas Gerais (Atriemg); Domingos Costa, presidente do Sindicato das Indústrias Moageiras de Trigo de Minas Gerais (Sinditrigo); e Lindomar Antônio Lopes, coordenador do Programa de Desenvolvimento da Competitividade da Cadeia Produtiva do Trigo em Minas Gerais (Comtrigo): Um dos mais importantes frutos decorrentes da realização do XX Conird, ocorrido em dezembro de 2010, na cidade de Uberaba, foi colhido durante a Oficina que tratou da inserção do cultivo de trigo nos sistemas de produção irrigada de grãos, como mais uma opção para o produtor dos Cerrados brasileiros. A Oficina, ao descortinar alternativas de rotações e sequências de culturas, bem como possibilidades de melhores negócios, contou com representantes de toda a cadeia produtiva e comercial, evidenciando que a indústria, para melhor atender aos consumidores, tem interesse em fechar contratos de compras com produtores e suas organizações, antes do plantio. Foi marcante também a decisão da instalação do Núcleo Avançado de Pesquisa de Trigo Tropical de Minas Gerais, no município de Uberaba, ratificado por um Acordo de Cooperação Técnica a ser firmado entre o estado de Minas Gerais, a Embrapa Trigo, além de várias instituições de pesquisa, extensão e ensino rural da região (Atriemg, Sinditrigo, Universidades, Cooperativas e Prefeituras Municipais).

Na oportunidade, manifestamos nosso reconhecimento aos esforços despendidos na retomada da ABID, realizando dez Congressos Brasileiros de Irrigação e Drenagem ininterruptamente, por meio de parcerias anuais com diferentes Estados e regiões brasileiras, em prol do desenvolvimento da agricultura irrigada deste País.

Pelo XXI Conird em Petrolina, PE

Antonio Pedro Matias Honório, engenheiro agrônomo: Conheci a ABID mais de perto por pelo menos cinco dias consecutivos, quando estive com o Dr. Helvecio Mattana Satunino, em 2003.

Na parceria da ABID com a Embrapa Semiárido, ficamos à disposição da ABID e tivemos a satisfação de coordenar os Dias de Campo do XIII Conird, em Juazeiro, BA, no Polo de Irrigação Juazeiro-Petrolina.

Foi de grande relevância a participação dos produtores e suas organizações, desde pequenas irrigações até os majestosos empreendimentos de empresas que têm diversos arranjos produtivos e comerciais. Em todo esse universo de realizações do XIII Conird, em nossa área de trabalho, além dos Dias de Campo, ocorreram várias Oficinas e, principalmente, o encerramento que ficou na história de Juazeiro, pois, pela primeira vez deu início à abertura da Feira de Irrigação do Polo Petrolina-Juazeiro. Essa feira de irrigação ocorre um ano em Petrolina, PE e, no outro, em Juazeiro, BA. Gostariamos de lembrar que o encerramento do XIII Conird envolveu toda a classe política como prefeitos de Juazeiro e Petrolina, deputados estaduais e federais de vários Estados, o ambiente foi maciçamente preenchido por produtores, representantes de fazendas-modelos em relação ao uso de irrigação, sem contar os diretores da Embrapa, Sebrae, Codevasf, universidades federal e estaduais, escolas agrotécnicas e Cefet. Realmente foi inesquecível a presença do Conird na região.

Hoje, estou aposentado da Embrapa, mas continuo ativo como profissional liberal, fazendo consultoria e assessoria. Durante um ano e meio, depois de 2007, realizamos um trabalho em parceria Codevasf-Embrapa, onde coordenamos cursos na área de irrigação, focando os problemas de pragas e doenças, nutrição de plantas, podas e indução floral, dentre outros.

Somos da área de Extensão Rural, portanto coordenamos esses cursos em várias culturas de irrigação, envolvendo ainda 34 pesquisadores das diversas áreas, sendo 14 com nível de Mestrado e 20 com Doutorado.

A ponte sobre o Rio São Francisco, que separa Juazeiro (BA) e Petrolina (PE), um rico cenário para o XIII Conird em 2003, na parceria com a Bahia, está de volta na parceria de 2011 com Pernambuco

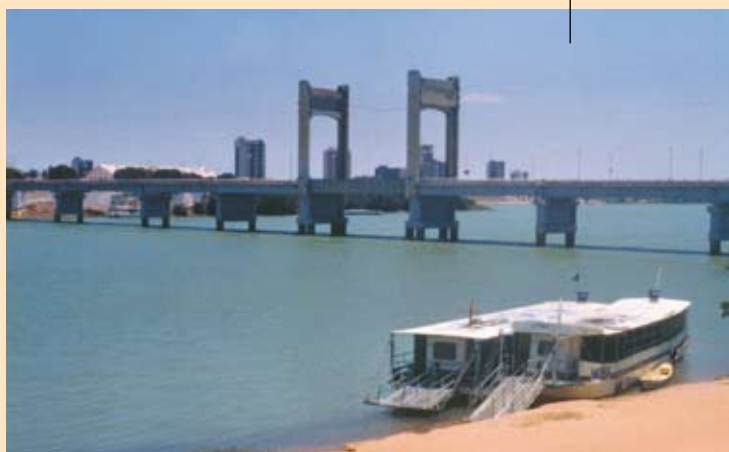


FOTO: GENOVEVA RUISDIAS

Mas voltando ao assunto do Conird, ficamos sabendo da sua realização em Uberaba e a contabilização de dez parceiros anuais: de 2001 a 2010.

Felicitemos pelo registro desse importante feito. Aproveitamos para lembrar e reforçar sobre a importância de realizar o próximo Conird em Petrolina, grande polo de irrigação, onde existe o maior projeto de irrigação em área contínua do País – Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho. Para se ter uma ideia, apenas esse Projeto contempla, aproximadamente, quatro mil produtores, entre pequenos, médios e grandes. Há necessidade urgente da presença da ABID em Petrolina, PE.

Momento importante para a agricultura irrigada



Dalvino Troccoli Franca, diretor da Agência Nacional de Águas (ANA), responsável pelas superintendências de Planejamento e do Sistema Nacional de Informações: Gostaria de destacar a importância da retomada da ABID, com as parcerias anuais itinerantes, os eventos, a publicação da revista ITEM e, principalmente, o foco que o governo tem dado com relação a estabelecer no âmbito da ANA, que tem estado com a ABID desde sua criação, maiores atenções para a agricultura irrigada.

A diretoria colegiada designou uma superintendência que será responsável pela criação de uma plataforma, um programa permanente e de uma relação com a ABID que queremos cada vez mais forte. Por outro lado, as nossas relações com o Ministério da Integração Nacional que criou a Secretaria Nacional de Irrigação nos brinda com um momento importante nessa retomada para a implementação de ações, envolvendo as parcerias público-privadas no que se refere às ações dos perímetros públicos. Fundamentalmente no estímulo à iniciativa privada, como ocorreu no Pronir. É imprescindível rediscutir a sua participação no avanço da agricultura irrigada. Até a questão dos números referentes às áreas irrigadas, nos planos de Bacia isso é um ponto fundamental. Na Bacia do Araguaia-Tocantins, temos registrado o potencial de áreas com disponibilidade hídrica para irrigação e a força empresarial. Logicamente, as análises de solo e de água são fruto da parceria que temos com a Embrapa. Dentro de dois meses, a ANA terá uma primeira aproximação do que será essa plataforma 2011-2015

para essas ações de agricultura irrigada no País. Todos os planos conterão esse segmento e a nossa articulação passa pelo HidroEx/ Nuri, pela articulação com a Associação dos Produtores de Equipamentos e a ABID. A agricultura representa 60% da água consumida e a minimização dos conflitos entre o uso da irrigação e os diferentes setores da sociedade não estavam tendo a devida profundidade de análise, como os setores energético, de saneamento etc.. A FAO considera a água como alimento, não só em casos como do Nordeste, onde existe escassez, ela é elemento fundamental para produzir o alimento, por exemplo, da merenda escolar. Do ponto de vista estratégico, ninguém sobrevive bebendo água. Sobrevivem com água e alimento e a água é um elemento estratégico e fundamental, tanto que o consumo e a qualidade são imprescindíveis nessa análise. Estamos preocupados no que se refere à contaminação dos lençóis com relação agrotóxicos. Temos um comprometimento com a iniciativa privada e o esforço da ABID com relação a minimizar esse tipo de influência em alguns pontos localizados, mas não é de forma repressiva que construiremos um avanço, mas com o convencimento e de melhoria da receita dos produtores.

Parceria ACA – ABID em destaque

Nivaldo Souza Ribeiro, presidente da Associação dos Cafeicultores de Araguaari:

O dia de conferências internacionais da Fenicafé 2011 só está sendo possível, graças ao Helvecio, presidente da ABID. No segundo semestre de 2010, ele trouxe o professor Derrel à



região e sugeri a vinda de palestrantes dos EUA e de Israel. Esse ano fizemos isso e está sendo um sucesso. Esse é um exemplo da boa relação que temos com a ABID. Nós devemos muito ao Conird, onde estivemos presentes com um estande divulgando a Fenicafé. Avalio esses 10 anos desde a retomada, como um avanço excelente para ambas as associações. E nossa parceria tem tudo para continuar rendendo bons frutos para os dois lados. Estamos caminhando juntos por interesses em comum e tudo indica que a parceria ainda será bastante duradoura.

Repercussões do XX Conird de Uberaba

Cumprimentos municipais

“Incumbi-me o excelentíssimo senhor prefeito municipal de Uberaba, Anderson Adauto, de agradecer e parabenizar vossa senhoria, pela realização do XX Conird. Infelizmente, não foi possível seu comparecimento, e na oportunidade, envia-lhe seus cumprimentos.”(Danielle Barata, diretora do cerimonial municipal do prefeito de Uberaba, MG).

Força jovem

“Particpei do XX Conird em Uberaba, onde percebi um maior envolvimento do setor produtivo e uma maior presença de membros dos governos federal e estaduais ligados à questão da irrigação e recursos hídricos, bem como o envolvimento, ainda que de forma tímida, de órgãos ligados às questões ambientais. Parabenizo a ABID e os organizadores do Conird, que vêm fincando gradativamente e de forma crescente marcos e conquistas importantes para o setor, que é o que devemos priorizar com discernimento e calçados em tecnologia, em prol da agricultura irrigada.”(Vinícius Maia Costa, líder de Pesquisa e Desenvolvimento em Irrigação do Centro de Tecnologia Canavieira, (CTC), em Piracicaba, SP).

Ausência justificada

“Sinto informar-lhe que não foi possível minha ida ao Conird por motivo anteriormente agendado e impossível de ser cancelado. Desejo grande sucesso ao evento e conte conosco para uma parceria no futuro.”(Sílvio Carlos Ribeiro Vieira Lima, pesquisador associado do INCT em Engenharia de Irrigação, Instituto Centec/Instituto Inovagri).

Curiosidade

Luiz Itabaiana Filho é engenheiro agrônomo radicado em Uberaba, desde 1973, envolvido com a capacitação profissional no setor alcooleiro. É sócio da ABID desde seus primórdios. Durante o XX Conird, esteve presente, levou um convite que recebeu em 1986 e contou esta história:



“Em 1986, fomos convidados e participamos do VI Conird da ABID, em Brasília. Naquela oportunidade, no dia 23/9/1986, o presidente da República, José Sarney, convidou-nos para assistir, no Palácio do

Planalto, ao lançamento do Plano Nacional de Irrigação e Drenagem. O que me chamou a atenção foi que na

abertura do XX Conird da ABID de Uberaba, as lideranças do setor questionaram a saída do governo da área de irrigação. Esse convite retrata bem a importância oficial que já foi dada pela iniciativa privada nessa questão. Fui irrigante, e comecei com um projeto de médio porte, localizado na área da Sudene, na bacia do Rio São Francisco, no Norte de Minas. Vieram condições adversas, com a interferência do governo na política agrícola, juros, financiamentos, o produtor se endividando cada vez mais etc. Havia assinado um contrato de financiamento com o Banco do Brasil de custeio para a produção de 40 ha de sementes de feijão e milho doce e um pequeno conjunto de irrigação removível adquirido da Asbrasil. Isso com o prazo determinado de 12 anos e juros de 7% ao ano e três/quatro anos de carência. Depois que o contrato de financiamento já havia sido registrado em cartório, o Banco do Brasil procurou-me para eu assinar um aditivo ou concordando com juros de correção monetária plena ou com juros de 500% ao ano! Aí, vi que isso não era um negócio sério e saí... Embora seja um aficcionado da tecnologia, afastei-me da irrigação e hoje não sei fazer uma comparação entre essas duas fases. Para mim, foi novidade na abertura do XX Conird, autoridades como o deputado Paulo Piau e o ex-ministro Alysso Paulinelli manifestarem-se em relação a essa saída do governo da irrigação. Eu não sabia...”

Conheça o Injeferd da Solomaq

Carlos Renato, engenheiro agrônomo da Solomaq Tecnologia Agrícola, levou um produto desenvolvido por sua indústria, de grande interesse dos irrigantes: o injeferd. Trata-se de um injetor de defensivos agrícolas e fertilizantes, que pode ser acoplado ao pivô central. Resolve problemas da fertirrigação e foi homologado pela Valmont do Brasil. Leia, a seguir, a entrevista sobre esse equipamento.



“A tecnologia desenvolvida pela Solomaq representa novos produtos com base nas necessidades do produtor. Vamos a campo, identificamos os problemas na área de mecanização agrícola, desenvolvemos os projetos, fazemos ensaios até que eles sejam aprovados pelo produtor.

Para o XX Conird, trouxemos dois equipamentos que fabricamos. Um deles ligado diretamente à área de irrigação, que é um injetor de defensivos agrícolas e fertilizantes para pivô central, injeferd. É um produto totalmente inovador que veio resolver os problemas da fertirrigação. Possibilita adicionar quantidades significativas e precisas de produto por hectare, inclusive produtos que outros sistemas não permitem sua adição na água de irrigação. Alguns produtos como calcários,

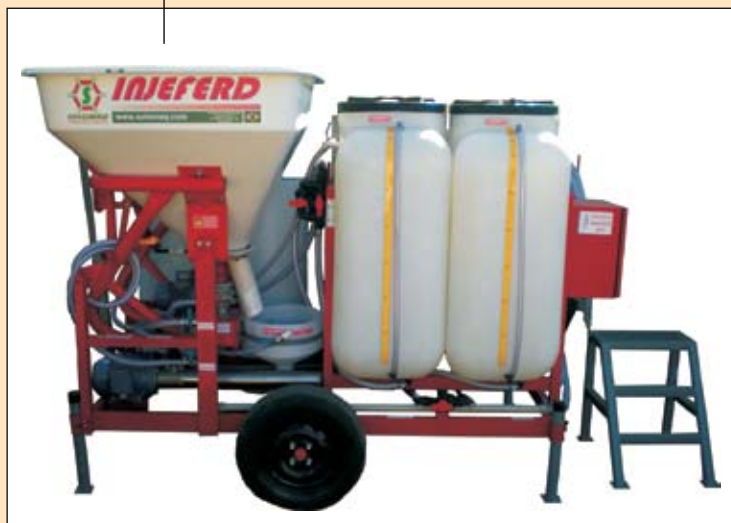


cloretos, granulados são de difícil manuseio. O injeferd possibilita essa aplicação em quantidades significativas, de até 25 kg/min, com precisão absoluta, tanto de produtos sólidos, quanto de defensivos ou fertilizantes foliares. Também possibilita aplicar fertilizantes e defensivos na mesma aplicação ou separado.

Todos os produtos são patenteados. O injeferd tem cinco anos de mercado, mas começou o seu desenvolvimento comercial a partir de 2008. Faz pouco mais de dois anos que começou a ser conhecido no mercado, já que os primeiros anos representam um período de adaptação, quando o produtor vai corrigindo as deficiências do produto, até que este se consolide. "Tem feito sucesso, graças a Deus. Desenvolvi este produto com a ajuda dos produtores, e depois o aperfeiçoamos. Existem no mercado cerca de 200 máquinas trabalhando e estamos, inclusive, com proposta de exportação por meio do Mercosul. Foi homologado pela Valmont, reconhecimento feito no campo. Hoje, o injefert pode ser financiado junto com o pivô. Está dentro do rol de produtos fornecidos pela Valmont. No mercado, o preço desse equipamento chega a R\$ 26 mil.

A Solomac começou em 1989 como revenda de máquinas até 2000. Ainda trabalhamos mais cinco anos como representantes e, de 2005 para cá, como fabricante de máquinas. Viemos do Rio Grande do Sul e, tínhamos experiência com indústria de máquinas agrícolas em "Não me Toques", na área de desenvolvimento de produtos da indústria de equipamentos Jan, o que nos ajudou muito. Como engenheiro agrônomo, fizemos muitos trabalhos na área de mecanização, principalmente na de manejo de solos e plantio direto. A Uberaba, viemos com outros propósitos e acabamos montando uma indústria de máquinas."

O Injeferd foi mostrado aos participantes do XX Conird de Uberaba



Fique por dentro do Código Florestal

O consultor legislativo da Câmara dos Deputados, Rodrigo H. C. Dolabella, fez uma análise sobre "O novo Código Florestal pelo Substitutivo do deputado Aldo Rebelo", que mostra as mudanças propostas na reforma dessa lei. Esse artigo poderá ser consultado no site da Câmara Federal (www.camara.gov.br), na seção da Comissão de Política Agrícola e Desenvolvimento Rural.



Aldo Rebelo é deputado federal pelo PC de B/SP, é o relator do Código Florestal; já presidiu a Câmara dos Deputados e foi Ministro de Relações Institucionais no governo Lula. Em maio de 2010, ele publicou um artigo no jornal "O Estado de São Paulo", sob o título "Farms Here, Forests There", que trata de um estudo patrocinado pela *National Farmers Union* (Associação Nacional de Fazendeiros) e pela organização não-governamental *Avoided Deforestation Partners* (Parceiros contra o Desmatamento). A autora principal do relatório é Shari Friedman, ex-funcionária do governo Clinton, quando trabalhou na *Environmental Protection Agency* (EPA, a Agência de Proteção Ambiental), analisando políticas domésticas de mudanças climáticas e competitividade internacional. Ela também fez parte da equipe norte-americana de negociações para o Protocolo de Kyoto, que os Estados Unidos se negaram a assinar.

O tema do relatório é a perda de competitividade da agroindústria norte-americana diante dos países tropicais, principalmente o Brasil. A tese principal do estudo é que a única forma de conter essa perda de competitividade é reduzir o aumento da oferta mundial de produtos agropecuários, restringindo a expansão da área agrícola nos países tropicais pela promoção de políticas ambientais internacionais mais duras.

O tema do relatório é a perda de competitividade da agroindústria norte-americana diante dos países tropicais, principalmente o Brasil. A tese principal do estudo é que a única forma de conter essa perda de competitividade é reduzir o aumento da oferta mundial de produtos agropecuários, restringindo a expansão da área agrícola nos países tropicais pela promoção de políticas ambientais internacionais mais duras.

Atualização da área irrigada no Brasil

No intuito de contribuir com informações e colaborar com o trabalho de todos os envolvidos com a agricultura irrigada no Brasil, reunimos dados dos fabricantes de sistemas de irrigação associados à Câmara Setorial de Equipamentos de Irrigação (Csei/Abimaq) e levantamos a estimativa da área irrigada de 2000 a 2010, agrupados por tipo de sistema. Esses números foram adicionados aos dados até 1999 divulgados pelo professor Demetrios Christofidis, da Universidade Nacional de Brasília (Unb), resultando na Tabela a seguir:

FOTO: GENOVEVA RUISDIAS



O acompanhamento dos levantamentos estatísticos sobre a agricultura irrigada no País é essencial para o planejamento do setor

Histórico até 1999	ÁREA TOTAL IRRIGADA / ANO - ha										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Pivô Central	47.320	50.540	57.820	59.500	47.600	26.600	17.500	19.600	49.000	49.500	52.000
Carretel	25.000	29.000	30.000	30.000	22.500	21.000	30.000	30.000	30.000	25.000	30.000
Convencional	16.200	15.300	14.650	17.500	15.000	15.000	15.000	16.500	20.000	17.000	25.000
Localizada	30.000	33.000	37.000	40.000	38.000	35.000	30.000	40.000	47.000	40.000	50.000
Total ha/ano	118.520	127.840	139.470	147.000	123.100	97.600	92.500	106.100	146.000	131.500	157.000
2.949.960	3.068.480	3.196.320	3.335.790	3.482.790	3.605.890	3.703.490	3.795.990	3.902.090	4.048.090	4.179.590	4.336.590

Considerações:

- Pivô Central – irrigação por aspersão com pivô central;
- Carretel – irrigação por aspersão com carretel enrolador;
- Convencional – irrigação por aspersão fixo, convencional, tubo PVC ou canhão;
- Localizada – irrigação localizada por gotejamento ou microaspersão.
- Considerado no levantamento pivô central médio com 70 ha até 2008, 90 ha em 2009 e 80 ha em 2010;
- Considerado no levantamento carretel enrolador médio com 50 ha;
- Aspersão convencional considerada área de 144 m² por aspersor, sendo seis posições por aspersor;
- Barras de PVC considerado que 50% das vendas de barras de PVC são utilizadas em sistemas novos e 50% em reposição de sistemas existentes.

Desse modo, esperamos contribuir para o enriquecimento, padronização e atualização das informações relativas a este importante e destacado segmento do agronegócio no Brasil. (Marcelo Lopes, presidente da Câmara Setorial de Equipamentos de Irrigação – Csei/Abimaq)

Protesto de um produtor

“Meu nome é Enivaldo (conhecido por Píoi). Sou técnico agrícola, produtor de café e de mudas há mais de 20 anos no Cerrado mineiro, na cidade de Carmo do Paranaíba e Rio Paranaíba. Recebo a revista ITEM e adoro lê-la, pois sei que o presidente da ABID está do nosso lado (entende o que é ser agricultor). Lendo uma das edições, tive vontade que as leis do Rio Grande do Sul fossem iguais para todos os brasileiros, com o apoio dos políticos e, do governo daquele Estado. A edição mostrava que o governo gaúcho estava construindo, gratuitamente, barragens para os agricultores. Fiquei

muito feliz e gostaria de ser um agricultor naquele Estado. Na ITEM nº 80, José Carlos Grossi, um amigo e um grande produtor e defensor do meio ambiente, disse claramente, numa entrevista, sobre a vergonha da falta de apoio aos agricultores e do absurdo que representa o fato de perdermos água para o mar, sem antes armazená-la para o aproveitamento ao longo de todo o ano. Estamos cansados de ser o Zés: Zé Mané, Zé Ninguém, Zé Devedor do Banco do Brasil, Zé Destruidor de Árvores, Zé Chupa Água dos Rios, Zé Mau Pagador de Funcionários.” (Enivaldo Marinho Pereira- Píoi).

PUBLICAÇÕES

Plano Nacional de Recursos Hídricos na era digital



A Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU) editou um CD e um DVD, em inglês, espanhol e português, sobre o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). Este é um dos instrumentos da Lei 9.344/97, conhecida como Lei das Águas, que estabeleceu a Política Nacional e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Para fundamentar e orientar a gestão das águas, o PNRH foi aprovado por unanimidade no Conselho Nacional de Recursos Hídricos, em 30/1/2006 e traz, no seu conjunto de diretrizes, metas e programas para assegurar o uso racional da água no Brasil, até 2020. É constituído por quatro volumes: 1. Panorama e estado dos recursos hídricos do Brasil; 2. Águas para o futuro: cenários para 2020; 3. Diretrizes; 4. Programas Nacionais e Metas. Além de mais 13 programas, 12 cadernos regionais e cinco cadernos setoriais de recursos hídricos.

O processo de elaboração do PNRH foi coordenado pela Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente (MMA), em parceria com a Agência Nacional de Águas (ANA). Contou com a participação de, aproximadamente, 7 mil pessoas. Participaram setores usuários, especialistas, Organizações

Não Governamentais, movimentos sociais, governos estaduais, municipais e federal, além de populações tradicionais e indígenas.

O Plano atende às metas do milênio e à proposta da Agenda de Johannesburg (Rio + 10), quando a Organização das Nações Unidas (ONU) determinou que os países construíssem seu plano de gestão integrada de recursos hídricos para até 2005, com o objetivo de, até 2015, reduzir pela metade o número de pessoas sem acesso à água potável e ao saneamento básico.

Lançados durante a década brasileira da água (2005-2015), os dois trabalhos podem ser obtidos no seguinte endereço:

Gerência de Apoio ao Planejamento de Recursos Hídricos, Diretoria de Recursos Hídricos, Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, Ministério do Meio Ambiente.

Endereço: SEPN 505, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, Sala 110, CEP: 70.730-542, Brasília, DF. Fones: (61) 3105.2051/2052; fax: (61) 3105.2073.

E-mails: srhu@mma.gov.br e pnrh@mma.gov.br

Sites: www.mma.gov.br e <http://pnrh.cnrh-srh.gov.br>

Conheça e contribua para o trabalho de um produtor de água

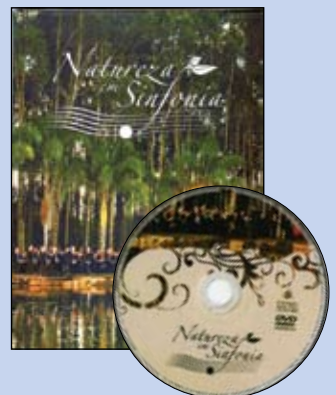
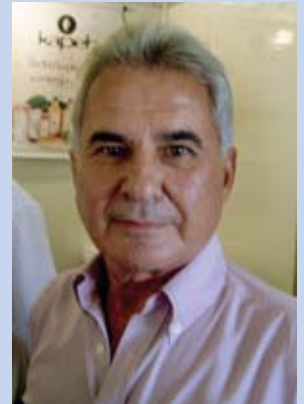
Em busca do equilíbrio ambiental, o engenheiro agrônomo, Marco Túlio Paolinelli, iniciou há mais de 20 anos um trabalho de conservação do solo, da água e de recomposição da Mata Ciliar, na Fazenda Agronelli, em Uberaba, MG.

Em uma área de 120 ha foram construídos 12.160 m de curvas de nível e 16 bolsões, visando diminuir os impactos ocasionados pelos períodos de grandes chuvas, proporcionando o escoamento controlado. Para evitar que a água acumulada nos bolsões não ultrapassasse sua capacidade, foi criado um sistema de canalização que interliga os bolsões, evitando qualquer forma de erosão. Com as técnicas de conservação de solo implantadas, a água das chuvas infiltra no solo, abastecendo o lençol freático e as nascentes.

Uma boa cobertura vegetal tornou-se de fundamental importância para o controle do processo de erosão, impedindo o assoreamento e contribuindo para a perenização das nascentes. A introdução do jombolão trouxe excelentes resultados para a formação de matéria orgânica a partir da queda de folhas, o que ajuda na conservação da umidade natural do solo.

Fechando o ciclo de sustentabilidade, foi criado o Instituto Agronelli de Desenvolvimento Social, que incentiva a pesquisa e promove a educação ambiental, integrando a sociedade local ao meio ambiente, contribuindo para a formação de cidadãos ambientalmente responsáveis.

"Natureza em Sinfonia" é um DVD idealizado por Marco Túlio Paolinelli, que relata e mostra o desenvolvimento e os resultados do seu projeto. Tem-se a oportunidade de ouvir música da melhor qualidade e ver dançarinos sensíveis com a beleza da paisagem que serve de



pano de fundo a esse trabalho, além dos bastidores da gravação. Por apenas R\$ 28,00 pode-se adquirir esse belíssimo DVD e também contribuir para os trabalhos desenvolvidos pelo Hospital do Câncer Dr. Hélio Angotti, de Uberaba, MG, para o qual serão destinados 90% da renda obtida na comercialização. Referência no tratamento de câncer no País, esse Hospital atende, mensalmente, a mais de 4 mil pacientes, com a realização de 90 mil procedimentos por ano, entre quimioterapias, radioterapias e cirurgias. Mantido há 48 anos pela Associação de Combate ao Câncer do Brasil, tem cerca de 91% do seu atendimento realizado pelo SUS.

DVD: Natureza em Sintonia

Preço: R\$28,00

Informações e aquisições pelo *site*: www.naturezaemsintonia.com.br ou www.institutoagronelli.org.br. Fone: (34) 3314.3070

Um livro com informações sobre florestas



As principais informações do setor florestal do Brasil podem ser consultadas no livro de bolso Florestas do Brasil em Resumo 2010. A publicação, de 152 páginas, aborda, entre outros assuntos, características dos seis biomas, avanços na gestão das florestas, aspectos socioeconômicos da área florestal e ensino e pesquisa relacionados com o tema.

Neste minilivro, que atualiza informações presentes na primeira edição da obra, foram incluídos assuntos sobre crédito florestal, manejo florestal na Amazônia e na Caatinga, unidades de conservação estaduais e comparativo mundial do estoque de biomassa florestal viva. "Esta é uma obra em movimento. As informações sobre floresta são dinâmicas e, portanto, as atualizações serão constantes", afirma a diretora de Pesquisa e Informação Florestal do Serviço Florestal, Cláudia Azevedo-Ramos.

Segundo informações do Ministério do Meio Ambiente, as seções foram organizadas de forma curta e objetiva para que o leitor manuseie a publicação com facilidade e encontre rapidamente os dados que procura. A edição foi lançada em dezembro de 2010, pelo Serviço Florestal Brasileiro, e a versão em PDF pode ser adquirida no *site* do Ministério, pelo endereço eletrônico:

http://www.ciflorestas.com.br/conteudo.php?tit=informacoes_sobre_florestas_sao_reunidas_em_livro&id=4544

Anuário Hortifruti Brasil 2010-2011

Em 2011, a revista Hortifruti Brasil vai comemorar 10 anos de existência e chegar à edição nº 100, no mês de abril. Essa publicação foi criada em 2002, com o intuito de levar informações do mercado de frutas e de hortaliças a produtores de todo o Brasil, colaborando para que seus negócios tenham êxito. Ao longo desses anos, o contato com os leitores foi-se expandindo e conseguiu-se formar a maior comunidade hortifrutícola da Internet. Até dezembro de 2010, quase 5.700 agentes do setor já estavam cadastrados na comunidade, recebendo em primeira mão as notícias mais atualizadas do setor e cotações semanais dos produtos por eles mesmos selecionados entre as hortifrutícolas pesquisadas.



Estreitando ainda mais os laços com o leitor em 2010, foram lançadas duas ferramentas de interatividade: o blog (www.hortifrutivrasil.blogspot.com) e o twitter (www.twitter.com/hfbrasil) da Hortifruti Brasil.

Para quem ainda não conhece, a Hortifruti Brasil é uma revista mensal publicada pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP). Traz informações importantes com enfoque no negócio de hortifrutigranjeiros. É, portanto, uma leitura imprescindível para os praticantes dessa atividade.

A editora científica dessa publicação é Margarete Boteon; Geraldo Sant'Ana de Camargos Barros é o coordenador científico; e João Paulo Bernardes Deleo, Larissa Pagliuca e Mayra Monteiro Viana são os editores econômicos. A editora executiva é a jornalista Daiana Braga, e Ana Paula da Silva, a jornalista responsável.

A versão *on-line* da Hortifruti Brasil pode ser conseguida no *site*: www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil ou na Av. Centenário, 1080, CEP: 13416-000, Piracicaba, SP.

Produtor Itambé completa seu primeiro ano de vida

A revista Produtor Itambé, com 15.860 exemplares, completou em dezembro de 2010 o seu primeiro ano de existência. Foram 12 edições mensais com assuntos de interesse direto dos cooperados da Cooperativa Central dos Produtores Rurais de Minas Gerais (CCPR/Itambé) e dos pecuaristas leiteiros de modo geral.

A equipe responsável por essa publicação é composta por Paulo Martins, Priscila Martins, Flávio Luiz Fazenaro, com fotos de Gilson de Souza, textos e edição a cargo das jornalistas Mônica Salomão e Júlia Fernandes.

Mais informações e correspondências para o *e-mail*: produtor.itambe@itambe.com.br. *Twitter*: www.twitter.com/proditambe. Telefone: (31) 2126.3418.



O apoio do GOVERNO de MINAS PARA O desenvolvimento da AGRICULTURA IRRIGADA

O uso sustentável dos recursos hídricos exige responsabilidade de todos. Por isso, o Governo de Minas, por meio da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – Sectes, trabalha com duas ações inovadoras: o Polo de Excelência em Recursos Hídricos, voltado para a gestão eficiente da água, e o Centro de Excelência em Águas – HidroEx, um dos 20 centros de categoria II da Unesco no mundo. As duas ações colocam Minas Gerais na vanguarda da sustentabilidade das águas com a participação efetiva da sociedade, universidades e centros de pesquisa. Nessa linha, dentro do XX Conird em Uberaba e região, com o apoio da Sectes e Fapemig, foram realizadas oficinas, reuniões técnicas e atividades de campo alinhadas aos fundamentos do Núcleo de Referência e Inovação em Irrigação – NURII. Ele se constitui em importante iniciativa da Embrapa e ANA, que se juntaram ao governo mineiro, por intermédio da Sectes, para viabilizar esse empreendimento junto ao HidroEx, em Frutal. Esses trabalhos, com o concurso da ABID, perseguem uma série de atividades em busca de mais parcerias e integrações de esforços, tendo-se como base o planejamento, o desenvolvimento e o fortalecimento da agricultura irrigada em Minas Gerais e no Brasil.

SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

FAPEMIG



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



XXI Conird será em Petrolina, Pernambuco

Em 2011, a parceria da ABID será com o Estado de Pernambuco, com a Secretaria Estadual da Agricultura e Reforma Agrária (Sara) amalgamando um amplo leque de apoiadores e colaboradores para as atividades ao longo desse ano. São compromissos que têm evoluído de forma auspiciosa.

Como em todos os anos, os trabalhos irão convergir para que o XXI Conird, que ocorrerá na semana de 20 a 25 de novembro de 2011, em Petrolina, seja motivo para enriquecer esse esforço associativista constituído pela ABID. Estar no Polo Petrolina-Juazeiro significa discutir desde a captação das águas do São Francisco, o rio da integração nacional, até ganhar as gôndolas de longínquos e remuneradores mercados, multiplicando riquezas e empregos no interior do Brasil.

Fazer esse negócio prosperar, descortinar oportunidades de reverter dificuldades, ter inovações para superar adversidades, eis aí um grande desafio diante a conjuntura no alvorecer de 2011. Uma provocativa pauta a ser explorada ao longo do ano, na expectativa de novos tempos, para que a água seja vetora de muita prosperidade, afugentando-se os negócios deficitários que nesse início do ano tanto assolam empreendimentos ao longo do Velho Chico.

Os arranjos produtivos e comerciais ensejam oportunidades para toda a gama de produtores que decidem pela agricultura irrigada. O desafio está em fazer isso permear na lógica da boa gestão, dos bons negócios, fazendo do acervo de conhecimentos e de experiências exitosas, bases para um fluxo financeiro que permita expurgar distorções que sufocam o setor.



A próxima revista, ITEM 89, 1º trimestre de 2011, já está em fase de edição.



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.
Em 2008, o XVIII CONIRD em São Mateus, ES, com os anais em CD e a programação na Item 78.
Em 2009, o XIX CONIRD em Montes Claros, MG, com os anais em CD e a programação na Item 82.
Em 2010, o XX CONIRD em Uberaba, MG, com os anais em CD e a programação na Item 87.



O secretário municipal da Agricultura, José Humberto, considera pequena a área destinada à agricultura irrigada em Uberaba, diante do potencial hídrico regional

Relações entre meio ambiente e produção agropecuária em destaque durante o XX Conird em Uberaba, MG

A mesa de abertura do Congresso trouxe à tona assuntos relevantes para o desenvolvimento da agricultura irrigada



O XX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem (Conird) teve sua solenidade de abertura em 6/12/2010, em Uberaba, MG, nas excelentes instalações da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ). Tanto na ABCZ como no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (Ifet), ocorreram outras atividades da programação que também contaram com propriedades de vanguarda em tecnologias, inovações e boas práticas, onde se realizaram os Dias de Campo.

Todas as instâncias relacionadas com a agricultura irrigada, entre produtores, consultores, estudantes, professores, pesquisadores, empresas ligadas à produção, fornecimento e apoio aos equipamentos de irrigação e projetos, os quais estão envolvidos, bem como entidades representativas de produtores, representantes do governo estiveram presentes no XX Conird. A

abertura contou com autoridades que levantaram um panorama de importantes questões para todo o evento.

O presidente da ABID, Helvecio Mattana Saturnino, salientou: “A união do segmento, com todas suas interfaces envolvidas e comprometidas com esse almejado desenvolvimento, setores públicos e privados, é um ponto-chave para o fortalecimento da agricultura irrigada brasileira, com suas atividades agrícolas e pecuárias em maior harmonia com o meio ambiente. Fazer prosperar esses entendimentos, com foco no produtor e nos arranjos produtivos e comerciais, fazendo com que, quem irriga, seja apoiado, fortalecido e prospere, significa dar o mais importante salto para impulsionar, de forma sustentável e equilibrada, todo esse dinâmico setor, cuja potencialidade precisa ser devidamente explorada em todo o Brasil, para que se frutifiquem benefícios para toda a sociedade”. O presidente da ABID, na expectativa das prioridades do governo federal, deseja ver realizado um Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para a agricultura irrigada, ou seja, mais atenção para o setor, pelo novo governo Dilma Rouseff.

O ex-ministro da Agricultura, Alysso Paulinelli, conferencista aguardado após essa abertura, foi cumprimentado pelo presidente, como um exemplo de governante que soube planejar, implantar e fazer impulsionar programas integrados em favor do desenvolvimento da agricultura brasileira. São as bases para trazer mais segurança aos produtores, maximizando o aproveitamento dos recursos humanos, físicos, institucionais e financeiros em favor da melhor logística para fazerem prosperar as cadeias produtivas, os negócios com base na agricultura irrigada em todo o País, cada local com suas peculiaridades.

Rivaldo Machado Borges, presidente do Sindicato Rural de Uberaba, representando a presidência da Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais (Faemg) e a Confederação Nacional da Agricultura (CNA), destacou a questão do novo Código Florestal, apontando o deputado federal Paulo Piau, como “um guerreiro contra esse código retrógrado e um batalhador pelas causas em favor do produtor rural”. Rivaldo mostrou-se otimista com os possíveis resultados do XX Conird, o envolvimento dos produtores com o evento, com participação ativa na programação e destacou a importância dos Dias de Campo, onde todos poderiam ver os avanços logrados na região de Uberaba. Lembrou também, que entre os pontos essenciais para as boas conquistas dos produtores destacam-se os dos recursos hídricos e da oportunidade de cada um poder buscar na irrigação melhores negócios, mesmo que em pequena área, alcançando uma produtividade maior da propriedade e de suas atividades. Para isso, conclamou sobre a importância de colocar em prática programas de investimentos e de fomento em agricultura irrigada, buscando as boas práticas. Em nome dos produtores, cumprimentou e agradeceu a ABID pelo persistente trabalho e por dar especial foco em Uberaba e região, em 2010.

Potencial hídrico

O secretário municipal de Agricultura de Uberaba, José Humberto Machado, recepcionou os congressistas, contando que o município possui mais de 6 mil hectares irrigados. Para ele, esse número ainda representa pouco, tendo em vista o potencial hídrico da região. “A culpa é da burocracia para a concessão de outorga e vejo com satisfação que a ABID nos proporciona aqui oportunidades para tratarmos do assunto diretamente com a direção do Instituto de Gestão das Águas de Minas Gerais (Igam) e com os profissionais da Agência Nacional de Águas (ANA). Gostaria que tivéssemos aqui um muni-



Cleide Pedrosa, do Igam, defendeu maior eficácia para os processos de outorga do Estado

cípio muito mais irrigado, com uma agricultura muito mais dinâmica, multiplicando por muitas vezes o que os participantes poderão ver nos Dias de Campo deste evento”, destacou o secretário, representando o prefeito de Uberaba.

Dando continuidade às apresentações da abertura, a diretora-geral do Igam, Cleide Pedrosa, defendeu a eficácia dos processos de outorga e salientou a importância de trabalhos como os da ABID, os quais aproximam os diversos elos do negócio e promove profícuos debates, como os das programações dos Conirds. Para ela, o Instituto tem feito sua parte na tentativa de facilitar o acesso dos produtores ao uso da água. Um exemplo desse esforço é a criação das Suprams e das Coprams. “Estamos em um processo evolutivo e todos estamos cientes da importância de disciplinar o uso da água em benefício de todos. Temos que trabalhar juntos, por exemplo, para regionalizar e organizar os produtores em cooperativas, com outorgas coletivas”, afirmou ela. Cleide lembrou que para o Igam, a agricultura irrigada não é vista como um inimigo, pois considera que “dentro dos usos múltiplos da água, a produção de alimentos é dos mais nobres”. A diretora finalizou suas considerações, apontando como de grande relevância a aplicação dos conceitos de sustentabilidade em todos os sistemas de irrigação. Salientou o empenho da ABID, para que os barramentos para a agricultura irrigada sejam considerados de utilidade pública, que é uma bandeira também dela.

A quinta autoridade na composição da mesa, o deputado federal Paulo Piau, representando o presidente da Câmara Federal, deputado Michel Temer, rendeu cumprimentos a Alysso Paulinelli, pelo rico histórico de importantes iniciativas, salientando a implantação e o desenvolvimento do Programa Integrado de Pesquisas

Agropecuárias do Estado de Minas Gerais (Pipaemg), que forjou uma rica teia cooperativa de pesquisas no início dos anos 70, envolvendo setores públicos e privados, dando sólidas bases e muitas inspirações para a criação da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epa-mig) e da própria Embrapa. Fez uma menção honrosa também ao presidente da ABID, Helvecio Mattana Saturnino, como um dos responsáveis por esse trabalho da pesquisa agropecuária em Minas Gerais e, mais tarde, pela difusão e expansão do Sistema Plantio Direto (SPD), no Brasil, com um abnegado trabalho nos Cerrados, nos trópicos, somando com os pioneiros do Sul do País. O deputado lembrou a necessidade de retirar da gaveta dos governantes os projetos de agricultura irrigada que estão parados. Para ele, o Ministério da Integração Nacional deveria ter uma ação maior na promoção desse setor para atender a todo o universo de produtores brasileiros. “Só há apoio para os perímetros públicos, os projetos da iniciativa privada estão sem pai, nem mãe. Como deputado e participe da ABID, temos muito que fazer para o maior envolvimento do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), do Ministério do Meio Ambiente (MMA), para que, com o Ministério da Integração Nacional (MI) e outros ministérios, possamos fazer evoluir essa integração institucional para impulsionar o setor”, comprometeu-se o deputado.

Do mestre, com carinho

Em seguida, como conferencista da solenidade de abertura do XX Conird, o ex-ministro Alysso Pauinelli fez uma enriquecedora palestra, abordando os processos históricos e a evolução da agricultura no Brasil e no mundo. Alysso elogiou a cidade de Uberaba, como uma das principais trincheiras do desenvolvimento agrícola brasileiro. Para uma eclética plateia, de jovens estudantes a experientes produtores, além dos profissionais das Ciências Agrárias e representantes da indústria de equipamentos e outros segmentos da agricultura irrigada, o ex-ministro deu uma verdadeira aula, preparando o espírito de todos para a importância do aproveitamento da rica programação do evento e da região de Uberaba, ambiente propício para reflexões de como fortalecer a agricultura brasileira, de como forjar inteligentes medidas que precisam ser tomadas pelos governos, da estratégica importância da conservação e utilização dos recursos hídricos para a prosperidade da irrigação e dos produtores e seus negócios.

Palestra de abertura do XX Conird:

A hora e a vez da irrigação

O ex-ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Alysso Paulinelli, ao proferir a conferência de abertura do XX Conird, partiu dos primórdios da industrialização brasileira e do que havia na agricultura para impulsionar aquelas mudanças, da trajetória do País rumo ao desenvolvimento, que ainda hoje carece de evoluções. Eis, um resumo do que ele falou:

A era Juscelino

“JK descobriu que havia a necessidade de um desenvolvimento tecnológico brasileiro sem o qual, nós não seríamos capazes de competir no mercado. Mas não promoveu esse avanço no setor agrícola, fato depois assumido por ele mesmo como uma falha. Na época, 43 milhões de habitantes rurais não abasteciam 43 milhões de cidadãos urbanos, e o Brasil começou a experimentar a ânsia de resolver esse problema. O setor agrícola começou a expandir, ocupando os territórios centrais e médios do País. Mas apenas o café promovia divisas.”

Dependência exterior nos anos 60

“Na década de 1960, o Brasil começa a aumentar suas importações. Quando entrei no governo, o Brasil produzia 200 mil toneladas de soja. Hoje só Uberaba já produz isto. Nossas variedades de soja vinham dos Estados Unidos e da China, pois exigiam de 14 a 16 horas de sol por dia para produzir. E essa não é uma condição ideal na maior parte do território brasileiro. Não era fácil produzir soja no Brasil, assim como não era possível criar uma vaca holandesa sem ter alimento apropriado para ela. A importação de alimentos foi crescendo, porque por maior que fosse o esforço, não dávamos conta de abastecer nem metade da população urbana. Não era produzido trigo, importávamos 50% do leite. O Brasil importava carne da Argentina e da Austrália, que iniciou suas exportações na década de 1970 e teve o Brasil como primeiro consumidor. O feijão era importado dos Estados Unidos e eles nem têm a cultura de comer o feijão que comemos. Começaram a produzir para nós, e o Brasil pagava caro por essas importações.”

A quebra de 68 e o início da agricultura tropical

“Chegamos ao ano de 1968, quando alguns teóricos surgiram dizendo que o mundo iria passar fome, como dizem hoje, também. Os países tropicais produziam muito pouco e os países temperados estavam em crescimento. A curva demográfica estava em



FOTO: SCOTT S. WARREN (ITNG)

risco. Mas, nesse ano de 1968, houve um desequilíbrio em todo o Hemisfério Norte. Os EUA perderam 30% da sua safra, a Europa 40% e a Ásia chegou a perder metade da sua produção. O presidente americano resolveu fazer um embargo político, vindo a público para dizer que o povo americano só tinha comida para mais seis meses, tempo suficiente para plantar a nova safra e que estavam suspensas as exportações para o resto do mundo. Isso criou um rebuliço, os preços dos alimentos de um dia para o outro dobraram. O Brasil ficou numa situação muito incômoda a partir disso, importando grande quantidade de alimentos e gastando com a indústria obsoleta. A perspectiva era de falência total, não tínhamos para onde ir. Poderíamos tentar buscar tecnologia industrial, mas não era uma solução rápida. Tanto é que investimentos da década de 1970 só começam a dar resultados agora, com nossa indústria básica de alimentos, de energia renovável, aviação e petróleo. Não tinha como alavancar o País com essas indústrias naquela época. Nossa única alternativa era buscar no setor agrícola a evolução que não tínhamos alcançado até então. Foi aí que se despertou para a necessidade de mudanças e avanços, iniciativas em várias frentes, criou-se a Embrapa, uma forma de mobilizar esforços com um novo sistema de pesquisas agropecuárias no Brasil. Começamos a dar muito mais valor à massa cinzenta. Foi quando acordamos e percebemos que somos um mundo diferente. O mundo tropical, com seus próprios biomas, também ricos, mas que precisam ser conhecidos, para tirarmos dele todo o sustento que necessitamos. Foram criadas, além da Embrapa, 17 instituições estaduais, entre elas a Epamig, aqui em Minas, e várias escolas de nível superior e a pós-graduação, em excelentes polos a irradiar muitos conhecimentos. Como exemplo, hoje tem-se mais 330 escolas de Veterinária, das nove primeiras, e mais de 420 de Agronomia, das 12 iniciais. Um repositório de conhecimento que o mundo

buscava: a tecnologia de biomas tropicais. Porque o mundo temperado está todo ocupado e não era capaz de abastecer nem os 6 bilhões de hoje, nem os 9,5 bilhões de 2050. Ou os tropicais produzem ou o mundo voltará a ter fome e miséria. A partir da valorização do profissional brasileiro e do reconhecimento das nossas capacidades e condições, em menos de 30 anos, o Brasil criou a primeira agricultura tropical, produtiva, competitiva e reconhecida mundialmente como a mais sustentável do globo.”

Segundo Alysso Paulinelli, o Brasil criou a primeira agricultura tropical, produtiva, competitiva e reconhecida mundialmente como a mais sustentável do globo

Saindo da dependência, para se tornar uma potência

“Atualmente a conta café não significa mais de 5% da nossa exportação. A agricultura geral, a pecuária e a floresta, este ano, vão chegar próximos a um saldo de 80 bilhões de dólares, contra 15 milhões gastos em importações. Esse dinheiro está à disposição do Brasil para fazer seus programas de desenvolvimento, mas infelizmente vemos esse dinheiro usado em doações demagógicas que têm um caráter muito mais político do que social. Não pensem que o bem-estar do brasileiro de hoje em dia, medido inclusive por instituições internacionais, seja fruto de medidas econômicas. Não é verdade, esta mesma família, que na década de 1970 consumia mais de 40% da sua renda familiar com alimentação, hoje consome apenas 13,6% da renda com esse mesmo fim. Comparem os preços do Carrefour do Brasil com o da Europa, vocês verão que o Brasil é hoje o país que tem os valores mais baixos com alimentação, sendo que era o que pagava mais caro na década de 1970. E esse alimento barato, sem nenhum proselitismo, é o que está permitindo ao trabalhador brasileiro se vestir melhor, ter seu próprio carrinho, comprar seu fogão, geladeira, televisão, computador e até a sua casinha. É por isso que o governo está fazendo programas residenciais com êxito, porque agora temos renda.”



A agricultura irrigada garante o abastecimento de produtos da horticultura durante todo o ano

Abocanhando o mercado

“Na década de 1970 nos libertamos da importação, em 1980 entramos com pouca dependência e já começamos a vender. E venda no mercado internacional é briga de cachorro forte, nós chegamos como um vira-latas que ia na beiradinha da carne, mordida um pedacinho e saía sem ninguém se incomodar. Mas de 2000 para cá, o Brasil virou cachorro boca preta que está aí no mercado comendo a maior parte dele. E isso dá briga, mas não puderam brigar mais, especialmente no campo da ecologia, porque eles destruíram todas as suas vegetações para poder produzir alimento. E o Brasil ainda possui a maior reserva natural do mundo.

Dei uma palestra no Congresso Internacional de Veterinária, que ocorreu no Rio de Janeiro este ano. Fiquei conhecendo o presidente internacional da Associação de Médicos Veterinários. Ele me disse para tomar cuidado aqui no Brasil, pois algumas empresas do exterior vêm trabalhar no País, para esconder o que acontece no seus próprios. Aonde não se tem uma árvore sequer em Áreas de Preservação Permanente (APP), e vêm aqui para tentar segurar o desenvolvimento. E essas ONGs entram nos sistemas de informação e deturpam a opinião do brasileiro. Se você hoje for ao colégio de primeiro e segundo graus e perguntar se o aluno prefere uma árvore ou um agricultor, não sobra um agricultor no Brasil. Agora, se for preciso ele comer árvore, acho que ele vai lembrar desse produtor.”

Contra o achismo e as barreiras para o desenvolvimento

“Somos um País que produz leis absolutamente inviáveis, esse achismo maluco que se implantou dentro dos gabinetes altamente sofisticados e refrigerados em Brasília, é a legislação que colocou mais de 30% da agricultura brasileira em situação ilegal. Vemos o café brasileiro da Zona da Mata e do Sul de Minas sendo tratado como ilegal. Tudo na base do achismo.

No Brasil, criou-se a ilusão de que sustentabilidade é intocabilidade, mas sustentabilidade é a manutenção dos biomas, mas mantendo a capacidade de retirar

de lá o que precisamos sem destruir. Intocabilidade significa incompetência, burrice e preguiça. Se tivermos cabeça para mudar a produção de alimentos no mundo, criando a agricultura tropical, será que não seremos capazes de fazer a mudança para termos uma forma inteligente de integração com nossos biomas, retirando deles o que precisamos para ser um País rico e socialmente forte? Ou vamos continuar no achismo, onde impera a institucionalidade da intocabilidade?

Costumo dizer que eu não estou mais velho por falta de tempo. Pois o entusiasmo que me dá, ver o produtor rural e os estudantes, me deixa jovem para a revolução que todos sonhamos para o Brasil. É preciso criar um movimento contra as atitudes retrógradas que atrapalham a evolução do nosso país!”

Agricultura irrigada como perspectiva para um futuro promissor

“O Brasil está ganhando mercado e incorporando tecnologia e a irrigação é tecnologia de primeiro mundo, que ainda não absorvemos completamente. Aqui temos grupos capazes de mobilizar isso; é preciso união para superar essas dificuldades. Temos que ser racionais, a água é importante enquanto ela está na origem, no solo, onde existe a biologia de solo e aqui no Brasil nos preocupamos com caudal e ficamos brigando. O mundo precisa de alimentos e energia e nós temos um território continental, tropical e Semi-árido, que tem o homem, a terra e a água. Mas nós não podemos transpor os rios. Se o Brasil tem 12% da água mundial, devíamos utilizá-la em benefício de nós, brasileiros, que queremos ocupar o espaço para produzir alimentos e energia de maneira renovável. Precisamos dessa postura, para mostrar que somos competentes e que o Brasil é outro e que aqui pode-se fazer a agricultura irrigada, não só do Cerrado, mas de todos os biomas, fazendo o uso sustentável para todos. Irrigação, drenagem e manejo das bacias hidrográficas para impulsionar a agricultura irrigada e o Brasil são fundamentais, mesmo se o governo não pensar assim, os produtores e os consumidores sabem disso!”

Quem sabe, sabe...

Uma entrevista com Alysso Paulinelli, ex-ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento:

“Tenho absoluta certeza, enquanto o governo sonega o nosso seguro rural, a irrigação pelo menos ameniza, ficam poucos sinistros além da seca para se vencer. E o agricultor deve sentir isso. E, a Constituição de 1988 obriga o governo a fazer seguro rural. A minha expectativa sincera é de que, além dos produtos de valor agregado que a irrigação demonstra ser capaz de produzir, estão surgindo oportunidades para produtos como grãos, fibras, óleos e até para a bioenergia. A cana precisa de irrigação: na maioria das regiões, a cultura tem déficit hídrico e exige a suplementação de água. Agora, para mim, o maior entusiasmo é o de ver o persistente trabalho da ABID, com inovações como a do dendê irrigado, trazendo-o para debate em várias oportunidades. Já pude ver aqui o trabalho da Embrapa, demonstrando que o dendê não é só de clima úmido. O dendê está com experimentos em Brasília e Tocantins, produzindo com pouca água e uma produtividade que vai ser rentável. Estou vendo que o Brasil vai poder fazer irrigação também com relação a produtos energéticos. É uma nova fase.

Por outro lado, acho que devemos discutir as regiões brasileiras que são verdadeiras dádivas divinas. Vê-se Tocantins, com a Lagoa da Confusão com quase dois milhões de hectares com todas as facilidades para a subirrigação, a custo baratíssimo, produzindo produtos de alta qualidade, principalmente com sanidade. Temos que aproveitar tudo isso. Eu vi a primorosa edição da ITEM retratando a potencialidade de Tocantins e das bacias hidrográficas Araguaia-Tocantins. Precisamos trabalhar nisso, é fantástico poder contar com diferenciais como esses perante o mundo. Há toda uma logística a ser implementada e parabênizo a ABID por estar atenta também para essas novas e promissoras fronteiras.

Minas Gerais irriga muito pouco, precisa e pode irrigar muito mais. Acho que vai haver dificuldades para a implantação do Plano Diretor de Agricultura Irrigada, porque sempre vai haver incompreensão daqueles que não querem a irrigação. Existem aqueles que no Brasil são contra o uso da água, que a água deveria ir somente para o oceano. Acho que devemos ter uma visão mais objetiva dos recursos naturais que Deus nos deu. O Brasil tem pelo menos 12% da água do mundo. Isso é uma dádiva divina e não podemos deixar o Rio São Francisco jogar no mar 600 m³/segundo de água; o Amazonas jogar 1,200 milhão de m³/segundo, sem tê-los aproveitados para suprir adequadamente nossas necessidades.



O relacionamento entre os setores ambiental e produtivo tem que ser melhorado. A lei atual foi feita na base do achismo, ninguém tem a tecnologia para a região tropical. O Brasil é o único país que está construindo para a agricultura e deve construir também com relação ao meio ambiente. É preciso levar também a Ciência em substituição a esse radicalismo que está aí, que está atrapalhando tudo.

A irrigação no Brasil, não só pela presença da água, mas dos recursos complementares, sol, solo, homem, são fabulosos, temos que aproveitar isso, especialmente aqueles que têm mais sensibilidade para inovações tecnológicas, precisam sair na frente para mostrar que é viável. Acho que essa é a fase em que estamos. É preciso aproveitar esses recursos e o mercado. Para isso precisamos partir para uma tecnologia mais racional. Além disso, o Brasil tem alguns problemas que são difíceis como o pagamento, via indireta, de 25% de juros sobre o produto in natura, os juros mais caros do mundo, e também estão aqui os maiores custos de serviços, como transporte e armazenamento. Isso está encarecendo o produto. O que o governo fez está demonstrado: foram os perímetros públicos de irrigação, que não funcionam, salvo localizadas e pequenas exceções. Estamos gastando bilhões de reais por ano, só para manter isso, sem uma produção que justifique, redundando em desgastes e descréditos para a irrigação. Há necessidade de maior reconhecimento de que se trata de empreendimentos da iniciativa privada, atividades empresariais, profissionais, de alto interesse para o Brasil. Têm que sair para isso, como força inicial.”

Balanço final

Para Marcelo Borges Lopes, presidente da Câmara Setorial de Equipamentos de Irrigação da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas (Csei/Abimaq), diretor-presidente da Valmont/Valley do Brasil e membro do Conselho Diretor da ABID, que ao lado do professor da Uniube, André Teixeira Fernandes, também membro do Conselho Diretor da ABID, atuou como coordenador do XX Conird em Uberaba, o evento foi produtivo e cumpriu o seu papel:



Marcelo Borges Lopes: uma avaliação positiva em relação ao XX Conird de Uberaba

“Tivemos uma participação boa, muitos estudantes, um número representativo de produtores, as empresas de irrigação estavam quase todas presentes. Um encontro bom e produtivo. Nossa proposta de montar a sequência de assuntos na programação do XX Conird, iniciando com o tema da necessidade de produção de alimentos, muito bem puxado pelo ex-ministro Alysso Paulinelli, seguido das visões dos diferentes setores: produtivo, recursos hídricos e indústria de

equipamentos de irrigação, funcionou bem. Acho que essa sequência lógica facilitou o entendimento e o desenvolvimento da discussão.

Com relação aos Dias de Campo, acompanhei o roteiro proposto por Cláudio Otoni. Foi bastante interessante. Trabalhamos dois temas ligados um ao outro: a automação e gerenciamento de sistemas de irrigação. Quem esteve lá viu exemplos práticos de agricultura irrigada, com várias estações, incluindo-se também o café irrigado, no Puro Café. Com certeza, uma rica e diferenciada experiência, foco nas boas práticas.

Quanto às Oficinas, achei os temas muito apropriados, precisamos discutir mais o negócio irrigação e o setor e elas proporcionaram tempo para cada tema. Não podemos só discutir a técnica, precisamos discutir por que o setor não evolui. Nesse aspecto, a discussão foi bastante interessante, participei da Oficina “Perspectivas de planos e programas de apoio e fomento para agricultura irrigada”, achei o Plano Diretor de Minas Gerais muito bom, precisamos ver o que podemos aproveitar dele.

Como resultado do XX Conird, vamos levar uma proposta aos novos governantes. É uma oportunidade, renova-se o governo, renova-se o Congresso. Vamos colocar em pauta nossas propostas. Acho que existe espaço, principalmente por essa renovação e pela necessidade de aumento de produção.”

Carta de Uberaba

Ao ensejo do XX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem (Conird), realizado em Uberaba, de 6 a 8 de dezembro 2010, foram aprovados os seguintes destaques para implementações de entendimentos com vistas ao maior e melhor desenvolvimento da agricultura irrigada no Brasil e em Minas Gerais, Estado parceiro da ABID nos anos 2009 e 2010, incluindo a realização dos XIX e XX Conirds, como atividades centrais dessas parcerias.

Não obstante o potencial da Agricultura Irrigada e seus diversos benefícios, seu desenvolvimento tem ocorrido a passos lentos, com grandes perdas para a sociedade.

Em decorrência disso e tendo como referência o estado de Minas Gerais, com suas diversificadas condições edafoclimáticas, abundância de recursos hídricos e efetiva participação no XIX Conird em 2009, região do Semiárido do Brasil, e no XX Conird em 2010, no Cerrado, ambos com apoio da Sectes/Fapemig e vários outros organismos, constata-se que há um considerável acervo de trabalhos, iniciativas e experiências a serem utilizados. Um exemplo que já avançou em entendimentos com o governo federal e diversas instituições públicas e privadas é o da estruturação e gestão de uma política integrada, expressa em um Plano Diretor em Agricultura Irrigada (PAI), para Minas Gerais. Esta iniciativa foi da Seapa-MG, junto ao MI-lica, com uma proposta já organizada e apresentada no XX Conird, quando se destacou o Plano Diretor como uma efetiva contribuição para a Agricultura Irrigada.

Ter essa política de agricultura irrigada estadual para a formulação de um Plano Nacional, é um diferencial. Significa realizar os investimentos necessários, por meio de políticas econômicas calibradas para o setor, é um dos pilares desse Plano Diretor. Trata-se de construir uma capacidade brasileira em Agricultura Irrigada, que transforme o potencial do setor numa convergência das gestões ambiental, econômica e social.



FOTO: EMATER/RS

Efetivar um balanço dos investimentos públicos, realizados em obras hídricas, com vistas a explorar o potencial de utilizá-los na alavancagem econômica e produtiva das regiões onde estão localizadas, pode fomentar a competitividade internacional dos respectivos territórios, com mecanismos como os das parcerias públicas e privadas.

Eliminar entraves burocráticos e ambientais com esforços conjuntos, para equacionamento dos impasses, com o comprometimento das autoridades setoriais e ambientais com vistas ao desenvolvimento do setor, bem como encaminhar e apoiar o reconhecimento, junto às autoridades competentes, da utilidade pública e interesse social de barramentos para acumulação de água para a agricultura irrigada. Ainda, apoiar a aprovação do marco legal do setor do PL 6.382/2005, que moderniza a Política Nacional de Irrigação e o Código Florestal.

Para sustentar o desenvolvimento da atividade e mesmo permitir tal evolução, é preciso formar pessoal qualificado para projetar sistemas de irrigação, acompanhar sua implantação e gerir a atividade da agricultura irrigada e seus dinâmicos negócios, mercados interno e externo. Essa capacitação de recursos humanos exige pronta mobilização junto aos organismos já instalados no Estado e no País, com o governo priorizando o setor.

Os efeitos multiplicadores da Agricultura Irrigada, com maior geração de renda, empregos ao longo de todo o ano e positivos reflexos em toda a cadeia desse negócio evidenciam-se como uma estratégia política de investimentos com vistas a um amplo envolvimento do setor privado.

Em decorrência disso, os trabalhos realizados ao ensejo do XX Conird recomendaram entendimentos com o governo de Minas Gerais e do Brasil, tendo como objetivo central priorizar o desenvolvimento da Agricultura Irrigada e dar continuidade ao itinerante trabalho de integração de esforços, como anualmente empreendido pela ABID, com a celebração de parcerias com uma das unidades da Federação.

A ABID, como o Comitê Nacional Brasileiro da *International Commission on Irrigation and Drainage* (Icid), interfaces de relacionamentos nacionais e internacionais, com atividades que vão dos Dias de Campo junto aos produtores, à procura por boas práticas, e por esse amplo cooperativismo em favor dos negócios com base na agricultura irrigada, para aproveitar ao máximo as oportunidades internacionais, precisa de mais reconhecimento e apoio com vistas ao fortalecimento dessa integração de esforços.

Uberaba, 8 de dezembro de 2010

Helvecio Mattana Saturnino
Presidente da ABID

Pela última atualização da área irrigada elaborada pela Csei/Abimaq, o Brasil tem cerca de 4,300 milhões de hectares irrigados



Políticos, pesquisadores, representantes da indústria de equipamentos de irrigação, de associações de produtores e estudantes deram sua opinião sobre assuntos debatidos durante o XX Conird, realizado em Uberaba. Conheça o que pensam e como viram a realização do evento.



Paulo Piau, deputado federal e presidente da Frente Parlamentar de Pesquisa e Inovação da Câmara Federal:

“Primeiro, estamos trazendo pessoas de fora da minha cidade base, para aprender com quem trabalha na área de irrigação. Isso me deixa feliz, principalmente numa área em que o Brasil carece tanto. As autoridades ainda não compreenderam que, para preservar nossos biomas, precisamos aumentar a produtividade das culturas. E, para isso, a irrigação é o instrumento mais importante, sem dúvida nenhuma. Esse evento vem despertar o produtor rural para que ele possa buscar nesse instrumento o aumento de sua produção e produtividade.

O meio ambiente, que deveria ser uma solução para a sociedade como um todo, tornou-se um grande problema, na parte de concessão de outorgas de água, com uma posição contrária à reservação de água. Ainda existe um desconhecimento muito grande em relação a esse assunto. Como temos bem definidos dois regimes, de seca e de chuvas, reservar água na chuva representa um fator de inteligência, de consciência ambiental. Hoje, o meio ambiente representa uma dificuldade para o setor agrícola como um todo, principalmente para a irrigação. O meio ambiente precisa ser uma solução, não pode ser um problema. O Código Florestal está aí para ser votado, não é o melhor, mas é o possível. O Código não trata especificamente da questão da reservação, mas temos que entrar, num segundo momento, nessa questão, definindo-a como estratégia ambiental e de desenvolvimento. Sendo aprovado este ano, o Código trará um grande avanço na conscientização das pessoas para o bem, usando a técnica e o conhecimento científico e não, simplesmente, sendo uma barreira da ideologia e dos dogmas, que trazem muitos prejuízos para o Brasil. O Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais precisaria evoluir principalmente nessa parte de disponibilidade de água, para que a irrigação seja contemplada, com a perenização dos cursos e a reservação de água, que são dois pontos correlatos.

Já o Plano Diretor de Agricultura Irrigada também é

muito importante, porque significa planejar, desenvolver a cadeia produtiva de irrigação, incluindo todos os seus elos. O lançamento desse Plano representa mais uma expectativa, para que a irrigação seja contemplada em Minas Gerais. Mas não basta o Plano, é preciso coordenação. O Programa Irrigar Minas também era maravilhoso, mas ficou na gaveta. Tudo depende do posicionamento político do governo.”

William Jorge Lopes Saab, coordenador da equipe do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (Bndes):

“O Bndes esteve representado por uma equipe da Secretaria de Gestão da Carteira Agropecuária (Seagri), que participou das sessões de plenária e debate de Oficinas e Dias de Campo. A impressão que temos é a de que o Conird cumpriu a sua missão, ou seja, o debate da agricultura, sobretudo da agricultura irrigada, predominou em todos os sentidos. Foi possível nas visitas de campo presenciar, de forma real, a aplicação da irrigação na agricultura. Em nosso planejamento de atuação, o setor agrícola sempre ocupou um espaço, a agricultura é um fator de desenvolvimento que o Bndes considera vital para a prosperidade nacional. No tocante à agricultura irrigada, que viemos acompanhando por meio dos Seminários, Debates e Congressos, o Bndes tem uma visão muito clara: no momento em que participamos ativamente da execução dos programas agropecuários, e a irrigação faz parte de boa parte desses programas, como por exemplo, o Programa de Incentivo à Irrigação e à Armazenagem (Moderinfra), o Programa Nacional da Agricultura Familiar (Pronaf) e outros, consideramos que é uma técnica utilizada na agricultura bastante importante na produção de alimentos, inclusive com maior produtividade, com todos os elementos que propiciam o bom desenvolvimento das culturas.

A solução de entraves ao desenvolvimento da agricultura irrigada precede qualquer ação de crédito. Isto é: são ações preparatórias e mitigadoras de qualquer risco por ocasião da apresentação de um projeto para a concessão de um financiamento. A melhor fórmula de articulação para resolver esse tipo de problema é exatamente por meio de ações institucionais, envolvendo ministérios, associações do setor e outros órgãos que participam, de forma ativa ou não da formulação desse tipo de política. Mas há espaço no País para o desenvolvimento da agricultura irrigada e da agricultura de sequeiro. Ambas podem ser desenvolvidas de forma contínua e harmônica. Para aquelas regiões, onde há incertezas em relação ao ciclo hidrológico, é



evidente que de uma forma incisiva ou complementar, é necessário ter a agricultura irrigada como um elemento mitigador de riscos.”



João Paulo Argou, gerente de Negócios Irrigação do Grupo Fockink, de equipamentos de irrigação:

“A Fockink foi convidada para o Conird, por intermédio da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq). Nossa empresa teve um período de crise e esteve restrita ao mercado

do Rio Grande do Sul, mas agora estamos voltando a explorar novos mercados. Estamos buscando conhecer as necessidades do setor. No Congresso, identificamos a preocupação em aumentar a oferta de alimentos para suprir o crescimento populacional. E entendemos que isso só é possível com a implementação de tecnologia de ponta. A importância desse Congresso é essa oportunidade de abrir o mercado para novas tecnologias e para entender qual a demanda do produtor.”



Thiago Mesquita de Carvalho, engenheiro agrônomo e consultor técnico da Irriger:

“O Conird para nós foi muito produtivo, por termos tido a oportunidade de uma troca de tecnologias com os produtores e pesquisadores. Pudemos mostrar o trabalho da Irriger hoje, como está sendo desenvolvido o mane-

jo e o gerenciamento da irrigação, em que envolvemos a parte de projetos, engenharia, questões de solo e da cultura propriamente dita. Juntamos todas essas informações e conseguimos trazer um resultado para o produtor, diminuindo os custos de produção, por meio do uso racional da água. Acho que os Dias de Campo foram muito bem estruturados. Tivemos uma Oficina na parte de hortaliças, em que conseguimos trocar e transferir aos produtores e estudantes informações importantes. Penso que a minha opinião seja comum entre todos: o principal entrave para a expansão da agricultura de modo geral, em particular a irrigada, é a parte ambiental. Lidamos com uma burocracia muito grande para o desenvolvimento. Quanto à irrigação, temos o entrave em relação ao seu uso e a concessão de outorgas. Acho importante o produtor ter o uso do manejo junto com a concessão das outorgas, para trazer essas economias. Como estamos falando em volumes grandes de água, cada milímetro que se consegue economizar num sistema de produção de, por exemplo, 4 milhões de hectares, são volumes grandes

de economia de água. O Conird foi muito bom, com excelentes palestras e oficinas dinâmicas, onde se conseguiu conhecer vários pontos de vista e absorver novas e variadas informações.”

Emerson Carneiro da Silva, supervisor comercial da NaanDan Jain Brasil, Indústria Comércio de Equipamentos de Irrigação:

“O Conird é um evento de fundamental importância para a agricultura irrigada. Não só para as empresas de irrigação em si, mas também no que diz respeito a toda parte de legislação ambiental e gestão dos recursos hídricos. Essas questões são consideradas um entrave para a irrigação, principalmente aqui em Minas Gerais.

O Congresso é muito interessante, também, do ponto de vista empresarial, por poder mostrar nossa marca para estudantes, pesquisadores e produtores. Em nosso estande, todos podem ter contato com o nosso produto e entender como ele é aplicado. Assim, quando forem ao campo para trabalhar, já saberão como utilizar esse conhecimento. Somos sócio patrocinador da ABID e queremos fortalecer o setor, brigando por melhorias não só para nossa empresa, mas para todos os envolvidos na agricultura irrigada.”



Renato S. Barroso Júnior, engenheiro agrônomo e diretor comercial da Irrigabras-Irrigação do Brasil Ltda.:

“Foi uma oportunidade para discutir a agricultura irrigada no Brasil e daqui, com certeza, estão saindo boas ideias para desenvolver o setor. Participei da Oficina de Planejamento e Políticas de Incentivo à Agricultura Irrigada, uma continuidade do trabalho que vem sendo desenvolvido pela Abimaq junto ao grupo Pensa/USP, de onde surgiram novas ideias que

poderão contribuir. Achei muito interessante o Plano Diretor da Agricultura Irrigada de Minas Gerais, que está sendo desenvolvido pelo governo para a promoção desse setor no Estado. Uma grande ideia para se desenvolver e expandir para outros Estados brasileiros e até servir como alavanca para um Programa Nacional de Irrigação. A demanda para o desenvolvimento da agricultura irrigada no Brasil é muito grande e vejo como principais entraves a burocracia para se atender à legislação ambiental, seja outorga de água, seja licenciamento ambiental. Vejo também a necessidade de uma maior capacitação de técnicos para a irrigação, em todos os níveis, tanto para projetos, quanto para manejo e extensão rural.

Os Dias de Campo foram muito bons; infelizmente não pudemos estar presentes nos dois roteiros. Gostei muito e essa é uma das maneiras de promover a agricultura irrigada no Brasil. Fui à Fazenda Boa Fé, do Grupo Ma Shou Tao. Foi uma visita muito proveitosa.”





Professor Porto Filho, da Universidade Federal de Mossoró, Rio Grande do Norte: “O XX Conird foi excelente, apesar do pouco tempo para sua organização. O local foi muito bem escolhido por ter como foco e referência a agricultura irrigada. Contou com a participação de todos os segmentos, empresários, alunos e técnicos, de modo geral. O Brasil tem todas as condições de aumentar a sua produção de alimentos por meio da agricultura irrigada. Quando dizem que

o Brasil é o celeiro do mundo, isso é uma verdade. Basta ter determinação, política governamental para isso. Já tivemos até um ministério e hoje, quem leva o ônus da irrigação nas costas é a iniciativa privada. É preciso que o governo contribua mais para essa expansão.

Achei excelente o Dia de Campo do qual participei (Grupo Ma Shou Tao). Vê-se que os produtores da região levam a tecnologia a sério, com o manejo adequado do rebanho e faz com que gente daqui mostre esse referencial técnico. Em Mossoró, muitos pequenos produtores adotaram essa tecnologia e acredito que haverá um aumento futuro do uso rotacional de pastagens irrigadas. Hoje em dia, o produtor não quer mais saber de cortar capim para transformar em forrageira. O ideal é colocar o gado para comer diretamente seu pasto. É uma tecnologia viável para todos os cantos e muito apropriada para a nossa região.”



Aline Pereira, estudante de Engenharia Ambiental da Universidade de Uberaba (Unube): “Ao participar do Congresso, os estudantes têm a oportunidade de agregar conhecimento, principalmente dentro do curso de Engenharia Ambiental. As palestras permitem que entendamos como funciona a área da irrigação e a sua relação com o meio ambiente. Nosso curso abrange o tema da legislação, dos recursos hídricos e da irrigação, mas aqui a gente enxerga mais de perto como funcionam esses processos.”



Célia Silva dos Santos, estudante de Agronomia da Universidade Federal de Alagoas (Ufal): “Eu trouxe um trabalho a respeito da salinidade em cajueiro não precoce, avaliando o diâmetro caulinar, a altura da planta e a área foliar. A salinidade é um problema sério no Semiárido, porque seu efeito osmótico acaba afetando as plantas, criando uma dificuldade na absorção dos nutrientes. E isso está diretamente ligado à irrigação, pois a salinidade interfere na infiltração

da água. Desenvolvemos esses trabalhos na Paraíba e com essa medição, constatamos resultados que podem influenciar no manejo da cultura do cajueiro, uma frutífera que ainda tem uma certa carência de estudos. As palestras do Conird estão contribuindo muito na

formação de todos os estudantes aqui presentes. Eu já tinha a ideia de seguir com a área da irrigação, e depois desse Congresso, o primeiro que participo, já dá para ter certeza de que é isso mesmo que eu quero.”

Paulo Ferreira, estudante de Agronomia da Universidade Federal de Alagoas (Ufal):

“O tema do meu trabalho é instalação e calibração de lisímetro de pesagem. Foram construídos dois lisímetros de pesagem na unidade experimental da Usina de Coruripe em AL, para plantar duas variedades de cana comercial, as mais utilizadas no Estado. O interesse era descobrir a necessidade hídrica dessa cultura. Constatamos que pela calibração do lisímetro e pelo método da lisimetria, juntamente com outras ferramentas auxiliares, foi possível determinar a quantidade exata de água que a planta precisa e quanto está sendo perdido na atmosfera. O uso racional da água é muito importante para o meio ambiente, além de favorecer os negócios ao otimizar a produtividade das culturas. Estou gostando do Congresso e é muito interessante estar em uma região diferente da nossa e ver o que se faz de diferente. É uma oportunidade de aprendizado e enriquecimento para minha formação como agrônomo. Estou com uma boa expectativa para o Dia de Campo, quando poderemos testemunhar na prática o que estudamos na sala de aula.”



Gilmar Santos, pós-graduando na Área de Hidráulica e Irrigação da Universidade Estadual Paulista (Unesp-Ilha Solteira):

“Preparamo-nos durante muito tempo para participar do Conird. Sabemos do grande número de profissionais e estudantes envolvidos nesse evento. Nós, da área de irrigação e hidráulica da Unesp, de Ilha Solteira, trouxemos sete trabalhos que abordam vários assuntos relacionados com a irrigação e drenagem. Levantamos informações sobre a qualidade da água, o balanço hídrico, a previsibilidade meteorológica e o planejamento de irrigação. No meu trabalho, escolhi duas bacias distintas de Ilha Solteira, região noroeste de São Paulo. A microbacia do Cinturão Verde e a do Córrego do Ipê estão em uma região com grande potencial para a irrigação, com vários irrigantes de pastagem e de uva. O objetivo do trabalho que exponho aqui é determinar a qualidade da água nesses dois mananciais, principalmente o ferro e os sólidos totais dissolvidos e suspensos na





água. Esse trabalho me levou à conclusão de que a quantidade de ferro presente em ambos os mananciais é extremamente elevada. De acordo com Nakayama e Bucks (1986) - "Avaliação química da qualidade de água para fins de irrigação em microbacia degradada", o tolerável é uma quantidade de 0,2 miligrama por litro. Encontrei nessas microbacias, até 5 miligramas por litro. Isso deixa claro o porquê dos constantes problemas enfrentados pelos produtores dessa região, com entupimento dos microaspersores e na irrigação por gotejamento. A solução seria utilizar um equipamento de filtragem para inibir essa alta quantidade de ferro. Já os sólidos encontrados apresentam uma quantidade relativamente baixa e incapaz de gerar problemas. O excesso de ferro na água pode estar relacionado com o estado de degradação dessas microbacias. Não existe Mata Ciliar, quase nada de área de preservação permanente, apesar de encontrarmos muitos animais na área.

Observamos que tudo contribui para um processo prejudicial de erosões e assoreamento, nos dois mananciais. Nosso laboratório vem sempre buscar a origem e as soluções para esses problemas. Acho que o evento está de parabéns, com uma estrutura surpreendente. É ótimo vermos aqui várias empresas relacionadas com a irrigação, órgãos públicos, universidades e uma alta qualidade dos palestrantes".



Nivaldo Souza Ribeiro, presidente da Associação dos Cafeicultores de Araguari (ACA): "Esse Congresso vem ajudar a gente, principalmente a tirar esse mito de que nós produtores estamos estragando e poluindo o meio ambiente. Ao contrário: a possibilidade de ouvir a experiência do ex-ministro

Alysson Paulinelli é fantástica. Precisamos estabelecer um consenso entre a preservação do meio ambiente e a produção. Precisamos tirar os fanáticos dessa discussão, tanto o produtor que quer produzir a todo custo, quanto o ambientalista que quer preservar da mesma forma, temos que ter bom senso para avançar. Se pensarmos em futuro, o mundo vai precisar de alimentos, com o crescimento da população a cada dia. Quando se preserva, estamos cuidando para nossos filhos, netos e futuras gerações. A imagem do produtor destruidor é mito, conversa. O meio urbano polui e destrói muito mais. Esse tipo de Congresso que tem a presença da tecnologia, das autoridades ligadas ao meio ambiente, como o Igam, é muito importante. Para ver o clamor dos produtores, sentir como a legislação emperra e proíbe.

Na minha roça, reciclamos todas as embalagens de agrotóxicos. O Brasil é o primeiro país do mundo em reciclagem de embalagens de agrotóxicos. O País ganha do Canadá, da Alemanha e a sociedade não fala isso. Nós, produtores, precisamos também vender essa nossa imagem de preservação, que a maioria dos produtores possui.

Está sendo revertida também a imagem que se tem em relação às barragens. Em Goiás, o governo está dando incentivo para a construção de barragens, porque com elas você está retendo uma água que se está perdendo, e aumentando a capacidade do lençol freático. Minas Gerais precisaria avançar mais em relação a esse quesito. Outra barreira é a outorga: tem cooperado nosso que está tentando a obtenção dessa autorização há dois, três anos. É preciso agilizar esse processo. O setor de produção precisa também de menos fiscais e mais orientadores, especialmente, o pequeno e o médio produtor.

O Plano Diretor de Agricultura Irrigada de Minas Gerais que está sendo lançado pelo governo é muito importante. Se o governo estiver junto para coordenar e levar o anseio do campo para outros órgãos da área, será de grande interesse para a quebra de barreiras. Esse plano vai apontar para aumentar a produtividade e o potencial de Minas Gerais, contribuindo para o barateamento do preço dos alimentos."

José Cisino Menezes Lopes, diretor de meio ambiente da Associação dos Produtores e Irrigantes do Oeste Baiano (Aiba):

"A Aiba representa os produtores irrigantes e produtores de sequeiro. A irrigação ocupa 90 mil hectares, principalmente com pivô central e a agricultura de sequeiro, fechamos uma área em torno de 1,700 milhão de hectares. São 1.250 associados. Dos produtores locais, 95% são associados da Aiba. Quem comanda atualmente a Associação é Walter Horita e Sérgio Pitt, os dois principais dirigentes da Aiba. Humberto Santa Cruz, ex-presidente, é o atual prefeito de Luiz Eduardo Magalhães e está fazendo uma administração muito responsável.

A irrigação é necessária e estratégica para o País. Voltando um pouco na história, podemos lembrar que a agricultura de sequeiro representava o grande impulso da oferta de alimentos, mas passado esse período, caímos numa depressão e os preços aumentaram bastante. A irrigação veio equilibrar a oferta do produto durante todo o ano, com as vantagens de numa área menor produzir muito mais do que no sequeiro. Isso leva, indiscutivelmente, à emancipação da agricultura irrigada. Infelizmente, a sociedade está sendo colocada contra o agronegócio e a irrigação, colocando-a como a grande vilã das águas e do meio ambiente. Vamos ter que mudar isso e determinados setores da sociedade,





à medida que forem entendendo melhor o trabalho da irrigação, irão entender isso. A área conta com muitos profissionais competentes, senão não sobreviveria no mercado; a água não é desperdiçada, é utilizada de uma forma racional. O que há de fato é uma falta de conhecimento sobre o que está acontecendo no campo. Os formadores de opinião ficam falando para os quatro cantos do mundo coisas que não são 100% verdadeiras. Com relação à cobrança pelo uso da água, tenho defendido que temos que pagar. Mas essa cobrança não pode de maneira alguma ser impactante, em hipótese alguma, a ponto de inviabilizar a atividade do irrigante. Se não tomarmos cuidado, pode-se chegar a valores impagáveis.

Os formadores de opinião colocam o uso da água pela irrigação como se a atividade estivesse acabando com os recursos hídricos. No caso do Cerrado, quando se desmata para plantar soja ou milho, fala-se que a região está sendo devastada. São frases que influenciam a população. Temos que reverter essa situação.”



Acácio José Dianin, presidente do Comitê de Bacias Hidrográficas dos Afluentes Mineiros do Alto Paranaíba e da Associação dos Usuários das Águas de Monte Carmelo e Região, onde se faz outorgas coletivas de gestão da água, além de empresário da Agrocafé Comércio e Representação Ltda.:

“Participamos da Oficina de Sustentabilidade da Agricultura Irrigada, em que procuramos trazer as experiências que temos de gestão hídrica na região onde trabalhamos, para que isso possa servir de parâmetros para a melhoria da política de agricultura irrigada e dos instrumentos de gestão, por meio das dificuldades que sentimos em oito anos atuando na Associação e no Comitê. Sou irrigante, produzo café irrigado. Com relação à implantação do Plano Diretor de Agricultura Irrigada de Minas Gerais (PAI-MG), sinto que uma das nossas dificuldades é a representatividade, temos que tentar direcionar de forma que a gestão seja compartilhada entre o Estado (a Secretaria da Agricultura em sintonia com a Secretaria de Meio Ambiente). Apoiamos um Plano Diretor feito em compatibilidade com o Plano Estadual de Recursos Hídricos. A outorga coletiva foi criada para amenizar situações de conflito, como é o nosso caso na região do Alto Paranaíba, no Triângulo Mineiro. Tem sido um instrumento que tem funcionado, faltando um pouco mais de participação do órgão gestor, que seria uma análise mais rápida dos processos, e isso está trazendo problemas para o produtor da região. Sem outorga, ele não consegue obter mais crédito, nem para custeio a partir de janeiro de 2011, segundo normas internas do Banco do Brasil. Nosso gargalo maior é

a disponibilidade de água. Temos que aumentar essa disponibilidade. A melhor alternativa que vemos para isso é a construção de barramentos e, a partir daí, temos uma briga com a legislação 369 do Conama, que, praticamente, torna proibitiva a construção de barramentos para os Estados que levam essa questão a sério. Estamos com uma nova resolução que transforma a construção de barramentos para a produção de alimentos em interesse social. Pois se é de interesse social a produção de energia e de minério, porque não a produção de alimentos? O argumento é básico e chega a ser ridícula essa comparação...”

Jorge César dos Anjos Antonini, pesquisador da Embrapa Cerrados:

“Faz muito tempo que não participo do Conird, pois fiquei de 10 a 12 anos ou mais na atividade administrativa, fora da atividade de pesquisa. Senti diferença em relação àqueles Congressos de 12 anos atrás. Achei que foi pouca a participação de especialistas de irrigação. Por outro lado, achei muito significativa a ideia de interação com a atividade privada, onde realmente se faz a irrigação, mostrando as alternativas. No Dia de Campo, fiz uma visita que mostrou bem a irrigação de pastagens, como se maneja, como se projetou, os resultados que estão sendo obtidos. Isso é de grande valia, porque além de difundir e dar início a um processo de transferência de tecnologia, faz um processo de realimentação naqueles que trabalham com pesquisa, que não tinham a oportunidade de ver o desenvolvimento dessa tecnologia, na prática, desenvolvida e avaliada pelo produtor. De zero a dez, daria uma nota oito para o Conird.



Vinícius de Oliveira Rezende, engenheiro agrônomo e pós-graduando em Manejo de Pastagens, também pela Fazu. Consultor, projetista e executor de sistemas de aspersão em malha da Orcol (Oliveira Rezende Construções Ltda. Irrigação e Saneamento):

“A agricultura irrigada representa uma atividade que precisa fazer despertar diversos produtores para aceitar as novas tecnologias que estão chegando. O Conird é um Congresso que atinge os perímetros irrigados para dar as informações tecnológicas mais avançadas para o crescimento. Para mim, esses Congressos anuais são fundamentais em diferentes regiões. Para cada região que vamos, estamos encontrando públicos diferentes. No caso de Uberaba,



estamos lidando com muita gente nova que vai usar essas tecnologias e difundi-las junto aos produtores. Estamos aqui com 300, 400 pessoas e se 100 delas saírem difundindo essas tecnologias, teremos mais pessoas envolvidas. Os efeitos multiplicadores do evento mantêm-se depois que ele acaba. A região fica marcada, os trabalhos são publicados e valorizados. Tem sido grande a procura por pastagens irrigadas, porém o processo de implantação da tecnologia tem sido cauteloso. O produtor ainda tem medo de erros cometidos no passado, quando se usavam sistemas de irrigação obsoletos, de outras culturas, como canhões autopropelidos, que não deram resultados. Agora, temos tecnologias melhores, mas a implantação ainda caminha devagar. A queda de paradigmas está sendo difícil, mas a partir do momento que temos uma fazenda instalada numa região, os vizinhos e os amigos começam a visitar e a opinar positivamente a respeito do sistema de irrigação de pastagens.

Acredito na expansão da tecnologia, porque os produtores estão cansados dos sistemas tradicionais e descapitalizados. A irrigação de pastagens é uma tecnologia intensiva, que possibilita maiores lucros por hectare. Se quiser continuar na atividade, o produtor vai ter que se tecnificar para aumentar a produção e, consequentemente, o lucro.”



Carlos Corrêa Afonso, superintendente da Associação dos Cafeicultores de Araguari: “A irrigação no município de Araguari já tem praticamente 20 anos. Com aproximadamente 12 mil hectares irrigados. 70% dessa área irrigada é pelo sistema de gotejo, 20% pelo de tripa e 10% por pivô central. Sem esses

sistemas, a cafeicultura da região seria impossível. As tecnologias foram evoluindo e graças a elas o município se tornou esse polo de produção, que possibilita a realização de um evento como a Fenicafé. Um evento que busca melhores artifícios para a cafeicultura. Esse evento é hoje o maior em termos de irrigação para a cafeicultura. A Associação dos Cafeicultores de Araguari está à frente desse evento. Somos a mais antiga do Cerrado mineiro com 25 anos de existência. Teremos, aproximadamente, 100 estandes e a expectativa de 15 mil visitantes e uma média de 500 participantes. O evento ocorrerá nos dias 6, 7 e 8 de abril. Sendo que no segundo dia teremos apenas palestras internacionais. O produtor precisa participar de um evento dessa magnitude. Porque o que ele aprender aqui, com uma palavra, uma troca de ideias, é muito válido. Às vezes o produtor acha que é perda de tempo, mas está enganado. É aqui que ele vem buscar informações válidas

para o seu trabalho. Pois, hoje, é preciso procurar o conhecimento, as mudanças são muito rápidas. Até as mudanças climáticas e a questão da sustentabilidade ambiental são conhecimentos necessários ao produtor. E tudo isso está disponível aqui no Congresso, mas infelizmente são poucos produtores aproveitando essa oportunidade.”

Jarbas Daniel da Costa e Vânia Weitzel, da empresa organizadora do XX Conird:

Jarbas: “Organizar um Congresso é sempre um grande desafio. Em 30 dias, representa um tempo curtíssimo. Mas a equipe é muito boa. A Vânia já tem uma certa experiência com esse tipo de organização e a ABID e seus conselheiros sempre foram apoiadores e deram as respostas na hora certa. Tudo isso facilitou para a gente. Os congressistas também muito educados, nos ajudaram e orientaram. Acredito ter sido até especial trabalhar e organizar esse evento, pelas pessoas envolvidas.”

Vânia: “Estamos no agronegócio há 20 anos. Cada evento é como se fosse um filho. Um nunca é igual ao outro, apesar de, às vezes, um ser continuidade do outro. Por exemplo, estamos no XX Conird, mas tenho a certeza de que todos 19 Conirds que aconteceram foram diferentes e tiveram suas peculiaridades. Cada evento, seja congresso, seminário ou leilão, traz características específicas. O que torna o evento um desafio gostoso de ser enfrentado. É o grupo que forma a equipe. Quando se têm pessoas competentes, alinhadas com aquilo que você precisa, esse desafio se torna um prazer. O grande diferencial que percebemos no XX Conird foi o apoio amplo e irrestrito do Conselho Diretor da ABID, em especial, do Dr. Marcelo e do professor André, que estavam mais próximos de nós, mas com toda a cobertura e apoio do nosso presidente. Quando se chega no final de um congresso, já se sente saudade de quando estava começando a organizá-lo. O Conird vai para sua 21ª edição, mas, conosco, ficam todos esses momentos, experiência e esse grande network que o evento proporciona, e, principalmente, as amizades que conseguimos firmar. Agradecemos imensamente à ABID por nos ter confiado a responsabilidade de fazer acontecer o XX Conird. Agradecemos o apoio da Diretoria, aos patrocinadores associados à ABID que nos receberam de braços abertos. É difícil ver um grupo associado tão comprometido com o evento como este. Fica a nossa saudade e o gosto de quero mais! Para mim, o Conird deveria passar da categoria de nacional para internacional. Tem todos os subsídios para isso.” ■



Oficina sobre Perspectivas de Planos e Programas de Apoio e Fomento para a Agricultura Irrigada

Plano Diretor de Agricultura Irrigada de MG recebe aprovação do setor público e da iniciativa privada

Novo governo, novas cabeças: o Plano Diretor de Agricultura Irrigada de Minas Gerais (PAI-MG) foi oficialmente apresentado, pela primeira vez, durante Oficina realizada no XX Conird, em Uberaba, em estreita articulação com o trabalho e as parcerias anuais da ABID. Posteriormente, foi apresentado ao novo titular da Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Seapa-MG), Elmiro Alves do Nascimento, que o recebeu com especial entusiasmo:

“Acredito na expansão da agricultura irrigada em Minas Gerais. Temos um potencial hídrico incrível e, como o próprio nome diz: Minas é a caixa d’água do Brasil. Temos agricultores que realmente querem fazer da agricultura um negócio substancial e um poder incrível em relação à vontade, à garra e à competência do produtor mineiro”. Essa reunião foi realizada em Belo Horizonte, na Cidade Administrativa, quando foram mostrados os principais pontos do Plano. O PAI-MG foi concluído no final de 2010, com o apoio do Ministério de Integração Nacional (MI) e do Instituto de Cooperação para a Agricultura (Ica), por meio do Programa de Cooperação Técnica.

Concebido em consonância com a Política Estadual de Recursos Hídricos, sob a responsabilidade do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam), o PAI-MG foi institucionalizado pelo art. 74, inciso XIX, da Lei Delegada nº 180, publicada em 21/1/2010. “O trabalho é fantástico, provavelmente irá redirecionar o futuro da agricultura irrigada em Minas Gerais. Aponta um planejamento substancial, áreas que podem ser expandidas, licenciamento ambiental por meio de acordo estabelecido entre todas as áreas. Estamos precisando alavancar a



Donivaldo: o PAI-MG apresenta diferenças fundamentais em relação aos demais planos já elaborados

agropecuária em regiões mais pobres, se houver um grupo empresarial que possa investir num negócio mais substancial para gerar emprego e renda. Precisamos disso, especialmente desse trabalho em consonância com o meio ambiente, para que as ações fluam com mais rapidez”, afirma o titular da Seapa-MG.

Segundo Alfonso Sleutjes, produtor que participou da reunião e diretor-presidente da Associação do Sudoeste Paulista dos Irrigantes e do Plantio Direto na Palha (Aspipp), verifica-se que existe um esforço político de unir recursos hídricos, meio ambiente e agricultura, criando políticas integradas. “O sucesso de qualquer uma dessas áreas depende do sucesso da outra, e o Plano Diretor deixa isso bem claro, na sua estrutura”, afirma Afonso, lembrando a importância de uma coordenação política para o Plano.

Para Donivaldo Martins Pedro, coordenador de Planejamento de Projetos de Irrigação do MI, o PAI-MG apresenta diferenças em relação aos demais planos: “São diferenças fundamentais: a metodologia utilizada foi participativa, voltada para resultados. É um Plano que não inventa nada, parte do que já existe; no caso de Minas Gerais, de tudo aquilo que já está sendo produzido no Estado. Em relação ao planejamento,



FOTO: SEAPA-MG

O PAI-MG foi apresentado ao novo titular da Seapa-MG, Elmiro Nascimento (de terno marrom) em reunião na Cidade Administrativa, em BH

aborda desde recursos hídricos até a economia, com informações sobre a questão rural, organizando tudo isso e transformando esse material num documento que mostra o potencial da agricultura irrigada e os caminhos a serem seguidos em Minas Gerais. Desse modo, ele se transforma numa réplica”, afirma Donivaldo.

Parceria com o meio ambiente

Já a diretora-geral do Igam, Cleide Pedrosa de Melo, destacou a parceria estabelecida durante a elaboração do PAI-MG e do Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais (Perh-MG) e seus avanços, como a regionalização da vazão de referência para outorga de direito de uso da água estabelecida para o Estado.

Assim, com base em estudos específicos a serem realizados para cada unidade de planejamento e gestão de recursos hídricos, poderão haver valores de referência diferenciados. Este assunto tem sido motivo de debates promovidos pela ABID, com o envolvimento de várias instituições, entre elas a Universidade Federal de Viçosa (UFV), que vem desenvolvendo trabalhos para melhor atender à alocação dos recursos hídricos, para os adequados respaldos técnicos para essa flexibilização.

Nessa linha, na qual inclui constantes e profícuas interações com a ABID, Cleide Pedrosa destacou ainda a importância da inclusão da construção de barramentos destinados à agricultura irrigada, como atividade de interesse público e social, tema que tem sido amplamente discutido, desde que comprovados os benefícios, tais como

acumulação de águas pluviais que contribuem para redução de cheias, a regularização de vazão com aumento da disponibilidade hídrica para usos múltiplos a jusante, sobretudo em áreas de conflito pelo uso da água, além dos cuidados em relação à preservação dos ecossistemas, cuidados estes que deverão ser explicitados com clareza na norma a ser proposta.

A política em construção em Minas Gerais para a Agricultura Irrigada estabelece as sub-bacias/microbacias como "territórios a serem empreendidos" sob a liderança da irrigação em sintonia com a conservação ambiental.

A gestão integrada de parte das autoridades setoriais e ambientais busca construir uma convergência que permita avançar na obtenção de metas econômicas, em sintonia com a adequação ambiental dos territórios. Um convênio entre Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento (Semad) e Seapa-MG vai dar suporte à construção conjunta de instrumentos de gestão pertinentes aos dois interesses.

O PAI-MG representa uma evolução na qual os agricultores passam a ser olhados como os principais parceiros no projeto mineiro de desenvolvimento sustentável com resultados para a população. Em casos específicos, os agricultores poderão receber por serviços ambientais prestados, por meio dos mecanismos de Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), que estão sendo desenvolvidos sob a liderança da Agência Nacional de Águas (ANA). (Ler matéria sobre o assunto na p. 55 da ITEM 83/84).



Patrick Maurice Maury, coordenador-geral do PAI-MG

Um programa para a construção de barragens

Um dos participantes do XX Conird e da Oficina sobre Planejamento em Agricultura Irrigada foi o ex-secretário extraordinário de Irrigação e Uso Múltiplos da Água do Rio Grande do Sul, Rogério Porto. Ele mostrou que o Rio Grande do Sul, mais uma vez, tentou dar uma resposta a esta questão, pelo Programa Estadual de Irrigação (Pró-Irrigação/RS), que se dedicou a conscientizar e a treinar técnicos e produtores rurais. As principais ferramentas foram os cursos de capacitação, realizados desde 2007, frequentados por cerca de 28 mil pessoas em todo o Estado; seguiram os projetos de construção de microaçudes (com até 5 ha de área de alagüe) e cisternas, em pequenas propriedades, que alcançaram 5.300 microaçudes e mais de 1.200 cisternas.



Rogério Porto

Além disso, estava em andamento o programa de construção de barragens para atender às regiões de propriedades com médias e grandes áreas (especialmente na Metade Sul), com duas quase concluídas e mais outras 13 em fase de estudos finais. Como se não bastasse tudo isso, foi criado um instrumento (agora com pouco mais de um ano), que é o *site* da Secretaria Extraordinária da Irrigação e Usos Múltiplos da Água (Siuma) (www.siuma.rs.gov.br), que, nesse período, já publicou mais de 700 notícias, divulgando as ações, historiando casos de uso da irrigação, repercutindo notícias relativas ao setor. O *site*, que entrou no ar em 5/11/2009, tornou-se uma referência em notícias sobre irrigação no Estado.

Legado importante extinto

Um legado que marcou o governo Yeda Crusius e que chegou ao seu final no Rio Grande do Sul foi a Siuma, única Secretaria voltada totalmente para a questão da agricultura irrigada no País. A questão das estiagens é um fato histórico no Estado, com o agravante de que, a incidência das precipitações pluviométricas abaixo do normal tenha provocado, nas últimas décadas, momentos críticos para culturas como a do milho e a da soja. Como consequência fatal: o impacto na economia do Estado, que compromete a receita não só dos produtores, mas da maioria dos municípios e a arrecadação do próprio Estado.

“Irrigação é a solução” foi o nome do programa adotado no Rio Grande do Sul, diante desse fato previsível. E para levar adiante a tarefa de

tornar a irrigação mais utilizada, houve todo um esforço para a criação de uma conscientização dos setores produtivos e de mobilização de instrumentos do governo, com a criação de uma secretaria, que, embora extraordinária, foi importante.

Em 2010, estimava-se que existiam 4,5 milhões de hectares irrigados em produção no Brasil, o que representa pouco mais de 5% de toda a área brasileira em produção. Porém, esses 5% representam 20% do volume de toda a produção e 41% do valor da produção nacional.

Importância do planejamento

Planejar para harmonizar diversos requerimentos e maximizar o aproveitamento dos recursos disponíveis para maior prosperidade têm como pilares importantes a integração das cadeias produtivas e comerciais, o fortalecimento da base produtiva e a continuidade da oferta qualitativa e quantitativa dos produtos, buscando um equilibrado desenvolvimento dos negócios, com base na agricultura e harmonia com o meio ambiente. Como resultante, evidenciam-se a maior geração de riquezas e um amplo leque de oportunidades de trabalho, incluindo postos que requerem alta capacitação profissional, e outros que requerem atenção e capricho, com oportunidades até para analfabetos.

Até o final de 2011, deverão ser dadas as primeiras respostas à questão: “O que o Brasil perde por não irrigar?” (Ver matéria publicada na ITEM 87, p.69). Trata-se do estudo que está sendo realizado pelo Grupo Pensa/USP, cujos resultados da primeira etapa foram apresentados por Marcelo Borges Lopes, presidente da Câmara Setorial de Equipamentos de Irrigação (Csei-Abimaq). Para Marcelo, que também é diretor-presidente da Valmont-Valley do Brasil e membro do Conselho Diretor da ABID, a preocupação com a não evolução da irrigação vem de muito tempo. “O que acontece agora é que estamos conseguindo dar mais evidência ao assunto. A ABID, ao longo dessa primeira década do milênio, a exemplo da organização desta Oficina, tem buscado diversas iniciativas, promovendo, participando e divulgando trabalhos sobre planejamento e propostas para o setor. São diversas matérias na revista ITEM e temos que evoluir positivamente, para que a agricultura cumpra seu grande papel no Brasil. Como existe essa necessidade de aumentar a produção agrícola, isso se torna uma discussão mais forte, já que a agricultura irrigada é uma resposta imediata a essa necessidade”, considera ele.

“O porquê de a agricultura irrigada não crescer mais no Brasil terá uma série de itens como respostas e, para mim, o primeiro deles é de que precisamos de uma forte representação para o setor no governo federal. Teríamos de ter uma resposta para essa questão. O que podemos fazer? Para mim, a primeira delas seria definir essa representação institucional, para que as coordenações requeridas possam de fato ser exercidas”, afirmou ele.

Requerimentos ambientais e crédito para projetos em agricultura irrigada

Durante a Oficina de Planejamento, William Jorge Lopes Saab, chefe da Secretaria de Gestão da Carteira Agropecuária do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (Bndes), falou sobre os trabalhos desenvolvidos pelo Banco ao longo dos últimos 60 anos, os quais tinham como uma das fontes de financiamento o IR, inclusive de sua participação no financiamento do plano de metas do governo JK nos anos 50. Nos anos 70, outra fonte de renda originária de parte do PIS-Pasep passou a funcionar no Banco. Com a Constituição de 1988, foi criado o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), onde parte do abono de 40% do trabalhador, no caso de demissões sem justa causa, passou a ser uma das fontes do Bndes, e também a fazer captação de recursos. “Apesar de pouco conhecido pelo setor agrícola, o Banco investe neste setor desde os anos 50, com a criação de infraestrutura de armazéns, mas passou a agir com maior envolvimento, principalmente a partir dos anos 80. Enfatizou a atuação do Bndes nos programas agropecuários coordenados pelo Mapa, com diversas linhas de crédito de investimentos, com prazos e taxas de juros voltados para o setor. Nesse grupo, sem ser uma linha exclusiva para a agricultura irrigada, a que mais contempla a irrigação é a do Programa de Incentivo à Irrigação e à Armazenagem (Moderinfra). O Banco ainda opera com linhas financeiras agrícolas próprias”, demonstrou William Saab.

Por uma cultura de irrigação no País

Segundo William Saab, é preciso preparar o setor para pedir crédito, para fazer projetos e ter os instrumentos necessários para implementá-los em conformidade com os requerimentos ambien-

tais. “Muitas vezes, o projeto não está preparado para ir ao Banco e as questões ambientais são vinculadas ao projeto. Esse pressuposto tem que ser resolvido antes. A instituição financeira hoje é chamada como solidária a entrar como parte ré numa eventual ação pública. Por isso, não tem como o Banco fornecer crédito, afrontando a legislação ambiental”, alerta ele.

O Bndes leva em consideração tanto a agricultura de sequeiro, quanto a agricultura irrigada, mantém relacionamento com os ministérios, os agentes financeiros, entidades de classe da indústria e representações dos produtores, por meio da Secretaria de Gestão da Carteira Agropecuária (Seagri). O canal de relacionamento para esclarecer dúvidas técnicas rapidamente é pelo e-mail desco@bndes.gov.br ou pelo telefone (21) 2172.8800. São diversos os agentes financeiros que operam com recursos dos programas geridos pelo



William Saab, do Bndes

Bndes. Uma cooperativa de crédito, por exemplo, onde normalmente todos estão muito próximos e comprometidos com os projetos, pode ser um desses agentes e um diferenciado fomento em torno de programas cooperativos em agricultura irrigada. O Banco está aberto para tratar dessas iniciativas, enfatizou ele.

Enquanto Donivaldo considera importante a identificação de deficiência para análise de projetos de irrigação e o investimento no treinamento e capacitação de técnicos em relação a essa questão, William Saab considera a necessidade de uma ação corretiva imediata e que este problema tem que chegar à Federação Brasileira de Bancos (Febrabran): “O Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf) é bem elaborado e vale sua divulgação com a ação voltada para a irrigação. Uma linha de crédito como a Mais Alimentos, por exemplo, poderia ganhar muito em alcances socioeconômicos, se centrasse esforços na agricultura irrigada”, analisou ele.

Já o secretário-adjunto da Seapa-MG, Paulo Afonso Romano, coordenador da Oficina sobre “Perspectivas de Planos e Programas de Apoio e Fomento para a Agricultura Irrigada”, defende os investimentos na área da educação: “Precisamos gerar uma cultura de irrigação nesse País, com a formação de uma nova geração”, reafirmou ele.

Linhas de Crédito que podem atender a Agricultura Irrigada

A agricultura é contemplada por linhas de crédito coordenadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e operacionalizadas com recursos administrados pelo Bndes, anualmente discutidas nos planos de safras, que são orientados para os cronogramas da agricultura de sequeiro. O panorama geral dessas linhas de crédito da safra 2010/2011 compreende:

- Programa de Incentivo à Irrigação e à Armazenagem (Moderinfra).
- Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota).
- Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas (Proflora).
- Programa de Desenvolvimento Cooperativo para Agregação de Valor à Produção Agropecuária (Prodecoop).
- Programa de Modernização da Agricultura e Conservação dos Recursos Naturais (Moderagro).
- Programa de Estimulo à Produção Agropecuária Sustentável (Produsa).
- Programa de Capitalização de Cooperativas Agropecuárias (Procap-Agro).

A seguir estão apontados os objetivos e as ações de algumas dessas linhas de crédito, que têm responsabilidade direta com o desenvolvimento da agricultura irrigada.

1. Moderinfra

Objetivos – Apoiar o desenvolvimento da agropecuária irrigada sustentável, econômica e ambientalmente, de forma que minimize o risco na produção e aumente a oferta de alimentos para os mercados interno e externo.

Ampliar a capacidade de armazenamento nas propriedades rurais.

Apoiar a fruticultura em regiões de clima temperado contra a incidência de granizo.

Abrangência – Todo o território nacional.

Beneficiários – Produtores rurais, pessoas físicas ou jurídicas. Cooperativas de produtores rurais.

Itens financiáveis – Investimentos fixos ou semifixos relacionados com todos os itens inerentes aos sistemas de irrigação, de armazenamento e de proteção de pomares contra os efeitos do granizo, inclusive as cercas de sustentação dessas estruturas, contemplando implantação, ampliação, reforma ou recuperação, adequação ou modernização desses itens, de forma coletiva ou individual.

Quando o crédito for destinado à construção de armazéns, estes deverão estar em conformidade com as

diretrizes gerais para a construção de armazéns de produtos agropecuários, definidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

O beneficiário deverá utilizar o imóvel para armazenagem rural até, no mínimo, o final do prazo do financiamento, sob pena de desclassificação da operação do rol de financiamentos rurais desde sua origem.

Localização do empreendimento – Quando se tratar de crédito individual, na propriedade rural do beneficiário, admitindo-se ainda o estabelecimento da unidade armazenadora em imóvel distinto daquele onde se realiza a produção, desde que beneficie a logística de transporte de armazenagem para o produtor rural beneficiário do financiamento; e quando se tratar de crédito coletivo, a unidade armazenadora deve ser edificada o mais próximo possível da área de produção dos beneficiários do crédito.

Condições de financiamento – Taxa de juros: 6,75% ao ano incluída a Remuneração da Instituição Financeira Credenciada, de 3% ao ano.

2. Moderagro

O Moderagro oferece ao produtor rural, pessoas físicas ou jurídicas e cooperativas uma linha de crédito para ser utilizada para correção e adubação de solos, recuperação de áreas de pastagens cultivadas degradadas e sistematização de várzeas para aumentar a produção de grãos.

Objetivos – Apoiar o desenvolvimento da produção de espécies de frutas com potencial mercadológico interno e externo, especialmente no âmbito do Programa de Produção Integrada de Frutas (PIF Brasil), assim como beneficiamento, industrialização, padronização e demais investimentos necessários às melhorias do padrão de qualidade e das condições de comercialização de produtos frutícolas.

Fomentar os setores da apicultura, aquicultura, pesca, avicultura, floricultura, horticultura, ovinocaprinocultura, ranicultura, sericultura, suinocultura, cunicultura, chinchilocultura, pecuária leiteira e a defesa animal, particularmente o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose e a implementação de sistema de rastreabilidade bovina e bubalina.

Taxa de juros – 6,75% ao ano, incluída a remuneração da instituição financeira credenciada, de 3% ao ano.

Limite do financiamento – Para empreendimento individual: até R\$ 300 mil, por cliente, em cada uma das modalidades.

Para empreendimento coletivo: até R\$ 900 mil por modalidade, respeitando o limite individual por participante, para os investimentos fixos e semifixos descritos nas modalidades I e II.

Para a reposição de matrizes bovinas ou bubalinas, quando se tratar de financiamento no âmbito do PNCEBT: até R\$ 120 mil, por cliente, e até R\$ 3 mil, por animal.

Para os itens de financiamento relacionados com a pesca e a aquicultura: até R\$ 600 mil, por cliente.

Admite-se a concessão de mais de um crédito ao mesmo tomador, por ano-safra, quando a atividade assistida requerer e ficar comprovada a capacidade de pagamento da beneficiária; e o somatório dos valores não ultrapassar o limite de crédito estabelecido para o Programa.

3. Produsa

O Produsa oferece uma linha de crédito para programas ambientalmente responsáveis, como o de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e a produção de alimentos orgânicos. Os limites para financiamento do Produsa são de R\$ 400 mil, por cliente, quando se tratar de projetos produtivos destinados à recuperação de áreas degradadas, e de até R\$ 300 mil, por cliente, nos demais casos. Mas, se o cliente possuir uma área de Reserva Legal ou de Preservação Permanente no terreno onde será realizado o empreendimento, esse limite pode aumentar em 15%.

Objetivos – Disseminar o conceito de agronegócio responsável e sustentável, agregando características de eficiência, de boas práticas de produção, responsabilidade social e de preservação ambiental.

Estimular ações de sustentabilidade ambiental no âmbito do agronegócio.

Estimular a recuperação de áreas degradadas, como pastagens, para o aumento da produtividade agropecuária, em bases sustentáveis.

Apoiar ações de regularização das propriedades rurais diante da legislação ambiental (reserva legal, áreas de preservação permanente, tratamento de dejetos e resíduos, entre outros).

Diminuir a pressão por desmatamento em novas áreas, visando à ampliação da atividade agropecuária em áreas degradadas e que estejam sob processo de recuperação.

Assegurar condições para o uso racional e sustentável das áreas agrícolas e de pastagens, reduzindo problemas ambientais.

Intensificar o apoio à implementação de sistemas produtivos sustentáveis, como o sistema orgânico de produção agropecuária.

Clientes – Produtores rurais (pessoas físicas ou jurídicas) e suas cooperativas, inclusive para repasse a seus cooperados.

Taxa de juros – 5,75% ao ano, para projetos destinados à recuperação de áreas produtivas degradadas, inclusive com pastagens e florestas de dendezeiro.

6,75% ao ano, para os demais casos.

As taxas de juros incluem a remuneração da instituição financeira credenciada, de 3% ao ano.

No caso de projeto produtivo, que envolva a recuperação de áreas degradadas, será exigido o "selo de comprovação de área degradada" da Embrapa, além da comprovação da existência de área degradada mediante a apresentação de Projeto Técnico Agronômico específico, assinado por profissional habilitado, contendo:

1. identificação da área total do imóvel, juntamente com o croqui da área a ser recuperada.
2. apresentação de comprovantes de análise do solo e da respectiva recomendação agronômica.
3. laudo conclusivo que ateste tratar de área degradada, podendo conter relatório fotográfico para visualização de processos erosivos e histórico da área.

4. Moderfrota

O Moderfrota, oferece uma linha de crédito para financiar a aquisição de tratores agrícolas e implementos associados, colheitadeiras e equipamentos para preparo, secagem e beneficiamento do café.

Clientes – Produtores rurais (pessoas físicas ou jurídicas) e suas cooperativas que se enquadram como beneficiários do Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp), de acordo com as definições estabelecidas na alínea "a", do item 1, Seção 1, do capítulo 8 do Manual de Crédito Rural (MCR).

Nos financiamentos de equipamentos para preparo, secagem e beneficiamento de café, os produtores deverão ter renda bruta anual inferior a R\$ 60 mil.

Itens financiáveis – Equipamentos novos: tratores e implementos associados, colheitadeiras e equipamentos para preparo, secagem e beneficiamento de café.

Equipamentos usados: tratores e colheitadeiras, com ou sem plataformas de corte; pulverizadores autopropelidos, montados ou de arrasto, com tanques acima de 2 mil litros e barras de 18 m ou mais; plantadeiras acima de 9 linhas e semeadoras acima de 15 linhas, observadas as seguintes condições:

- com idade máxima de 8 anos, para tratores; 10 anos, para colheitadeiras; e 5 anos, para pulverizadores, plantadeiras e semeadoras;
- revisados, com certificado de garantia emitido por Concessionária Autorizada;
- adquiridos em Distribuidora Autorizada cadastrada no BNDES.

Taxa de juros – 7,5% ao ano, para clientes que se enquadram no Moderfrota - Pronamp; e 9,5% ao ano, para os demais clientes. As taxas de juros acima já incluem a remuneração da instituição financeira credenciada, de 2,5% ao ano.

Agricultura familiar

Foi criado um programa específico para financiar as atividades do pequeno produtor em todo território nacional, o Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf). Esse programa visa o desenvolvimento de agricultores familiares por meio de seis linhas de financiamento diferentes, o Pronaf Convencional, Agroindústria, Mulher, Agroecologia, ECO e Pronaf Mais Alimentos. Essas seis linhas especificam para qual atividade agrícola será destinado cada financiamento, buscando delimitar as ações específicas para cada um dos casos.

Objetivo – Financiar as atividades agropecuárias e não agropecuárias exploradas mediante emprego direto da força de trabalho do produtor rural e de sua família, entendendo-se por atividades não agropecuárias os serviços relacionados com turismo rural, produção artesanal, agronegócio familiar e outras prestações de serviço no meio rural, que sejam compatíveis com a natureza da exploração rural e com o melhor emprego da mão de obra familiar.

Clientes

1) Agricultores familiares que:

- explorem parcela de terra na condição de proprietário, posseiro, arrendatário, parceiro ou concessionário do Programa Nacional de Reforma Agrária.
- residam na propriedade ou em local próximo.
- não disponham, a qualquer título, de área superior a quatro módulos fiscais, quantificados segundo a legislação em vigor.
- obtenham, no mínimo, 70% da renda familiar da exploração agropecuária e não agropecuária do estabelecimento.
- tenham o trabalho familiar como predominante na exploração do estabelecimento, utilizando apenas eventualmente o trabalho assalariado, de acordo com as exigências sazonais da atividade agropecuária, podendo manter até dois empregados permanentes.
- tenham obtido renda bruta anual familiar acima de R\$ 6 mil e até R\$ 110 mil nos últimos 12 meses que antecedem a solicitação da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP),

incluída a renda proveniente de atividades desenvolvidas no estabelecimento e fora dele, por qualquer componente da família, excluídos os benefícios sociais e os proventos previdenciários decorrentes de atividades rurais.

2) Podem também ser clientes os quais se enquadram como agricultores familiares no Pronaf Investimento, desde que tenham obtido renda bruta familiar nos últimos 12 meses que antecedem à solicitação da DAP, até R\$ 110 mil, incluída a renda proveniente de atividades desenvolvidas no estabelecimento e fora dele, por qualquer componente da família, excluídos os benefícios sociais e os proventos previdenciários decorrentes de atividades rurais e não mantenham mais do que dois empregados permanentes:

- pescadores artesanais que se dediquem à pesca artesanal, com fins comerciais, explorando a atividade como autônomos, com meios de produção próprios ou em regime de parceria com outros pescadores igualmente artesanais.
- extrativistas que se dediquem à exploração extrativista ecologicamente sustentável.
- silvicultores que cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável daqueles ambientes.
- aquicultores, maricultores e piscicultores que: – se dediquem ao cultivo de organismos que tenham na água seu normal ou mais frequente meio de vida; – explorem área não superior a 2 ha de lâmina d'água ou ocupem até 500 m³ de água, quando a exploração se efetivar em tanque-rede.
- comunidades quilombolas que pratiquem atividades produtivas agrícolas e/ou não agrícolas e de beneficiamento e comercialização de produtos.
- povos indígenas que pratiquem atividades produtivas agrícolas e/ou não agrícolas e de beneficiamento e comercialização de seus produtos.
- agricultores familiares que se dediquem à criação ou ao manejo de animais silvestres, para fins comerciais, conforme legislação vigente.

Para efeito de enquadramento como agricultor familiar do Pronaf, devem ser rebatidas em:

- 50% a renda bruta proveniente da produção de açafrão, algodão-carço, amendoim, arroz, aveia, cana-de-açúcar, centeio, cevada, feijão, fumo, girassol, grão-de-bico, mamona, mandioca, milho, soja, sorgo, trigo e triticale, bem como das atividades de apicultura, aqüicultura, bovinocultura de corte, fruticultura, cafeicultura, ovinocaprinocultura e sericultura.
- 70% a renda bruta proveniente das atividades de turismo rural, agroindústrias familiares, olericultura, floricultura, pecuária leiteira, avicultura e suinocultura não integradas.
- 90% a renda bruta proveniente das atividades de avicultura e suinocultura integrada ou em parceria com a agroindústria.

Formas de concessão de crédito

Individual: formalizado com um produtor, para finalidade individual; **Coletivo:** formalizado com grupo de produtores, para finalidades coletivas. ■

Oficina Sistema de Produção de Grãos Irrigados: alternativas, manejo, rotações e sequências de culturas

Minas Gerais ganha um Núcleo Avançado de Pesquisa de Trigo

Um dos principais resultados da Oficina sobre “Sistema de produção de grãos irrigados; alternativas, manejo, rotações e sequências de culturas” foi o do maior foco na cultura do trigo. Com isso, há necessidade de uma melhor visão e entendimento do que seja esse conjunto, com implementações de políticas voltadas para a agricultura irrigada.

Ao intensificar a produção por área, ocupando-a ao longo de todo o ano, os cronogramas para o crédito são diferentes e requerem as devidas adequações. A dinâmica de comercialização é diferente e a cesta de produtos de seguros precisa ser adequada ao sistema, incluindo-se aí possibilidades de muitos avanços com a diminuição dos riscos, negociações para diminuir custo dos prêmios do seguro, contratos de vendas antes do plantio, melhores articulações em toda a cadeia produtiva/industrial/comercial. Tanto o seguro, como o fortalecimento do Sistema Plantio Direto (SPD), com oportunidades de melhorar o manejo da irrigação com economia de água e energia, atraíram especiais interesses e debates nessa Oficina, evidenciando-se muitos sinergismos e complementaridades para que se impulsionem positivas mudanças em favor do setor.

O Programa de Desenvolvimento da Competitividade da Cadeia Produtiva do Trigo numa iniciativa que partiu de Minas Gerais e que foi encampada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), com a nomeação de Lindomar Antônio Lopes (Comtrigo-MG), como coordenador nacional do Polo de Produção do Trigo do Brasil Central, está fundamentado na irrigação e envolve vários Estados.

Sob a liderança da Embrapa Trigo, vários organismos irão firmar, brevemente, um Protocolo de Intenções, garantindo o empenho e a participação de instituições oficiais e privadas para a



FOTO: SEAP/MG

geração, adaptação e difusão de conhecimentos e tecnologias, que contribuam para o aumento da competitividade da cultura do trigo no Brasil Central, nos estados de Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal.

As ações previstas constam do Plano de Assistência Técnica aprovado pela Embrapa Trigo e que será desenvolvido com o apoio e parceria da Seapa-MG, da Epamig, da Emater-MG, da Associação dos Triticultores do Estado de Minas Gerais (Atritemg), do Sindicato da Indústria do Trigo de Minas Gerais (Sinditrigo), Cooperativas mineiras e Universidade Federal de Viçosa (UFV).

Ao ensejo da Oficina, definiu-se que o estado de Minas Gerais irá contar com um Núcleo Avançado de Pesquisa de Trigo e, segundo o novo Secretário da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais, Elmiro Nascimento, o aumento da produção agrícola mineira constituirá uma das metas principais do governo Anastasia, aproveitando-se o excelente potencial do Estado, quando se destaca o desenvolvimento da cultura do trigo e o potencial de desenvolvimento da agricultura irrigada.

Sérgio Dotto e Lindomar Lopes visitaram a Fazenda Nossa Senhora da Abadia, onde será instalado o Núcleo Avançado de Pesquisa de Trigo, vinculado à Embrapa Trigo

Demanda necessária

Sérgio Roberto Dotto, chefe-geral da Embrapa Trigo, localizada em Passo Fundo, RS, trabalhou durante seis anos no Cerrado e plantou trigo em Minas Gerais (Três Lagoas e São Gotardo), em 1984. Considera o Brasil Central como a terceira região produtora de trigo, porque vai produzir trigo na entressafra da produção da Região Sul (Rio Grande do Sul), tradicional produtora. Na Região Centro-Sul do Brasil, colhe-se trigo em agosto e no Brasil Central, um pouco mais cedo, em junho/julho. “É muito importante essa região, não só como terceira produtora de trigo, mas por apresentar condições climáticas excelentes, principalmente, para trigo irrigado”, afirma Sérgio Dotto, que não tem dúvidas em relação ao sucesso do trigo irrigado na Região do Brasil Central.

Na década de 80, Dotto trabalhou na implantação da cultura do trigo no Cerrado. “Naquela época, tivemos colheitas em lavouras experimentais, irrigadas, que atingiram até 5t/ha, sem variedades adequadas para essa região. Utilizávamos variedades introduzidas do Paraná. Hoje já avançamos, trabalhamos com variedades específicas para a região, principalmente para o trigo irrigado”, afirma ele.

Explica que existe tecnologia disponível para trigo irrigado. Já o trigo de sequeiro apresenta diversos desafios a serem superados, principalmente em relação ao calor, à seca e a doenças, como, brusone e manchas foliares. “Para iniciar esse trabalho, precisamos de pesquisadores instalados regionalmente, além de demanda pelo trigo e quem comercialize o produto na região. Acredito que vamos ter moinhos na região, porque a população e a demanda por alimentos estão crescendo. Estamos próximos a importantes e grandes centros consumidores, como São Paulo, Belo Horizonte, região Noroeste de São Paulo, Norte de Minas, Brasília, Goiânia”, considera Dotto”.

Núcleo Avançado de Pesquisa de Trigo

O Núcleo Avançado de Pesquisa de Trigo em Uberaba será instalado na Fazenda Nossa Senhora da Abadia e o pesquisador da Embrapa Trigo, Marcio Sá e Silva, que já vem acompanhando há vários anos a implantação da cultura na região, deverá ser o seu coordenador. Márcio expressou-se com otimismo diante da iniciativa da Embrapa e da Epamig, com o apoio da Prefei-



O prof. Moacil Alves de Souza

tura de Uberaba e das instituições que também serão convidadas a integrar essa nova unidade de pesquisa.

Esse Núcleo abrigará técnicos e pesquisadores da Embrapa e da Epamig. E já conta já com recursos financeiros garantidos pela Embrapa para a primeira parte física de suas instalações. As atividades de pesquisa serão iniciadas ainda em 2011, por meio de vários campos de demonstrações que serão instalados com o apoio de produtores e instituições regionais (cooperativas e universidades).

Dotto afirma que o polo maior será em Uberaba, mas serão criadas unidades em Brasília (Embrapa Cerrados); haverá um pesquisador em Rio Verde, GO, para atender a parte sudoeste de Goiás e nordeste de Mato Grosso, todos coordenados e administrados pela Embrapa Trigo.

Trigo no conjunto de culturas irrigadas do Brasil Central

Para o professor Moacil Alves de Souza, pesquisador que sempre retratou os trabalhos pioneiros do trigo em Minas Gerais (ITEM 81), a evolução disso contou com vários pesquisadores, com trabalhos que remontam ao antigo Instituto Agrônomo de Minas Gerais. Assim, ele próprio, estagiando e trabalhando no Programa Integrado de Pesquisas Agropecuárias do Estado de Minas Gerais (Pipaemg), no início dos anos 70 e seguindo como pesquisador da Epamig, sem esquecer os fundamentos do Sistema Estadual de Pesquisa Agropecuária do Estado de Minas Gerais, hoje como professor da UFV, instituição integrante desse sistema, Moacil festeja a formação desse polo de triticultura no Brasil Central como importante para unir forças para o desenvolvimento desse trabalho. “A pesquisa é um trabalho que demanda tempo e recursos, a longo prazo. Precisa-se de muita gente para desenvolver um

trabalho de impacto. Se conseguirmos dividir esse trabalho entre várias instituições, melhor. A criação do polo vai, de certa forma, refazer as interações que já aconteceram no passado, com esse sistema integrado. A Embrapa, ao ser criada, somou-se a esse trabalho e o fortaleceu com as empresas estaduais que se formaram. Estas, por sua vez, estavam melhores naquela época, principalmente em termos de incentivos e de recursos públicos. A pesquisa do trigo passou por esses percalços e lembrá-los, é sempre um alerta”, considera ele.

Segundo Moacil, a formação desse polo, com a mentalidade das pessoas que estão à sua frente, só pode ser boa para a pesquisa do trigo. “Principalmente porque os governantes e cabeças da cadeia do agronegócio do trigo têm consciência de que a Região Sul não é suficiente para atender à demanda brasileira de trigo. E o Brasil Central, de fato, é uma região que vai contribuir para a futura autossuficiência do País”.

Para o professor, quando se pensa em agricultura irrigada, pensa-se num sistema integrado. Quanto ao sistema de produção, por exemplo, não se pode pensar numa cultura específica e sim numa combinação das atividades ao longo do ano, em importantes fundamentos como os do plantio direto, os cronogramas para atender boas comercializações, etc. E o trigo, por ser de inverno, adapta-se muito bem para a rotação e sequência de culturas irrigadas no Brasil Central. “Para combinar com diversas atividades agrícolas, como a produção de olerícolas, onde está sendo muito utilizado o trigo como alternativa de sequência e rotações. Trata-se de um manejo importante e estratégico para “quebrar” o ciclo dos patógenos, das pragas e das plantas daninhas. Isso favorece em muito a sustentabilidade da própria olericultura. O trigo passa a ser uma necessidade para compor um sistema de produção de culturas irrigadas. Em algumas regiões, somente o cultivo do feijão foi inviabilizado, principalmente por causa de doenças e por falta do uso de um sistema de rotação de culturas tecnicamente recomendado”, alerta ele.

Avaliação da Oficina

Segundo Moacil, a Oficina foi sobre grãos irrigados, mas o trigo foi colocado com ênfase inclusive junto à olericultura, e muito bem demonstrado em um dos Dias de Campo, com o produtor Cláudio Otoni. “Mas, na agricultura irrigada, nunca se deve pensar numa só cultura no sistema de produção. É importante ver todo o conjunto e ter mecanismos para estudá-los,

entendê-los e políticas voltadas para um correto atendimento de suas necessidades. Faltam programas integrados voltados para a agricultura irrigada no Brasil”, avisa o pesquisador. No caso do trigo, foram discutidos diversos aspectos, principalmente a questão de regiões de menor altitude, onde a cultura está um pouco marginalizada em termos de plantio, pelos produtores e até pela pesquisa. Foi dado esse alerta e a pesquisa precisa de dar certa prioridade para essas áreas de menor altitude, que vivem situações diferentes e precisam de variedades adaptadas para essa condição e uma tecnologia diferente. Foi discutida a comercialização do trigo, uma questão séria para o sucesso da cadeia produtiva da cultura, levantada pelos próprios produtores. “Isso vai mexer com os representantes do governo responsáveis pela infraestrutura básica. Apesar de todo esse tempo em que se vem cultivando trigo no Brasil Central, essa questão da comercialização ainda é um sério problema. Sem comercialização, o produtor acaba perdendo a vocação. É um problema que precisa ser rapidamente superado”, analisa Moacil.

A expansão da cultura do trigo também foi discutida para outras regiões, no caso Mato Grosso, onde o cultivo é comprovadamente viável, mas não existe demanda. Na região não existem moinhos que possam comprar o trigo do produtor, um fator limitante.

Mesmo sendo considerada uma cultura estratégica para o País, Sérgio Dotto acredita que não chegará a ver a autossuficiência do trigo no Brasil. Hoje, os grandes moinhos estão localizados no litoral, principalmente na região Nordeste. Para eles, é mais econômico importar o produto do que produzi-lo internamente. Mas se inicialmente chegarmos a produzir dois terços do nosso consumo, o que já é uma grande meta que podemos atingir, será um bom primeiro passo. Também poderemos exportar, principalmente da Região Sul, que está no centro de grandes consumidores. Uma região importa e a outra exporta, conforme os interesses comerciais e do sistema agrícola brasileiro”, finaliza ele. ■

Trigo irrigado cultivado na propriedade rural de Cláudio Otoni em Uberaba, MG



FOTO: CLÁUDIO OTONI

Bioenergia vai impulsionar a expansão da agricultura irrigada

As condições edafoclimáticas brasileiras são um convite para investimentos na agricultura irrigada. Os Dias de Campo do XX Conird evidenciaram o diferencial que se logra com o adequado manejo da irrigação nas plantas C4, seja com a produção de mais de 60 t de MS/ha/ano, tendo como exemplo gramíneas em pastagens irrigadas, seja com aumentos da produção da cana-de-açúcar e das perspectivas de maior longevidade das plantas, quando comparadas com os resultados dos cultivos em sequeiro.

Para o coordenador da Oficina Culturas Energéticas Irrigadas, Marcelo Franco, o XX Conird foi encerrado com a certeza de que a bioenergia irá impulsionar a irrigação no Brasil, por se tratar de um setor dinâmico e forte e de um negócio que demanda grande articulação em toda a cadeia. Do campo à bomba de abastecimento, a bioenergia vai demandar cuidados por parte dos empresários, uma vez que os investimentos necessários são grandes e não comportam ociosidades decorrentes de riscos por falta da produção no campo. Marcelo Franco, que é coordenador do Programa de Energia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (Sectes-MG), afirma que a agricultura tem hoje três grandes desafios: a produção de alimentos, a produção de energia e a garantia da biodiversidade do Planeta.

Ao expor no Seminário, em plenária, o que foi discutido e concluído na Oficina, Marcelo Franco lembrou que a divisão dos assuntos teve as seguintes temáticas: como culturas oleaginosas, dendê, mamona, pinhão-manso, girassol e macaúba; como plantas C4, cana-de-açúcar, milho e sorgo.

Com o desenvolvimento, pós-graduação nas universidades brasileiras, melhor capacitação de recursos humanos, mais pesquisa, bem como



Marcelo Franco e a certeza de que a bioenergia irá impulsionar a irrigação no Brasil

abertura para instalação e fortalecimento da indústria mundial de equipamentos de irrigação no Brasil, o País ganhou know how para avançar na área da agricultura irrigada, em culturas energéticas, como cana-de-açúcar, milho, sorgo, e oleaginosas, como o dendê, uma das mais promissoras, como evidenciado no decorrer da Oficina. “A irrigação é um investimento para superar as irregularidades climáticas, como as dos perversos veranicos, durante o período chuvoso, bem como para aproveitar a luminosidade e as temperaturas que favorecem a produção ao longo de todo o ano. Assim, atentar para a logística da irrigação em cada propriedade, configura-se como uma evolução natural para cada projeto”, afirma Franco.

A utilização de águas servidas, como exemplo o vinhoto, entre vários outros, faz dos negócios das culturas energéticas irrigadas oportunidades de amplas associações em favor do saneamento e revitalização dos corpos d’água. Ao longo das parcerias anuais da ABID com uma das unidades da Federação, tem sido recorrente abordar essas culturas industriais, com organizações como a Agência Nacional de Águas (ANA), a estimular municípios para apresentarem projetos que incluam a utilização do esgoto urbano para esse fim (ver ITEM 71 p. 51).

Dendê irrigado, cultura que promete

Durante a Oficina sobre Culturas Energéticas Irrigadas, os debatedores expuseram sobre culturas oleaginosas, como o dendê irrigado. O pesquisador Edson Barcelos abordou o tema “Dendeicultura Irrigada: geração de ocupação, renda e melhoria de vida no Nordeste e no Cerrado brasileiro”. Lembrou a vitrine de várias culturas energéticas irrigadas, incluindo o dendê, implantado na Embrapa Meio-Norte, em 2005. “Mande as mudas e estou curioso para vê-las, pois, se bem conduzidas, já se pode iniciar a produção”. A ABID conseguiu articular e agilizar os recursos, incluindo-se aí parceria com a Amanco, com a qual já batalhava na frente internacional. Com isso, viabilizou também, naquele XV Conird, o Seminário com o concurso de estrangeiros, da América Central, familiarizados com o dendê irrigado. (Ver ITEM 67, p. 50).

Com o crescimento do Programa de Biodiesel no País, as perspectivas para o dendê estão melhorando e o persistente trabalho da ABID, nessa linha do dendê irrigado, precisa continuar. “Trata-se de uma cultura com enorme potencial. O Programa de Produção Sustentável de Óleo de Palma no Brasil, criado pelo governo Lula, em maio de 2010, prevê a ampliação da área destinada à produção de palma no País, para a produção de biocombustível”, afirmou o pesquisador da Embrapa, que reside em Manaus.

A intenção é destinar, até 2014, 130 mil hectares de terra para a plantação de palma, cujo óleo, também conhecido como óleo de dendê, pode ser transformado em biodiesel. Atualmente, estima-se que haja 70 mil hectares de dendê irrigado plantados em todo o Brasil.

Um dos encaminhamentos da Oficina foi inserir a discussão sobre possibilidade de pesquisa em Minas Gerais com as palmáceas. Outro destaque foi a apresentação do pesquisador da Epamig, José Carlos Fialho de Resende, que relatou o histórico da Empresa na área de oleaginosas e os resultados desse trabalho. Para dar continuidade aos entendimentos com os setores públicos e privados, quando da realização do XIX Conird, o pesquisador seguiu com outros pesquisadores da Epamig para Janaúba, no Norte de Minas Gerais, para implantação de campos experimentais de dendê irrigado, em parceria com a empresa Sada.



Biomassa na produção de energia

Após destacar o uso da agricultura para alimentação, Franco salientou que ao se falar de culturas irrigadas para produção de energia, é preciso entender o que a biomassa pode gerar como fonte energética. A biomassa trabalhada para produzir bioenergia pode ser considerada a partir de três fontes: produção de açúcar, que nos casos da cana-de-açúcar, da beterraba ou de outra fonte podem ser transformadas diretamente em álcool, isto é, o etanol largamente utilizado em países como os Estados Unidos e o Brasil. Esse combustível, chamado líquido, vem da biomassa, no caso, de açúcar ou de amido.

Existe outra possibilidade para o uso da biomassa, que é o carvão vegetal ou os resíduos sólidos derivados das atividades agrícolas, os quais podem ser convertidos numa fonte energética. No caso do carvão, Minas Gerais tradicionalmente já o usa como redutor na produção de ferrogusa e também como fornecedor de energia ou em outras atividades da siderurgia, bem como para a secagem e cocção de alimentos.

Outra fonte que é advinda da biomassa, para fins energéticos, diz respeito à fermentação de resíduos. Um vinhoto, que é um subproduto do esmagamento e do processamento da cana-de-açúcar, pode ser tratado, gerar gás metano e este pode-se converter em fonte energética. “Fazemos isso também, em escala maior, com o tratamento dos resíduos animais, principalmente de suínos, aves e ovinos. Pretendemos e estamos caminhando para fazer a fermentação, que é um processo em que as bactérias trabalham produzindo o metano a partir das fezes, por meio do tratamento do esgoto. Podemos, ainda, utilizar os resíduos sólidos advindos do lixo urbano, compactá-los, gaseificá-los, tirar o gás e produzir energia”, afirma Franco.

Todas essas fontes produtoras de energia, seja na forma líquida do biodiesel e do etanol, seja na forma sólida do carvão vegetal ou do aproveitamento dos resíduos sólidos, energias denominadas bioenergia, advindas da biomassa, estiveram em debate na Oficina de Bioenergia do XX Conird.

Opinião de dois diferentes especialistas sobre os temas debatidos durante a Oficina Culturas Energéticas Irrigadas



Jorge César dos Anjos Antonini, pesquisador da Embrapa Cerrados:

“Antes, minha atividade era na área de drenagem. Como drenar hoje é um crime, retirei-me da várzea para não ser preso, e voltei para trabalhar com irrigação de

dendê. Trata-se de uma grande alternativa para a produção de óleo em quantidade para suprir a demanda do biodiesel. É de longe a oleaginosa que mais produz óleo por unidade de área. O dendê tem um potencial de 5 a 10 t de óleo/hectare. É uma planta para a qual, se faz um investimento de implantação da lavoura por, aproximadamente, 20 a 25 anos em produção. A partir da retirada dessa planta da Amazônia úmida, não há muitos problemas com doenças e ataques de pragas. É o que está acontecendo, hoje, no seu local de origem, com o ataque de lagartas-desfolhadeiras e a questão do amarelecimento fatal. Doenças não foram constatadas até agora no Centro-Oeste, além de a produtividade do dendê irrigado estar-se mostrando bem acima da obtida na região do Pará. As áreas cultivadas com dendê são chamadas subótimas. São áreas cuja deficiência está mais relacionada com as questões hídricas. A planta do dendê é muito pouco estudada quanto ao seu comportamento diante das questões climáticas. Não conhecemos de fato as condições térmicas do dendê. Dizem que suas limitações seriam a temperatura abaixo de 25° e altitude acima de 25 m. Na literatura, já se encontram informações que falam em temperatura mínima média de 16°. Não existe, assim, um estudo mais detalhado da capacidade de essa cultura se desenvolver em diferentes climas. Temos experimentos na Embrapa Cerrados, com altitude de 1.100 m, uma temperatura média mínima de 17° e uma alta produtividade.”



Marcos de Oliveira Bettini, representante da empresa As Gotas - assessoria em gotejamentos associados, e da empresa canadense Acádia Agritec, onde trabalha com extratos de algas marinhas que ajudam as plantas a resistirem melhor ao estresse hídrico.

Graduado pela Esalq, de Piracicaba, mestre e doutorado em irrigação pela Unesp: “O reúso de águas residuárias não deveria ser visto como um problema. É uma grande solução para a agricultura irrigada, isso sim. O problema é a aplicação e a interpretação errônea da legislação, que é correta e severamente voltada para proteger a saúde pública. A legislação sobre o uso de lodo de esgoto e de água residuária segue as normas do Conama e toma critérios e cuidados relativos à contaminação por metais pesados, por coliformes fecais, salmonela, ovos de

elminthos ou de tênias. Essa legislação é feita tendo em vista a preservação da saúde pública, da não contaminação das águas, dos alimentos e dos solos, por excesso de metais pesados, por ovos de vermes, por bactérias patogênicas, como salmonela e coliformes. A legislação é supersevera por um aspecto e pouco aplicável por outro. Se por um lado, limita o uso do lodo de esgoto e da água residuária na agricultura, por outro, não propõe nenhuma solução para o tratamento desses resíduos que o ser humano, as cidades e as indústrias estão produzindo o tempo todo. O Brasil saiu de uma população rural e foi para uma população urbana, que produz dejetos. E, sem dúvida, ninguém lúcido quer a contaminação do solo, da água, das pessoas e do alimento. A legislação é muito severa para punir o produtor. O uso do esgoto e da água de resíduo na agricultura é muito pouco aplicável, porque falta água para irrigação e a residuária é uma fonte importante. Falta tratamento do lodo de esgoto urbano e da água. Belo Horizonte, a terceira maior cidade do País, com quase 5 milhões de habitantes, contamina totalmente os rios a jusante com esterco, fezes, metais pesados etc. Se por um lado a legislação é séria, por outro, é míope e não enxerga que essa água de resíduo urbano está contaminando o rio, e todas as cidades a jusante irão receber essa água tóxica. Por isso, sou totalmente a favor do uso do lodo urbano e da água residuária na agricultura, via irrigação. Porque a irrigação é uma forma de diminuir o efeito dos resíduos humanos no solo e é capaz de filtrar e diminuir a concentração desses metais pesados e resíduos humanos na água que iremos beber.

Não se deve usar esse tipo de água maltratada ou sem tratamento em cultivos de hortaliças como cenouras, alfaces etc. Mas não tem problema utilizá-la na cana, algodão, produção de madeira. Ao contrário, essa água será utilizada em cultivos de alto potencial econômico. Não se tem água boa para usar nesses cultivos. Essa água residuária poderia ser usada para fertilizar e dissipar os poluentes em cultivos, onde essa poluição não é grave, desde que usada com critérios, respeitando a legislação do Conama.

Minha opinião é que os ambientalistas são orientados para uma posição alarmista correta, mas não têm uma visão completa sobre a importância da irrigação e da produção de alimento. Acho que existe um sectarismo da Ciência. Se sou da área de irrigação, defendo os interesses do setor e não enxergo a complexidade da questão social, ambiental e poluente. O problema é a falta de uma visão integrada, de preservação ambiental, de evitar risco de contaminação, de cuidar e usar corretamente os recursos hídricos.

Diante da escassez de água, o importante é usar pouca quantidade para cultivos de alto valor agregado, de importância econômica e social. Portanto, irrigar cana e pasto com água boa é um uso pouco nobre para um recurso muito nobre, que é a água. A resposta correta para quem quer irrigar pasto é justificar isso técnica e economicamente, é mostrar que usar água nobre para irrigar cana vai resultar em um produto de alta rentabilidade, vai gerar emprego e recurso econômico. E não achar que a água escassa pode ser mal utilizada irrigando cultivos nem sempre tão importantes quanto outros que têm finalidade maior, como alimentos, e de rentabilidade maior.” ■

Centro de Inteligência em Florestas



Irrigue seu Negócio Florestal com
Conhecimento e Informação Privilegiada

Destaques:

- ↪ Notícias;
- ↪ Avanços e Pesquisas;
- ↪ Análise Conjuntural;
- ↪ Economia e Mercado;
- ↪ Cursos e eventos;
- ↪ Conhecimento, tecnologia e inovação.



Subsídio a iniciativas públicas e privadas para
desenvolvimento sustentável e investimentos
no Setor Agroindustrial de Base Florestal.



POLO DE EXCELÊNCIA
EM FLORESTAS



www.ciflorestas.com.br

Oficina Pecuária Irrigada, opção sustentável para pequeno, médio e grande produtor

Pasto irrigado: sinônimo de rentabilidade para o pecuarista

Laura Pimenta

Jornalista

A oficina coordenada pelo professor-adjunto da Universidade Federal de Viçosa (UFV), Luís César Dias Drummond, trouxe aos participantes do XX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem um panorama completo de como a irrigação pode colaborar com o aumento da produtividade e da lucratividade na pecuária, seja para produção de gado de corte, seja para a produção de leite.

Na abertura da Oficina, Luís César lembrou que há, aproximadamente, dez anos, o produtor rural tinha poucos conhecimentos e que, a partir do momento em que foram implantados e conduzidos bons projetos com pastagens irrigadas, começou a prosperar o efeito demonstrativo dos bons resultados. Com isso, passou a introduzir essa agricultura irrigada para melhor balancear suas atividades com as de sequeiro, modificando, assim, os requerimentos e a dinâmica de gestão da propriedade.

Luís César Drummond no dia de campo da Fazenda Ma Shou Tao



O professor da UFV lançou ao público uma questão-chave no que diz respeito à irrigação de pastagens. “A base da alimentação do ruminante é pasto. Por que o pasto então é tratado como a pior coisa dentro da propriedade? O pasto fica relegado ao quinto plano. Depois querem comparar a atividade pecuária com a atividade agrícola”, enfatizou.

Após muitos anos desenvolvendo e implantando projetos de pasto irrigado para produtores rurais de todo o País, Luís César concluiu que, com o pasto irrigado, a rentabilidade torna-se alta, tornando a pecuária extremamente competitiva, quando comparada a outras atividades.

Custos menores com o uso da irrigação em malha

“A malha existe há mais de 30 anos. Dentre as principais vantagens estão o baixo custo, a possibilidade de uso de energia monofásica, possibilidade de irrigar culturas diferentes, adaptação a áreas irregulares, facilidade de instalação, economia de água, energia e de mão de obra. Agora estamos adaptando a tecnologia. Tubos de subida do aspersor que antes eram utilizados com 60 cm, agora são de 30 cm, a fim de evitar que o animal encoste nele para coçar”, explica Luiz César.

Outro projeto citado pelo professor da UFV é o da Fazenda Boa Fé, do Grupo Ma Shou Tao, localizada em Conquista, MG. Durante a Oficina, esse projeto foi mostrado com mais detalhes pelo engenheiro agrônomo e diretor do grupo, Jônadan Ma, titular da propriedade, que falou sobre os conceitos e aplicações da irrigação na Fazenda. “Quando implantamos o projeto, o objetivo era viabilizar a pecuária leiteira como um todo, todas as categorias de animais de bezerras a animais de reprodução e animais em lactação. O princípio básico foi aprender com quem sabia e cumprir exatamente o que nos foi ensinado na área de agricultura irrigada”, explicou Jônadan.



Rotação de piquetes com o uso da irrigação: garantia de sucesso

Os bons resultados da Fazenda Boa Fé

Já com uma década de um criterioso trabalho, Jônadan Ma enfatizou que o ponto-chave do sucesso está na gestão, no cumprimento rigoroso das rotinas, em ser sentinela permanente para que tudo funcione, conforme planejado, ou melhor do que isso. A decisão em favor da introdução da agricultura irrigada, com a utilização das pastagens de Tyfton-85', resultou em produção anual em torno de 60 t de matéria seca (MS)/ha/ano, proteína bruta da ordem de 17% e digestibilidade da MS acima de 60%. “Foi uma inovação que introduzimos para sair de uma exploração em confinamento, que estava deficitária, para evoluir para resultados positivos, explorando-se os sinergismos e as complementaridades do nosso caso. As vacas em produção respondem muito bem no sistema confinado, com altas produções por animal. Mas na hora de pagar o custo da criação das novilhas e a manutenção das vacas secas, todas em confinamento, íamos para o vermelho. Assim, levamos essas categorias de animais que não estavam em produção para o sistema de pastejo irrigado, rotacionado, com resultados muito positivos. Para o adequado manejo desse sistema, tivemos que celebrar parcerias, ter mais animais para consumir a abundante produção de forragens. Para o bom manejo, nos melhores momentos já chegamos a colocar de 22 a 23 UA/ha e, nos piores, quando está mais frio, 5 UA/ha. Média anual em torno de 13 a 14 UA/ha.” Com a boa gestão, avaliações diárias com amostragem criteriosa e pesagem do quanto de forragem por piquete antes da entrada e após a saída dos animais, como uma das rotinas, as facilidades de calcular quantas cabeças podem entrar no piquete para que não haja nem super e nem o subpastejo. Isso é o mais importante e poucos

atentam para os fundamentos desse manejo.

A alimentação dos animais confinados é composta por silagem de milho, pré-secado de ‘Tifton-85’, concentrados à base de sorgo, soja grão, milho grão, silagem de grão de milho úmido, caroço de algodão, polpa cítrica, vitaminas e minerais.

O projeto de pastagens irrigadas na Fazenda Boa Fé começou em 2000, em uma área de 25 ha distribuídos em piquetes de 3,5 mil e 7 mil metros quadrados. O rebanho da fazenda é composto em grande parte por animais das raças Girolando e Holandês. Conta com 250 receptoras para fecundação in vitro (FIV) e outras 650 cabeças para produção, sendo 210 em lactação. A produção média do rebanho é de 8.204 kg, em 334 dias, produção diária de 6 mil litros de leite com três ordenhas diárias. Em 2009, a produtividade chegou a 14.824 kg de leite/hectares. “Não estamos preocupados com quantos litros a vaca produz, e sim com quantos litros por hectare iremos conseguir. Pecuária tem que dar tanto resultado, quanto o milho ou a cana-de-açúcar”, pontuou o titular da Fazenda Boa Fé.

Os objetivos principais da implantação da irrigação na pastagem na Fazenda foram viabilizar a pecuária leiteira, reduzir custos de produção, aumentar a receita líquida por hectare e explorar a atividade com lucratividade. “O que eu considero mais importante, no entanto, não é investir em pivô ou em bons equipamentos, o primeiro investimento tem que ser nas pessoas. Nossa principal tecnologia é a gestão de pessoas. Pessoas que entendam nossos objetivos e metas, que sejam comprometidas com a gerência. Pessoas têm que trabalhar motivadas”, comentou Jônadan.

O Grupo Ma Shou Tao busca índices de eficiência, como: taxa de mortalidade de bezerras, taxa de mortalidade de animais adultos, taxa geral de mortalidade, taxa de sucesso nas

inseminações de novilhas, taxa de matrizes em reprodução, números de partos etc. Busca ainda índices gerenciais e econômicos como percentuais de custo, custos médios de produção e custos diários de alimentação. Para o sucesso do projeto de pastagens irrigadas e viabilização da integração lavoura-pecuária e pecuária de leite, o grupo investe no gerenciamento da produção e oferta da forragem, gerenciamento da taxa de lotação, gerenciamento das condições edafoclimáticas, gerenciamento da irrigação da pastagem, monitoramento anual da fertilidade do solo, gerenciamento da correção e adubação da pastagem, gerenciamento da mão de obra, gerenciamento dos índices de produtividade do rebanho, gerenciamento dos custos do projeto e dos custos de produção de leite e de carne.

Jônadan Ma:
ponto-chave
do sucesso da
irrigação está
na gestão



Atenção à implantação de um sistema de irrigação

Na sequência, o engenheiro agrônomo Vinícius de Oliveira Rezende falou sobre os cuidados na implantação de um sistema de irrigação. Desde a análise da fonte de água (onde se localiza o volume), a área disponível (melhor ponto para ser irrigado), características do solo, planialtimétrico da área da Fazenda, escolha da forrageira, viabilidade econômica do sistema, dimensionamento de piquetes, localização de piquetes em relação à água, estrutura, ordenha, clima da região, condições de fertilidade do solo, manejo, dedicação, até a adaptação de novas tecnologias. Vinícius também citou exemplos de viabilidade econômica de pastagens irrigadas, demonstrando, em especial, o contraste da média de uma fazenda degradada, que é de 0,7 animal/

hectare, com produção 4,3 arrobas/hectare/ano, com uma fazenda irrigada, onde a média é de 7,6 UA/ha e a produção 56 arrobas/hectare/ano. O engenheiro agrônomo mostrou ainda as possibilidades da aspersão convencional, pivô central e aspersão em malha. Nesta última, esclareceu que a economia de energia pode chegar até a 16% em alguns casos.

Já o zootecnista Juliano Ricardo Resende apresentou os números que fazem da pastagem irrigada uma excelente opção para o pecuarista que deseja obter eficiência e lucro com a produção, em especial em fazendas produtoras de leite. Juliano apresentou um diagnóstico feito em 2005, que revelou o nível da produção leiteira em Minas Gerais, no qual se concluiu que, no Estado, apenas aqueles produtores que tiram mais de 500 litros/dia começam a ganhar dinheiro com a atividade. “De fato, existe muita gente que tira leite e não se sente remunerado, mas isto se deve à falta de eficiência. Para o negócio tornar-se interessante, tem que alcançar mais de 500 litros/dia, intensificando-se a produção. Fazendas em Minas Gerais trabalham com taxa de lotação baixa (0,87 UA/ha). A produção por vaca também é baixa (8,10 litros de leite/vaca/dia), o que representa 849 litros/hectare/ano”, sintetizou.

No caso das explorações intensivas, os números são diferentes. Em sistema de sequeiro, a UA/ha chega de 4 a 4,3, com produção de até 12 litros/vaca/dia e entre 8 mil e 13 mil litros/hectare/ano. No pasto irrigado, o índice é ainda melhor: a UA/ha atinge um índice de 12 a 13,5, enquanto a produção diária atinge de 12 a 17 litros/vaca e entre 30 mil e 47 mil litros/hectare/ano.

“Pesquisa indica que o número pode chegar a 15 UA/ha, com produção diária de 20 litros/vaca e 60 mil litros/hectare/ano. Aí sim, a pecuária leiteira começa a ser interessante para competir com outras atividades. Irrigar é diferente de molhar. O produtor tem que ter equipamentos para medir a umidade do solo, não se pode basear no “achismo”. É preciso haver orientação técnica (especialmente informações sobre precipitação, evapotranspiração, espécie forrageira, tipo de solo)”, salientou Juliano. Falou ainda sobre as opções de volumosos no sistema de produção e as vantagens do pastejo em relação à silagem (especialmente no que se refere à eliminação de várias etapas do processo). A primeira vantagem refere-se ao custo do volumoso. “A silagem de milho custa R\$ 157,00 a tonelada de MS, enquanto na pastagem intensiva irrigada custa R\$ 65,00. Se quero ser eficiente e ganhar dinheiro, um dos caminhos é tentar produzir volumoso de baixo custo”, enfatizou.

A segunda vantagem refere-se à qualidade do volumoso, em especial ao seu valor proteico

(produção de capim com mais de 18% de proteína bruta).” O consumo do animal pode ser maior em pastagens irrigadas. Se consigo fazer a vaca comer mais, ela produz mais leite”, explica Juliano.

Dentre os fatores que influenciam o consumo voluntário de MS no pasto estão aqueles ligados ao animal (peso, idade, estado fisiológico - fator que não pode ser controlado e manejado), os ligados à qualidade da forragem (valor nutritivo - fator que pode ser controlado e manejado), fatores ligados ao relvado, ou seja, a altura do pasto (relação folha-caule, proporção de material velho, densidade da massa de forragem etc. - fator que pode ser controlado e manejado), e os ligados ao manejo de pastejo (pressão de pastejo e oferta de forragem - fator que pode ser controlado e manejado).

“Precisamos aprender a manejar pasto! Não conheço sistema de produção de leite a pasto que não utilize suplementação. Mas para que usar concentrado com 22% de proteína, se experimentos já demonstraram que um concentrado com 15% já é suficiente para produzir o mesmo tanto de leite?”, questionou o pesquisador.

Juliano citou como exemplo um experimento com capim ‘Quicuiu’, onde foi oferecido aos animais um concentrado de 8%, obtendo média de produção de 16 litros de leite. Quando oferecido um concentrado de 18% de proteína bruta, o animal produziu praticamente a mesma quantidade de litros de leite. Ou seja, o produtor literalmente jogou dinheiro fora.

“A associação de produção de volumoso de alta qualidade, aliada à possibilidade de oferta de um concentrado mais barato (milho moído = 8% de proteína bruta), é o sistema preconizado, pois é economicamente viável e interessante. Temos que aprender a manejar o pasto. Não é simplesmente comprar o pivô e colocar lá. É preciso saber manejar a espécie forrageira”, explicou Juliano, salientando em seguida que cada espécie forrageira tem seu tamanho ideal para o pastejo e que o ponto de entrada do gado no piquete tem que estar de acordo com o tamanho da espécie da forrageira.

A terceira vantagem citada por Juliano refere-se à massa produzida por área. “É preciso conhecer bem a espécie forrageira e ver se ela atende à produtividade da fazenda. Fazendas eficientes como a do Grupo Ma Shou Tao conseguiram alcançar 95% de aproveitamento da forragem produzida. Isto é eficiência! Pesquisas demonstram que até o horário de mudar o gado de piquete tem influenciado na produção de leite. Se a mudança do gado é feita no período da tarde, a produção de leite é 5% maior e no gado de corte o ganho chega a 200 a mais”, concluiu Juliano.

Produtor brasileiro de leite pode ser o mais competitivo do mundo

Finalizando a Oficina, o empresário rural, Eduardo Palmério, também citou exemplos de propriedades que alcançam alta rentabilidade de produção de leite com pasto irrigado. “Estamos vivendo uma revolução silenciosa no Brasil e esta começou em Uberaba, MG. Grupos da Nova Zelândia estão vindo para o Brasil e utilizando as tecnologias adaptadas no município. Isso quer dizer que podemos ser o País mais produtivo na produção de leite. E nossa missão é resgatar, para o Brasil, o título de produtor mais competitivo de leite do mundo, título hoje da Nova Zelândia. Temos ambiente, mercado, recursos humanos e tecnologia para isso”, enfatizou Palmério.

O produtor afirmou que o pasto irrigado produz mais por hectare e com menor custo. “Se, por exemplo, temos condições de ter sistemas de produção que possam eliminar a silagem, que obriga o produtor a ter diversos outros equipamentos e insumos para atender a essa atividade agrícola, por meio da irrigação das pastagens, temos que investir nessa agricultura irrigada das pastagens. Esse é o caminho mais promissor”, disse Eduardo Palmério.

Na opinião de Palmério, o exemplo neozelandês de produção leiteira, que utiliza apenas duas espécies de capins e duas raças leiteiras, demonstra que o Brasil precisa adotar um pacote tecnológico para a produção de leite em pasto tropical. “Basicamente esse pacote para a produção de leite poderia ser composto, por exemplo, pelo pastejo intensivo do capim ‘Tifton-85’ irrigado, pelo balanço energético nutricional necessário com a compra dos ingredientes dessa ração, e pela genética animal apropriada, que está sendo desenvolvida. Se seguirmos esse pacote, temos possibilidade de gerar lucro de R\$ 10 mil reais/hectare/ano com produção de leite”, diz Palmério.

As potencialidades de produção de leite em pasto com uso da irrigação no Brasil estão atraindo os principais produtores de leite do mundo: os neozelandeses. Um exemplo é Simon Wallace, que se instalou em uma propriedade no oeste da Bahia, onde produz com quatro pivôs em uma área de 55 ha/pivô. Esse produtor estrangeiro está produzindo leite longa vida com 30% a mais de sólidos do que as outras marcas comerciais e, assim, vendendo leite Premium no varejo. A produção da fazenda é de 35 mil litros de leite/dia e a meta é produzir 150 mil litros com 16 pivôs. “O neozelandês não quer saber de ser agricultor com lavouras anuais e todos seus requisitos. Especializa-se em maximizar a produção com adequado manejo das pastagens irrigadas. Ele compra o milho do vizinho, pois quer e precisa centrar o foco em manejar pastagens irrigadas para produzir leite. E novos grupos de neozelandeses estão chegando para produzir no Brasil. Outro exemplo, são os neozelandeses da Kiwi Farm, em Anápolis, GO”, lembrou Palmério, que revelou ser um otimista em relação à cadeia do leite no Brasil, compondo arranjos produtivos e comerciais com a experiência e a participação dos produtores da Nova Zelândia e todo esse recente desenvolvimento com pastagens irrigadas no Brasil.

Para finalizar, Palmério enumerou itens importantes para o Brasil alcançar o topo na produção de leite mundial. “É importante o investimento em água e estradas. Sem escala de produção dá para produzir leite em pasto, só não dá para ganhar dinheiro. O produtor brasileiro precisa ter meta de volume, para isso tem que planejar e dedicar-se mais à atividade, precisa utilizar sistemas de carrossel, por exemplo, para diminuir o trabalho, contar com assistência técnica de qualidade. Produzir leite em pasto irrigado dá lucro, mas não é fácil, pois requer diversas mudanças gerenciais e pessoal capacitado. O neozelandês está nos mostrando isso aqui no Brasil”, concluiu.

Oficina sobre Agricultura Irrigada com vistas às boas práticas e à maior sustentabilidade do produtor rural

Desafios para o crescimento da agricultura irrigada no Brasil

A Oficina “Sustentabilidade”, sob a coordenação do professor **André Luís Teixeira Fernandes**, coordenador do Núcleo de Cafeicultura Irrigada do Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café e membro do conselho diretor da ABID, teve a duração de cinco horas, com importantes debates entre produtores, estudantes, técnicos, consultores e governo estadual e federal. A temática a ser discutida nesta oficina foi ligada ao conceito da agricultura irrigada com vistas às boas práticas e à maior sustentabilidade do produtor rural.

O prof. André Fernandes coordenou a Oficina sobre Sustentabilidade da agricultura irrigada no XX Conird



FOTO: CLÁUDIO OTONI



Comparativamente aos Estados Unidos, o Brasil irriga ainda muito pouco as suas áreas de produção, algo em torno de 6%, ou 4,5 milhões de hectares. Somente no estado de Nebraska, nos EUA, são irrigados 3,5 milhões de hectares. Um exemplo do quanto é estratégica a agricultura irrigada para a segurança alimentar. Segundo dados da FAO, seremos mais de 9 bilhões em 2050. Logo no início da oficina, foi passado a todos os participantes um vídeo produzido pelo Canal Rural intitulado: Desafios da Irrigação, comparando a irrigação nos EUA com a do Brasil.

No vídeo, foi possível verificar a agonia de produtores brasileiros no que diz respeito à legislação ambiental que atrasa muitos projetos de irrigação em vários estados do Brasil. Os produtores desejam leis mais aplicáveis e favoráveis à produção de alimentos e outros bens.

As regiões irrigadas do Brasil são as que apresentam os maiores PIB's do agronegócio. Exemplos são diversos, com destaque para as regiões de Cristalina (GO), Barreiras (BA) e Triângulo Mineiro (MG), dentre outras.

Nova geografia brasileira

Sobre os Arcabouços Legais da Legislação de Recursos Hídricos, Lei Federal nº 9.433/97 sobre a Política Nacional de Gestão de Recursos Hídricos; Lei de MG nº 13.199/99 sobre a Política Estadual de Gestão de Recursos Hídricos; Deliberação Normativa CERH 09/2004, que define os usos insignificantes; Deliberação Normativa CERH 34/2010, que define uso insignificante de poços tubulares; Portaria nº 049/2010 sobre Procedimentos aplicáveis a outorga, Thiago Santana, do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam), uma autarquia estadual, que trabalha com a concessão de outorga e com o certificado de uso insignificante como instrumentos de regularização de uso da água. Com relação ao uso insignificante (CERH nº 09 e DN CERH nº 34), as características de Minas Gerais, conforme Figura 1.

Thiago Figueiredo também mostrou as áreas de maior conflito para a utilização de água em Minas Gerais, conforme Figura 2, pela Política Nacional de Recursos Hídricos, os conflitos devem ser resolvidos, quando possível, nos comitês de bacia do Estado (Figura 3).

Metodologias e informações hidrológicas

O coordenador do Programa Hidrotec, **Humberto Paulo Euclides**, apresentou: “Indicadores de Sustentabilidade para gestão de recursos hídricos”, utilizando o Atlas Digital das águas de Minas como ferramenta para o planejamento e gestão dos recursos hídricos.



Segundo Euclides, é necessário que os técnicos disponham de metodologias e informações hidrológicas confiáveis de cada região em estudo. A aplicação das tecnologias geradas desse Atlas resultam em alta eficácia dos projetos e consequente redução dos custos de implantação. Como ferramenta de planejamento e gestão dos recursos hídricos, além de permitir aplicações muito diversificadas na área da engenharia de recursos hídricos (dimensionamento de projetos e obras hidráulicas) oferece, também, informações importantes sobre outorga de uso da água, diversidade hidrológica no território mineiro, indicadores de sustentabilidade, regiões hidrográficas em situações de escassez e conflitos de usos da água, impactos ambientais relevantes, dentre outras. Com o objetivo de exemplificar essas possibilidades de aplicação e, simultaneamente, mostrar alguns exemplos de validação da metodologia desenvolvida no Atlas, foram apresentados alguns exemplos baseados em situações práticas extraídas da realidade.

As variáveis hidrológicas utilizadas nos referidos exemplos foram estimadas por meio da consulta espacial georreferenciada “modelos ajustados por curso d’água” fundamentada no Sistema Simplificado de Apoio a Gestão das Águas (Saga), desenvolvido no Atlas.

A transferência espacial das informações hidrológicas para o local de interesse foi realizada por meio da aplicação de um dos procedimentos:

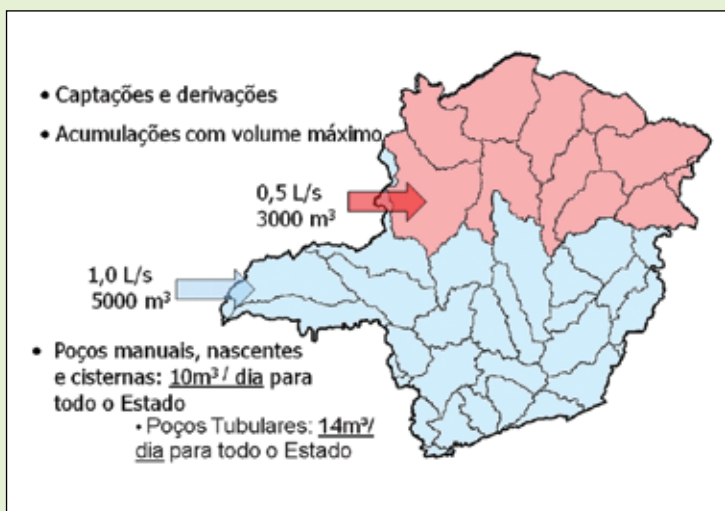


Figura 1 – Usos insignificantes em Minas Gerais

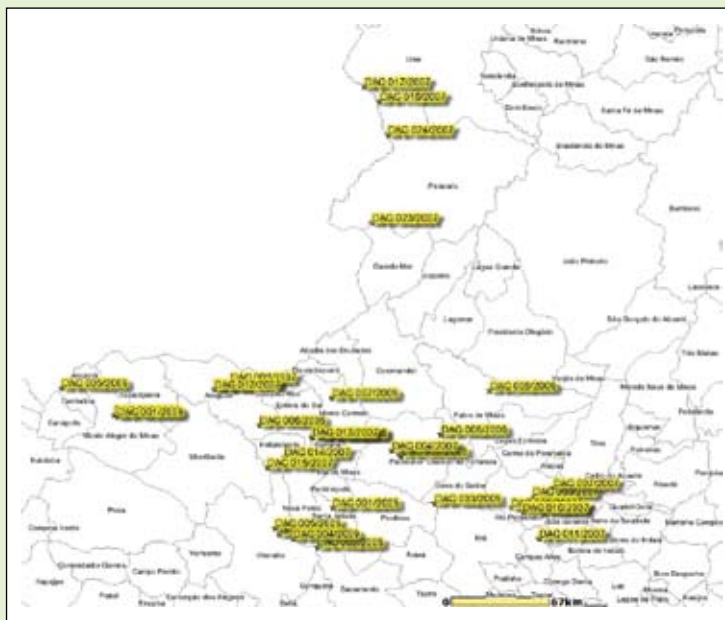


Figura 2 – Áreas de maior conflito em Minas Gerais, segundo o Igam

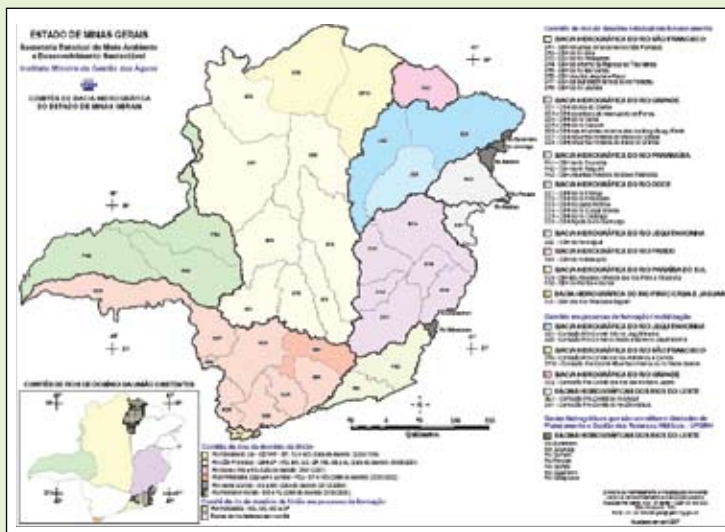


Figura 3 – Comitês de bacia de Minas Gerais

a) Transferência de informações da regionalização hidrológica: quando o valor da área de drenagem da bacia se encontrar dentro do intervalo utilizado na regionalização hidrológica;

b) Extrapolação espacial da regionalização hidrológica: quando o valor da área de drenagem da bacia se encontrar fora do intervalo utilizado na regionalização hidrológica.

Como os estudos de regionalização de vazões estão alicerçados na rede hidrológica brasileira e esta foi instalada, principalmente, em médias e grandes bacias hidrográficas, a extrapolação espacial das vazões para pequenas bacias (fora do intervalo das áreas de drenagem utilizadas na regionalização hidrológica) deve ser realizada com cautela, tendo em vista a tendência de se subestimar a vazão desejada.

Dessa forma, os estudos hidrológicos regionais desenvolvidos nas consultas espaciais georreferenciadas do Atlas e as tecnologias geradas para predição da vazão máxima em pequenas bacias hidrográficas representam uma ferramenta importante ao profissional que trabalha com recursos hídricos.

Visão do setor de equipamentos de irrigação

Em seguida, o engenheiro agrônomo Vinícius Melo, do Departamento Comercial e Meio Ambiente da Valmont, abordou as dificuldades e alternativas que os clientes de empresas de irrigação tem em implantar projetos de irrigação em suas propriedades. Em sua palestra, ele focou na visão do setor de equipamentos de irrigação nas discussões ambientais que facilitam ou dificultam a vida do produtor rural. Seu tema foi: Iniciou abordando a importância da agricultura irrigada na produção de alimentos, comentando as suas vantagens em relação à agricultura de sequeiro: Aumento da produtividade por área; Eficiência na aplicação da água; Sustentabilidade; Função social; Possibilidade de diversificação da produção. Com relação à irrigação por pivô central, comentou os possíveis impactos ambientais: Alteração do bioma; Mau uso dos recursos hídricos; Antropização da área; Sistemas mal dimensionados. Porém, estes impactos são decorrentes de projetos inadequados e de um manejo deficiente da água e da energia.

Segundo Vinícius Melo, da Valmont, os desafios da irrigação são: estabelecer sinergia entre as atividades agrossilvipastoris e a conservação do meio ambiente; priorizar a sustentabilidade socioambiental no contexto do processo produtivo, contribuindo para o desenho de estratégias de desenvolvimento rural sustentável a fim de promover o aumento da produção agrícola; sistematizar o controle e estimular a redução da supressão e a recuperação de vegetação nativa, bem como recuperação e uso de áreas já degradadas. Daí a importância

da Regularização Ambiental de Propriedades Rurais e a Prática da Irrigação.

Os principais personagens para o fomento da irrigação em relação às questões ambientais são os agricultores, os consultores e os órgãos ambientais. Os obstáculos para os agricultores são a desinformação, o desinteresse e a falta de recursos. Para os consultores, os obstáculos são a falta de capacitação, a falta de informação, a subvalorização e a sobreposição de leis. Para os órgãos ambientais, os principais gargalos são referentes à: falta de procedimentos; excesso de documentos; mão de obra desqualificada; burocracia e tramitação e, principalmente, a morosidade nos processos.

Segundo Vinícius Melo, o futuro depende da criação de mecanismos legais que possibilitem a intervenção em Áreas de Preservação Permanentes – APP's para fins de reserva de água para uso na agricultura irrigada e a definição de critérios técnicos e cumulativos que visem à sustentabilidade.

Um trabalho importante da pesquisa

Sobre a identificação de indicadores e ajuste de instrumentos para serem integrados às metodologias de avaliação da sustentabilidade de atividades agrícolas, junto com os seus colaboradores, José Mário Lobo Ferreira, da Epamig, com o objetivo de identificar, definir e calibrar um conjunto de indicadores de sustentabilidade, apresentou as seguintes metas:



1. Definição das escalas (Espacial - Estabelecimento agropecuário e Temporal - 1ª avaliação - quatro anos retroativos);

2. Determinação dos parâmetros, metodologias e fatores de ponderação;

3. Levantamento da base de dados da região;

4. Sistematização dos dados coletados, interpretação dos resultados, determinação de um índice agregado e devolução de relatórios aos agricultores;

5. Verificação e reavaliação contínua dos indicadores.

Os indicadores apresentados foram, em número de 24, Figura 4. Para cada indicador, são atribuídos valores de 0 a 1. O valor de 0.7, denominado linha de base, constitui-se no limiar de

sustentabilidade, segundo os padrões de medição de Bellagio (1996).

Na Figura 5 são apresentados alguns indicadores com os valores de sustentabilidade atribuídos.

Já foram feitos estudos em várias regiões de Minas Gerais, com geração de mapas de utilização da área, bem como cálculos dos índices de sustentabilidade, conforme exemplo da Figura 6.

José Mário finalizou sua apresentação comentando que é necessário, para a validação final do estudo, realizar a aplicação do conjunto de indicadores em um número maior de propriedades, integração dos dados com outros instrumentos de avaliação ambiental e socioeconômica e formalizar uma rede de colaboradores.

Desafios iminentes

Após as explicações, houve o depoimento de experientes produtores, que dependem da irrigação para o sucesso dos seus empreendimentos. Estes produtores, às vezes, tem sido enormemente prejudicados por burocracias e/ou exigências ambientais. Nessa linha, o cafeicultor Acácio Dianin, com ampla convivência com outros produtores na qualidade de dono de revenda de equipamentos de irrigação e de presidente de um comitê de bacia hidrográfica, trouxe as suas recomendações e incertezas, tanto como produtor rural e empresário de irrigação.

Em seguida, o engenheiro agrônomo Petrônio José da Silva, da Emater/Uberaba, abordou a demora para a liberação dos processos no Igam (cerca de 30% dos processos estão parados). Ele relatou a angústia por grande parte dos pequenos produtores rurais irrigantes com relação à sua situação ambiental. Houve também o depoimento do engenheiro agrônomo José Cisino, diretor da Associação de Irrigantes da Bahia (Aiba).

Uma das principais conclusões dessa oficina foi sobre a urgente necessidade de uma forte mobilização de esforços em torno de programas de governo, a exemplo do “Mais Alimentos”, que envolve valores de até R\$130 mil/CPF/produtor familiar, para que todo o universo de profissionais, principalmente os do sistema Ater, atentem para a enorme oportunidade de introdução e/ou melhoramentos na agricultura irrigada. Para isso, um dos fundamentos é o da maior capacitação dos técnicos, das demonstrações, e da praticidade dos trabalhos, programas cooperativos como os já exercitados pela ABID, com a união de vários atores, que têm facilitado os processos via a maior compatibilização de interesses e competências.



Figura 4 – Indicadores de sustentabilidade

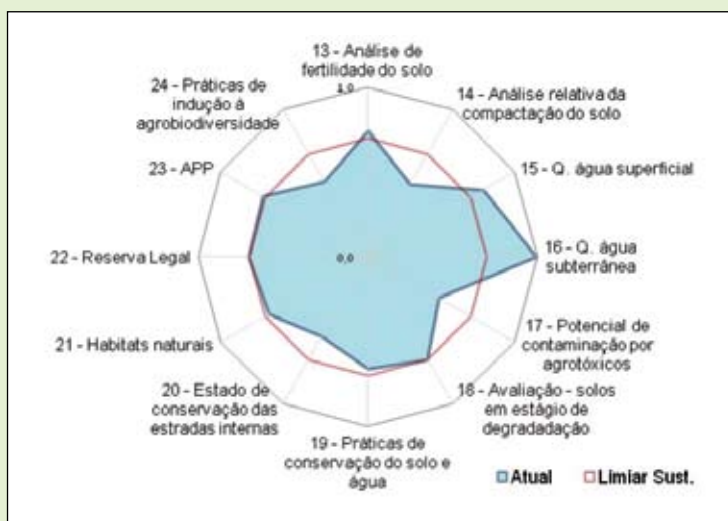


Figura 5 – Aspectos ambientais

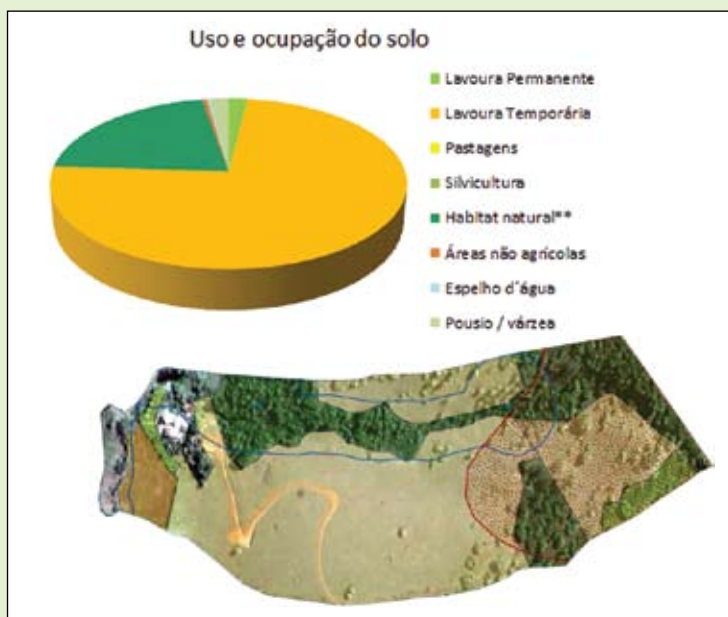


Figura 6 – Classificação das áreas com relação ao uso e ocupação do solo

Diferentes tecnologias e sistemas de irrigação por aspersão

Tendo como moderadores os professores Hamilton César de Oliveira Charlo (IFTM) e Othon Carlos da Cruz (IFTM), a oficina sobre Irrigação em Hortaliças e Frutíferas apresentou as seguintes conclusões:

- Atualmente, os pivôs são desenvolvidos para todos os tipos de áreas, inclusive áreas acidentadas, com rampas de até 15% de declividade. Mas é frequente a mudança dos equipamentos para áreas diferentes das projetadas, com declividades que podem chegar até 25%, influenciando na uniformidade de irrigação.
- Existem equipamentos adaptados a todos os tipos de culturas. Por exemplo, pode-se citar o Estado do Espírito Santo, que para o cultivo do mamoeiro, foram instalados pivôs de altura livre de 5,5 m, permitindo grande aproveitamento do potencial produtivo da cultura.
- Tendência de substituição da irrigação por inundação na cultura do arroz pela irrigação por aspersão através de pivô central, permitindo substanciais economias de água por unidade produzida.
- Possibilidade de utilização do linear em áreas incapazes de comportar um pivô central, mostrando a adaptação do equipamento em diferentes áreas. Porém, estes tipos de equipamento só se adaptam a declividades de no máximo 1,5%, o que, em muitos casos, limita seu uso.
- Atualmente, equipamentos lineares com mangueira têm sido muito utilizados no Nordeste Brasileiro por produtores de cana, dado pela possibilidade da mudança do equipamento de uma área para outra, principalmente para irrigação de salvamento na cultura da cana-de-açúcar.
- Há um constante crescimento da demanda por grandes equipamentos móveis (>12 torres), porém, o produtor deve ter em mente que o equipamento não deve ser rebocado mais que duas vezes ao ano.
- Hoje os pivôs têm sido muito utilizados para aplicação de vinhaça ou outros efluentes, porém, a estrutura deve ser protegida internamente por polietileno, para evitar a degradação do equipamento.
- Também foi ressaltado a importância da correta utilização dos aspersores, de acordo com a cultura implantada, para economizar água e minimizar perdas.
- Há uma tendência na diminuição da pressão de serviço dos aspersores, chegando-se a trabalhar, em grande parte, com ultra baixa pressão (6-10 PSI).
- No caso de frutíferas, a correta adequação do pivô permite uma irrigação muito parecida com a irrigação localizada, proporcionando economia de água.
- No planejamento de um sistema de irrigação por pivô central, deve-se levar em conta: o tipo de cultura; tipo de irrigação; precipitação instantânea; tipo de solo; tipo de emissor etc..
- Na irrigação de hortaliças, a preocupação com irrigação é redobrada, para garantir uniformidade, visto que as lâminas são menores, e aplicadas quase que diariamente. Por isso, a definição do espaçamento entre aspersores é uma prerrogativa para garantir uniformidade, sem que ocorra destruição dos canteiros.
- No caso da fruticultura, a irrigação sub-copa, além de permitir economia de água, é uma alternativa de se evitar doenças causadas pelo molhamento foliar.
- Tem crescido muito no Brasil, Europa e Ásia a procura por pivôs menores (aproximadamente três torres) para irrigação de hortaliças
- Diante o questionamento que nem sempre os produtores realizam o manejo correto da irrigação foi relatado que tem crescido a cada ano, por parte dos produtores, a preocupação com a economia de água.
- Ao se discutir sobre a existência de uma preocupação nacional sobre economia de água na agricultura, falou-se que existe sim esta pre-



FOTO: JULIO CABEZAS

A horticultura se destaca no Projeto Bananal, em Salinas, no Vale do Jequitinhonha (MG)

ocupação, porém, ela está muito restrita aos profissionais mais instruídos, e que na maioria das vezes, a irrigação é feita de forma empírica. Para solucionar esta deficiência na irrigação de hortaliças e frutíferas seria interessante a contratação de empresas especializadas em irrigação. Porém, este tipo de serviço seria contratado apenas por grandes produtores, visto que pequenos produtores não poderiam pagar por estes serviços. Assim, evidenciou-se a premência pela motivação e qualificação do sistema Ater para a agricultura irrigada.

Princípios básicos da irrigação e fertirrigação por gotejamento para hortaliças

- O planejamento é o primeiro passo para o sucesso de um projeto de irrigação, onde devem ser levados em consideração o tipo de solo, espaçamento entre gotejadores, qualidade da água etc..

- A importância do papel das empresas que comercializam produtos para irrigação no acompanhamento dos projetos, após a venda.

- Os sistemas de irrigação têm que preconizar a aplicação de água apenas na região onde se desenvolvem as raízes, promovendo assim economia de água.

- A qualidade da água é muito importante para o bom funcionamento do sistema de filtração e do sistema como um todo.

- Atualmente, existe alta tecnologia para se manejar a irrigação localizada no campo, porém, nem sempre estas tecnologias são realmente adotadas pelos produtores.

- O manejo da irrigação localizada vai definir o crescimento do sistema radicular da planta, por isso, o manejo é fundamental para o sucesso do projeto de irrigação, de forma agronomicamente e economicamente correta.

- A tensiometria atualmente é o método mais utilizado no manejo da irrigação localizada para garantir a irrigação de maneira eficiente.

- A irrigação localizada realizada de maneira correta pode proporcionar economia de água de até 68%, proporcionando também economia de energia e mão de obra.

- Há também a preocupação com pequenos produtores, com o desenvolvimento de sistemas mais simples, de baixa pressão, sem a utilização de energia elétrica, adotando-se a altura do reservatório para garantir a pressão necessária para irrigar com boa uniformidade. Porém, a declividade da área não pode ser alta, pois os gotejadores utilizados não são autocompensantes.

- Ao se discutir como é realizado o manejo da irrigação em solos arenosos, foi ressaltado que o turno de rega deve ser o foco, realizando-se irrigações com lâminas menores e com maior frequência.

- Com relação à discussão sobre a vida útil do sistema de irrigação, foi relatado que a vida útil do sistema de irrigação depende muito da qualidade do material, principalmente quanto a espessura dos tubos gotejadores. Além disso, a vida útil depende sobremaneira da manutenção do sistema durante seu uso.

Gerenciamento de Irrigação em Hortaliças: uma realidade

- Existe grande preocupação com a irrigação para garantir a eficiência agrônômica, econômica e ambiental.
- Gerenciamento da irrigação é muito mais complexo que o manejo de irrigação.
- Tensiometria é muito técnico e correto, porém, pouco operacional em grandes áreas, o que dificulta ao produtor o manejo correto da irrigação
- Recentemente ocorreu o surgimento de empresas especializadas na consultoria em gerenciamento de irrigação.
- Irrigações no período noturno permite economia ao produtor, visto que a noite o preço da energia é até 80% menor, portanto, a irrigação no período noturno deve ser uma meta do produtor.
- Buscar precisão e uniformidade é fundamental para o sucesso da irrigação.
- Melhorias no manejo da irrigação podem gerar até 10% de economia no custo de produção de hortaliças.
- O gerenciamento da irrigação envolve:
 - Manejo da irrigação (solo, equipamento, clima, cultura, operacional – doenças, aplicações, germinação, etc.).
 - Engenharia – projeto e redimensionamento de projetos já implantados.
 - Controle de custo de energia elétrica – horário noturno, multas, metas de desempenho.

Será que o consumidor, no momento em que vai saborear uma hortaliça como a beterraba, sabe avaliar a complexidade do que ocorre no campo e nessas cadeias produtivas e comerciais?

- A aceitabilidade do gerenciamento da irrigação é apenas por parte de grande produtores e produtores tecnicados, pois a economia de energia e água pagam os serviços das empresas especializadas.
- Como o pagamento destes serviços de gerenciamento é por hectare, as empresas ainda não se interessam em trabalhar com pequenos produtores.
- Ao se discutir sobre o perfil do profissional em gerenciamento em irrigação foi ressaltado a necessidade de dinamismo, domínio em informática e base de conhecimento em irrigação.

Discussões e sugestões

- Como metas para melhoria do manejo da irrigação em hortaliças e frutíferas destacam-se a diminuição do custo de sistemas de irrigação aos pequenos produtores.
- Tornar mais ágil o processo de licenciamento de uso de água e outros processos inerentes ao meio ambiente.
- Diminuir as dificuldades de acesso de pequenos produtores às tecnologias de manejo da irrigação.
- Melhoria nos processos de transferência de tecnologia por parte dos órgãos Estaduais e Federais, como por exemplo, Emater.
- Descrédito por parte dos produtores em novos investimentos, pois falta garantia de preços na hora da colheita. ■



FOTO: CLÁUDIO OTONI

Negócio de cenouras e café do Cerrado sob irrigação

Durante um dos roteiros do Dia de Campo, participantes do XX Conird tiveram a oportunidade de conhecer dois sistemas de irrigação, os quais possibilitam alta produtividade para o Cerrado mineiro

Em diversas estações, os participantes tiveram chances de conhecer na prática a cultura da cenoura e de interagir com produtores de ponta, como o engenheiro agrônomo Cláudio Otoni, empresário e dirigente da Fazenda Ecco Cenouras. Trata-se da maior lavoura de cenouras de Minas Gerais. As estações cobriram todas as etapas, acompanhando todo o processo, do preparo para o plantio até a expedição das cenouras selecionadas, classificadas, devidamente acondicionadas, para atender a uma ampla rede de distribuição. Na sequência, as estações inspiradas pelos negócios da Fazenda Purocafé, onde o proprietário, Platão Puhler, falou sobre o histórico da Fazenda e demonstrou como funciona o sistema de café irrigado produzido na região do Cerrado.

Ecco Cenouras

A primeira estação do Dia de Campo foi na Fazenda Ecco Cenouras, onde se explicou sobre o manejo da irrigação. O grupo Irriger montou uma estação meteorológica e um sistema integrado com o estudo da bacia hidrográfica, oferecendo um acompanhamento monitorado do sistema de irrigação da cultura. Por meio de um software, são emitidas planilhas que indicam a quantidade de água a ser utilizada. Nessa interação sobre avaliação dos equipamentos e manejo da irrigação, os participantes puderam constatar, como exemplo, que o custo médio de energia por hectare estava em R\$ 700,00/ano.

“O manejo da irrigação é a chave para uma produtividade mais eficaz”, afirmou Cláudio Otoni. Ao demonstrar sua preocupação com a

qualidade, em todas as etapas do plantio, evidenciou também a globalização dos negócios: “Nossas sementes são importadas do Chile e da Argentina”.

A segunda estação foi um demonstrativo da colheita das cenouras. Cláudio Otoni possui um maquinário produzido na Bélgica, usado pela primeira vez no Brasil. As dificuldades com a área trabalhista, mesmo com a Empresa cumprindo todas as normas, para o meio rural são muito limitantes. “Com a colheita mecânica, estamos vencendo esse gargalo e desperdiçamos muito menos”, contou o proprietário, que não contrata mais os colhedores. Sua fazenda funciona com colheita 100% mecânica. A maior máquina da Fazenda, com capacidade para colher 1.500 kg de cenoura por minuto, teve preço de aquisição em torno de R\$ 700 mil.

No campo, as colheitadeiras descarregam as cenouras em caminhões, que as levam para a unidade de lavagem. Em seguida, vários funcionários espalham-se ao longo da esteira, por onde as cenouras vão passando, para a retirada do indesejável, classificação e seleção. Por último, a desinfecção. Grande parte das cenouras é descartada, por não atender ao padrão de qualidade exigido pela Ecco Cenouras. Segundo Otoni, essas cenouras, que não vão para o mercado, servem para a alimentação de animais da própria Fazenda.

Puro Café do Cerrado

O proprietário da Fazenda Purocafé, Platão Puhler, recebeu os participantes em frente de um cafezal de 12 anos. “O café do Cerrado é escolhido por baristas do mundo todo”, anunciou Platão. A qualidade desse café deve-se ao meio de produção e à sazonalidade das chuvas na região.

Não há, por exemplo, chuva na época das colheitas, o que possibilita uma maior permanência do fruto no pé. Isto contribui para sua boa formação.



A produção sustentável de diferentes produtos hortícolas foi conhecida pelos participantes do XX Conird

Outra técnica utilizada na Fazenda é o estresse hídrico, que sincroniza as floradas, fazendo com que os frutos sejam mais homogêneos. Por sinal, o estresse hídrico e os novos enfoques no manejo da irrigação têm sido motivo de matérias e reportagens realizadas pela ABID, a exemplo das da ITEM 73.

Platão conta que ao implementar o sistema de irrigação, em 1997, todos duvidavam da capacidade de produzir café naquelas terras. “Depois, foi provado que, com a irrigação, era possível produzir, muito café e com alta qualidade”, conta ele. As técnicas de irrigação mudaram e agora há maior facilidade de implementar o sistema de gotejamento, por exemplo.

Ainda na Fazenda Purocafé, o professor e pesquisador da Universidade de Uberaba e Faculdades Associadas de Uberaba (Uniube e Fazu), André Luís T. Fernandes, apontou alguns dados da cafeicultura no Cerrado: “O Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba têm 40% de sua área de café irrigada. Em Araguari, 95% das lavouras de café utilizam irrigação. O custo de implantação do sistema de irrigação dessa cultura é de praticamente R\$ 20 mil/hectare. Com a irrigação, é possível obter esse lucro e, com a primeira produção, pagar toda a instalação do sistema de gotejo, como o utilizado nesta Fazenda”.

Cláudio Otoni defende o bom senso no uso da água

Engenheiro agrônomo, formado pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), Cláudio Otoni começou a utilizar a irrigação em 1996, na região de São Gotardo, como integrante da Cooperativa Cotia. Esta Cooperativa foi para a região com o objetivo de transformar o Cerrado brasileiro num celeiro de produção de grãos. Uma região marcada pelo pioneirismo, desde os anos 70, com o programa de crédito integrado, como o (Padap). Cláudio Otoni lembrou também da sequência dos programas, sob a inspiração do (Prodecir 1). De lá, foi para Uberaba, uma região considerada interessante, pelo fato de estar equidistante de grandes centros consumidores, como Belo Horizonte, Brasília, São Paulo e Campinas.

À frente da Fazenda Ecco Cenouras, Cláudio Otoni monitora 550 ha de irrigação sob pivô central. “Produzo alimentos in natura, como cenoura e beterraba, e, na rotação de culturas, entram milho, trigo e, eventualmente, milheto. “Dependo de uma água de qualidade para produzir. Imaginem se eu fosse um produtor de folhosas a 5 km abaixo de Uberaba? Que lixo estaria jogando para a população?”, considerou

ele ao mostrar o quanto de poluição o produtor rural recebe do setor urbano.

“Com a irrigação, consegue-se, no mínimo, dobrar a área produzida, garantindo produtividade. Não se vê perdas de culturas por seca, que é perversa, e mesmo no período das chuvas, com os desastres dos veranicos. A irrigação é importantíssima, porque garante a produção. É ecologicamente correta, porque evita a abertura de novas áreas. Usamos as áreas que temos com eficiência, qualidade e tecnologia”, analisou ele.

“Com o uso do monitoramento da irrigação, sabe-se exatamente a água necessária e a diferença maluca que dá, principalmente no verão. Pela curva de retenção de água no solo, pode-se constatar que há sobra de água para a cultura, mesmo diante de cinco dias de intensa evapotranspiração. É importante manejar adequadamente e irrigar com consciência, sem desperdícios de água e de energia.”, considerou o produtor.

Qualidade e quantidade da água para maior segurança alimentar

Cláudio Otoni defende o bom senso também com relação à qualidade da água utilizada: “É preciso maior segurança com relação à qualidade da água destinada à população, seja via alimentos, via energia elétrica, seja água pura para as cidades. Há aquelas que gastam muito para ter uma água de qualidade para a população”, lembrou ele, citando como exemplo a cidade de São Paulo.

Voltando para a produção de horticultura na Fazenda, lembrou que 3 ha irrigados geram um emprego direto, com uma atividade que dura todo o ano. Já na agricultura de sequeiro, trabalha-se no máximo, sete meses no ano, o restante fica parado.

“Estamos num mundo globalizado, todos pensamos que estamos estudando e discutindo, o porquê de termos retorno para nós e para a sociedade. Hoje, não podemos ser unilaterais, pensar somente em nós. Sozinhos no mundo não somos nada; dependemos da sociedade. O mundo é capitalista e todos queremos ganhar juntos. Creio que a solução agrícola, em termos de segurança alimentar, é a irrigação e temos que utilizá-la muito bem”, considerou o produtor.

Campeão na reciclagem de embalagens

Cláudio lembrou, ainda, que o Brasil começou há pouco tempo a fazer reciclagem de embalagens de defensivos agrícolas. “Hoje, somos o país do mundo que mais recicla embalagens. Mais de 90% delas são recicladas”. Na sua opinião, o agrotóxico foi um negócio mal utilizado; muitos não têm consciência do que seja uma técnica agrícola adequada. “Na realidade, temos que utilizar o agrotóxico na hora certa, na dose correta e não fazer loucuras no controle de pragas e de doenças. É muito importante termos consciência que estamos consumindo e vendendo algo importante para o consumidor, e não veneno”, analisou ele.

Cláudio Otoni defende que a água seja considerada como um bem público, pelo fato de os recursos hídricos estarem sendo reservados para produzir alimentos, que são vitais para toda a sociedade. “Teríamos também um alto incremento na produção, porque, na média, o máximo que se irriga por dia são 15 horas. Estamos deixando passar pelo menos 9 horas diárias de produção”, destacou ele, lembrando que, no mundo, existem 80 milhões de bocas a mais por ano para ser alimentadas. ■

Na Fazenda Purocafé, os participantes do XX Conird também conheceram a qualidade do café do Cerrado



Sistema Irriger de gerenciamento de irrigação

O sistema IRRIGER de gerenciamento de irrigação está há quase 06 anos no mercado, disponibilizando ao irrigante uma alternativa operacional e técnica para suas decisões, garantindo o pleno desenvolvimento das culturas irrigadas com economia de água e energia. A Irriger é uma empresa de base tecnológica que se dedica à prestação de serviços com base na filosofia de gerenciamento de irrigação assistida, com profissionais especializados em engenharia e manejo em agricultura irrigada acompanhando e personalizando todas as etapas do processo.

Além de atuar especificamente na implantação do sistema de gerenciamento de irrigação, a empresa, além de assessorar a implementação desses projetos, presta serviços de monitoramento de balanço hídrico em áreas de produção de sequeiro. Tudo isso faz convergir informações para as melhores decisões para toda a propriedade, avaliações de oportunidades de introduzir áreas irrigadas e melhor balancear e integrar as explorações e os requerimentos ambientais.

A implantação do sistema de gerenciamento de irrigação é realizada pelos técnicos da empresa, envolvendo avaliação do solo, clima, cultura, sistema de irrigação e treinamento da equipe da fazenda.

Esse sistema contempla três aspectos fundamentais: decisão técnica da lâmina de irrigação, melhoria na eficiência de aplicação dos equipamentos e monitoramento do custo de energia. Para os três aspectos, são definidas metas de desempenho a serem cumpridas pela fazenda.

O clima da fazenda é monitorado pela rede de estações climatológicas da Irriger, composta por mais de 70 estações, que propiciam informações periódicas no site da Irriger, para as devidas atualizações, caso a caso. Os sistemas de irrigação são aferidos e calibrados e, caso necessário, são redimensionados. As informações são cadastradas em um software que realiza o balanço hídrico diário, calculando a lâmina de irrigação a ser aplicada na cultura. Além do sistema on line, são realizadas visitas periódicas para os acompanhamentos e ajustes necessários. Ao final de cada safra, a empresa proporciona um detalhado relatório com os resultados desse trabalho, tendo-o como base para tratar da evolução dos negócios com cada cliente.

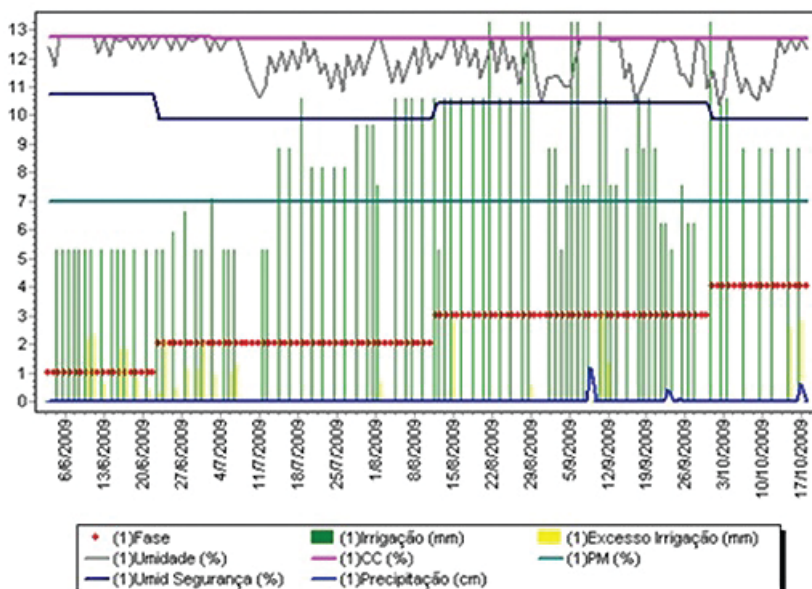
A Irriger tem sede administrativa em Viçosa-MG, ao final de 2010 com 13 escritórios distribuídos em grandes pólos de irrigação do país.

Talhão de milho monitorado pelo Sistema Irriger com as principais informações disponíveis

Resumo do gerenciamento Pivô 03 baixo

Irrigação (mm)	681,55
Precipitação (mm)	23,60
Redução ETpc (%)	6,60
Exc. de irrigação (mm)	23,00
ETpc (mm)	633,73
ETc (mm)	591,91
Custo (R\$/ha)	251,23
Produtividade (sc/ha)	223,12

Pivô 03 - Parte Baixa



Números Irriger

- Área irrigada monitorada simultaneamente: + de 121000 ha.
- Área irrigada e de sequeiro monitorada simultaneamente: + de 153.000 ha.
- Número de fazendas atendidas simultaneamente: + de 250
- 52 Consultores.
- Números de pivôs centrais: + de 1300.
- Volume de água monitorado anualmente: 712.705.000 m3/ano.
- Custo total de energia elétrica monitorada: R\$ 57.016.000,00/ano.

Os principais benefícios do sistema de gerenciamento de irrigação podem ser medidos pelo aumento da rentabilidade da fazenda, economia de energia elétrica, uso eficiente da água, aumento da produtividade, redução de doenças, maior eficiência nos tratamentos fitossanitários, otimização do uso de fertilizantes, controle do processo de tomada de decisão de irrigação e preservação ambiental.

Atuação internacional

A Irriger iniciou em 2008 sua atuação internacional, participando de concorrências em países da África e da América do Sul, com destaques para o Sudão e Venezuela.

A empresa possui um escritório na cidade de Khartoum, capital do Sudão, com equipe de consultores atuando em diversos projetos já entregues e em desenvolvimento. Ao norte do Sudão, às margens do Rio Nilo, foi elaborado e entregue um projeto de irrigação constando de 115 pivôs centrais, 74 km de canais com três grandes estações de bombeamento, totalizando 8000 hectares.

Atualmente a empresa está envolvida em grandes projetos no Sudão, como: Programa de substituição de 325 estações de bombeamento ao longo do Rio Nilo para o Ministério da Agricultura, elaboração de projeto de irrigação utilizando sistemas lineares para a empresa Kenana Sugar Company, totalizando 4350 hectares, estudo de viabilidade técnica e econômica para irrigação de cana através de pivôs centrais para a empresa Mashkour Sugar Company, totalizando



Distribuição dos escritórios da Irriger nos mais importantes polos de irrigação do Brasil e em atividades no exterior.

14.000 ha, projeto de irrigação por pivôs centrais e canais para a empresa Dal Group, totalizando 1900 ha, entre outros.

Na Venezuela, a Irriger em convênio com a empresa CAMPO consultoria, está implantando o sistema de gerenciamento de irrigação em projeto de irrigação localizado na província de Maracaibo, totalizando, ao final, mais de 100 equipamentos e 3000 hectares de irrigação.

Área monitorada por cultura ao longo do ano de 2010

CULTURA	ÁREA	
	(%)	(ha)
Milho (semente e grão)	19,69%	33.596
Milho Semente	10,15%	17.314
Milho Grão	9,54%	16.282
Feijão	18,27%	31.182
Cana	17,35%	29.602
Soja	10,96%	18.700
Batata	9,69%	16.534
Trigo	6,76%	11.542
Algodão	4,60%	7.856
Café	4,21%	7.184
Milho Doce	1,16%	1.981
Tomate	1,12%	1.918
Sorgo	1,12%	1.904
Outros	5,07%	8.650
Total		170.648



Principais vantagens do sistema Irriger de gerenciamento de irrigação para os principais grupos de culturas comerciais monitorados

GRÃOS

- Economia de água e energia em função da eliminação do excesso de irrigação e melhoria do uso do horário reservado.
- Aumento de produtividade em função da aplicação exata da lâmina requerida semanalmente.
- Regionalização de parâmetros de uso de água pelas culturas em função de grande rede de atendimento.
- Ranqueamento regional de produção.
- Transversalidade de informações nas regiões em função da grande área irrigada atendida atualmente pela Irriger.

CAFÉ

- Aumento de produtividade em função da aplicação adequada da demanda hídrica da cultura e eliminação de excessos de irrigação.
- Auxílio no processo de certificação da lavoura, através do monitoramento preciso de utilização da água pelo sistema de produção.
- Definição dos níveis de déficit hídrico na pré-florada (moderado a forte), levando em conta clima, solo, equipamento e cultura.
- Definição dos níveis de déficit hídrico ao longo da safra.
- Maior aproveitamento dos fertilizantes, devido a redução dos excessos de irrigação.

HORTALIÇAS

- Forte redução do excesso de irrigação propicia economia de energia, água, aumento de produtividade e redução de problemas fitossanitários.
- Ampliação do turno de rega, determinado pela umidade mínima de segurança do solo.
- Redução do molhamento foliar, priorizando irrigações noturnas.
- Menor incidência de doenças.
- Auxílio no planejamento das aplicações de fertilizantes e defensivos, através do monitoramento da umidade do solo.
- Redução dos custos de produção, associado em

especial pelo manejo equilibrado da aplicação de água, reduzindo em especial os custos com defensivos e fertilizantes, garantindo uma cultura de melhor qualidade.

ALGODÃO

- Aumento da janela de plantio, otimizando vários insumos como máquinas e mão-de-obra ao longo de todo o ciclo, além da maior segurança na condução da lavoura podendo evitar eventuais déficits hídricos.
- Queda nos níveis de excessos de irrigação, diminuindo o apodrecimento de maçãs e o elevado crescimento vegetativo.
- Manejo adequado do déficit hídrico, focando a queda do abortamento de maçãs e a paralisação do crescimento.
- Plano de lâmina de irrigação por fase da cultura, focando os níveis redução da evapotranspiração ao máximo potencial produtivo da lavoura.
- Redução de até 60% do volume total de água aplicada com elevação da produtividade.

CANA-DE-AÇÚCAR

- Estudo para definir melhor estratégia de irrigação a ser adotada em função do clima e solo da região.
- Irrigação com déficit hídrico monitorado de modo a forçar a redução de transpiração da cultura, reduzindo a quantidade de água aplicada e garantindo altas produtividades.
- Implantação de áreas de teste de estratégias de irrigação e variedades responsivas.
- Grande sinergia com a fertirrigação.
- Uso racional da Vinhaça.
- Estabilização e planejamento da produtividade além do aumento da longevidade de plantio.

PROJETOS DE IRRIGAÇÃO

- Definição do melhor custo/benefício técnico e econômico no dimensionamento dos equipamentos envolvendo a automia de aplicação e dimensionamento de motobombas, adutoras e partes aéreas de sistemas irrigados.
- Teste de custo benefício energético para: linha lateral, adutora e motobomba.
- Definição de diferentes concepções de projetos e comparativos entre eles.
- Estudo orçamentário.
- Indicação e avaliação de orçamentos de fornecedores.
- Acompanhamento de instalação.
- Avaliação de equipamentos após instalados.

Sustentabilidade para irrigação

As áreas de produção irrigada necessitam ter sustentabilidade econômica, social e ambiental. Embora tenha havido um forte incremento tecnológico por parte das indústrias de equipamentos, disponibilizando ao irrigante brasileiro o que há de melhor e mais avançado em soluções de engenharia no mundo, ainda há um enorme descompasso a ser vencido entre arraigadas formas de gestão, empíricas, adotada sem critérios técnicos seguros, provocando desperdício de água e energia e reduzindo a viabilidade dos projetos. A proposta da Irriger para cada projeto, para cada empreendimento, é o de ombrear com o produtor, através desses serviços, um modelo de gestão que lhe confira precisos controles e os melhores resultados para seus investimentos.

Um sistema de gerenciamento de Irrigação completo deve atuar de formas a avaliar, monitorar e melhorar a eficiência de operação dos equipamentos e otimizar custos, principalmente com foco no consumo de energia. Essa gestão vai muito além de definir quando e quanto irrigar, consistindo em um sistema que atua de forma integral para aprimorar o uso da tecnologia de irrigação, potencializando os melhores resultados para os produtores clientes da Irriger.

O desafio de um sistema de gerenciamento de irrigação é apresentar simultaneamente duas características fundamentais: ser técnico (preciso) e operacional. Por outro lado, houve um forte aumento do custo do diesel e da energia elétrica, esta última tendo sofrido aumento superior a 100% em cinco anos, de 2005 a 2010. Atualmente, o custo de energia pode representar 8 a 10% do custo de produção do feijão, 5 a 8% do custo de produção de café e algodão, 15 a 20% do custo de produção de milho e trigo, etc. Concomitantemente, as necessidades dos produtores e as exigências da sociedade em promover o uso racional dos recursos naturais, têm provocado e requerido melhores controles, organizando-se e definindo-se normas para o uso dos recursos hídricos. Acrescente-se a este cenário o aumento da necessidade de obtenção de selos de qualidade emitido por certificadoras que exigem cada vez mais critério com o uso da água, principalmente para culturas de exportação como café e carne (pastagem irrigada). Neste contexto, intensificou-se a busca por programas que estimem ou meçam a necessidade de irrigação das culturas, buscando racionalizar o custo de energia elétrica e água. ■

Segredos do sucesso em agricultura irrigada na Fazenda Boa Fé, do Grupo Boa Fé Ma Shou Tao

Ao dar as boas vindas aos participantes, Jônadan Ma, diretor-executivo do Grupo, salientou: “As boas parcerias são fundamentais para progredirmos. Ninguém consegue evoluir sozinho. Como associado da ABID, sinto-me muito honrado pela realização desse Dia de Campo do XX Conird e de termos esse grande evento nesta região de Uberaba, compartilhando as mais diversas experiências.

gestão da água como um patrimônio. Constituímos as represas há 35 anos; instalamos o pivô há quase 10 anos; outra represa atende à irrigação das pastagens e é utilizada para horta e piscicultura. Ao irrigar, mesmo que seja pequena parte da propriedade, desenvolvemos uma nova gestão, um novo perfil de negócios. Neste dia de campo, teremos cinco estações focadas em diferentes temas na agricultura irrigada, atividades agrícolas e pecuárias.

Nossos consultores, pesquisadores e professores irão apresentar exposições didáticas e demonstrações práticas, desde a gestão dos negócios da propriedade até refinados mecanismos de manejo da irrigação. Aqui procuramos utilizar o que há de melhor em gestão e em tecnologia, pois precisamos ser , além de tecnologicamente modernos, economicamente viáveis, ambientalmente corretos e socialmente responsáveis”.

Depoimento na abertura

Na primeira estação do Dia de Campo, os participantes tiveram a oportunidade de ouvir a história do Grupo Ma Shou Tao, com 51 anos de existência no Brasil, que começou desenvolvendo o cultivo da soja, uma tradição desde o Rio Grande do Sul. Em 1973, o grupo empresarial veio para Conquista, localizada na região de Uberaba, no Cerrado mineiro. Na época, a Fazenda chamava-se Boa Sorte, nome trocado para Boa Fé.

“Quem passou pelo ano do apagão, aprendeu que, como agricultores, temos que ter fé em Deus. Aquele foi o nosso pior ano em termos de déficit hídrico. As nossas duas represas quase secaram, inviabilizando até a irrigação. Mesmo irrigando, temos que ter fé em Deus” afirma Jônadan. A fé que dá nome à Fazenda, é um pilar do Grupo Boa Fé, cujo berço vem do patriarca, o Sr. Ma Shou Tao, falecido em 18 de julho de 2010 aos 87 anos, e da matriarca D. Constância, de cuja inspiração os filhos continuam a desfrutar.



Participantes atentos às explicações dos especialistas

Anualmente, a ABID nos brinda com parcerias em diferentes Estados, com trabalhos ao longo do ano e culmina com um Congresso que vale a pena participar. Já participei de vários. Como produtores, temos uma longa história de trabalhos cooperativos com o concurso do Dr. Helvecio. Evoluímos com o manejo dos recursos hídricos, com o Sistema Plantio Direto (SPD) e com a irrigação, tendo a oportunidade de participar de várias atividades, de compartilhar experiências, de lutar em prol do nosso negócio. Assim, queremos que todos se sintam em casa, na Fazenda Boa Fé, parte do evento da ABID. Aqui na propriedade temos a

O grupo empresarial é dividido em quatro unidades de negócios:

Agrícola: em que são cultivados 3 mil hectares de soja, milho e cana, com destaque na produção de sementes de soja (Sementes Boa Fé). As lavouras são plantadas em fazendas próprias e arrendadas nos municípios de Conquista e Uberaba.

Pecuária: de leite e corte, em que, além da produção do leite, desenvolve uma pecuária seletiva com gado girolando e holandês. Na pecuária de corte, é feita a seleção da raça Senepol.

Indústria: de alimentos com produtos à base de soja (Boa Fé Indústria e Comércio Ltda. - GoodSoy), em que é agregado valor à soja. “Somos parceiros da Embrapa, Epamig e Fundação Triângulo. A produção de soja como commodity não agrega valor suficiente pela área que temos disponível. A soja exige escala maior”, mostra Jônadan. Pela GoodSoy são produzidos cookies, brownies, pão de mel, salgados, snacks, além de diversos outros produtos, todos à base de soja.

Comércio: de produtos de alta tecnologia agrícola, de origem suíça - Pengergetic, que atua em bioativação do Sistema Planta-Solo.

Mais 90 funcionários trabalham nas quatro unidades de negócio (18 a 20 funcionários por unidade de negócio), além dos departamentos de administração, suprimentos e logística que são compartilhados. A gestão é familiar, com estrutura profissional. O Conselho de Administração é formado por membros da família, sendo presidido pelo irmão mais velho, Miguel Ma (Ma Tien Min). A Diretoria-Executiva fica a cargo do engenheiro agrônomo Jônadan Ma



O prof. Everardo Mantovani, da UFV, mostrou o passo a passo da gestão do manejo da irrigação



A história do Grupo Ma Shou Tao começou há 51 anos com o cultivo da soja no RS. Com a morte do patriarca Ma Shou Tao em 2010, o grupo continua sob a inspiração familiar de D. Constância

O Grupo trabalha com cinco fundamentos estratégicos, que surgiram, em parte, da filosofia de vida da família Ma Shou Tao e, em parte, adaptados às condições socioeconômicas e políticas do Brasil e do mundo globalizado, que são:

1. Diversificação de atividades: atua nos setores agrícola, pecuária, indústria e comércio.
2. Verticalização: atua com a verticalização plena da soja.
3. Integração das atividades: integra lavoura com pecuária; lavoura com indústria; indústria e comércio.
4. Profissionalização da gestão: sendo uma empresa familiar, implantou um sistema de governança moderna, pautado no mérito (capacitação) e numa estrutura administrativa empresarial.
5. Consolidação das parcerias: parcerias técnicas, comerciais e institucionais.

Além dos fundamentos, enfatizam seriamente os quatro pilares que sustentam tudo que é desenvolvido no Grupo, com o objetivo de ser:

- economicamente viáveis;
- tecnicamente adequados;
- ambientalmente corretos;
- socialmente responsáveis.

A missão do Grupo está pautada na produtividade com qualidade para alimentar o mundo, respeitando o meio ambiente e produzindo com sustentabilidade.

Agricultura Irrigada

Na estação com a cana-de-açúcar, sob pivô central, um grupo de profissionais focou o alcance da irrigação na agroindústria canieira, destacando-se os professores da UFV, Everardo Mantovani e Luis César Drumond, junto com Antônio Alfredo Teixeira Mendes, da NaanDan

Jain, membro do Conselho Diretor da ABID e vice-presidente da Câmara Setorial de Equipamentos de Irrigação da Abimaq (Csei-Abimaq), Renato Barroso, engenheiro agrônomo da Irrigabrás, além de Adriano Camargo, gerente do Grupo Ma Shou Tao.

Segundo o professor Everardo Mantovani, a questão da irrigação de cana é parecida com a da irrigação de pastagens. “São culturas de sequeiro, onde a irrigação soava como algo equivocado. Questionamentos sobre a priorização da irrigação em pepinos, batata, tomates, entendidas como culturas de alto valor agregado, requerem reavaliações. Há uma mudança: antes de ser uma luta contra a seca, é um processo para aumentar a rentabilidade. Na cultura da cana, temos que ser pragmáticos: irrigar quando e como? Quando e como der mais rentabilidade ao produtor”, afirmou Mantovani.

O professor da UFV lembrou que muito da tecnologia de produção de cana vem de São Paulo, Estado que questiona o uso da irrigação na cultura da cana, repetindo experiências acontecidas com o café e outras culturas, todas equivocadas. “Há uma grande necessidade de reavaliações de conceitos e de nos liberarmos de opiniões que carecem dos fundamentos técnicos e científicos hoje disponíveis. Com o adequado manejo, as respostas à irrigação são muito interessantes e proporcionam bons retornos. Devo fazer uma irrigação de salvação, com déficit moderado ou acentuado? Qual é o formato que vai dar mais dinheiro? Parece uma pergunta difícil de responder, mas não é. Existem fundamentos técnicos e científicos para responder a essas perguntas e não podemos ficar estagnados”, mostrou Mantovani.

Aplicação da vinhaça e outras estratégias

A chamada irrigação de salvação é praticada por meio de sistemas de irrigação com o uso do pivô rebocável, linear e carretel. “O grande mercado do carretel é aplicação de vinhaça e a irrigação de salvação, que tem sido praticada, por exemplo, na região de Paracatu e João Pinheiro”, explicou Mantovani. Uma estratégia que pode ser utilizada por uma grande propriedade é a de em vez de irrigar uma área de 3 mil ou 5 mil hectares de forma plena, optar por irrigar 10 mil ou 15 mil, com um déficit moderado, apontou o professor.

Lembrou, ainda, que o irrigante que utiliza um pivô mais baixo para irrigar cana e que, a partir de um certo momento de desenvolvimento da cultura, pode perder a função por causa da

altura da planta. “Mas empresas de pivô têm condições de elevar esse pivô, com a instalação de kits que permitem o ajuste do equipamento e a irrigação na fase mais avançada da cultura. Há também equipamentos móveis. Há muito desenvolvimento para ser considerado nas estratégias e manejos para fazer o canavial mais produtivo. Com isso, pode-se também melhor ordenar o fornecimento de cana para a indústria, com mais oportunidades de lucro para o produtor.”

Mantovani lembrou ser necessário o desenvolvimento de mais pesquisas voltadas para a cana irrigada. “Mas já temos informações interessantes sobre as melhores variedades (cultivares), sobre nutrição e condução, evolução da colheita mecanizada que não prejudique as safras posteriores, além de respostas para questões sobre plantio e arquitetura das plantas.”

Passo a passo da gestão do manejo

A questão da gestão não envolve apenas o manejo da irrigação, mas representa um conceito bem mais amplo. A gestão da irrigação começa, em primeiro lugar, a partir da conta da energia, que se torna mais cara que o custo do pivô ao longo dos 20 anos de vida útil desse equipamento. Para se ter direito à tarifa noturna de energia (com abatimento de custos de 90% do Nordeste, 80% Centro-Oeste e 70% Sul e Sudeste), o irrigante tem que pagar a conta em dia”, lembra Mantovani, que coleciona erros nas contas anuais de grandes empresários, pela inobservância desse detalhe, que as concessionárias deveriam flexibilizar em atenção ao que merece cada produtor, pois os riscos estão sobre os ombros dele.

Em segundo lugar, deve ser feito um diagnóstico completo do equipamento, desde a chave de partida, motobomba, rotor, a questão do funcionamento, pressão adequada na motobomba, até questões de entupimento e uniformidade de cada setor.

Em terceiro lugar, é importante conhecer o solo, analisá-lo para saber a disponibilidade de água, fundamental para decidir a estratégia de irrigação a ser feita. A questão do clima é o quarto passo. Não só a demanda que é a evapotranspiração, mas também o padrão de chuvas regionais.

O quinto passo refere-se ao treinamento e capacitação do pessoal do campo e da gerência do processo de irrigação. “Temos que trabalhar muito com todo o pessoal da fazenda, para fazer a gestão da irrigação e da propriedade”, garante Mantovani.



Em sexto lugar vem o acompanhamento semanal, quinzenal, mensal. Mantovani lembrou que na sala de um grande empresário, Gabriel Andrade, do Grupo Andrade Gutierrez, há uma frase num quadro: “Mande e não cobre. Nada será feito. É muito importante comparar resultados”. O professor da UFV lembrou ainda que, na cultura da cana, existe o software apropriado. “Muita gente dá uma importância muito grande ao software, mas esse é apenas um coadjuvante no processo. Todo o resto é que é importante”, destacou o professor. Lembrou também que para a cana, o cálculo do coeficiente da cultura é a chave do sucesso. “A cana é uma cultura que resiste muito ao estresse hídrico. Isso nos permite trabalhar com mais flexibilidade nos turnos de rega”, finalizou o professor da UFV.

Vantagens e desvantagens do uso do carretel

“Carretel é um sistema que consome muita energia. A utilização de equipamentos em vinhaça exige bastante manutenção, por causa da corrosão do sistema. Portanto, temos que buscar equipamentos que reduzam essa manutenção, com a utilização de materiais nobres como o aço inox; e, no caso da energia, turbinas mais eficientes para reduzir a pressão de trabalho”, explicou Renato Barroso, engenheiro agrônomo da Irrigabrás. Essa empresa completou 25 anos e, nesse período, grande parte de sua atividade foi dedicada à produção de equipamentos para a cana-de-açúcar, especialmente para a utilização da vinhaça.

A empresa começou fabricando tubos, motobombas, e na época, há 30 anos, o tanque mais utilizado era o sistema chamado montagem dire-

ta, quando sobre uma motobomba, colocava-se um canhão e a captação de água era feita por canais. O carretel era utilizado na aplicação da irrigação, tanto na irrigação de salvação quanto na questão da aplicação da vinhaça. Naquela época, não havia equipamentos apropriados para a distribuição da vinhaça, devido ao índice corrosivo. “Com o tempo, procuramos reduzir a utilização de canais, colocando tubos de alumínio. Nossa empresa foi pioneira no emprego desses tubos, com pontas de alumínio e inox para distribuição da vinhaça”, explicou Barroso, lembrando que, atualmente, buscam-se uma maior eficiência do sistema e uma redução do uso de mão de obra. “Há 10 anos, os carretéis de irrigadores começaram a dominar a irrigação da cana-de-açúcar com vinhaça.

Quando se fala em irrigação com vinhaça, esta é associada a outras águas da indústria da cana, como água de lavagens, muito associada à fertilização do terreno. Muitas vezes, não se está buscando irrigar com a vinhaça, mas sim fertilizar o solo, repondo o potássio retirado da lavoura da cana-de-açúcar. O desenvolvimento da cana com vinhaça está mais associado à fertilização do solo do que à própria irrigação ou, algumas vezes, como complemento da irrigação de salvação”, afirmou ele.

Segundo Barroso, à medida que se busca a irrigação plena, a utilização do carretel passa a ser limitada por uma questão fundamental, pois o sistema não é muito apropriado para a irrigação de cana alta. Para utilizar um carretel numa irrigação de cana alta, seriam necessários carretadores, o que tornaria inviável o uso do sistema. À medida que se vai da irrigação de salvação para a irrigação plena, o carretel é substituído por sistemas de irrigação mecanizada, como no caso do pivô, seja fixo, seja rebocável, seja em sistema de irrigação localizada.

Na Fazenda Boa Fé, a convivência harmônica da represa com a recomposição ambiental



O gerente da Pecuária da Fazenda Boa Fé, Adriano Camargo

Outro ponto importante destacado pelo especialista foi o de que à medida que se vai para a irrigação plena, há menor utilização de mão de obra e menor consumo de energia. O carretel consome mais energia por ser um sistema que utiliza alta pressão, quando comparado a sistemas de pivô central e irrigação localizada. Por outro lado, tem suas vantagens: a mobilidade do sistema, que pode nos levar de uma área para outra com mais facilidade do que o sistema de pivô central, mesmo o rebocável. Quando se fala em pivô rebocável, fala-se de áreas que sejam contínuas. “Não posso falar em levar um pivô rebocável de uma fazenda para outra, enquanto um carretel é perfeitamente possível”, finalizou Barroso.

Setor sucroalcooleiro pode ter grandes impulsos com a irrigação

Os constantes melhoramentos nos sistemas de irrigação têm permitido constantes avanços em formulações de projetos e programas para o setor sucroalcooleiro. Um desses avanços está na irrigação localizada, incluindo-se aí o gotejamento sub-superficial, pontificou Antônio Alfredo Teixeira Mendes. Alfredo descreveu sobre os diversos equipamentos disponíveis no mercado e os interesses crescentes de todo o setor pela irrigação da cultura, com trabalhos de pesquisa e muita experimentação com produtores e empresas de equipamentos de irrigação, acompanhamento de professores, consultores, maior envolvimento dos organismos de pesquisa e assistência técnica.

A cana responde muito bem à irrigação e já são muitos os projetos que evidenciam os ganhos para todo esse agronegócio. Em uma visão do todo, além do produtor poder atingir 150 t/ha, como estimativas regionais e locais, em bases comerciais, são enormes os ganhos em logística para todas as operações. Muitas operações por hectare são praticamente as mesmas que na cana de sequeiro, de 70 t/ha. Como resultante, o menor custo por unidade produzida. Foi justamente isso que fez o Grupo Ma Shou Tao, que já cultiva cana-de-açúcar por vários anos e tomou a decisão de utilizar o pivô com a cana. A cana irrigada tem longevidade muito maior, com indicações de dobrar o número de cortes ou até mais. Tudo isso foi ponderado antes de fazer essa mudança aqui na Boa Fé. A forma mais segura de aproveitar todo o melhoramento de plantas e de todo o sistema, fazendo com que as plantas expressem todo o potencial, exige o suprimento da água pelo menos nos momentos mais estratégicos. Com isso, vejo com satisfação a ABID realizando dez parcerias anuais consecutivas, interagindo com Estados e regiões, tratando das culturas energéticas irrigadas, realizando especiais oficinas para esse fim e diversas outras atividades. Uma delas são Dias de Campo como este, junto aos produtores, vendo os bons exemplos, discutindo-se o que está no campo, conversando com o proprietário e com seus gerentes, concluiu Alfredo.

Gestão na irrigação das pastagens

Seguir rotina, ter capricho e dedicação trazem expressivos resultados para o projeto

O ponto-chave é a gestão no manejo das indissociáveis relações clima-solo-plantas-animal, com a capacitação de pessoas para seguirem as recomendações do projeto e da assistência técnica.

Em duas estações localizadas dentro da área dos piquetes com irrigação em malha, os participantes puderam escutar explicações do diretor-executivo do Grupo e do gerente da pecuária, Adriano Camargo, em uma das estações. “Ao final do inverno, em grande parte da primavera, quando a temperatura aumenta, dias com muita luminosidade, as condições são muito favoráveis e chegamos a colocar 22 UA/ha. Em dois a três meses, com temperaturas mais baixas, geralmente meados de maio a meados de agosto, essa carga animal já chegou a cair para 5 UA/ha, nos momentos mais frios. Se compararmos com as pastagens tradicionais nessa mesma época, evidencia-se o alcance desse resultado com a

irrigação do 'Tyfton-85', em nossas condições", afirmou Adriano. Por ano, já conseguiram superar a produção de 60 t de MS/ha, forragem com 17% a 18% de proteína e digestibilidade acima de 60%. "Esses resultados são frutos dessas rotinas, de seguir as recomendações técnicas e de nossa decisão de fazer esse manejo em cima dos números obtidos com esse trabalho rotineiro no campo", complementou Jônadan. "Em muitos anos de atividades, continuamos medindo tudo, calculando e anotando. Uma rotina diária e nada de "achismo", de "fazer no olho", afirmou Adriano. Diariamente, antes de os animais entrarem no piquete a ser pastejado, fazem-se amostragens da oferta de forragens. Na saída dos animais, amostragem do que ficou. Um manejo para evitar tanto o sub como o superpastejo. Ambos são perversos para degradar as pastagens. Com essas pesagens de rotina, vários anos, com possibilidades das mais diversas correlações e desenvolvimento de negócios, o Grupo tem apoiado trabalhos de pesquisa, como os do professor Adilson Aguiar, consultor e um dos projetistas do sistema. Com oportunidades de parcerias, o Grupo faz negócios com fornecedores de bois que passam a aproveitar a forragem que o rebanho leiteiro da Fazenda não consegue consumir. Se esse negócio não for interessante, o manejo da irrigação e a fertilização dos piquetes que irão ajustar a oferta da forragem. Com isso, Adriano pode afirmar que estavam em um ponto de só utilizar os dejetos advindos da própria exploração leiteira, das vacas em produção, que são confinadas, fazendo com que a manutenção das vacas secas e a cria das novilhas, feitas nesses piquetes irrigados, onerassem a atividade leiteira cada vez menos.

Em outra estação, o professor Luís César

explicou toda a concepção do projeto com a irrigação em malha do 'Tyfton-85', complementando muito do que foi discutido na oficina sob sua coordenação, como pode ser visto na página 46 desta edição.

Efeitos multiplicadores das boas demonstrações

Proprietário de uma pequena área, Luiz Carlos recebeu os participantes em mais uma estação e foi enfático: "Tanto meu projeto como meu trabalho, procuro espelhar no que pude acompanhar na Boa Fé. O meu gerente pode ir lá, pode ver o dia-a-dia e podemos ajustar tudo para nossas condições. Com isso, evoluímos para parcerias. Um dos pontos a ser melhorado constantemente é o da gestão. Ele e o Jônadan convidaram o presidente da ABID para trocarem ideias com os participantes e houve um longo debate, desde assuntos de outorga da água para a irrigação até as formas de gerir a propriedade. O sistema é diferente, com vacas mestiças em produção, em regime de pastos irrigados, enquanto, na Boa Fé, as vacas, com produtividade média muito mais elevada, ficavam confinadas.

Para cada caso, o importante é saber analisar, com números, o que é o mais factível em decorrência dos recursos disponíveis, principalmente os humanos e a gestão de pessoas, explicou Jônadan. Além de responder a várias perguntas, o proprietário discorreu sobre o projeto. Mostrou que, enquanto na Boa Fé a área é plana, na sua, já bem inclinada, há divisão dos piquetes e o manejo com o gado mestiço na produção leiteira. ■



FOTO: PATRYCK MAURY

Na fazenda do produtor Luiz Carlos, "ela" não quis nem saber: à procura de uma sombra, também participou do dia de campo

Potencial inexplorado

Em comparação com outros países, o Brasil possui um dos maiores potenciais hídricos e mercadológicos para crescer na área da irrigação



O vice-presidente internacional da Valmont, Bernhard Kiep, esteve presente em Uberaba, durante o XX Conird. Responsável pela palestra de encerramento do evento, o brasileiro que vive nos Estados Unidos e viaja frequentemente por todo o mundo possui uma visão crítica sobre as possibilidades de desenvolvimento do Brasil. Ele mora em Nebraska, hoje o Estado com a maior área irrigada dos Estados Unidos. Aproximadamente do mesmo tamanho de Pernambuco, possui 1,5 milhão de habitantes e 145 mil pivôs centrais. É de lá este selo dos correios, exaltando a agricultura irrigada, como principal atividade da região.

Selo Comemorativo de Nebraska mostrando um pivô central em funcionamento



Para Bernhard, “o Conird é o evento mais importante do ano na área da irrigação, da agricultura irrigada”. Ele julga de grande valia o encontro dos setores público e privado, com o envolvimento de produtores e suas organizações, órgãos públicos, dos políticos e técnicos, a fim de entender e dialogar melhor com o lado prático da produção e das cadeias de negócios. O vice-presidente da Valmont Internacional exaltou também a presença do lado acadêmico, representado pelos jovens universitários, que encontram no Conird a oportunidade de conhecer

até onde o Brasil chegou e para onde é possível evoluir com a irrigação. Esses estudantes também têm a oportunidade de se integrarem com os produtores, técnicos e políticos. “Estamos todos buscando uma coesão maior no que é possível fazer e na criação de metas para o futuro”, disse Bernhard.

Experiência internacional

Em entrevista à ITEM, Bernhard Kiep falou sobre sua experiência fora do Brasil e apontou alguns empecilhos para o avanço da agricultura irrigada no País:

“Estou há cinco anos fora do Brasil e sou responsável por toda a área de irrigação internacional da Valmont. É difícil frisar em poucas palavras, mas, em primeiro lugar, o que precisamos ter em foco é o fato de o Brasil ter um potencial muito grande, em relação aos outros países. Sem dúvida, muitos países que estão desenvolvendo de maneira muito arrojada a irrigação, não entendem porque no Brasil o crescimento, em relação ao potencial, seja tão pequeno. A explicação que nós brasileiros precisamos dar é a de que isso se deve a diferentes fatores. Um deles é a questão burocrática para implementar ou aumentar a área irrigada em uma propriedade. Não quero, de maneira alguma, criticar o lado da burocracia, o que devemos olhar mais é o fato de que a lei tem seu lado positivo, mas, ao passar da teoria para prática, temos uma distância tão grande que não conseguimos trabalhar isso de maneira veloz. Países como a China, que entenderam o aspecto fundamental da irrigação para aumentar a produção de alimentos, estão muito mais incisivos nas decisões em prol da agricultura irrigada. Países com dificuldades hídricas muito maiores do que o Brasil já estão atacando esse assunto de maneira mais profissional, porque sabem que proibir ou inviabilizar a agricultura irrigada, simplesmente impossibilita a expansão da produção de ali-

mentos. A diferença maior que vejo de outros mercados, tanto maduros, quanto emergentes, em comparação com o Brasil é a existência de um pacote de leis brasileiras, muito difícil de tornar realidade no campo. Esse é o ponto que nós aqui no Conird, junto com os técnicos, autoridades políticas e o embasamento dos cientistas de campo, devemos buscar: a sintonia com o lado prático. Como a água é o principal gerador de energia elétrica do País, a irrigação começa a concorrer muito com a energia e é obvio que o lobby e o poder político da geração de energia, ainda é muito maior do que o dos agricultores. Qualquer político em sã consciência sabe que é mais importante ter o que comer do que ter energia. Mas talvez, sendo um pouco sarcástico, seja mais importante ver a novela das oito, do que ter, antes da novela, um bom jantar. Na verdade não precisamos ter só um ou outro, temos que equilibrar o uso da água e sermos mais inteligentes em como usar os recursos hídricos”.

“Temos consciência da evolução econômica que o País atingiu. Muitas pessoas estão subindo das classes mais baixas para a classe média, para isso ser sustentável, devemos aprimorar a produção de alimentos. As pesquisas mostram que o custo dos alimentos está subindo e uma das maneiras que temos para mitigar esse custo excessivo é viabilizando de maneira sustentável e racional mais áreas irrigadas. Estarei demonstrando alguns exemplos de fora e darei um foco na tecnologia. Hoje, usamos no campo muito pouco da tecnologia disponível para irrigar mais com menor quantidade de água”.

Palestra de encerramento

Na sua palestra, o vice-presidente da Valmont apontou alguns demonstrativos do que está acontecendo em termos de irrigação em outras partes do mundo. Deixando clara a necessidade de tomarmos algumas atitudes para aproveitar melhor os recursos hídricos disponíveis no nosso País. Segundo Bernhard, o Brasil tem consciência do enorme potencial do petróleo do Pré-sal, por exemplo, mas ainda não despertou para as potencialidades da agricultura irrigada.

A seguir dois trechos da palestra de encerramento do XX Conird:

“Será que a agricultura irrigada deveria mesmo existir? Eu percebo que o bom senso não foi muito bem distribuído por Deus. Tem gente achando que a educação não foi bem distribuída, mas acredito que seja o bom senso mesmo. Muitas pessoas têm educação, mas não enxergam certas realidades, vendo apenas o que



Bernhard Kiep mora atualmente em Nebraska, o Estado com maior área irrigada dos EUA

querem. Todos aqui têm algo a ver com agricultura irrigada; todo cidadão está envolvido com a agricultura irrigada. Pois todos já comeram algo que veio dela, o arroz e o feijão de todos os dias, por exemplo. Precisamos ter um pouco mais de autoestima e orgulho do que fazemos, principalmente os agricultores. Eles são os maiores interessados na resolução dos problemas que discutimos nesses três dias. Mas aonde estão eles? Falta bom senso no País. Todos os problemas que temos nascem porque a nossa lei básica ambiental foi feita sem entender o verdadeiro conceito de sustentável. Sustentável não quer dizer que voltamos para a época das cavernas. A definição demonstrada pela ONU, em 1987, quer dizer “irmos evoluindo tentando prejudicar o menos possível o meio ambiente, sem destruí-lo e preservando os recursos para as próximas gerações”. Aqui não se diz nada em proibir usos. E está aí a causa da nossa lei ambiental para o uso da água. Muitos de vocês estão tentando entender essas leis, que são equivocadas, são achismos. Onde está o bom senso?”

“Senhores e senhoras, acordem, vejam que o mal do País está na lei que temos. E vocês acabaram de ter a oportunidade de votar e eleger pessoas para nos representar, lembrem-nas de que essas leis foram feitas lá. Eu sou amigo de alguns deputados e eles se escondem atrás das leis também, não deixem isso acontecer. O potencial desse País é tão grande que quando viajo por aí e falo que sou do Brasil, todos abrem um sorriso. E eu digo que sou brasileiro com o maior orgulho, mas geralmente preciso explicar que essa terra abençoada por Deus só tem um defeito. Quando eu era pequeno me diziam que eram os políticos, mas na verdade o único defeito que temos é sermos uma população que aceita burrices. Acordem!”



Na sequência do XX Conird, o seminário e o lançamento do NURII fortaleceram o apoio à agricultura irrigada no Brasil

Mais iniciativas para o fortalecimento da agricultura irrigada

Lançamento do Núcleo de Referência e Inovação em Irrigação e Recursos Hídricos (Nurii) do HidroEX e Carta de Frutal reforçam iniciativas pelo fortalecimento da agricultura irrigada no Brasil

Diversos temas de interesse da irrigação foram abordados durante dois dias do seminário "O Estado da Arte da Agricultura Irrigada no Brasil: Desafios e Oportunidades", realizado em Frutal-MG, nos dias 9 e 10/12/2010, logo após o encerramento do XX Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem (XX Conird) em Uberaba. A apresentação do documento "Carta de Frutal" concluiu o evento e para o pesquisador da Embrapa Cerrados e um de seus coordenadores, Lineu Rodrigues, o seminário representou um marco para a discussão sobre as políticas públicas para o setor.

O evento foi promovido pela Agência Nacional de Águas (ANA), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e, Fundação Centro Internacional de Educação, Capacitação e Pesquisa Aplicada em Águas (Fundação HidroEX - Unesco), ligada à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (Sectes-MG).

Outro destaque da programação do seminário foi o lançamento do Núcleo de Referência e Inovação em Irrigação e Recursos Hídricos (Nurii), que vai desenvolver ações voltadas ao uso sustentável dos recursos hídricos no setor de irrigação. Por meio do Núcleo, diversas ações de uso racional serão incentivadas, com ênfase para

aquelas voltadas aos países de língua portuguesa (ver matérias sobre o assunto publicadas na ITEM 87, pp. 48 a 56).

Oficinas

Duas oficinas temáticas realizadas na manhã do dia 10/12 deram aos participantes do seminário a oportunidade de troca de experiências paralelas à 3ª Reunião Ordinária do Fórum Agricultura Irrigada.

Na primeira delas, foram destacadas as pesquisas desenvolvidas nos últimos 10 anos. Estudos feitos pelo consultor do Ministério da Integração Nacional, Morethson Resende, apontam para um descompasso entre os temas pesquisados e o diagnóstico feito por produtores. Ele cita o exemplo da região Nordeste, em que o tema mais pesquisado é manejo da irrigação, enquanto os produtores declaram como prioridade a comercialização. “Estamos pesquisando o que os produtores não consideram tão importante e que na prática nem seguem nossas orientações”, alerta.

O tema da segunda oficina foi capacitação em agricultura irrigada. O objetivo foi definir prioridades e estratégias de capacitação para a agricultura irrigada no Brasil nos próximos quatro anos. Desta oficina, participaram representantes da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG); da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP); e do Ministério da Integração Nacional.

Como e quando o Nurii começa a operar

Para falar um pouco sobre o Núcleo de Referência e Inovação em Irrigação e Recursos Hídricos (Nurii), a ITEM ouviu o pesquisador da Embrapa Cerrados, **Lineu Neiva Rodrigues**, um de seus principais idealizadores e planejadores:

ITEM: Quais foram algumas das principais conclusões obtidas de Frutal?

Lineu: Uma das constatações desse seminário é o fato de precisarmos de uma melhor comunicação entre os Ministérios do Meio Ambiente, Integração e Agricultura, para que consigam acertar os pontos sobre a agricultura irrigada. Só depois desse diálogo, é que a valorização do setor será repassada para a sociedade. O ajuste das leis ambientais e a questão da outorga, por exemplo, são essenciais. Outro ponto que mereceu destaque é a questão das políticas públicas. Temos que criar uma política que contemple a irrigação e que não fique só no papel. Agricultura irrigada tem importância para todo o universo e pode ser um grande salto nas

mais diversas propriedades e empreendimentos. Tudo requer mais estudos e maiores comprometimentos para que haja esse desenvolvimento.

ITEM: O Nurri foi lançado oficialmente. E agora?

Lineu: O Núcleo de Referência e Inovação em Irrigação e Recursos Hídricos foi idealizado há dois anos. Quando eu cheguei à ANA, já havia um acordo entre eles e o Ministério da Agricultura de criar algo nesse sentido. Mas, inicialmente, a ideia era criar um centro virtual para as pessoas conversarem sobre alguns protocolos de irrigação. Por exemplo, um protocolo de manejo que daria um norte para o produtor, a questão da certificação da água, não como uma obrigação, mas no sentido de agregar valor. Foi assinado um acordo que dá 120 dias para que as partes estabeleçam como será o funcionamento do Nurii. Dentro da Cidade das Águas, seremos um núcleo de excelência, preocupados com a sustentabilidade e em busca de respostas de curto, médio e longo prazo, para todas as questões relacionadas à agricultura irrigada.

Conforme previsto no acordo de cooperação técnica que foi assinado em 9/12/2010 pela Embrapa, ANA, governo de Minas Gerais, por intermédio da Sectes/HidroEx, está em curso um plano de trabalho. Após a finalização do mesmo, será celebrado o primeiro ajuste de implementação e serão iniciadas as atividades do Núcleo. Os trabalhos que antecederam a realização do Seminário em Frutal, feitos em Uberaba e região, com oficinas, dias de campo e reuniões técnicas as mais diversas, foram importantes para o fortalecimento de diversas ações relacionadas à agricultura irrigada, entre elas o NURII. Precisamos cultivar e fortalecer esses laços de relacionamento, incluindo-se aí os trabalhos cooperativos com produtores, como os dias de campo, todos promovidos pela ABID, tendo-se como foco as boas práticas na agricultura irrigada.

ITEM: Sua opinião em relação à realização do seminário.

Lineu: Na minha opinião, o seminário foi um sucesso, foi o esperado dentro do modelo planejado. Discutimos bastante e escutamos grandes atores da área da irrigação. Queríamos um seminário que buscasse respostas políticas para questões cruciais que já acompanham o histórico do setor há muitos anos. Além da carta, publicaremos dois livros, um em junho, com os conteúdos do seminário e das oficinas. Nossa ideia é distribuir esses livros no próximo Conird. Já a carta é uma manifestação política desses especialistas de alto nível que participaram do evento, mostrando suas preocupações sobre o setor para a sociedade de uma maneira geral.



Cidade das Águas, um projeto em evolução

O diretor da Universidade Estadual de Minas Gerais, em Frutal, professor **Ronaldo Wilson Santos**, fala do projeto de expansão da Universidade na região e que transformará o campus em uma cidade universitária diferente. Está surgindo a Cidade das Águas da Unesco, um centro educacional focado na questão das águas. O Instituto Unesco – HidroEx – Fundação Centro Internacional de Educação, Capacitação e Pesquisa Aplicada em Águas já está funcionando e a ele se acoplarão outras instituições, que integradas serão o cerne desse polo educacional.

Sobre o Seminário

“Esse seminário, realizado aqui no campus da Uemg, organizado pelo HidroEx, ANA e Embrapa, é algo de extrema importância. Ele destaca o HidroEx como um grupo relevante não só para Minas e para o Brasil, mas para todo o mundo. Esse evento significa a solidificação de um projeto idealizado pelo deputado Nércio Rodrigues, secretário de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (Sectes-MG) e que está sendo implantado pelo governo de Minas Gerais, que tem prestado todo o apoio nessa empreitada para transformar Frutal em um centro mundial no que diz respeito aos recursos hídricos e ao meio ambiente. A Uemg tem um papel importante nesse contexto, assim como a UFMG, através da Universidade Aberta do Brasil, que já oferece cursos a distância em funcionamento dentro do nosso campus. Serão instaladas também, a Universidade e o Instituto Federal do Triângulo Mineiro. Essas mudanças transformarão o campus da Uemg em uma Cidade Universitária, mas com uma denominação própria, de Cidade das Águas. O foco principal do HidroEx está na questão ambiental e hídrica, possibilitando que todo esse conglomerado de instituições públicas possam oferecer os mais variados cursos. E acima de tudo, teremos aqui o tripé essencial da educação, que é o ensino, a pesquisa e a extensão. Hoje há essa necessidade das universidades partirem para esse campo de pesquisa e extensão e acredito que Frutal está se preparando para realmente ser um centro de excelência em todas as áreas, tendo um foco maior dentro das parcerias que essas instituições farão. A cidade universitária será um complexo com mais de 650 mil metros quadrados, com espaço para a reunião dos mais diversos órgãos de fomento a pesquisa. O intercâmbio inclui inclusive a possibilidade de diálogo com o exterior através da própria Unesco, da Green Cross e da Funda-



ção Jacques Cousteau, instituições de renome mundial. Tudo isso contribuirá para alavancar a educação em nosso País.”

Um projeto em evolução

“O campus da Uemg em Frutal começou a funcionar em 2004 e, em cinco anos, conseguimos implementar sete cursos, que trouxeram uma sobrecarga muito grande. Ao mesmo tempo em que há a construção pedagógica dos cursos, há também a construção física. Hoje por exemplo estamos com a planta para a construção de dois blocos, um deles para sediar o HidroEx. E iniciaremos esse ano o Mestrado em Gestão das Águas, buscando avançar na área da pós-graduação. Atualmente, temos 1.300 alunos em sete cursos oferecidos pela Uemg. A UFMG já está no campus, através de dois cursos à distância, o de Ciências Biológicas e de Química, que envolvem em torno de 200 alunos. A evolução acontece lentamente, mas é perceptível o vigor que a Universidade vem ganhando. Com a solidificação da Cidade das Águas, já com recursos alocados e área disponível, me parece que os fatos irão acontecer com uma maior facilidade. Hoje há uma corrente que parte das instituições que já temos, passando pelo poder público e legislativo do município, que estão engajados nessa construção. Na Assembleia Legislativa, estamos representados pelo deputado Zé Maia, que é de Itapagipe, uma cidade vizinha. Passando também pelas mãos do secretário da Sectes/MG, deputado Nércio Rodrigues, responsável pela idealização de tudo isso, e tendo um respaldo do governo de Minas. A Cidade das Águas tem tudo para ser um sucesso e ficamos muito satisfeitos com os intercâmbios com a ABID e com as reportagens da ITEM 87, pois além desse relevante trabalho no Brasil, a ABID é o Comitê Nacional Brasileiro da ICID. E aqui, primamos também por esse relacionamento internacional.”

Carta de Frutal

Seminário: "O Estado da Arte da Agricultura Irrigada no Brasil: Desafios e Oportunidades"

Considerando que:

A necessidade do fortalecimento da agricultura irrigada a cada dia vai se mostrando como um imperativo para segurança na produção de alimentos, fibras e energéticos, devendo estar perfeitamente alinhada com a política agrícola do país, sendo ambientalmente sustentável, economicamente viável e socialmente justa.

As exposições feitas durante o evento e as diversas intervenções do público participante evidenciaram a falta de integração, coordenação desse segmento da agricultura com outros setores essenciais.

A agricultura irrigada deve ser apoiada de forma a desempenhar competentemente o papel que lhe cabe no contexto da agropecuária do país, ampliando-se o apoio político das pastas envolvidas, fortalecendo-se a articulação interinstitucional, de forma a adotar uma estratégia que preencha as lacunas relativas à otimização dos principais instrumentos de apoio à agricultura irrigada, tais como a pesquisa, a assistência técnica, crédito rural, infraestrutura (energia, estrada, armazenamento de água etc) suporte pós colheita.

Prevalecem fragilidades nas informações sobre agricultura irrigada.

Nesse sentido, os participantes deste Seminário declaram que dentro dos temas abaixo, há necessidade de:

A - Base para Fortalecimento, legal e institucional de uma Política de Agricultura Irrigada

1. Formalizar uma ampla integração interinstitucional em prol do fortalecimento da agricultura irrigada, envolvendo as principais entidades associadas à questão hídrica e sua interface com o setor agrícola, quais sejam: Ministério da Integração Nacional, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Embrapa, Ministério do Meio Ambiente, ANA, Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério do Desenvolvimento Social, Ministério das Minas e Energia, Aneel, Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério do Planejamento, Casa Civil, Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República e outras instituições públicas necessárias na estruturação e gestão de uma política integrada de agricultura irrigada.

2. Agilizar o alinhamento da Política Nacional de Irrigação com as políticas da agricultura como um todo e elaborar mapa estratégico para agricultura irrigada.



Cidade das Águas em Frutal, MG

3. Buscar apoio para agilizar a aprovação do projeto de lei no 6.381/2005 da Política Nacional de Irrigação em tramitação no Congresso Nacional.

4. Resgatar a Associação Brasileira de Agricultura Irrigada (Abrai) e revitalizar as diversas associações que atuam com a agricultura irrigada.

5. Definir instância mais elevada para a unidade de irrigação dentro da estrutura administrativa do Governo Federal.

B - Diretrizes para a elaboração de planos, de programas de agricultura irrigada e definição de projetos prioritários e ações essenciais

6. Planejar o uso sustentável e racional dos recursos de água e solo e planos nacional e regionais de agricultura irrigada, dentro do conceito de bacia hidrográfica como unidade de planejamento.

7. Elaborar tais planos com intensa participação dos Estados e do Distrito Federal de modo que tenham adequada inserção regional, contribuindo para a criação de uma infra-estrutura regional correlata de transportes, energia, reservatórios e comunicações, estudos de mercado, entre outras.

8. Dar especial atenção à identificação dos destinatários das vantagens e dos inconvenientes dos planos e intervenções, governamentais e privados, principalmente quando da implementação de grandes projetos, com vistas a avaliar se estão satisfeitos os interesses locais e regionais.

9. Resgatar normas e manuais técnicos atualizando-os e exigindo sua aplicação efetiva nas diversas parcerias e atividades que envolvam alocação de recursos federais para agricultura irrigada.

C - Diretrizes para ações preventivas e ações corretivas e de recuperação nas áreas e bacias críticas

10. Incluir a imprescindível participação dos segmentos representativos da agricultura irrigada em todos os processos de decisão que visem ao uso racional, à proteção, à conservação dos recursos hídricos e do controle de cheias.

11. Alinhar os planos e programas de agricultura irrigada com iniciativas como as de Pagamento por Serviços Ambientais tal como Produtor de Água, tendo em vista o aumento da produtividade agrícola associada com a proteção e conservação dos recursos naturais, e práticas de desenvolvimento sustentável.

12. Assegurar especial atenção ao uso racional, à proteção e à conservação da quantidade e qualidade das águas subterrâneas.

D - Diretrizes para o suprimento seguro de água e proteção à prática da agricultura irrigada

13. Integrar a Política Nacional de Irrigação com a política ambiental e dos recursos hídricos orientada para defender sua segurança de oferta de água nas bacias hidrográficas de maior potencial para a agricultura irrigada, num contexto maior de desenvolvimento econômico sustentável, com inclusão social, geração de emprego e redistribuição de renda.

14. Mobilizar recursos institucionais, econômicos e financeiros, tendo-se em vista assegurar água disponível para agricultura irrigada dentro do conceito de múltiplo uso, e integrar o uso racional da água nas culturas irrigadas e sempre que viável assegurar o reuso planejado da água.

E - Diretrizes para educação, desenvolvimento científico, tecnológico, institucional e capacitação de pessoal em agricultura irrigada

15. Fortalecer a agricultura irrigada com a capacitação de entidades públicas e privadas para o desenvolvimento de atividades multidisciplinares, de forma descentralizada, integrada e participativa de maneira a consolidar efetivamente o setor. Essa capacitação deve-se apoiar em tecnologias apropriadas às peculiaridades da região.

16. Implementar um programa de formação de equipes técnicas multidisciplinares como condição básica para o fortalecimento e a consolidação da política nacional de agricultura irrigada.

17. Implantar um plano prioritário de capacitação de educadores e multiplicadores para efetivação da educação dos atores estratégicos da agricultura irrigada, em todos os níveis de educação com qualidade.

18. Desenvolver campanhas públicas de disseminação dos produtos oriundos da agricultura irrigada, conscientizando a população a seu respeito e sua importância para a sociedade.

19. Incentivar o desenvolvimento científico e tecnológico aplicado à agricultura irrigada.

20. Fortalecer o Comitê Nacional Brasileiro da International Commission on Irrigation and Drainage (Icid) representado pela ABID para o maior aproveitamento possível desse fórum internacional viabilizando-se a participação brasileira.

Carta de Frutal - MG – por uma Política de Agricultura Irrigada fortalecida e sustentável – 10 de dezembro de 2010

Como fortalecer a imagem da Agricultura Irrigada?

A ITEM ouviu alguns dos participantes desse evento sobre sugestões apresentadas por eles que poderiam contribuir para a melhoria da imagem da agricultura irrigada perante à sociedade, sobre iniciativas locais adotadas com o mesmo objetivo e alguns dos problemas existentes no relacionamento dos setores produtivo e meio ambiente. Conheça o que eles pensam sobre o tema:

Alécio Maróstika, presidente da Comissão de Cereais, Fibras e Oleaginosas da Federação da Agricultura do Estado de Goiás, vice-presidente do Sindicato Rural de Cristalina, GO, e superintendente de Irrigação da Secretaria da Agricultura de Goiás:



1. Cristalina é apontado como o município brasileiro que mais possui pivôs centrais no País. Como isso funciona? “Cristalina começou a utilizar a irrigação em 2005. Pedimos apoio da Agência Nacional de Águas para identificarmos onde estava cada irrigante. Referenciamos todos os pivôs e circundamos quantos tinham cada irrigante e qual a cultura plantada. A partir disso, passamos a fazer esse levantamento de ano em ano, quando não, de seis em seis meses. O produtor irrigante passou a ver que ele tinha a necessidade de mostrar para a sociedade o que ele estava fazendo de bom. Cristalina tem uma relação diferenciada com a irrigação, o município produz mais de 30 culturas, além das plantadas em sequeiro. Vimos que essa divulgação e a tentativa de certificar as propriedades era o caminho para implementar a agricultura irrigada, alavancando lucros com nossa atividade. Hoje, exportamos alho para a Itália, Holanda e Espanha e tomate para todo o Mercosul, por exemplo. Apesar dessa evolução, sinto que é preciso mais. Os produtores precisam se unir mais, pois a irrigação está sendo feita de uma forma muito individualista. Gostaria de ter uma associação que ofereça proteção ao irrigante, no sentido de respaldar a demanda que vem desse órgãos fiscalizadores. É preciso rever esses critérios

de fiscalização e são várias instituições que fiscalizam, mas nenhuma orienta o produtor. Alguns produtores dizem que mal baixou a poeira de um fiscal e já tem outro chegando. Essa situação cria um certo medo no meio rural. Queremos buscar uma tranquilidade para o produtor, pois a irrigação aumenta a produtividade, criando sustentabilidade mantendo a cultura o ano inteiro, mas esse medo está presente ainda. Precisamos identificar o que precisa ser feito pelo governo e o que o próprio produtor precisa fazer. Existem recursos para a construção de barragens, mas isso nunca chegou aos interessados. Toda a infraestrutura montada de engenharia elétrica e de reserva de água foi feita às custas do produtor. A construção de barragens é algo muito caro, as vezes até mais que o maquinário, mas o produtor precisa tirar do bolso dele. Quando pedimos financiamento ao Banco do Brasil, por exemplo, são colocados vários impedimentos, e o valor não cobre os custos dos investimentos. Como a irrigação demanda muito dinheiro de custeio, alguns produtores acabam preferindo continuar na cultura de sequeiro. Com o mapeamento, foi revelado que tínhamos 133 irrigantes em 2005 e hoje, o número é de 142. Naquele época, eram 37mil hectares e agora pulamos para 50mil. Ou seja, o número de irrigantes subiu numa velocidade menor do que a área, isso mostra que quem está fazendo a irrigação aumentou seu potencial. E os novos que entraram são grandes produtores, os pequenos infelizmente estão fora dessa apuração.”

2. O que o senhor pensa sobre o Nuri? “A irrigação carece muito da formação de mão de obra, e esse é um gargalo para dar sustentabilidade para a irrigação. Irrigar é caro e não podemos falhar em algo essencial como a mão de obra. Esse centro que está sendo lançado vem atender a essa demanda. Aqui será pesquisado o uso correto da água, pois existe a fiscalização, mas muitas vezes faltam informações. Precisamos de pessoas com autoridade para dizer, faça assim e dará certo, para evitar os excessos de água e de energia. Até hoje, não temos quem dê esse direcionamento, cultura por cultura. Por exemplo, a cultura do feijão, a mais trabalhada em Cristalina. No início, gastávamos 550 milímetros de água por pivô. Hoje já gastamos 350, um grande avanço, mas não sei se está bom se dá para diminuir mais. Acredito que um centro como esse vai nos orientar. O deputado Nárcio está de parabéns, por trazer esse núcleo para Frutal. Esse evento é muito importante, com debates acalorados e isso contribui para que andemos para frente em busca de resultados.”

Rinaldo de Oliveira Calheiros, engenheiro agrônomo, pesquisador científico do Instituto Agronômico de Campinas, especialista em Produção de Água. Escreveu o livro “Nascentes, fonte de água e de vida”:



1. Como mudar a imagem da Agricultura diante da sociedade? “É preciso conscientizar a sociedade de que o agricultor não é um vilão. Quando acontece um gasto excessivo de água, isso é na verdade uma necessidade intrínseca da atividade dele. A planta é um ser vivo que precisa de água, mas quando você aumenta a produtividade, acaba-se aumentando o consumo. Mas, a agricultura irrigada tem muito para contribuir na preservação dos recursos hídricos, pois ao otimizar o processo de irrigação, ela diminui esse gasto. Com uma economia de dois milímetros/ha por dia já há benefício para uma população de 15 mil habitantes. E isso tem que ser divulgado, a linha de manejo da irrigação deve ser valorizada no Brasil. O impacto da irrigação no meio hídrico pode ser muito grande, e faltam linhas de pesquisa para minimizar esse impacto. A interatividade entre a irrigação e o meio ambiente deve ser melhor desenvolvida”.

2. Qual é a sua opinião sobre a construção de represas? “Quando você fala em termos de produção de água, sob o aspecto da Engenharia, é algo simples, pois se armazena água no verão, para utilizar no inverno, quando o clima é seco. Só que quando se faz isso, pode haver uma descaracterização de todo o ecossistema relacionado aos recursos hídricos. Aquela represa pode cercear a movimentação dos peixes, comprometer a flora aquática, diminuir a oxigenação da água, tornando-se a causa de uma mudança ecológica enorme naquele sistema. É muito mais racional e útil melhorar a capacidade de infiltração e circulação das águas subterrâneas. Esses depósitos nos subsolos contribuem para a perenização das nascentes, aumentando a vazão de água”.

Werner Arns, produtor gaúcho de Uru-guaiana, Rio Grande do Sul, ganhador do Watsave Award 2007, concedido pela International Commission on Irrigation and Drainage (Icid), da qual a ABID é o Comitê Nacional Brasileiro:



“A área arrozeira está na metade sul do Estado, a mais seca do Rio Grande do Sul, o Estado brasileiro que mais irriga.

Nossa região é a fronteira oeste que responde por 30% da produção estadual de arroz. Lá existe uma grande quantidade de barragens e barramentos, obra dos produtores. Na nossa região, 89% da área plantada com arroz utiliza o sistema de taipa. Já o sistema de produção de arroz sem taipa, irrigado por aspersão, obtém praticamente a mesma produtividade, utilizando metade de quantidade de água. Porquê isso? Porque ao usar o plantio direto na palha, numa região com déficit hídrico negativo, quebra-se o monocultura do arroz, consegue-se novas fontes de renda para o produtor, melhora-se o consumo de água, com menores custos. É a chamada “lavoura limpa”, uma nova proposta de produção de arroz.

Esse sistema de produção foi desenvolvido com recursos próprios e cheguei a ser chamado de “louco”. A repercussão do prêmio foi grande, muita gente está me visitando, me ligando, alguns estão começando a adotar esse sistema para plantar arroz, produtores da região e até da Argentina. Tenho feito dias de campo de demonstração. O prêmio foi em 2007, mas o trabalho começou antes, mais efetivamente em 2003. Atualmente, 10% da minha lavoura de arroz está plantada sob pivô. A gente quer que a pesquisa atue mais próxima de nós para vermos o desenvolvimento de outras culturas utilizando o sistema de rotação de culturas. É uma tecnologia que requer muito empenho para dar resultado. O arrozeiro gaúcho não conhece rotação de culturas, ele teria primeiro que aprender a plantar soja, trigo, milho para fazer uma real rotação de culturas irrigadas sob aspersão, aí sim. É o início do caminho do processo de se irrigar arroz com o uso do pivô.

O prêmio me deu fama, principalmente nos EUA. Sou muito conhecido lá. Depois do prêmio, fui duas vezes lá. Foi uma tecnologia que desenvolvemos sozinhos, está aí, pode ser aprimorada. O conhecimento que eu tenho vale alguma coisa...

O Irga está instalando um pivô numa área experimental para fazer outros tipos de experimentos. Para o desenvolvimento da minha tecnologia, fiz contrato com alguns pesquisadores para poder chegar onde estamos hoje. Muita gente no exterior copiou a tecnologia.

Acho que as associações de produtores e entidades de pesquisa devem divulgar um pouco mais, dando um outro foco à sociedade em geral sobre o que é a agricultura irrigada. Muitos urbanoides e ecólogos têm medo que nós estejamos intoxicando as águas, os mananciais hídricos. Isso não é verdade. O que está poluindo os rios é a maioria das cidades que não têm tratamento de esgoto. Temos o caso de

um rio bastante poluído, de onde está-se tirando água para atender à lavoura de arroz, foi feita análise de água altamente poluída, usou-se essa água para irrigar uma determinada área. Foi feita a coleta de água depois de devolvida à natureza, fez-se análise dessa água. Constatou-se que a água estava praticamente limpa, com um número menor de agentes poluentes. Foi um trabalho feito pelo Irga e a Embrapa.”

Roberto Hungaray Jaeger, vice-presidente da Associação dos Usuários do Arroio do Camapuã (AUD), reunindo 400 produtores que utilizam uma área de 20 mil hectares:



“A associação vem trabalhando bastante na questão do uso da água. Temos exemplos dentro do perímetro de irrigação de produtores que estão usando 8 mil m³ comparados a exemplos da Espanha, que utilizam 20 mil m³. Estamos buscando nos dias de campo e reuniões mostrar isso para os produtores e convidados. Temos divulgado em jornais essa questão da associação do uso da água, a questão de devolução de água de qualidade para os mananciais. Para a cidade entender o que objetivamos, a produção de arroz representa alimento e um dos pratos básicos da mesa do brasileiro. Ela tem que entender que sem um bom uso de água, com alta produtividade do arroz, teríamos que avançar em locais não adequados para o cultivo de arroz, para manter o País abastecido.

Hoje, o Brasil é autossuficiente em arroz e se não tivéssemos essas altas produtividades em arroz irrigado teríamos que estar importando. Hoje, temos a produção interna, começamos a exportar e isso faz com que esse entendimento da sociedade sobre a sustentabilidade da lavoura de arroz seja da maior envergadura. Evidentemente, estamos pecando nesse entendimento que a sociedade deve ter, mas temos que enfatizar a questão da produção sustentável e ecologicamente correta e que os produtores obedeçam as regras elementares da legislação em termos de defensivos agrícolas, fazendo com que tenhamos um produto de alta qualidade na mesa do brasileiro e se devolva uma água de alta qualidade à natureza.

Quanto à adoção da tecnologia de produção de arroz premiada com o *Wat Save Award* 2007 considero uma questão de investimento. Pivô é um

processo relativamente caro e o produtor não tem o conhecimento adequado. Werner Arns enfatizou muito bem: o produtor tem que se especializar um pouco mais. Com tudo, o arrozeiro está aberto a essas novas experiências, está buscando novas oportunidades. Uma questão é o baixo uso de água já vem impactando favoravelmente o ambiente, mas essas novas tecnologias vão começar a progredir e o produtor vai começar a adotar essas tecnologias que utilizam menos de água, aproximadamente de 3 mil a 4 mil m³ por hectare.”



Evérton Fonseca, chefe da irrigação da Associação dos Usuários do Arroio Duro, localizada no Rio Grande do Sul:

“Para melhorar a imagem da agricultura irrigada, sugeriria que fossem repassadas para a sociedade e a

comunidade a questão da estabilidade da produção do alimento. Com a irrigação, não existe a sazonalidade. E essa sazonalidade provoca um aumento de custo para o produtor e para o consumidor. Com o plantio irrigado, essa sazonalidade cai por terra. Isso significa a redução do custo do alimento para a sociedade como um todo.

A outra é o seguinte: temos que mudar a imagem de que a irrigação é impactante para o meio ambiente. Na realidade, ela traz outros benefícios que a sociedade não percebe. Estamos produzindo mais alimentos, com menos uso da água e deixando de abrir novas frentes agrícolas. Estamos podendo recuperar áreas degradadas, com aumento de produtividade dos alimentos.

A realidade da nossa Associação nos mostra que não precisamos mudar o nosso sistema de produção. Tornando cada vez mais eficaz essa irrigação, estamos conseguindo diminuir a quantidade de água para produzir um quilo de alimento. Então, essa eficiência está nos tornando sustentáveis. Como o consumidor não pode se privar do alimento, temos que passar para a população que temos como produzir sendo eficazes. O produtor consegue diminuir o consumo de água, além de conservá-la; já a população não consegue, é muito mais difícil. É só pegar as estatísticas...”

Humberto Rafael Cardoso, gestor em hidronegócios da Usina Jalles Machado S.A.



“A Jalles Machado está localizada no meio norte goiano, a 165 km de Goiânia. Estamos com duas unidades, uma em funcionamento desde 1983 e outra, que vai funcionar ainda em 2011. A usina está com 38 mil ha de cana, uma produção de 2, 650 milhões de toneladas. A outra unidade vai começar com 700 mil toneladas. Temos em torno de 60% a 70% da área de cana irrigada e fertirrigada, reutilizando a água com resíduos da indústria. Essa água é utilizada na irrigação com a vinhaça. Hoje verificamos que os setores envolvidos com irrigação trabalham muito isolados, não existe união de setores em nível municipal, estadual ou federal para divulgar os benefícios da irrigação para a comunidade. Com isso, as pessoas ficam apenas na crítica em relação aos problemas: uso da água, conflito pelo uso da água entre irrigante e comunidade. Como no caso de Goianésia, que tem pivô instalado no rio que abastece a cidade. Em certas ocasiões, temos que parar os pivôs para o abastecimento da cidade. Isso faz uma imagem de que o irrigante consome água demais e polui o meio ambiente. A irrigação representa um crescimento vertical de produção e produtividade no País.

A Usina Jalles Machado tem uma boa imagem nacional e internacionalmente no seu relacionamento com o meio ambiente; temos consultores que trabalham no Brasil e fora dele e que conhecem o setor muito bem. É uma empresa que está inserida no contexto de um ambiente que ela preserva: são nascentes, as matas ciliares e revegetando onde não existe. Esse trabalho faz com que a imagem da Jalles Machado para a sociedade seja muito boa.”

Alfonso Sleutjes, engenheiro agrônomo e diretor-presidente da Associação do Sudoeste Paulista dos Irrigantes e do Plantio Direto na Palha (Aspipp):



“Para a melhoria da imagem do irrigante, uma das sugestões seria a de chamar parlamentares para conhecer a realidade do campo, pois é do Parlamento que saem as

leis e sua reformulações. Nada como sentir a realidade. Outra sugestão seria em relação à sociedade civil. Poderíamos buscar recursos junto às empresas para divulgação em jornais, revistas, fazer trabalhos educativos em escolas. Já existem empresas que fazem isso para quebrar o tabu em relação a defensivos, poderíamos estar o mesmo em relação à melhoria da imagem da irrigação, mostrando o quanto ela é importante para o País e para o brasileiro. A irrigação é um setor sem organização, é cada um para o seu lado, tentando resolver seus problemas, mas na hora de sentar junto, não querem. Isso tem que mudar. Em relação ao relacionamento com a área ambiental, no nosso caso da nossa experiência, estamos cada vez mais próximos, dialogando bastante. Existem soluções que são mais fáceis de serem encontradas apenas conversando, a lei não consegue prever tudo que acontece. Temos que estar junto com o órgão ambiental para acertar essas arestas.”



Wilson Mancebo Gonçalves, produtor e irrigante goiano, sócio-proprietário da Agropecuária Macaé, localizada em Luziânia, GO:

“Acho que temos que fazer uma campanha de *marketing* intensiva e continuada, mostrando para a sociedade que os alimentos vêm da irrigação. Um exemplo são as frutas e verduras, que são todas irrigadas. A sociedade não sabe disso e também não é obrigada a saber. Precisamos mostrar, com imagens e de uma maneira sutil, que antigamente não tinha batata na entressafra... É difícil para a sociedade entender a parte técnica da irrigação (o que é plantio direto, armazenagem de água etc.). Mas, a sociedade quer saber do final, de que se parar a irrigação no Brasil, vamos ter sérios problemas de abastecimento de frutas, verduras, feijão, arroz. De uma maneira inteligente, precisamos inculcar isso na cabeça do cidadão. Muitas vezes, o cidadão toma uma cerveja e não sabe que ela é originária da cevada e parte dessa cevada é irrigada. Nós nos defendemos demais, primeiro precisamos ter certeza de que o Brasil acredita e vai investir e apoiar a irrigação. Precisamos organizar a cadeia e depois nos juntar para fazer alguma coisa juntos.”

Sanderson Alberto Medeiros Leitão, coordenador de Recursos Hídricos do Ministério de Ciência e Tecnologia:



“Penso que falta maior articulação do setor ligado à agricultura irrigada junto aos órgãos financiadores de pesquisa para a área. Deveria haver uma articulação maior de entidades ligadas aos produtores e de todo o setor junto aos financiadores de pesquisa, desenvolvimento e inovação na área de irrigação. Tanto na área de recursos hídricos, quanto na área de agronegócios. Acho que está mais do que na hora do setor de agricultura irrigada se organizar, com maior representatividade para ter maior força política junto ao governo e aos setores envolvidos, com o apoio de instituições como a Confederação Nacional de Agricultura (CNA), junto aos conselhos de recursos hídricos, do Ministério de Ciência e Tecnologia e suas agências, ter representantes da área nos comitês de fundos setoriais, tanto o de agronegócios quanto o CThidro. Senti essa falta de coordenação do setor, quando fiz uma pesquisa de levantamento de dados em relação aos últimos 10 anos e o número de projetos de agricultura irrigada está aquém do esperado. Já financiamos, mas poderia ser um número bem maior de projetos devido à sua importância para o agronegócio e para a segurança alimentar do País.

Em termos gerais, os investimentos em C&T cresceram bastante no País nos últimos anos. Em 2010, os investimentos chegaram a 1,5% do PIB brasileiro, é um número bastante elevado, comparado a países desenvolvidos, estamos no mesmo patamar de países emergentes como China e muito a frente de países da América do Sul. Principalmente em termos de capacitação, número de doutores, já ultrapassamos a barreira dos 10 mil doutores formados há dois ou três anos. Isso é importante porque temos pessoas muito mais capacitadas para a pesquisa e sem ela, não há desenvolvimento.”

Ivan Alves de Souza, engenheiro agrônomo, pós-graduado em gestão empresarial e de pessoas e gerente da unidade da Emater-MG do Projeto Jaíba:

“Acreditamos que a questão da capacitação na agricultura é um grande desafio. Primeiro, voltada para os técnicos, depois, na sequência, para os agricultores diretamente. O desafio maior é fazer a assistência técnica chegar à porta do cliente, do agricultor; e lá



convencê-lo dessa necessidade de estar informado, pronto para adotar os conhecimentos e construir com ele. E aí é que se faz a diferença. É o ponto forte da Emater, já que ela tem condição de ir até a porta do agricultor. A extensão rural exerce um papel muito importante porque

ela constrói, é capaz de construir, transformar informações para gerar um conhecimento agregado à prática, onde o agricultor é capaz de adotar a tecnologia, implementá-la ou até mesmo ampliá-la, de acordo as condições da sua propriedade. No Projeto Jaíba, precisamos avançar muito. Temos o desafio pela frente, nossa equipe ainda é pequena para a dimensão do negócio. São 1.800 agricultores familiares, temos um modelo de equipe com 15 agrônomos, onde através de cursos de capacitação com os produtores, alcançamos um número significativo e relevante, mas a assistência técnica direta na propriedade, que é o nosso objetivo, ainda deixa a desejar. No nosso modelo de Ater, o número de produtores é de 120 famílias para cada profissional, é um número muito grande e difícil de gerar um resultado a ser monitorado todo o tempo, visando sua potencialização. Em relação à atuação da Emater na agricultura irrigada, precisamos avançar bastante. O Projeto Jaíba nos mostra que quanto mais se investe em tecnologia, inovação e se transfere essa tecnologia para o agricultor, ele consegue da resposta, agregar renda, organizar cadeias para gerar resultados melhores. E sem agricultura irrigada não seria possível acontecer o que acontece no projeto: expansão da produção, com comercialização e exportação, com a qualidade imprimida a cada produto, produtos produzidos durante todo o ano.”

Leonardo Ubiali Jacinto, da Pivot Equipamentos de Irrigação, relatou os problemas que estão ocorrendo no relacionamento entre a produção de energia elétrica e irrigantes na divisa dos Estados de Minas Gerais e Goiás:

“Estamos com problema na região do rio São Marcos, que fica na divisão dos estados de Minas Gerais e Goiás. Todos os afluentes do São Marcos que deságuam antes da represa Batalha, que está sendo construída, estão com as outorgas limitadas a 3 mil hectares para Goiás e 3 mil hectares para

Minas. Isso representa praticamente apenas 30 pivôs para cada lado. A esta altura, existem muitas outorgas em andamento. Conclusão: hoje não podemos liberar nem uma outorga a mais. Os Estados não podem receber nem uma proposta de outorga a mais, porque não tem água. Furnas conseguiu esse bloqueio junto à ANA. Como irrigamos lá? Os irrigantes estão aproveitando a chuva, estocando em barragens e gastando 100% da água estocada. Estão alegando que essa água

estocada deixa de correr e de fazer parte do estoque da barragem da usina. Com isso, conseguiram junto à ANA bloquear novas outorgas dentro do limite de 3 mil hectares para cada Estado.

A região apresenta excelentes condições edafoclimáticas (temperatura, altitude, clima, topografia que permite irrigação) para produzir culturas como batata, cenoura, cebola, alho e milho semente. Em relação ao Brasil, essas condições só existem naquela região e em São Gotardo. Já energia, essa pode ser produzida em qualquer lugar e transportada para lá. Não é uma obra imprescindível, não se pode bloquear a produção de uma região que abastece de alimentos o Brasil inteiro em função dela. Já saiu um decreto que comunicou os dois Estados, determinando que não se pode irrigar nos afluentes do São Marcos daquela região. Isso afeta municípios como Cristalina, o Padeff, Unaí e uma parte de Paracatu, onde se tem o maior potencial de irrigação do País. Devemos ter cerca de 3 mil pivôs em funcionamento e capacidade para triplicar esse número. Só em Cristalina existem mais de 700 pivôs. E é o que faz o município desenvolver. Isso é reconhecido pela comunidade e a Câmara Municipal está construindo uma praça, onde será colocada uma estátua de um pivô para homenagear a irrigação. Temos quatro indústrias locais (Condueno, Goiás Verde, Fugini e a Incometal) e outras que estão para chegar que sobrevivem 100% da agricultura irrigada.

O Estado de Goiás vem sofrendo há tempos com o problema de capacidade de carga elétrica. O produtor, às vezes, tem rede trifásica dentro da fazenda, mas não tem disponibilidade de carga no sistema elétrico da CEG. Faltam recursos para a construção de subestações e redes de transmissão. Existem produtores com solicitações de energia há mais de quatro anos e não conseguem a carga solicitada. O mesmo, em menor proporção, também acontece do lado de Minas Gerais. Depois de quatro anos, a Cemig promoveu algumas melhorias, que já estão esgotadas novamente.” ■



WWW.

[.http://excelenciafe.simi.org.br](http://excelenciafe.simi.org.br)

Endereço eletrônico do Sistema de Inovação de Minas Gerais que veicula três vídeos interessantes: o primeiro, com o título de "Um planeta faminto e a agricultura brasileira", com 5':15" de duração; o segundo, o pronunciamento do Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Nârcio Rodrigues, na cerimônia de transmissão de posse, com 13':11"; e o terceiro, Café com TV, uma retrospectiva de 2010 do setor cafeeiro, com 25'.

[.iica.org.br/Docs/Publicacoes/PublicacoesIIICA/AlternativasFinanciamentoAgropecuário.pdf](http://iica.org.br/Docs/Publicacoes/PublicacoesIIICA/AlternativasFinanciamentoAgropecuário.pdf)

O Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) publicou, em junho, o livro Alternativas de Financiamento Agropecuário: Experiências no Brasil e na América Latina. A publicação é uma iniciativa da Representação do IICA no Brasil. Quatro autores assinam a obra: Maria Gabriela González, economista; Hildo Meireles, pesquisador e professor do Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais (Gepai); Adriana Vieira, advogada e mestra em direito; e Antônio

Buainaim, professor da Universidade de Campinas (Unicamp). No texto, os autores explicam os desafios enfrentados pelos formuladores de políticas e pelas instituições de financiamento no processo de seleção dos beneficiários, nas agências de garantias e nas condições de financiamento e pagamento.

<http://irrigacao.blogspot.com/2011/03/junho>

Em 21 e 22/6/2011, acontecerá na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), em Piracicaba, SP, o I Workshop de Ciência e Tecnologia em Irrigação. O evento é uma organização do INCT, em Engenharia da Irrigação, e tem o apoio do Instituto Inovagri. O objetivo do evento é possibilitar a aquisição e troca de informações sobre engenharia e manejo da irrigação por meio de palestras e discussões, difundindo os múltiplos usos da irrigação e suas diversas formas, para possibilitar o conhecimento de novas tecnologias.

[.wcca2011.org/index.htm](http://wcca2011.org/index.htm)

Em setembro de 2011, a FAO, em parceria com instituições australianas,

organiza o 5º Congresso Mundial de Agricultura Conservacionista. Este evento é a sequência de uma série que iniciou na Europa, em Madri, no ano 2001, passou por Foz do Iguaçu, em 2003, além de mais duas edições no Kênia e na Índia.

[.simposiocalfe.sapc.embrapa.br](http://simposiocalfe.sapc.embrapa.br)

Site do VII Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, onde são encontradas as informações necessárias sobre o evento e também para o envio de trabalhos científicos. O evento, realizado pelo Consórcio Brasileiro de Pesquisa do Café, vai ocorrer em Araxá-MG, de 22 a 25/8/2011. A edição está a cargo das instituições participantes do Consórcio Pesquisa Café de Minas Gerais: Epamig, Ufla e UFV. A Embrapa Café é co-organizadora. O tema desta edição é "Articulação em Redes de Pesquisa e Novas Fronteiras do Conhecimento".

[.youtube.com/thanetearth](http://youtube.com/thanetearth)

Filme com 4':14" de duração, que mostra fazendas do futuro com a produção intensiva e sustentável de tomates, pimentas, pimentões, com o uso de alta tecnologia, além de seu preparo agroindustrial.

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



Fabricante exclusivo do
IRRIGÂMETRO

www.irrigacerto.com.br
irrigacerto@irrigacerto.com.br
Tel (31) 3891-4219



Sede: Rua José Braz da Costa Val, 45
loja 03 – Centro – Cep 36570-000
Viçosa, MG – Tel: (31) 3891-6440



www.itambe.com.br
SAC 0800 703 4050



Tel. (34) 3233-7200



Av. JK, 490 - Centro
Lavras, MG
Cep: 37200-000
Tel.: (35) 3821-7841
lavrasirrigacao@ufla.com.br



www.lindsay.com.br
Tel. (19) 3814-1100
Fax. (19) 3414-1106



Naan Dan Jain Brasil Ind.
Com. Equip. para Irrigação
Tel. (19) 3571-4646
www.naandanjain.com.br



Concessionária Agrícola de Máquinas Case IH - Guaresí - Grimme - Simon - Stanhay - Transplantadeiras Ferrari
Sistemas de Irrigação/Valley e Netafim

Goelândia: (82) 3016-3000 Ubatuba: (38) 3676-8908
Cristalina: (81) 3612-3796 Paracatu: (38) 3671-3155
Formosa: (81) 3642-2002 www.pivot.com.br



www.sicoob.com.br



Tel (34) 3318-9014
Fax (34) 3318-9001
comercial@valmont.com.br
www.pivotvalley.com.br



AS MELHORES ALTERNATIVAS PARA O CAMPO COM TECNOLOGIA, PRECISÃO E A CONFIANÇA QUE SÓ A LÍDER MUNDIAL EM IRRIGAÇÃO PODE OFERECER.



GOTEJAMENTO

MINIASPERSÃO

MICROASPERSÃO

ASPERSÃO

AGRICULTURA IRRIGADA É A SOLUÇÃO PARA O MEIO AMBIENTE. INVISTA NESTA IDEIA!

NAANDANJAIN
BRASIL

Para um futuro mais verde

NaanDan Jain Brasil Ind. Com. Equip. para Irrigação Ltda.
Rua Biazo Vicentin, 260 - Leme/SP - CEP 13.614-330 - Fone (19) 3571 4646 - Fax (19) 3554 1588
vendas@naandanjain.com.br - www.naandanjain.com.br

TECNOLOGIA
É FUTURO.
É FUTURO PARA
O AGRONEGÓCIO
É VALLEY®.

PUBLICIDADE

OS EQUIPAMENTOS DE IRRIGAÇÃO VALLEY® SÃO INOVADORES E ESTÃO EM CONSTANTE DESENVOLVIMENTO, IRRIGAM DE FORMA EFICIENTE, UTILIZANDO VOLUMES EXATOS DE ÁGUA, SEM DESPERDÍCIO.

VALLEY®, COMPROMISSO COM A SUA PRODUTIVIDADE, COM O PLANETA E COM A VIDA.



VALLEY®

www.pivotvalley.com.br
(34) 3318.9014

UM PRODUTO **valmont** 