AGROANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS • VOL. 24 • No. 10 • OUTUBRO 2004 • R$ 10,00

MERCADO FUTURO
Uma alternativa para os contratos a termo



SOJA
Governo libera o plantio de transgênicos por Medida Provisória



PECUÁRIA
Análise comparativa: semiconfinamento x confinamento



SAFRA
Aperto nos lucros; custos maiores e preços menores

PESQUISA: AGROANALYSIS NA AVALIAÇÃO DO LEITOR



GVconsult. A consultoria que faz a diferença.

Desenvolva todas as potencialidades do seu agronegócio. Entre em contato com a GVconsult.

A GVconsult é o braço de consultoria da Fundação Getulio Vargas em São Paulo. Contando com o conhecimento gerado pelas Escolas de Administração de Empresas (EAESP), de Economia (EESP) e de Direito (EDESP) da Fundação Getulio Vargas em São Paulo, garante uma análise profunda, abrangente e atual do seu negócio. Além disso, a GVconsult possui profissionais especializados em agronegócios, prontos para orientá-lo sobre todos os aspectos da sua gestão.

Esteja um passo à frente. Agende uma visita de nossos consultores.

Áreas de Atuação no Agronegócio

Análise de Cadeias Produtivas • Análise de Sistemas de Informação • Análise de Viabilidade de Planos de Negócio • Avaliação de Empresas • Otimização de Processos de Logística



Outras Áreas de Atuação da GVconsult

Administração Hospitalar e de Saúde • Administração Pública Estadual e Federal • Administração Pública Municipal • Análise Econômica • Concurso Público • Controladoria • Direito Empresarial • Estudos de Energia • Finanças • Gestão Ambiental • Gestão de Esportes • Gestão do Capital Humano • Marketing • Métodos Quantitativos Aplicados à Gestão • Operações - Produção, Serviços e Logística • Planejamento Empresarial • Planos de Previdência Complementar • Reestruturação Organizacional e de Processos • Tecnologia da Informação

FGV
GVconsult

Avenida Paulista, 548, 8º andar, São Paulo - SP - Brasil • CEP 01310-000
Tels.: (11) 3281.7784 • 3281.7785 • 3281.7915 • Fax: (11) 3281.7891
gvconsult@fgvsp.br • www.gvconsult.com.br

3pontos

Competitividade e investimento

O agricultor brasileiro está começando a plantar a safra de verão de 2004/05, em ritmo de expansão de área, embora com uma relativa incerteza no futuro. Enquanto os preços dos insumos e das máquinas tiveram abrupta alta, bem acima dos índices que medem a inflação, as cotações das *commodities* no mercado internacional, diante da super-safra colhida nos Estados Unidos, perderam sustentação. No balanço das receitas e das despesas, as margens ficaram apertadas e até negativas, conforme o caso. A relação de troca do setor teve queda.

Do ponto de vista geral, a situação da agricultura brasileira não é crítica, porém exige acurada atenção. A capitalização nas temporadas recentes possibilitou investimentos em terras e máquinas. Na força dessa inércia, a presente safra deverá apresentar novo aumento de área plantada. Longe das Cassandras, a capacidade empreendedora dos produtores prevalece com muita força e confiança. Bom para o Brasil, cuja economia frágil se apóia no desempenho positivo do seu agronegócio.

Agroanalysis aborda a importância da retomada dos planos de investimentos em infra-estrutura nas áreas cruciais de armazenagem, transporte e portos. São partes vitais para o crescimento sustentável da agropecuária ao longo dos anos. Todos os investimentos do setor envolvem um horizonte médio de tempo, que exige uma previsão adequada de entrada e saída de recursos. Hoje, praticamente um terço da renda setorial depende das exportações. Logo, a questão da competitividade nos elos pós-porteira é prioritária.

Com a taxa de poupança interna em recuperação – atingindo o maior nível desde 1994 –, o ambiente na área de investimentos fica mais favorável. No *front* externo, a captação de recursos continua a desejar. O montante de 2003 ficou abaixo do de 2002. É preciso aumentar a massa monetária em mais de US$8 bilhões. Falta ainda a definição de marcos regulamentares importantes para proporcionar mais confiança e atrair o capital internacional. É o caso da aprovação, pelo Congresso, das regras das Parcerias Público-privadas, um instrumento político vital para o Brasil.

A mesma abordagem vale para a Lei de Biossegurança, que o Senado acaba de aprovar e agora segue para a Câmara dos Deputados. Se a Medida Provisória nº 223, de 14 de outubro, regulariza o plantio da soja transgênica, uma nação agrícola, como a brasileira, com todas as suas perspectivas de produção na economia global, não pode ficar à mercê de medidas paliativas dessa natureza. É um convite para as empresas fecharem as torneiras para pesquisa e desenvolvimento em genética de ponta.

Na agricultura energética, merece destaque a ratificação do Protocolo de Kyoto pelo governo russo. Isso trás à baila os Projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo, que estavam nas gavetas de muitas empresas nacionais ligadas às áreas de reflorestamento e de açúcar-álcool. Desacreditada desde a negativa dos EUA, em 2001, a negociação de dióxido de carbono nas bolsas ambientais ganha agora viabilidade.

Na área sanitária, a gripe avícola foge ao controle dos países asiáticos e a Organização Mundial de Saúde alerta as nações do mundo. Na condição de líder no *ranking* mundial das exportações de aves, o Brasil toma suas providências e define a regionalização do controle da doença, em modelo similar ao aplicado para a febre aftosa. É um passo pró-ativo. Ao mesmo tempo, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento anuncia o SAPI – Sistema Agrícola da Produção Integrada, de suma importância para os processos de certificação e rastreabilidade dos produtos, em especial, àqueles voltados para a exportação e sujeitos a medidas protecionistas não-tarifárias.

Na edição deste mês, **Agroanalysis** interpreta o crescimento do agronegócio nos últimos dez anos. Uma investigação do desempenho de cada um dos segmentos: antes, dentro e depois da porteira. Um artigo sobre confinamento e semiconfinamento mostra as vantagens de cada um desses sistemas, principalmente, nesta entressafra, em que os preços frustam a expectativa de valores acima de R$65 por arroba.

Apresentamos, com júbilo, os primeiros resultados de uma ampla pesquisa realizada junto aos nossos leitores. As informações coletadas reconhecem a qualidade da revista e trazem novas luzes para o seu aprimoramento. ■

"O sucesso do agronegócio, nós já sonhávamos dez anos atrás

BRUNO BLECHER
Da Redação

A história de Guido Gatta se confunde com a própria história da Tortuga, empresa que o jovem italiano de Pádua ajudou a construir em 1954, quando foi "importado" pelo conterrâneo Fabiano Fabiani, e para a qual dedicou 50 anos de sua vida.

Perito agrícola, com especialização em nutrição animal pela Faculdade de Agronomia de Florença, ele desembarcou em Santos em setembro de 1954, com apenas 22 anos. Sob o comando de Fabiani, o fundador da Tortuga, Gatta fez de tudo um pouco: foi assistente técnico, supervisor, gerente de vendas, diretor de fábrica, até ser promovido a diretor de Marketing, posto que ocupa desde a década de 60.

"O segredo do sucesso da Tortuga é o gosto pela novidade. Sempre buscamos estar à frente de nosso tempo. Fomos os pioneiros em vários campos da nutrição animal, como na tecnologia do boi verde, que hoje está conquistando o mercado mundial", diz Gatta. "Este *boom* que o agronegócio brasileiro está vivendo hoje, nós já sonhávamos dez anos atrás. E é muito bom estar vivo para viver os nossos sonhos".



Agroanalysis - *A Tortuga completou este ano 50 anos de vida, e o senhor comemorou, em setembro último, 50 anos de empresa e de*

"Nós começamos a desenvolver o boi verde há 18 anos, muito antes do mal da vaca louca"

Brasil, país onde teve a oportunidade de acompanhar – e participar também – da evolução da pecuária e da agricultura. Qual é a principal diferença entre a agropecuária dos anos 50 e a de hoje?

Guido Gatta - Totalmente diferente. Pessoas como o Fabiano Fabiani estavam bem à frente do seu tempo, pensavam dez anos à frente. O sucesso do agronegócio de hoje, a gente já sonhava e previa 20 anos atrás. E é muito bom estar vivo para viver os nossos sonhos. Cheguei até a escrever alguns ensaios, anos atrás, onde previa que o Brasil seria o maior produtor de carnes do mundo. Em aves, nós já somos. Em carne bovina também. Só faltam os suínos. Na carne bovina, o sucesso do Brasil segue uma lógica. Na faixa tropical, onde o País se situa, temos de um lado a Austrália, um país extremamente seco e onde a pecuária alcançou o máximo que podia e, portanto, chegou a seu limite. Nesta faixa também está situada a Índia, onde a vaca é um animal sagrado. Há depois a África, um continente ainda dominado por tribos. Resta então apenas o Brasil e alguns países vizinhos, como o Uruguai e a Argentina. Nós temos as condições ideais para a produção de carne bovina: sol, chuva e muito capim. Nós podemos fazer o boi de capim, o boi verde, que aliás foi criado pela Tortuga.

Agroanalysis - *A Tortuga já previa o potencial do chamado boi verde?*

Gatta - Sem dúvida. Nós estamos desenvolvendo o boi verde há 18 anos. Fomos os pioneiros do boi verde. Isto muito antes de surgir a doença da vaca louca. Esta visão não é só nossa. Muitas empresas de grande porte, multinacionais, são donas de terras na Amazônia, no Pará, no Maranhão. Tem muita gente com dinheiro investindo nesta área.

Agroanalysis - *Vamos pensar mais à frente. Este boi verde vai ser mesmo o Nelore ou um boi cruzado com raças européias?*

Gatta - Agora você me pegou. Depende de fatores do mercado, depende de saber vender o peixe. E o Brasil não sabe vender o seu peixe. Nosso marketing é horrível. Veja o caso da Colômbia, que soube vender o café bem melhor do que nós, embora o Brasil seja o maior produtor do mundo. A melhor soja quem vende é a Holanda, você acredita? A Alemanha vende nossos peixinhos ornamentais. Se Nelore ou não Nelore? Todas as raças são boas, depende de onde você está. Não é uma questão matemática.

"O Brasil não sabe vender o seu peixe. Nosso marketing é horrível"

Agroanalysis - *Embora o Brasil tenha assumido a liderança mundial do mercado de carne bovina, o preço que pagam lá fora pelo nosso produto é muito baixo.*

Gatta - Baixíssimo, embora este ano tenha melhorado, passando de US$ 1.600 a tonelada para US$ 2.000, que já é uma grande vitória. A Argentina exporta a US$ 5.000, porque soube trabalhar o seu marketing. Este é um trabalho grande e sério, que deve reunir toda a cadeia: os produtores, os frigoríficos, os exportadores.

Agroanalysis - *Como poderíamos mudar o marketing da carne lá fora? O senhor acha que o consumidor na Europa sabe que o Brasil produz o boi verde?*

Gatta - Não sabe. Ele sabe, sim, que no Brasil se mata gente todos os dias em todas as esquinas. Eu acabei de voltar da Europa, e na Itália esta é a imagem que se tem do Brasil. Nossas embaixadas e nossos consulados trabalham muito mal. Não sabem fazer marketing e não se preocupam com negócios. Não entendem nada de agronegócio. Há 50 anos, quando eu vim para o Brasil, procurei antes saber na embaixada brasileira como era a agricultura por aqui. Eles me falaram: açúcar, café e algodão. Aí eu perguntei: e a pecuária? E eles nem sabiam o que era a pecuária.

Agroanalysis - *Será que hoje a resposta seria diferente? As embaixadas e consulados brasileiros já conhecem o agronegócio?*

Gatta - Não acredito, embora o boom dos últimos anos serviu para que as pessoas começassem a se preocupar mais com o agronegócio.

Agroanalysis - *Qual é o segredo do sucesso da Tortuga?*

Gatta - Tentar sempre prever o futuro, se colocando no campo da novidade. Há vários exemplos disto, como a descoberta da carência do fósforo no rebanho bovino brasileiro, no final dos anos 50. Hoje, todo mundo fala em carência mineral.
Fomos nós também que inventamos a gaiola para as galinhas. Mais: a alimentação de suínos só com soja e milho, eliminando as farinhas de carne e de peixe.
Fomos os pioneiros na importação dos primeiros suínos Duroc da Inglaterra, animais do "tipo carne". Em muitos campos, fomos pioneiros. O Fabiani também sempre foi um sujeito econômico; nunca precisamos pagar *royalties* para ninguém.
Montamos nossa fábrica com a capacidade brasileira, sem comprar tecnologia de ninguém.
Estamos desenvolvendo agora uma nova geração de minerais orgânicos.
São produtos que aumentam a produtividade dos bovinos, melhoram a formação de anticorpos e, conseqüentemente, elevam a resistência dos animais a doenças. E estamos produzindo os minerais orgânicos em larga escala e com um custo baixo. De dois anos para cá, introduzimos estes produtos também na avicultura e na suinocultura. E com muito sucesso, tanto é que estamos entrando em 16 países.

Agroanalysis - *A biotecnologia deverá contribuir para o desenvolvimento de novos produtos para a nutrição animal. O que vem pela frente?*



"A Tortuga daqui a dez anos terá outra cara. Vamos ter que montar outra fábrica, para atender as exportações"

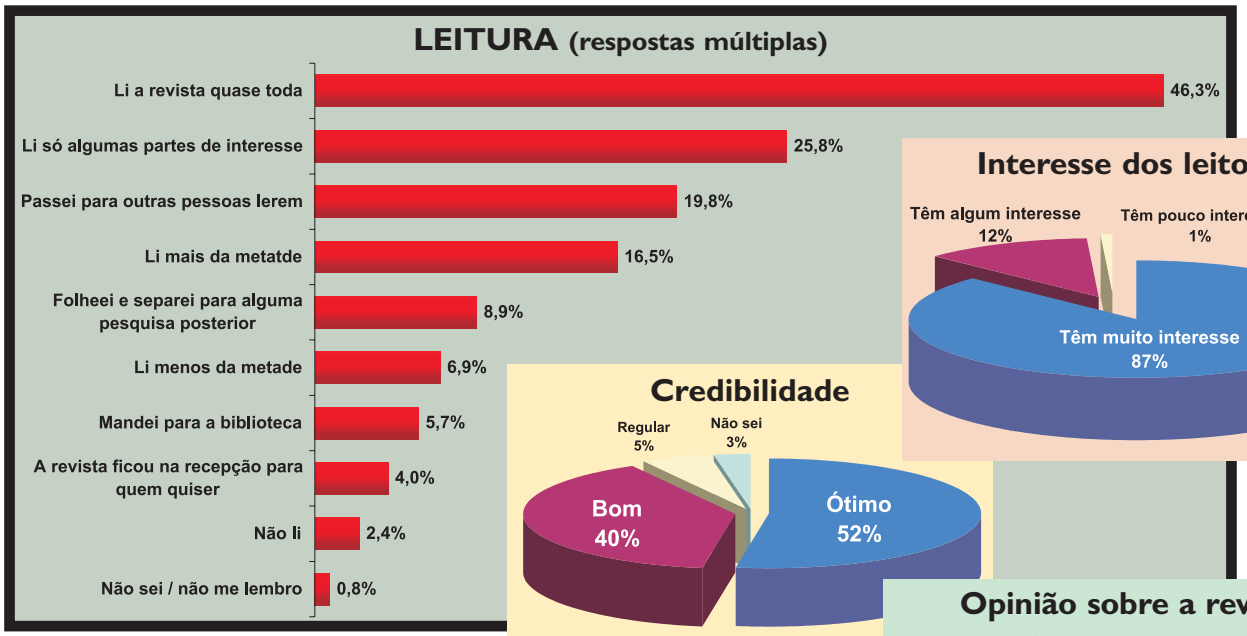
Gatta - Toda uma linha de produtos pré-bióticos e pró-bióticos, que vão substituir os antibióticos. As doenças não vão ser mais tratadas com antibióticos, mas serão prevenidas com esses fermentos novos. Há hoje uma preocupação grande na Europa com relação ao uso de antibióticos na ração animal. Daí a necessidade de se buscar soluções naturais. Aliás, estão voltando produtos que já existiam no passado. Há 50 anos, o doutor Fabiani fazia vitaminas para aves e suínos com levedo de cerveja. Eu perguntava a ele: por que gastar tanto dinheiro com levedo? E ele respondia: eu não sei, só sei que é bom.
Hoje, se sabe que o levedo elimina doenças, reduz o estresse e traz outras vantagens.
Já não podemos mais dar antibióticos como nutrição, como ainda se faz com suínos e aves. Isto deverá ser proibido, porque o dia em que uma pessoa precisar tratar de uma doença com antibiótico, ele não terá mais efeito.
A Europa e os EUA não aceitam mais isso.

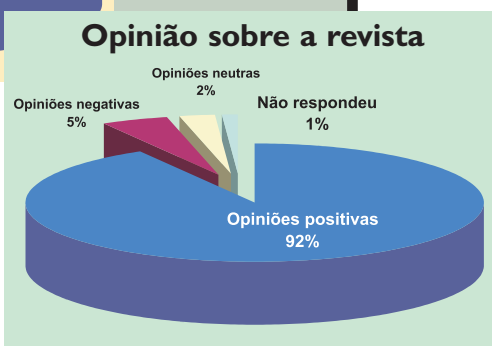
Agroanalysis - *O próximo salto da Tortuga é a conquista do mercado mundial da nutrição animal?*

Gatta - Vamos invadir o mundo. Apresentamos a tecnologia dos minerais orgânicos na feira de Utrecht, na Holanda, no ano passado. Foi uma "bomba". Isto não existe na Europa. Eu vejo a Tortuga daqui a dez anos com outra cara. Vamos ter que montar outra fábrica, porque o potencial destes produtos no exterior é grande. Só que é muito difícil atender às legislações dos vários países. Teremos de fazer parcerias e sociedades para vencer todas estas barreiras. ■

Agroanalysis na avaliação do leitor

Uma pesquisa encomendada pela FGV Consult à Demanda Pesquisa e Desenvolvimento de Marketing identificou o perfil do leitor de Agroanalysis e revelou o seu nível de satisfação com a revista. Os questionários foram respondidos por e-mail ou por meio de resposta paga encartada na edição de agosto último. Os resultados foram altamente positivos.





A AGROANALYSIS NA AVALIAÇÃO DO LEITOR

"Atualizada, confiável e séria"

"É excelente, com matérias atualizadas e alta confiabilidade das informações. É uma leitura obrigatória para os gestores do agronegócio"

"A revista é uma ótima ferramenta para quem trabalha na área..."

Com os pés no chão

Há três décadas, a **Agroanalysis** mantém seu foco de atenção voltado para o campo, apontando oportunidades, obstáculos e, principalmente, as necessidades e preocupações do empreendedor rural. Fazemos parte deste cenário, e muito nos orgulha sermos um agente da potência mundial que se tornou o agronegócio brasileiro.

Por respeito aos interesses do leitor e com o compromisso de oferecer uma publicação atualizada, abrangente, ágil e de utilidade constante, a **Agroanalysis** realizou ampla pesquisa com seus leitores. O resultado apresentado norteará a linha editorial. Mais importante do que ser uma 'bússola' para nossa Redação, o conteúdo pavimentará um caminho ainda mais direto rumo ao sucesso empresarial do agronegócio.

Este estudo não poderia ter sido feito em melhor momento. A Fundação Getúlio Vargas, entre os seus muitos ativos, conta com a primeira e mais proeminente escola de Administração do País, a Escola de Administração de São Paulo, também conhecida como GV. Esta instituição comemora, neste semestre, 50 anos de história vencedora, a serviço da gestão e da competência empreendedora.

A **Agroanalysis**, que sempre se pautou pela base científica e acadêmica de seu conteúdo, e pelo gerenciamento profissional, se torna ainda mais potente com estes resultados. Isso é necessário para o momento atual, quando a competitividade acirrada, as barreiras inesperadas e as flutuações abruptas fazem parte do nosso cotidiano.

O objetivo do trabalho foi identificar o perfil profissional dos nossos leitores, seus anseios, suas atitudes, seu nível de satisfação e suas sugestões para a melhoria do conteúdo editorial.

Assessorados pela Demanda, instituto de pesquisa, atingimos totalmente estes objetivos. Confirmamos várias hipóteses e tantas outras "descobertas" surgiram. Isto nos dá segurança quanto ao caminho até agora escolhido e nos abre novas perspectivas.

É importante salientar que, ao ouvir o leitor, a revista se torna ainda mais próxima de seu público, e a administração profissional se potencializa.

Com os resultados desta pesquisa, a **Agroanalysis** continuará caminhando com os pés no chão, neste solo fértil do Brasil, e agora, com um olhar ainda mais competente em direção ao horizonte.

Horácio Rocha – *Diretor de Relações Institucionais – GV Consult*

AGROANALYSIS Publicação mensal de agribusiness e economia agrícola da Fundação Getulio Vargas (Escola de Economia de São Paulo - EESP, Instituto Brasileiro de Economia - IBRE e Escola de Administração de Empresas de São Paulo - EAESP).

DIRETOR DA EESP/FGV: Yoshiaki Nakano
DIRETOR DO IBRE/FGV: Luiz Guilherme Schymura de Oliveira
DIRETOR DA EAESP/FGV: Fernando S. Meirelles
CONSELHO EDITORIAL: Antonio Carlos Pôrto Gonçalves, Fernando S. Meirelles, Ivan Wedekin, Luiz Guilherme Schymura de Oliveira, Ricardo Conceição e Yoshiaki Nakano
EDITOR CHEFE: Antônio Carlos Kfouri Aidar
EDITOR EXECUTIVO: Luiz Antonio Pinazza
FUNDADORES: Julian M. Chacel e Paulo Rabello de Castro

REDAÇÃO
REDATOR: Bruno Blecher
COLABORADORA: Patrícia Carvalho (Caderno ANDEF)
ARTE: Paulo Victor de Mello e Luciana Carranca (casadarte@terra.com.br)
REVISÃO: Solange Aparecida Visconte

SECRETARIA E APOIO ADMINISTRATIVO: Ivani Fernandes Oliveira, Orlando Rossini Jr., Rachel Belitardo e Rogério César de Souza.

PUBLICIDADE - Representante comercial: Gilberto Gomes de Alencar, tel.: (11) 287-4529 e celular (11) 9182-8395, e-mail: gilberto.alencar@terra.com.br. Contato comercial: Rogério César de Souza, tel.: (11) 3281-3220, fax: (11) 3262-3708 e 3281-7891, e-mail: rsouza@fgvsp.br.

CIRCULAÇÃO/ASSINATURAS - Ivani Fernandes Oliveira, Orlando Rossini Jr. e Rachel Belitardo. Outros estados: 0800.770.8881. Ligações de São Paulo: Tel.: 3281-3220 - fax: 11 3262-3708, e-mail: agroanalysis@fgvsp.br

PONTOS DE VENDA: São Paulo: Av. Nove de Julho, 2.029 - tel.: (11) 281-7875; Rio de Janeiro: Praia de Botafogo, 188 - tel.: (21) 2559-5535 e fax: 2559-5537.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS Instituição de caráter técnico-científico, educativo e filantrópico, criada em 20 de dezembro de 1944, como pessoa jurídica de direito privado, que tem por finalidade atuar no âmbito das Ciências Sociais, particularmente Economia e Administração, bem como contribuir para a proteção ambiental e o desenvolvimento sustentável.
SEDE: Praia de Botafogo, 190 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22253-900
ou Caixa Postal 62.591 - CEP 22257-970 - Tel.: (21) 2559-6000.

PRIMEIRO PRESIDENTE E FUNDADOR: Luiz Simões Lopes
PRESIDENTE: Carlos Ivan Simonsen Leal
VICE-PRESIDENTES: Francisco Oswaldo Neves Dornelles, Manoel Fernando Thompson Motta, Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque
DIRETOR-GERAL: José Affonso Fausto Barbosa
DIRETOR DE OPERAÇÕES-SP: Prof. Francisco S. Mazzucca

CONSELHO DIRETOR
PRESIDENTE: Carlos Ivan Simonsen Leal
VICE-PRESIDENTES: Francisco Oswaldo Neves Dornelles, Manoel Fernando Thompson Motta, Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque
VOGAIS: Armando Klabin, Carlos Alberto Pires de Carvalho e Albuquerque, Emane Galvêas, José Luiz Miranda, Manoel Pio Corrêa Jr., Marcílio Marques Moreira, Roberto Paulo Cezar de Andrade, Sérgio Franklin Quintella
SUPLENTES: Alfredo Américo de Souza Rangel, Cristiano Buarque Franco Neto, Eduardo Vianna, Félix de Bulhões, Geraldo José Carbone, José Júlio Senna, Lindolpho de Carvalho Dias, Maria Silvia Bastos Marques, Nestor Jost

CONSELHO CURADOR
PRESIDENTE: Carlos Alberto Lenz César Protásio
VICE-PRESIDENTE: Klabin Irmãos & Cia (Pedro José da Matta Machado)
VOGAIS: Alexandre Koch Torres de Assis, Antonio Monteiro de Castro Filho (Souza Cruz S/A), Carlos Moacyr Gomes de Almeida, Edmundo Penna Barbosa da Silva, Pedro Grossi Júnior (Estado da Bahia), Heitor Chagas de Oliveira, Luis Eduardo Alves de Assis (Banco CCF Brasil S.A), Jorge Gerdau Johannpeter (Gerdau S.A), José Ermírio de Moraes Neto (Votorantin Participações S.A), Lázaro de Mello Brandão (Banco Bradesco S.A), Lídio Duarte (Instituto de Resseguros do Brasil - IRB), Luiz Chor (Chozil Engenharia Ltda), Marcelo Serfaty, Mauro Salles (Salles DMB&B Publicidade S/A), Luiz Tavares Pereira Filho (Sindicato das Empresas de Seguros Privados e Capitalização do Rio de Janeiro), Ricardo Malfitano (S.A White Martins), Sérgio Ribeiro da Costa Werlang, Tácito Naves Sanglard (Associação de Bancos do Estado de São Paulo)
SUPLENTES: Fernando Roberto Moreira Salles (Unibanco - União de Bancos Brasileiros S.A), Gilberto Duarte Prado, Oscar Augusto de Camargo Filho (Caemi Mineração e Metalurgia S.A), João Pedro Gouvêa Vieira Filho (Refinaria de Petróleo Ipiranga S.A), Luiz Roberto do Nascimento Silva, Marcio João de Andrade Fortes, Ney Coe de Oliveira, Patrick de Larragoiti Lucas (Sul América Companhia Nacional de Seguros), Paulo Mário Freire (Universal Comércio e Empreendimentos Ltda), Pedro Henrique Mariani Bittencourt (Banco BBM S.A), Nilson Teixeira (Banco de Investimentos Credit Suisse First Boston Garantia S.A), Rui Barreto (Café Solúvel Brasília S.A),

CONSELHO CONSULTIVO
Cesar Cunha Campos, Daniel Dantas, Eliezer Baptista, Fernando Perrone, Luiz Fernando da Silva Pinto, Estado de Minas Gerais, Roberto Gusmão



3 O AGRONEGÓCIO É O SEGUINTE

10 AGRODROPS

4
ABRE ASPAS
"O sucesso do agronegócio, nós já sonhávamos dez anos atrás"



Guido Gatta, diretor de marketing da Tortuga, comenta a evolução do agronegócio brasileiro e fala sobre os planos da empresa no mercado externo
Bruno Blecher

7
PESQUISA
A Agroanalysis na avaliação do leitor

12
MACROECONOMIA
Poupança para investir
Taxa de investimento está aquém das necessidades do País

13
TENDÊNCIAS & MERCADOS
Antes, dentro e depois da porteira
Uma análise do desempenho do PIB do agronegócio, de 1998 até agora
Luiz Antonio Pinazza

15
SAFRA DE 2004/2005
Impactos no custo de produção
A tendência para os grãos é de aumento das despesas e queda da receita
Os preços dos combustíveis e o custo de operação das máquinas
Hiroshige Okawa
Colheita farta nos EUA



19
CAFÉ
Crise diminui padrão de tecnologia
Para 2005, o cenário é de uma abrupta queda de produção
Armando Matielli e André Luis Matielli

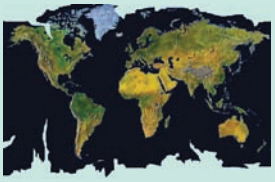
21
MEL
Os bons negócios da colméia



Exportações saltam de R$700 mil para RS$138 milhões, entre 2002 e 2003



27
CANA-DE-AÇÚCAR
Clima favorece a colheita
Safra no Centro-Sul deverá render 10,5% a mais



AMBIENTE:
Avanço no Protocolo de Kyoto
De volta ao futuro



44
GESTÃO
O agronegócio sob uma visão sistêmica

36
PECUÁRIA
Confinamento x Semiconfinamento
Os dois sistemas devem ser considerados como ferramentas estratégicas

45
LEGISLAÇÃO
Os novos instrumentos do crédito rural

23
AVICULTURA
Liderança no frango
Setor opta por zoneamento sanitário "estadualizado"







31
AQÜICULTURA
A revolução azul
Empresas que criam peixes e crustáceos melhoram sua produtividade
O sucesso do camarão Nordestino
Brasil é líder mundial em produtividade

SANIDADE
As próximas batalhas na guerra contra a aftosa





46
SEGURANÇA DOS ALIMENTOS
Químico ou natural?
Alfredo Scheid Lopes
Produto orgânico não é necessariamente sinônimo de saudável e ecologicamente correto

25
MANDIOCA
Oportunidades no mercado internacional
É preciso ampliar a oferta para se produzir excedentes exportáveis

34
FRUTAS
Degustação em 16 países
Campanha abrange Europa, Oriente Médio, Ásia e as Américas

42
MERCADO FUTURO
Alternativas para os contratos a termo
Luiz Claudio Caffagni

48
BIOTECNOLOGIA
MP autoriza mais uma safra de transgênicos
Senado aprova Lei de Biossegurança





A G R O

Tanque cheio



O crescimento de 30% nas vendas de álcool combustível (anidro e hidratado), no primeiro semestre deste ano, em comparação a igual período do ano passado, reflete o sucesso do veículo flex-fuel (biocombustível) no Brasil. Nas estatísticas sobre combustíveis, destaca-se ainda a crescente exportação de álcool. O Brasil deverá embarcar 1,5 bilhão de litros no ano-safra de 2004/2005, registrando um volume recorde.

Plantio direto



O Brasil tem a segunda maior área plantada no mundo sob o sistema de plantio direto. As vantagens dessa tecnologia são a preservação do meio ambiente, a redução da perda de solo por erosão e o aumento do estoque de matéria orgânica. Tudo isso implica em melhoria da fertilidade e da qualidade do solo e em maior eficiência no uso de água e de nutrientes. Este é o tema do livro "Sistema de Plantio Direto - Base para o Manejo da Fertilidade do Solo", de autoria de Alfredo Scheid Lopes, Sírio Wiethölter, Luiz Roberto Guimarães Guilherme e Carlos Alberto Silva. Mais informações, na ANDA, pelo telefone: (11) 3255-9277.

Apagão à vista



Na hipótese de crescimento da economia acima de 3,5% ao ano até 2008, é grande o risco de o Brasil viver um novo déficit de energia elétrica. O alerta é do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) em sua segunda revisão quadrimestral do Planejamento Anual da Operação Energética para o período de 2004-2008. Até setembro último, o consumo de energia subiu 4,6% em relação ao mesmo período de 2003, mas há aceleração recente na demanda, como reflexo do ritmo mais intenso da atividade econômica. Em agosto e setembro, o consumo subiu 7,3% e 7,9%, respectivamente, em relação aos mesmos meses do ano passado.

Ninho de cobras

Estimativa do Ministério da Saúde indica a ocorrência de 20 mil acidentes ofídicos (envolvendo serpentes) por ano no País. Este número pode ser bem maior, porque muitos deles não são notificados. As regiões Centro-Oeste e Norte possuem os índices mais elevados. O acidente ofídico mais freqüente no Brasil é o brotrópico (90% dos casos), que envolve as cobras: jararaca, jararacuçu, urutu e patrona.

CARGA PESADA

A expansão do agronegócio nos últimos anos acelerou as vendas de caminhões no País. Em comparação com o ano passado, a produção cresceu 32,2% entre janeiro e julho - chegando a 59.552 unidades. Também a produção de veículos comerciais leves, como picapes e utilitários, apresentou aumento no período (43,5%).
"É um crescimento enfocado no agronegócio, que utiliza muito esses tipos de veículos", disse o presidente da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), Rogelio Golfarb.

Buracos no caminho

Os novos caminhões, porém, vão enfrentar muitos buracos pela frente. Uma pesquisa realizada pela Confederação Nacional dos Transportes (CNT) avaliou o estado de conservação de 74.681 km de vias asfaltadas no País. Resultado: 74,7% da rede rodoviária estão em situação crítica. Segundo o estudo, mais da metade das estradas tem pavimentação precária, cerca de dois terços apresentam falhas de sinalização e mais de 80% possuem algum defeito de traçado. A má qualidade das estradas brasileiras, além de elevar os custos, ameaça o crescimento econômico.

ASSINE
AGROANALYSIS
A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV
e participe da publicação que melhor acompanha o agronegócio
0800 770 88 81

D R O P S

Safra doce

Este foi o melhor ano de todos os tempos para a maçã brasileira. Segundo a ABPM (Associação Brasileira dos Produtores de Maçã), a colheita rendeu 984 mil toneladas, 250 mil toneladas a mais que em 2003 e 120 mil acima de 2002. Santa Catarina, o maior Estado produtor, respondeu por 55% do total. Pierre Nicolas Peres, presidente da ABPM, diz que o aumento da produção reflete os bons negócios das empresas no exterior. A maior parte das exportações segue atualmente para a União Européia.



Perfume de manjericão

As folhas de manjericão, além de serem utilizadas na culinária, serão aproveitadas na fabricação de perfumes. Do manjericão, é extraído o linalol, óleo essencial presente na combinação de insumos, responsável pela fixação dos aromas. Hoje, o óleo natural utilizado nos perfumes finos, como o Chanel n° 5, provém da árvore amazônica pau-rosa, em vias de extinção. As pesquisas para a obtenção do linalol a partir do manjericão estão sendo conduzidas no Instituto Agronômico de Campinas (IAC).



RECORDE

US$29,864 bilhões

é o valor das exportações do agronegócio brasileiro entre janeiro e setembro deste ano. O desempenho foi

33,5%

superior aos US$22,368 bilhões registrados nos nove meses de 2003.

AGENDE-SE

De *1º a 3 de dezembro* próximos, em Guarapari (ES), acontecerá o *VI Encontro Internacional de Agropólos*. O objetivo do evento é a discussão e o intercâmbio de experiências de desenvolvimento regional, com base no agronegócio. Serão apresentados vários cases, como a experiência do Agropólo do Espírito Santo, o consórcio da Serra do Caparaó, o café das montanhas capixabas, a produção de produtos orgânicos, agroturismo e outros. Informações, no site: www.incaper.es.gov.br/agropolos ou pelos telefones: (27) 3223-1441 / 3222-5692 / 3233-0101.

De *10 a 12 de fevereiro de 2005*, em Berlim, acontecerá a *Fruit Logística,* a mais importante feira internacional do setor de frutas e hortaliças. Participarão mais de 1.000 expositores de cerca de 50 países. A Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha (AHK-SP) será a representante oficial no Brasil nessa feira.

Leite na Paulicéia



A história do leite em São Paulo é o tema do livro do jornalista João Castanho Dias, lançado recentemente pela Calandra Editorial. Para elaborar "O Leite na Paulicéia", Castanho utilizou matérias e fotos do seu próprio arquivo. Foram três meses de uma triagem intensa. Só de revistas, foram 1.200, cobrindo três décadas, de 1930 a 1960. A obra traz 250 fotos e diversos documentos. Em suas páginas, Castanho conta histórias dos pioneiros, relata curiosidades e mostra até a evolução das embalagens. "O Leite na Paulicéia" tem 148 páginas, em edição caprichada, e terá tiragem inicial de 2.000 exemplares. Mais informações, no site www.leitebrasil.org.br/livro.

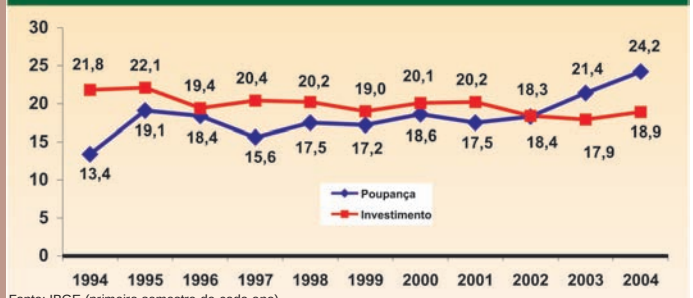
Correspondências para esta seção devem ser enviadas para o e-mail: brunoblecher@uol.com.br

Poupança para investir

Taxa de investimento está aquém das necessidades do País

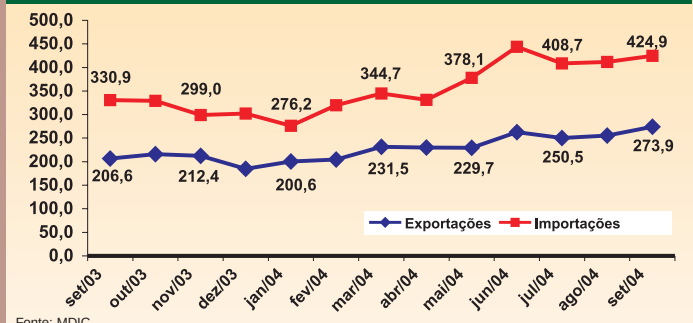
Uma das maiores referências para avaliar a capacidade de um país de sustentar o crescimento contínuo da sua economia, por vários anos, é a taxa de investimentos, que mede o valor investido em máquinas, equipamentos, construção etc., em relação ao Produto Interno Bruno. Desde 1994 até os dias atuais, este indicador mostra um intervalo de variação estreito no Brasil, entre 21% e 18%, com um pequeno declínio nos últimos anos.

Brasil: taxa % de poupança e investimentos, em relação ao PIB.



Fonte: IBGE (primeiro semestre de cada ano)

Brasil: evolução da média diária (US$ milhões)



Fonte: MDIC

Daqui para frente, uma das questões relevantes diz respeito ao comportamento futuro da taxa de investimento brasileira, ainda muito pequena. Quanto aos países emergentes, a convergência sugerida é para uma taxa no patamar de 25%. Existe, portanto, uma premência de elevação. A tomar por base a expansão da taxa de poupança, que geralmente acompanha a taxa de investimentos, a tendência é de uma trajetória de elevação.

De fato, a poupança nacional bruta, medida pela diferença entre o PIB e as despesas de consumo, junto com a renda de propriedade e remuneração do trabalho, remetidas para o exterior, alcança seu maior nível desde 1994. Uma notícia que traz, sem dúvida, otimismo. Um dos bons motivos vem do desempenho da balança de bens e serviços. O saldo acumulado de janeiro a setembro deste ano soma US$24,888 bilhões, acima dos US$24,794 bilhões obtidos em todo o ano de 2003.

Essa observação macroeconômica tem seus reflexos diretos sobre o andamento das atividades ligadas ao agronegócio, cujo crescimento vem em ritmo intenso desde 1998, e que tem sido praticamente o grande esteio da economia nacional. Contudo, é importante destacar e analisar as razões pelas quais os segmentos de maior expansão desse setor são justamente aqueles de antes e dentro da porteira. Os elos de industrialização e distribuição mostram uma expansão bem mais modesta.

Para o País poder prosseguir com um crescimento harmônico na produção de alimentos, fibras e energia renovável, são necessários investimentos em infra-estrutura. O sistema está saturado em sua capacidade de armazenamento, transporte e exportação. Daí a importância de se olhar para onde caminha a capacidade de investimento nacional.

Estimativas do setor privado e provenientes da área governamental sugerem um aporte anual de recursos da ordem de R$38,2 bilhões nas diversas áreas críticas de infra-estrutura. No passado, rodovias, portos e energia eram contemplados com investimentos do Estado, custeados por recursos orçamentários, empréstimos de bancos multilaterais e pelas receitas das empresas estatais. O endividamento do tesouro, o redirecionamento dos recursos orçamentários pela Constituição de 1988 e a redefinição das políticas dos bancos multilaterais mudaram o contexto.

Não obstante a falta de dinheiro, diversas instituições anunciam ofertas de recursos para aplicação no Brasil – Banco Mundial (US$4 bilhões), BID (US$1 bilhão), Governo da China (US$3 bilhões), entre outros. Fontes criadas para o setor, como a CIDE, capaz de gerar RS$10 bilhões por ano, não têm sido aproveitadas. Existem ainda os marcos regulamentares e os instrumentos de gestão para atrair capital. Entre as opções, há hipóteses intermediárias, do tipo Parceria Público-Privadas (PPP).

Outra alternativa é aproveitar os recursos externos para inversões em território nacional. O relatório Sobre Estabilidade Financeira Global – 2004, divulgado em setembro último pelo Fundo Monetário Internacional, traz comentários positivos sobre o Brasil. Os investimentos estrangeiros diretos (IED), em 2003, somaram US$612,2 bilhões, com US$569,6 bilhões destinados para os países desenvolvidos, US$35,6 bilhões para os países em desenvolvimento e US$7 bilhões para a Europa Central e do Leste. Se a participação do Brasil foi de US$10,1 bilhões, sua redução de riscos, um dos mais baixos desde dezembro de 2002, permite projetar um valor maior. ■

Antes, dentro e depois da porteira

Uma análise do desempenho do PIB do agronegócio, de 94 para cá

Com larga tradição econômica, o agronegócio no País projeta vigorosa importância para o futuro. O desempenho do PIB nacional depende muito da performance dos produtos do sistema de alimentos, fibras e energia renovável, sejam voltados para a exportação ou para o consumo interno. O relacionamento da agricultura com a indústria, o comércio e o setor de serviços ganha novas formas e uma interação bem estreita.

A revolução tecnológica na atividade primária é acompanhada por um intenso processo de urbanização. A retirada da produção do campo para levá-la até os pontos de venda final ao consumidor constitui um processo amplo e complexo, com envolvimento de organizações e estruturas para armazenar, processar e distribuir produtos agropecuários. Os agentes econômicos não conseguem dar conta individualmente nem assumir com eficiência todas as operações.

Tanto no Brasil como no mundo, a expansão e a especiali-

Agronegócio: desempenho em relação ao PIB

Item	Período 1994 a 2003	1998 a 2003	1994 a 1998
Insumos	Ótimo	Ótimo	Péssimo
Rural	Bom	Bom	Péssimo
Indústria	Fraco	Fraco	Péssimo
Distribuição	Fraco	Fraco	Péssimo
Agronegócio	Regular	Ótimo	Péssimo

PIB	1994	1998	2003	2003-1994	2003-1998	1998-1994
		R$ milhões		var%	var%	var%
Agronegócio total						
Insumos	19.411	19.731	33.499	72,58	69,78	1,65
Produção rural	118.201	122.002	158.197	33,84	29,67	3,22
Indústria	140.645	137.445	154.061	9,54	12,09	-2,28
Distribuição	140.548	143.545	162.617	15,70	13,29	2,13
Total	418.805	422.723	508.374	21,39	20,26	0,94
Agronegócio agrícola						
Insumos	13.106	13.485	21.788	66,24	61,57	2,89
Produção rural	69.424	72.512	94.806	36,56	30,75	4,45
Indústria	118.933	115.342	130.655	9,86	13,28	-3,02
Distribuição	100.648	101.370	113.157	12,43	11,63	0,72
Total	302.111	302.709	360.406	19,30	19,06	0,20
Agronegócio-pecuária						
Insumos	6.305	6.258	11.611	84,16	85,54	-0,75
Produção rural	48.777	49.491	63.391	29,96	28,09	1,46
Indústria	21.712	22.102	23.406	7,80	5,90	1,80
Distribuição	39.900	42.175	49.460	23,96	17,27	5,70
Total	116.694	120.026	147.868	26,71	23,20	2,86
Brasil	**1.375.458**	**1.521.816**	**1.649.603**	**19,93**	**8,40**	**10,64**

Participação % no PIB

	1994	1998	2003
Agronegócio total	30,45	27,78	30,82
Agronegócio agrícola	21,96	19,89	21,85
Agronegócio-pecuária	8,48	7,89	8,96

Fonte dos dados: CEPEA/ESALQ

zação da agricultura e das suas atividades correlatas não aconteceram de forma homogênea em todas as regiões. Tudo depende do grau de desenvolvimento econômico e social.

Desde os anos 90, uma boa parte da agricultura brasileira apresenta uma face moderna, intensiva e mecanizada. Entender a articulação entre agricultura, indústria e serviços é vital para o planejamento e gerenciamento do agronegócio. O comportamento dos cereais e das oleaginosas revela saltos e estabilidade da colheita de 60 milhões de toneladas, em meados dos anos 80, para 90 milhões de toneladas, no final da década de 90. Agora, o balanço fica no intervalo de 102 a 130 milhões de toneladas.

Equilíbrio

O crescimento sustentável exige equilíbrio na ampliação das atividades de antes, dentro e depois da porteira. Um intenso aumento na produção pressiona outros elos, que passam a reclamar investimentos e ampliação. Uma rápida análise sobre a composição do agronegócio brasileiro, no período pós 1994 até 2003, traz informações interessantes para apurar o desempenho e constatar a dinâmica empreendida pelos seus componentes.

A propósito, foram colocados em julgamento dois momentos distintos do período de 1994 a 2003, quando o melhor comportamento, de longe, foi registrado no setor de insumos, seguido de forma mais modesta pelo setor rural. Entre 1994 e 1998, a fase foi nefasta, com crise geral e aguda, de renda e liquidez. De 1998 a 2003, ressurgiram a recuperação e o crescimento, principalmente, nos setores de insumos e rural, que alavancam o agronegócio. Os fracos resultados obtidos pela indústria e distribuição refletem a tibieza da economia interna e a falta de maiores investimentos, que provavelmente represarão o potencial de crescimento de 2004.

Como está o setor este ano

Pelos números apurados entre janeiro e maio, o crescimento do agronegócio mostra um equilíbrio entre as atividades agrícolas e pecuárias. Já no PIB rural, se a lavoura registrou uma produção física com elevação, os preços médios reais apresentaram uma evolução modesta, enquanto, no caso da pecuária, houve a elevação dos preços médios reais e da produção física. Isso explica o melhor desempenho do PIB da pecuária em relação ao agrícola.

Nos indicadores econômicos do segmento de insumos industriais, as taxas de crescimento superam as registradas para o PIB total do agronegócio, mas ainda são inferiores às registradas para o PIB rural. Na parte agrícola, o setor de insumos acusou crescimento superior ao apurado pelo agronegócio e o rural, com indicativos de perdas na renda dos agricultores. Na pecuária, embora a taxa de crescimento dos insumos supere o índice do agronegócio do complexo pecuarista, o patamar é bem inferior à taxa do PIB primário da pecuária, o que identifica ganhos na renda dos pecuaristas.

No segmento de distribuição, se observa evolução positiva do PIB, tanto para o complexo do agronegócio da agricultura como para o da pecuária. O maior dinamismo ficou por conta do segmento de serviços do setor de lavouras, em relação ao da pecuária.

Entre as culturas, a soja lidera o faturamento bruto da agricultura em termos de aumento absoluto de VBP. O seu faturamento bruto poderia ter sido ainda muito maior, caso não tivessem ocorrido perdas de produtividade, motivadas por problemas climáticos e pela infestação da ferrugem asiática. Na hipótese de um preço médio de exportação do grão, de US$280.00 a tonelada, na atual temporada, a perda da produção de 10,3 milhões de toneladas corresponde a perdas de US$2,8 bilhões. Além desse fato, o custo da lavoura também aumentou, em decorrência da utilização de fungicidas para o controle da ferrugem.

Na orizicultura e na cotonicultura, o aumento da produção e a elevação dos preços médios fizeram os seus VBPs crescerem. No arroz, preocupa a contínua importação do produto proveniente dos países do Mercosul, especialmente, do Uruguai, enquanto, no algodão, o aumento da produção mundial, em particular a dos Estados Unidos, enfraquece os preços internacionais. No café, o aumento da produção explica o aumento do VBP.

Em termos de valor absoluto, o milho apresenta maior redução do VBP, devido às quedas do preço e da produção. Se o cereal permanecer na exclusiva dependência dos preços de mercado, os produtores tenderão a diminuir, mais uma vez, a área plantada. Tomate, cacau, batata-inglesa, trigo, laranja e feijão também tiveram queda nos seus VBPs, em decorrência de baixa dos preços reais.

O VBP da pecuária aumentou para o conjunto dos cinco principais produtos analisados. O maior crescimento aconteceu na suinocultura, face aos aumentos da produção. As exportações de carne, de um modo em geral, prosseguem aceleradas. No ano passado, o Brasil se consolidou como o maior exportador mundial de carne bovina, em termos de valores. Para 2004, a expectativa é de um novo recorde nas vendas externas, com o País chegando no topo, no setor de carne avícola.

PIB	Valor - bilhões 2003	2004 (*)
Agronegócio	R$ 522,39	R$ 508,37
Rural - agrícola	R$ 97,75	R$ 94,81
Rural - pecuária	R$ 67,29	R$ 63,39
Rural - total	R$165,04	R$158,20

(*) Projeção com base na taxa de crescimento de janeiro e maio
Fonte de dados: CEPEA/USP

VBP cresce 4,1%

O Valor Bruto da Produção (VBP) da agropecuária cresceu nos cinco primeiros meses do ano, em relação ao mesmo período de 2003. A agricultura imprime mais ritmo nesse crescimento

Desempenho do agronegócio entre janeiro e maio (%)

PIB	Agronegócio	Rural	Insumos	Agroindústria	Distribuição
Total	1,11	1,78	1,68	0,67	0,82
Agrícola	1,11	1,28	1,43	1,02	0,98
Pecuária	1,10	2,52	1,52	-1,32	0,46

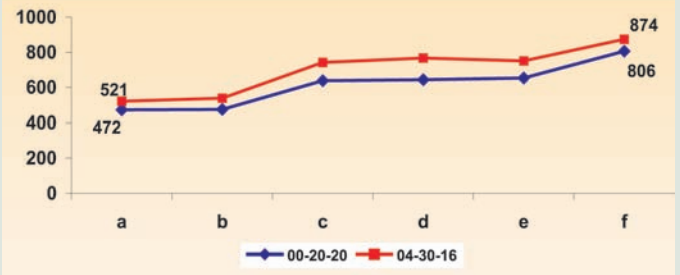
Fonte de dados: CEPEA/USP

IMPACTOS nos custos de produção

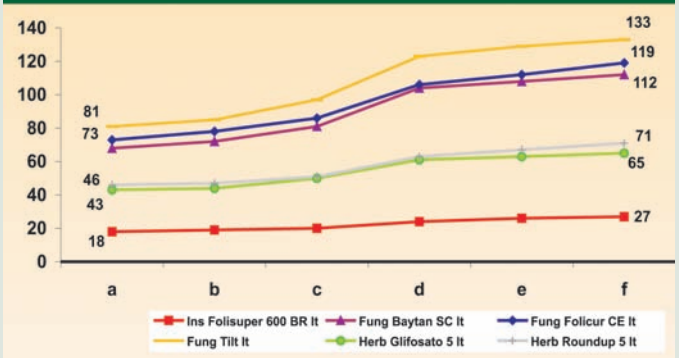
Tendência para os grãos é de aumento das despesas e queda da receita

A pressão dos preços de insumos e máquinas nos custos de produção dos cereais e oleaginosas traz à tona o risco de reversão do *boom* experimentado pela agricultura nos últimos quatro anos. Acontece que os preços das *commodities*, em particular, os da soja, perderam o vigor nesta fase de plantio da safra de 2004/05. Diante de uma tendência de margens restritas, a preocupação do agricultor é justificável. A seguir, apresentamos os custos de sementes, fertilizantes, máquinas e defensivos para a atual temporada. ■

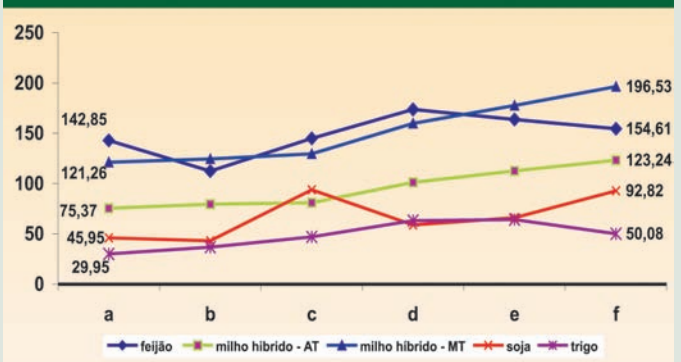
Preços de fertilizantes - R$/t - SEAG/DERAL



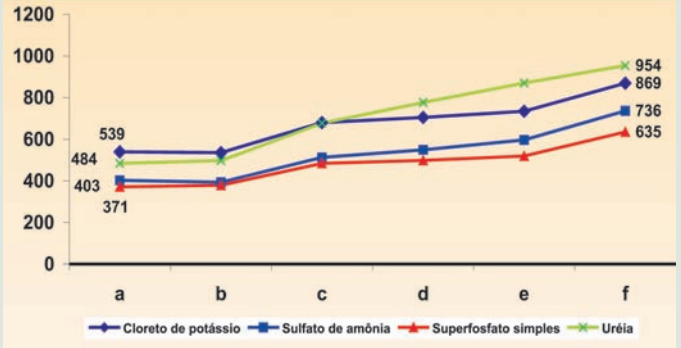
Preços de defensivos - R$ - SEAG/DERAL



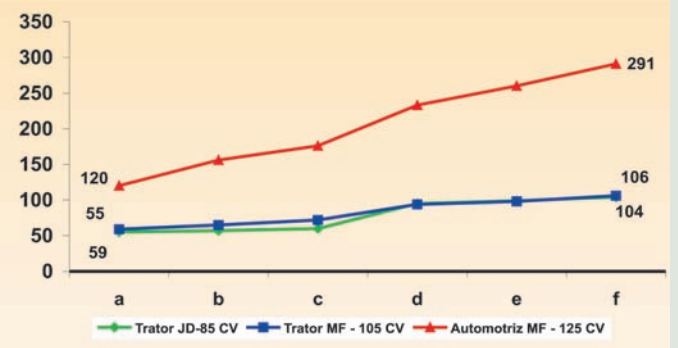
Evolução de preços de sementes - SEAG/DERAL



Preços de fertilizantes - R$/t - SEAG/DERAL



Preços de máquinas - R$ mil - SEAG/DERAL



Preços de combustíveis e custo de operação das máquinas

HIROSHIGE OKAWA

Com base no cenário de maior estabilidade nos preços, em 2004, após a turbulência do mercado, principalmente no início de 2003, foram levantadas informações sobre os preços de combustíveis e derivados, máquinas e implementos agrícolas, nos postos de abastecimento e nas revendedoras, no Estado de São Paulo.

Na metodologia de elaboração do custo horário das máquinas, são apurados os itens de: 1) manutenção preventiva, como óleos lubrificantes, dos motores, das transmissões e dos hidráulicos; 2) óleo diesel, filtros e graxas, cujas quantidades e trocas seguem as recomendações do fabricante; 3) despesas com operador e os juros sobre o capital ficam fora.

O aumento no preço do óleo diesel, em geral, causa sérios problemas no fluxo de caixa dos produtores rurais, pois absorve recursos que nem sempre estão planejados nos cronogramas de custeio. Muitas vezes, os produtores tomam créditos a juros de mercado para terminar as operações, tais como preparo de solo, cultivo e colheita.

No período verificado, o óleo diesel, o combustível mais utilizado na agricultura, assim como o álcool, apresentaram redução nos preços. Já os óleos lubrificantes, muito usados em motores e em sistemas de transmissão e hidráulicos, bem como os óleos multiviscosos, que incorporam mais tecnologia, tiveram aumentos nos preços. A graxa de lítio sofreu pequena majoração.

Nas máquinas e nos implementos agregados, de um modo geral, os acréscimos foram significativos. As maiores variações aconteceram nas plantadoras/adubadoras e nos pulverizadores acoplados, enquanto os menores aumentos ficaram por conta dos aparelhos de irrigação e dos implementos de preparo do solo.

Custo horário

No custo horário total (custo fixo mais custo variável), se verifica uma pequena variação no item agregado de máquinas automotrizes, devido à queda no principal elemento combustível, de maior peso no custo variável. Entretanto, nos implementos restantes, a alta teve ampla variação, face ao impacto do novo valor do implemento, no custo horário de depreciação.

Conclusões

No período de março de 2003 a maio de 2004, o dólar, um indicador econômico importante, apresentou queda de 15,14%, enquanto a inflação, medida pelo IGP-DI, foi de 7,42%. Portanto, à primeira vista, não se justificariam os aumentos nos preços de máquinas e implementos, embora alguns dos combustíveis e lubrificantes tivessem tido variações positivas.

Entre as hipóteses consideradas, a primeira é de que os empresários, diante da turbulência econômica ocorrida no fim de 2002, somente conseguiram gradualmente repassar os custos associados ao dólar aos preços das máquinas, nos anos de 2003 e 2004. A segunda é de que a facilidade de financiamento, a juros subsidiados, bem como a melhoria nos preços das *commodities* no mercado internacional, teriam estimulado a demanda e puxado os preços das máquinas e implementos.

Contudo, os aumentos nos preços das máquinas no mercado parecem exagerados, com impacto no custo horário final de utilização das máquinas e, principalmente, no custo fixo (depreciação). Até porque os preços do combustível e dos lubrificantes tiveram pequenas quedas, com pouca influência no custo horário, sem depreciação das máquinas e dos implementos. De qualquer modo, os empresários rurais sentem a necessidade de capital, devido ao impacto do custo fixo no custo de produção, com redução na oportunidade de lucros e perda do dinamismo da produção agrícola no País. ■

Variação nos preços de combustíveis e derivados, Estado de São Paulo

	Mar/03 (R$)	Mai/04 (R$)	Variação (%)
Óleo diesel	1,54	1,39	-9,74
Gasolina comum	2,22	1,98	-10,81
Álcool	1,55	0,84	-45,81
Óleo lubrificante (SAE-30W)	5,40	6,22	15,18
Óleo lubrificante (SAE-40W)	5,00	4,67	-6,60
Óleo lubrificante (15W-40)	6,00	6,52	8,67
Óleo lubrificante (SAE-90W)	6,70	6,43	-4,03
Óleo lubrificante (SAE-80W-140)	6,60	7,36	11,52
Graxa de lítio	6,95	7,18	3,31

Fonte: dados da pesquisa.

Variações nos preços de máquinas e implementos agregados, Estado de São Paulo

Máquinas e implementos	Preços (%)	Custos horários (%)
Tratores e colhedoras	29,29	9,15
Aparelhos de irrigação	21,30	3,31
Pulverizadores acoplados	34,07	33,75
Plantadoras/adubadoras	35,86	35,65
Implementos de preparo de solo	21,68	18,91
Implementos (diversos)	32,13	24,85

Fonte: dados da pesquisa

HIROSHIGE OKAWA
é pesquisador do Instituto de Economia Agrícola de São Paulo – okawa@iea.sp.gov.br.

Estimativa do custo de operação de máquinas e implementos agrícolas, Estado de São Paulo, maio/2004

Máquina/implemento	Preço (R$) 1	Horas de uso anual (n)	Depreciação horária (R$)	Duração (ano)	Custo horário s/ depreciação (R$) 2
Arado fixo (3 discos, 26")	3.083,33	480	0,92	7	0,83
Arado fixo (4 discos, 28")	3.933,33	480	1,17	7	1,01
Arrancadora de batatas	3.100,00	240	1,29	10	1,48
Caminhão (140 cv) 3	86.450,00	1600	6,18	7	19,46
Carreta (3 t c/ carroc. pneu e freio)	2.050,00	600	0,34	10	0,53
Carreta (4 t c/ carroc. pneu e freio)	2.800,00	600	0,47	10	0,65
Carreta tanque (2.000 l)	3.150,00	480	0,66	10	0,78
Colhedora automotriz de cereais (105 cv)	265.000,00	480	29,44	15	57,08
Colhedora automotriz de cereais (117 cv)	301.500,00	480	33,50	15	64,86
Colhedora automotriz de cereais (140 cv)	295.000,00	480	32,78	15	68,65
Colhedora de algodão (207 cv) (4L) 4	310.000,00	480	34,44	15	82,16
Colhedora de milho (rend. 20 a 30 sc/h)	20.480,00	480	4,27	10	4,70
Conj. irrigação moto-bomba (42 cv c/ carreta)	29.966,00	720	4,16	10	5,76
Conj. irrigação moto-bomba (85 cv c/carreta)	37.077,00	720	5,15	10	12,38
Conj. irrigação moto-bomba (125 cv c/ carreta)	46.457,00	720	6,45	10	25,62
Conj. irrigação moto-bomba (164 cv c/ carreta)	53.705,00	720	7,46	10	29,95
Conj. de pulverização s/barra, 600 l, fruti	5.450,00	480	1,14	10	1,14
Conj. de pulverização c/ barra hidráulica 600 l	11.950,00	480	2,49	10	2,49
Conj. de pulverização c/ barra simples	6.466,67	480	1,35	10	1,35
Cultivador (9 enxadas)	2.300,00	320	0,72	10	0,72
Cultivador/adubadora	2.900,00	320	0,91	10	0,91
Distribuidor de calcário (cap. 600kg)	2.675,00	160	1,67	10	1,67
Distribuidor de calcário (cap. 2.500 kg)	8.533,33	160	5,33	10	5,33
Distribuidor de calcário (cap. 5.500 kg)	11.566,67	160	7,23	10	7,23
Ensiladora	3.038,00	480	0,90	7	2,58
Escarificador, 7 enxadas, haste longa	2.000,00	480	0,83	5	0,60
Grade niveladora (24 discos 18")	4.030,00	200	2,88	7	2,47
Grade niveladora (28 discos 18")	4.700,00	200	3,36	7	2,80
Grade niveladora (32 discos, 18")	5.033,33	200	3,60	7	3,08
Grade niveladora (42 discos, 20")	6.000,00	200	4,29	7	3,75
Grade aradora (16 discos, 26")	6.600,00	200	4,71	7	3,74
Grade aradora (24 discos, 26")	9.460,00	200	6,76	7	5,29
Micro-trator (14cv)	14.750,00	1.560	1,08	7	3,56
Ordenhadora automática (cap. 4 baldes)	7.137,00	1.200	0,59	10	0,85
Picadora p/ forragem (prod. 7 t)	3.120,00	480	0,93	7	2,60
Pivô central,100cv, 46,0 há	271.107,00	2.000	5,42	20	14,88
Pivô central, 250cv, 115,0 ha	479.777,00	2.000	9,60	20	34,52
Plaina traseira	1.585,00	160	0,99	10	0,99
Plantadora de mandioca-3	8.036,00	480	2,39	7	1,98
Pulverizador acoplado a trator (tanque 2.000 l)	11.700,00	320	3,66	10	3,66
Pulverizador acoplado a trator c/ mangueira	10.600,00	480	2,21	10	2,83
Pulverizador acoplado a trator, 2.000 l (citrus)	25.250,00	480	5,26	10	5,89
Pulverizador acoplado a trator, 2.000 l,18 m	30.000,00	480	6,25	10	6,78
Pulverizador costal motorizado	2.500,00	480	0,52	10	2,00
Recolhedora de amendoim (rend. 600 a 700 sc/dia)-3	45.735,00	720	5,08	10	7,06
Resfriador (cap. 600 litros)	9.989,54	6.080	0,33	5	0,26
Retro-escavadeira	19.150,00	200	13,68	7	9,64
Roçadora	4.450,00	400	1,11	10	1,30
Secador de cereais-3	71.680,00	480	7,96	15	10,39
Secador de arroz	67.833,90	720	3,77	20	7,71
Plantadora/adubadora (2 linhas)	5.766,67	480	1,20	10	1,20
Plantadora/adubadora (3 linhas)	7.366,67	480	1,53	10	1,53
Plantadora/adubadora (4 linhas)	9.233,33	480	1,92	10	1,92
Plantadora/adubadora (5 linhas)	11.150,00	480	2,32	10	2,32
Plantadora/adubadora (4 a 8 linhas)	22.700,00	480	4,73	10	4,73
Plantadora/adubadora (6 a 12 linhas)	30.000,00	480	6,25	10	6,44
Semeadora/adubadora (15 linhas)	95.000,00	360	26,39	10	26,58
Subsolador (5 hastes)	2.150,00	200	1,54	7	1,53
Sulcador (2 linhas)	2.000,00	240	1,67	5	0,83
Cultivador, 9 enxadas, haste longa	2.000,00	320	0,63	10	0,63
Trator (62cv) (265)	59.333,33	1.000	4,75	10	19,79
Trator (72cv) (275)	66.666,67	1.000	5,33	10	22,74
Trator (82cv) (290)	77.000,00	1.000	6,16	10	28,11
Trator (105cv) (292)	86.000,00	1.000	6,88	10	31,98
Trator (110cv) (292T)-3	93.000,00	1.000	7,44	10	31,49

1. Para o Estado de São Paulo, não foi considerado o valor do ICMS. – 2. Inclui garagem, reparos, combustíveis, lubrificantes, pneus e seguro para tratores, colhedoras e caminhão. – 3. Alteração de modelo ou critério da máquina ou de acessórios. – 4. Colhedora importada, usada.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola

Decreto fixa preços mínimos para a safra de verão

O Diário Oficial da União publicou, no dia 15 de outubro, o Decreto nº 5.241, que fixa os preços mínimos básicos para produtos agrícolas das safras de verão, produtos regionais para 2004/2005 e das regiões Norte/Nordeste, para 2005.

Os novos valores servem de referência para as operações de Aquisições do Governo Federal (AGF) e dos Empréstimos do Governo Federal (EGF), e contemplam o algodão em pluma, o arroz em casca, a cera de carnaúba, a farinha, a fécula e o polvilho de mandioca, o feijão, juta/malva, a mamona, o milho, o sisal e sorgo.

O decreto assinado pelo Presidente da República, pelo ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Roberto Rodrigues, e pelo ministro da Fazenda, Antonio Palocci, relaciona também os produtos amparados pelos financiamentos dos Empréstimos do Governo Federal: algodão em caroço, alho, amendoim, borracha natural, caroço de algodão, castanha de caju, casulo de seda, castanha-do-pará, girassol, guaraná, leite, milho de pipoca, pó cerífero de carnaúba, raiz de mandioca e soja.



Colheita farta nos EUA

Soja deve superar o recorde da temporada de 2001/2002

Com mais da metade da produção de grãos colhida, o relatório do USDA de outubro surpreendeu no tocante ao volume estimado de produção. O aumento ficou muito acima do previsto pelo mercado. A produtividade de campo das lavouras mostra índices excepcionais. A safra da soja deverá superar o nível recorde obtido na temporada de 2001/02, enquanto a do milho 'bate no teto'. Para as duas culturas, os estoques terão acréscimos e as cotações ficam bem enfraquecidas. As projeções de boas colheitas no hemisfério sul, em particular, no Brasil e na Argentina, ajudam a fomentar o ambiente de baixa nos preços.

No caso do trigo, o maior impacto do relatório do USDA foi a redução da estimativa para os estoques finais mundiais, pois as projeções de recuperação dos estoques mundiais foram reduzidas de 142,33 milhões para 141,51 milhões de toneladas. As cotações até chegaram a ter pequena elevação em Chicago. Na Bolsa de Nova York, os preços do algodão perdem firmeza, com as estimativas de maiores safras e os estoques finais nos EUA e no mundo. ■

Estados Unidos: estimativa da safra de 2004/05

Item	Soja	Milho	Trigo	Algodão (*)
Produção				
2002/03	75,01	227,77	43,7	17,21
2003/04	65,80	256,91	63,5	18,26
2004/05				
Agosto	78,29	277,46	57,72	20,18
Setembro	77,18	278,42	57,72	20,90
Outubro	84,56	294,99	21,50	21,50

Fonte – USDA: outubro/2004 Área: milhões de hectares; produtividade: toneladas por hectare; produção: milhões de toneladas Produção e produtividade em fardos de 480 libras-peso.

Mundo: produção de grãos - milhões de toneladas

	Produção			Estoque		
Produto	**2004/2005**	**2003/2004**	**Variação %**	**2004/2005**	**2003/2004**	**Variação %**
Total*	1.990,55	1.843,43	7,98	352,58	343,51	2,64
Trigo	615,84	551,57	11,65	141,51	130,98	8,04
Arroz	397,83	388,06	2,52	68,38	83,96	-18,56
Grãos forrageiros**	314,73	275,73	14,14	47,47	28,75	65,11
Milho	683,74	618,86	10,48	100,68	94,70	6,31
Algodão***	109,67	94,51	16,04	41,96	33,48	25,33
Soja	228,94	189,55	20,78	59,25	38,59	53,54
Farelo de soja	141,07	130,99	7,70	4,50	3,76	19,68
Óleo de soja	109,67	94,51	16,04	41,95	33,48	25,30

Fonte – USDA: outubro/2004 * total de trigo, grãos forrageiros e arroz beneficiado; ** milho, sorgo, cevada, aveia e centeio; *** milhões de fardos de 480 libras-peso cada.

Crise diminui padrão de tecnologia

Para 2005, o cenário é de uma abrupta queda da produção

ARMANDO MATIELLI
ANDRÉ LUIS MATIELLI

A colheita dos cafeeiros em ritmo de normalidade entra na reta final. O alto índice pluviométrico nas principais regiões produtoras, durante junho e julho, provocou proliferação de fungos prejudiciais à qualidade da bebida, com fermentações inadequadas. As chuvas acarretaram uma queda anormal de frutos, com um volume expressivo de "cafés de varrição", considerados inferiores, pois "estouram xícaras" e tendem para a qualidade da bebida do tipo Riado, e, muitas vezes, para o Rio. Outro agravante foi o enterrio de cafés no solo, inclusive com germinação dos frutos em algumas regiões. Os levantamentos da Cooxupé mostram o malefício ocorrido na qualidade do café.

O processo de utilização das máquinas colheitadeiras segue em curso, por diversas razões: seja para minimizar custos e agilizar a colheita, mas também pela acirrada fiscalização do Ministério do Trabalho. No Triângulo Mineiro e no Alto Paranaíba, com as excelentes condições topográficas e as áreas maiores das fazendas, a mecanização é extensiva. O modelo se estende, em processo irreversível, para o Sul de Minas Gerais e outras regiões.

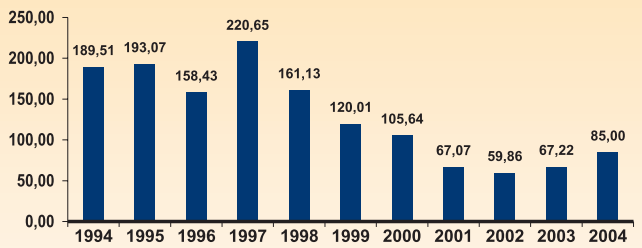
Na parte vegetativa dos cafezais, o mês de setembro é o 'divisor de águas' da expectativa da safra vindoura. Um período em que a seca sempre é acompanhada do aumento da temperatura e há ainda o próprio desfolhamento provocado pela colheita. As lavouras estão debilitadas, "anêmicas" e estressadas. Para 2005, o cenário é de uma abrupta queda da produção, diante de um conjunto de fatores negativos, tais como: baixos níveis nutricionais, alta carga pendente, clima favorável às doenças, como a ferrugem do cafeeiro (*Hemileia vastarix*), de alta proliferação na presença de água livre e temperaturas amenas, na casa dos 20 a 23° C.

Mesmo com uma certa recuperação no nível de fertilização praticada nos dois últimos anos, houve também uma sensível redução em relação à média dos dois anos anteriores. Somado à queda na adubação cafezais, o uso de defensivos agrícolas, que confere sanidade às plantas, ficou abaixo da média por quatro anos consecutivos. As doenças, como a ferrugem "lambem" as folhas e causam intenso desfolhamento.

Se a produção se equilibrar na média verificada entre as safras de 1991/92 a 1997/98, de 24,3 milhões de sacas, e de 1998/99 a 2004/05, de 34,9 milhões de sacas, o patamar de tendência ficará em torno de 29,6 milhões de sacas. Uma perda de praticamente cinco milhões de sacas por colheita/ano devido a:

a. Falta de renovação do parque cafeeiro;
b. Lavouras depauperadas e sem condições de sobrevivência;
c. Deficiência hídrica sucessiva em

Cotação do café
Saca de 60 quilos - Bolsa de Nova York (US$)



Consumo de insumos na cafeicultura brasileira

Ano	Produção Brasileira Mil Sacas Beneficiadas	Defensivos Café US$ cash (Mil) Fonte: fabricantes	US$ por saca	Fertilizantes Café Mil Toneladas Fonte: ANDA	Kg por saca
1997	18.900	170.041	9,00	1.021	54,02
1998	33.950	161.867	4,77	1.117	32,90
1999	30.900	153.344	4,96	1.325	42,88
2000	33.100	122.882	3,71	1.428	43,14
2001	31.300	86.808	2,77	1.154	36,87
2002	48.480	76.300	1,57	1.291	26,63
2003	28.460	78.000	2,74	1.320	46,38
2004 (*)	38.264	90.000	2,35	1.570	41,03

Obs.: (*) estimativa – Fonte: Cooxupé (set / 04) - Folha Rural nº 317

Brasil: Produção de Café (milhões de sacas)			
Safra	Produção	Safra	Produção
1991/92	28,5	1998/99	33,9
1992/93	24,0	1999/00	30,9
1993/94	28,5	2000/01	33,1
1994/95	26,0	2001/02	31,3
1995/96	16,8	2002/03	48,5
1996/97	27,5	2003/04	28,5
1997/98	18,9	2004/05	38,0
Média	24,3	Média	34,9

Fonte: Embrapa/Conab

Levantamento da Cooxupé (*)	
Participação das lavouras	Condições vegetativas
22%	Boas
33%	Médias
45%	Ruins

(*) Um quinto da área nacional de café arábica

Qualidade dos cafés que deram entrada na Cooxupé (de 01/01/2004 a 27/08/2004)			
Tipos	Safras		
	2002/2003 % entrada	2003/2004 % entrada	2004/2005 % entrada
Fino	89,19	88,14	60,90
Médio	7,52	8,33	27,72
Baixo	3,28	3,53	11,38
Total	100,00	100,00	100,00

Fonte: Cooxupé (set/2004) - Folha Rural nº 317

2001, 2002 e 2003;

d. Falta de competitividade da lavoura cafeeira frente a outras opções agrícolas.

Além da pressão no custo de produção, que, em maio, chegava aos R$193,00 a saca, a perspectiva é de um fraco "vingamento" da próxima florada. Junto com a virtual queda na colheita brasileira, o mercado terá a leitura de baixa no potencial produtivo nacional dos 35 milhões de sacas para 30 milhões de sacas. Um quadro dramático e de extrema penúria para o produtor. A distribuição da renda do agronegócio mundial do café, de US$75 bilhões, penaliza a matéria-prima, que fica com apenas 9%, enquanto o restante da cadeia absorve 91%. Desde 1999, se assiste a uma derrocada dos preços para níveis que comprometem a economia da produção cafeeira. ■

ARMANDO MATIELLI e ANDRÉ LUIS MATIELLI *são engenheiros agrônomos e cafeicultores em Guaxupé (MG).*

Genoma do café é o maior banco de dados do mundo



O Brasil é a primeira nação do mundo a fazer o mapeamento genético do café. O seqüenciamento permitiu a identificação de mais de 30 mil genes. Cientistas de várias unidades de pesquisa do Brasil concluíram o primeiro seqüenciamento genético em grande escala do genoma do cafeeiro. Com mais de 200 mil seqüências de DNA, esse constitui o maior banco de dados para o grão. Coordenado pela Embrapa, o Brasil se tornou o primeiro país a fazer o mapeamento genético da rubiácea, com a identificação de mais de 30 mil genes responsáveis pelos diversos mecanismos de crescimento e desenvolvimento da planta (folhas, raízes, frutos, flores e ramos).

O MAPA acaba de assinar contrato de cooperação técnica para regulamentar o acesso e o uso das informações guardadas pela Rede de Genomas Agronômicos e Ambientais da Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (Fapesp) e pela Embrapa (Recursos Genéticos e Biotecnologia - Cenargem).

Com o sucesso do Projeto Genoma do Café, iniciado em fevereiro de 2002, o Brasil lidera a pesquisa genética da bebida, e os seus cientistas passam a deter um maior conhecimento sobre o genoma do vegetal. O projeto representa a vanguarda em termos científicos, o avanço nas pesquisas e a melhoria da competitividade do produto; representando um salto de décadas.

Excelência

Tendo já concluído o código genético da Xylella, do Xantohmonas e da cana-de-açúcar, o Brasil é um dos poucos países do mundo no domínio da tecnologia de seqüenciamento de genomas completos. Com o domínio do código genético, será possível o desenvolvimento de variedades mais produtivas, tolerantes a variações climáticas (como secas e geadas) e resistentes ao ataque de pragas e doenças.

Ganha em competitividade da cafeicultura nacional, pois poderá reduzir os custos de produção e aumentar a qualidade dos seus produtos. A produtividade e a qualidade do café ficam potencializadas pelo melhoramento genético das plantas. Por sua vez, o País assume a liderança na corrida para patentear os genes do café e ganha pelo menos duas décadas em termos de avanço na pesquisa e no melhoramento da cultura.

Os dados gerados pelo Projeto aceleram a obtenção de outras cultivares de melhor qualidade, com mais aroma e sabor, e melhores propriedades nutracêuticas (teores de cafeína, vitaminas e sais minerais).

O Projeto Genoma teve um custo total de R$6 milhões, sendo que os gastos relativos a pessoal especializado, laboratórios e infra-estrutura foram assumidos pelas instituições participantes do Consórcio. O contrato de cooperação assinado por Embrapa, Fapesp e Instituto Uniemp (Fórum Permanente das relações Universidade-Empresa) prevê que o banco de dados seja acessado gratuitamente por seis instituições públicas de ensino e pesquisas, ligadas à Fapesp, e por 17 órgãos e instituições integrantes do Consórcio Brasileiro de Pesquisas e Desenvolvimento do Café (CBP&D/Café).

Números do café

Empregos na produção: 8,5 milhões
Renda anual: R$ 10 bilhões
Agronegócio mundial: US$ 91 bilhões
Empregos no agronegócio mundial: 500 milhões
Área no Brasil: 2,7 milhões de hectares com café em 2.000 municípios

Em 2006, outras instituições públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras, acessarão a base de dados mediante o pagamento de *royalties*. Coordenado pela Embrapa, o CBP&D/Café atua em todos segmentos da cadeia produtiva. Hoje, o consórcio reúne 703 pesquisadores de 40 instituições, envolvidos em 101 projetos, com 382 subprojetos. É a maior experiência mundial de integração de instituições e pesquisadores em torno de um único produto. ■



Os bons negócios da colméia

Exportações saltaram de R$700 mil para R$138 milhões, entre 2002 e 2003

A criação racional de *Apis mellifera* no Brasil decorre do cruzamento de abelhas africanas, introduzidas em 1956, com as espécies chamadas pretas e alemãs, trazidas por volta de 1839 pelo padre Antonio Carneiro. O maior valor da apicultura é a polinização. A espécie botânica visitada pelas abelhas para extrair o néctar influencia a produção, a cor e o sabor do mel.

Outros produtos de interesse comercial são:

• Própolis: resina extraída de algumas plantas pelas abelhas, usada para vedar as frestas, reduzir a entrada da colméia e impermeabilizar as paredes internas e os favos.

• Pólen: elemento masculino da flor, que, ao cair no seu ovário, produzirá frutos. Além de transportar o pólen de flor em flor, a abelha leva o néctar à colméia como matéria-prima na alimentação de larvas e da rainha. Como o pólen é transportado externamente ao corpo, no último par de patas, é possível coletá-lo praticamente puro e comercializá-lo *in natura* ou em misturas para o consumo humano. É um produto muito rico em aminoácidos essenciais ao ser humano.

• Geléia real: elaborada internamente pela abelha, por meio da ingestão de pólen, sua produção industrial só é possível pelo conhecimento da biologia da Apis.

A meliponicultura está surgindo com toda força no País e viabilizando, do ponto de vista econômico, as pequenas propriedades, com base em duas culturas de abelhas: 1) a nativa Melípola Indígena, sem ferrão e com produção de 1,4 quilo de mel por florada, e 2) a Apis, com ferrão, capaz de gerar 100 quilos por florada. As abelhas com ferrão foram introduzidas em território brasileiro durante o período colonial, trazidas de Portugal, Espanha, Itália e Alemanha. Sem demonstrar adaptabilidade às novas condições ambientais, elas não apresentavam produtividade.

As estatísticas do setor no País são bem difusas. Nenhum órgão faz a compilação atualizada da produção, do número de colméias e de apicultores. O volume produzido e estimado para 2003 foi de 40 mil toneladas. O merca-

do brasileiro de produtos apícolas no varejo está avaliado em US$360 milhões anuais. As pesquisas demonstram um potencial de curto prazo para além de US$1 bilhão anual. Operam atualmente no País cerca de 200 empresas legalmente registradas, gerando cerca de 15.000 empregos diretos.

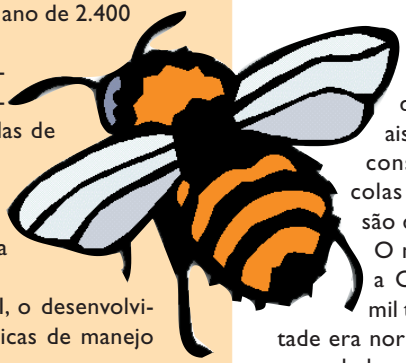
As características da abelha africanizada, resultado do cruzamento da espécie *Apis mellifera*, originária da Itália, com a espécie trazida da África do Sul, em 1956, dão condições para o criador nacional produzir um mel bastante higiênico e de elevada produtividade: 100 vezes superior ao das espécies nativas e européias.

De maneira similar a outros países, o mercado de mel cresce pela procura por produtos naturais de alta qualidade e para atender aos anseios específicos do consumidor, porém, com formulações naturais.

Não existe uma empresa com marca global forte, para atender à demanda dos consumidores por produtos de alta qualidade com preços competitivos. A procura por produtos naturais, sem contaminações de quaisquer espécies, coloca o Brasil em situação privilegiada de fornecimento de produtos. Com biodiversidade na flora, rusticidade das abelhas e as características do clima, a produção nacional dispõe de grande vantagem.

Cronologia

- As abelhas existem há pelo menos 42 milhões de anos.
- O mel já era utilizado desde 5.000 a.C., pelos sumérios.
- A apicultura remonta ao ano de 2.400 a.C., no antigo Egito.
- Arqueólogos italianos localizaram colméias de barro na ilha de Creta, datadas de 3.400 a.C.
- As maiores descobertas para o desenvolvimento da apicultura surgiram a partir de Aristóteles.
- A partir do século XVII, o desenvolvimento avançou e as técnicas de manejo foram aperfeiçoadas.
- Com o microscópio, Swammerdam (1637-1680) desvendou o sexo da abelha-rainha (que se supunha ser um rei), pela dissecação.
- Em 1771, Janscha descobriu que a abelha-rainha tem fecundação ao ar livre e se origina do mesmo ovo do qual surge a abelha operária.
- Francisco Huber demonstrou que as rainhas se acasalam mais de uma vez.
- Em 1845, Johanes Dzierzon confirmou a partenogênese em abelhas, cruzando rainhas italianas com zangões cárnicos.
- Em 1857, Johanes Mehring produziu a primeira cera alveolada.
- Em 1865, Franz Von Hruschska inventou a máquina centrífuga para tirar mel sem danificar os favos.
- Lorenzo Lorain Langstroth descobriu o "espaço-abelha", um vão de 6 a 9 mm entre um favo e outro.
- Foi criado o quadro móvel suspenso dentro da colméia, pelas duas extremidades
- Em 1851, foi criada a colméia Langstroth, considerada padrão e a mais usada em todo o mundo.



Mercado internacional

No âmbito internacional, somente o Japão movimenta anualmente US$300 milhões com própolis. Os Estados Unidos consomem cerca de 120 mil toneladas anuais de mel. As estimativas de consumo de produtos apícolas para a União Européia são de US$12 bilhões ao ano. O maior produtor de mel é a China, com cerca de 200 mil toneladas, das quais a metade era normalmente exportada. Em segundo lugar, vêm os Estados Unidos, com 150 toneladas, seguidos da União Européia, Rússia, Argentina e Turquia. O Brasil aparece em 7° lugar no *ranking* mundial.

Um acidente comercial, ocorrido em 2002, penaliza de forma brutal a China. Nas amostras de seus produtos exportados, foi encontrado o antibiótico clorafenicol, empregado no tratamento da doença cria pútrica americana. Alguns países europeus e os Estados Unidos recorreram ao Brasil. O mercado externo já chegou a pagar perto de US$3 dólares por quilo de mel produzido no Brasil, mas com a retomada da China, a oferta aumenta e os preços se aproximam de US$2. Para os empreendedores investirem no setor, o cenário futuro de renda terá de ser bem apurado.

Crescimento

A produção e a comercialização da apicultura brasileira obtiveram um crescimento considerável entre 2002 e 2003. Os chamados produtos de colméia influenciaram as exportações, principalmente do mel, que chegou a aumentar 14 mil por cento. As exportações de mel passaram de R$700 mil para R$138 milhões, segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Para 2004, uma previsão de embarque da ordem de 25 mil toneladas é plausível, enquanto a produção do mel de abelha sem ferrão aparece como formidável surpresa, cujo litro custa R$50,00, enquanto o da abelha com ferrão sai, em média, por R$8,00.

Esse conjunto de fatores imprime profissionalização ao setor. Quanto ao perfil da produção nacional de mel, houve uma grande variação regional. Em termos de participação, o Sudeste se mantém estável, a do Sul caiu e a do Nordeste cresceu. O Rio Grande do Norte deverá se tornar o primeiro Estado em produção de mel, superando Ceará, Piauí e Bahia. O número de apicultores está estimado em 500 mil, com 2,5 milhões de colméias. As exportações mostram uma ascendência excepcional: passaram de irrisórias 18 toneladas em 1999 para 40 mil toneladas, no ano passado. Quase dois terços dos embarques vão para os Estados Unidos e a Alemanha, como fonte de matéria-prima para as indústrias.

Com uma vegetação extensa e diversificada, além do clima tropical, o Brasil goza de enorme potencial apícola. Nos próximos anos, além de ampliar sua participação nas vendas mundiais, é recomendável enfocar o chamado mercado de mesa, de maior valor agregado.

Na parte relacionada ao consumo *per capita*, o mel ainda não faz parte do hábito alimentar do brasileiro, não obstante as suas propriedades nutritivas. O produto é mais conhecido para curas medicinais. Com um nível de consumo *per capita* anual de 100 a 300 gramas, em comparação com 2 quilos, na Europa, qualquer aumento de 100 gramas significa mais 20 mil toneladas de mel. Quanto à qualidade, os problemas aparecem associados às adulterações pela adição de xaropes de sacarose, méis artificiais e água.



Liderança no frango

Setor opta por zoneamento sanitário "estadualizado"

O Brasil prossegue isolado na liderança mundial da exportação de carne de frango, tanto em relação às vendas externas deste ano como àquelas acumuladas num período de 12 meses. Em 2003, o Brasil já havia ficado à frente dos EUA, mas apenas na receita. Os embarques se expandem, devido ao câmbio favorável, à abertura de novos mercados, à ocorrência de surtos de Influenza Aviária em várias partes do mundo e à persistência do vírus da Influenza na Ásia.

As exportações para a União Européia podem aumentar, caso a Comissão Européia suspenda os testes exigidos desde janeiro de 2004, depois que diversas partidas de frango importado do Brasil apresentaram positividade quanto a nitrofuranos. Segundo dados preliminares da SECEX, os embarques de janeiro a setembro deste ano totalizam 1,779 milhão de toneladas, 93% do total exportado em 2003. Como a média das exportações dos últimos cinco meses supera em 32% a média registrada nos oito meses anteriores, o indicativo é de um novo patamar de embarques.

Valorização

A razão principal para a diminuição dos embarques norte-americanos está na redução das importações pelos países asiáticos (Hong Kong/China, Coréia do Sul e Japão) e, em menor extensão, pela Rússia. Esse declínio é parcialmente compensado pelo aumento dos negócios com o Canadá e México, este último se tornando o segundo mercado do frango dos EUA.

O declínio dos embarques para a Rússia reflete o impacto das restrições levantadas pela Rússia a vários Estados norte-americanos, nos quais ocorreram surtos de Influenza Aviária neste ano. Mas um outro fator que também influenciou as compras russas foi a grande valorização de preços da carne de frango, especialmente no primeiro trimestre.

Os dois principais fatores que podem influenciar as exportações são: (1) a redução das restrições que a China ora mantém sobre a produção norte-americana, e (2) a redução de preços dos cortes normalmente destinados ao mercado externo, como coxa/sobrecoxa.

A avicultura brasileira propõe para as doenças da Lista "A" da OIE (por extensão, para toda a defesa sanitária avícola) a adoção interna da "estadualização" do sistema, ainda que de forma parcial, seguindo o modelo utilizado pela pecuária de corte, na luta contra a aftosa.

A "estadualização" deverá abranger integralmente os Estados do Sul, Sudeste e Centro-Oeste, e, no Nordeste, apenas o Estado da Bahia. Os Estados remanescentes serão englobados num "circuito" único (Norte/

Brasil: média mensal das exportações - mil toneladas

- maio e setembro de 2004: 222,6
- setembro de 2003 e abril de 2004: 168,2

Exportações de carne de aves (mil t)

Período	Brasil	EUA
Janeiro a julho de 2003	1,100	1,142
Janeiro a julho de 2004	1,316	1,104
Agosto/2003 a julho/2004	2,077	2,190
Janeiro a dezembro de 2004 (*)	2,255	1,951

Fonte: USDA (*) projeção

Surto deixa criação em estado de alerta

Fundada em Paris, em 25 de janeiro de 1924, a OIE - Organização Mundial de Sanidade Avícola está envolvida numa questão séria de sanidade animal, com o atual surto de Influenza Aviária - IA, que se espalha e causa problemas no sudeste asiático. A Tailândia esperava declarar seu território livre da doença, no primeiro semestre deste ano, mas continua a registrar novos e inesperados casos, a maioria absoluta do vírus H5N1. A exceção fica com Taiwan, com o isolamento de vírus do tipo H5N2.

De dezembro de 2003, quando foi oficialmente registrado o primeiro caso do atual surto da doença, a agosto passado, a OIE recebeu nada menos do que 65 diferentes notificações de 11 países. A grande concentração de casos ocorreu em janeiro de 2004, após a chegada do inverno no Hemisfério Norte. No verão, como o vírus permanece fora de controle e em franca disseminação, aumentam as preocupações quanto ao próximo inverno setentrional.

Se a IA causou a morte de um décimo das 300 pessoas com morte provocada pela SARS, o seu controle é diferente e mais complicado, em face de três fatores:

1 - A SARS eclode nas cidades e afeta as populações urbanas. A IA ocorre nas áreas rurais, entre aves. Como os sistemas de vigilância nas áreas rurais são menos eficientes do que nas zonas urbanas e são de mais fácil operacionalidade sobre seres humanos do que sobre animais, o controle da doença fica complexo e impossível.

2 - A indústria avícola tem importância econômica e alimentar para os países asiáticos. Os criadores dependem da atividade e escondem problemas sanitários de notificação obrigatória.

3 - A prevenção e o tratamento da SARS são de responsabilidade do Ministério da Saúde de cada país. No caso da Influenza Aviária, quem responde pela saúde animal são os órgãos dedicados à agricultura. Falta coordenação entre órgãos de saúde pública e de agricultura, na prevenção e no controle da doença.

Em setembro, o encontro anual da HPA, sigla em inglês para a Agência de Proteção da Saúde do governo britânico, trouxe novidades interessantes. Seus técnicos anunciaram o lançamento de dois testes para o diagnóstico da Influenza Aviária em humanos. O primeiro detecta a existência de infecção no espaço de horas (os testes atuais demandam dias). O segundo revela se a pessoa sofreu exposição ao vírus da Influenza.

Os modelos matemáticos para simular a disseminação de doenças como a SARS ou a IA mostram um efeito mínimo na prevenção da doença pelo controle de passageiros e bagagens e pela restrição de trânsito nas zonas aeroportuárias.

Manifesto internacional da FAO e OIE

A epidemia de Influenza Aviária "é uma crise com implicações mundiais", que exige a atenção da comunidade internacional por um bom tempo. Os recentes "novos surtos" da doença na China, no Vietnã, Camboja, na Malásia e Tailândia demonstram que o vírus continua a circular na região e, provavelmente, não será erradicado em curto espaço de tempo. São necessárias mais e urgentes pesquisas, sobretudo, porque ainda não se tem percepção do real papel desempenhado por aves selvagens, patos domésticos e suínos, na transmissão do vírus entre animais.

Embora a detecção precoce e a atuação contra focos tenham evoluído, é preciso melhorar os sistemas de vigilância pró-ativa e de medidas de controle. Um reforço dos serviços veterinários oficiais, em particular, nas áreas de vigilância, alerta sanitário, detecção, notificação e resposta, e, ainda, para a reabilitação e reestruturação da produção avícola (nos aspectos em que ela for afetada).

A publicação de Recomendações para prevenção, controle e erradicação da "Influenza Aviária de alta patogenicidade", na Ásia, faz uma revisão dos fatores a serem considerados no planejamento e na implementação de programas de controle, além de mostrar como os países podem adotar estratégias apropriadas à sua situação individual.

No plano controverso da vacinação das aves contra a Influenza Aviária, o sacrifício sanitário dos animais infectados é a melhor maneira de controlar e estancar a disseminação da doença. Essa política pode não ser prática ou adequada para determinados países, por razões sociais, econômicas, e pelo alto desafio viral presente em vilarejos, devido a aves selvagens ou aves aquáticas. Em tais casos – ressalvam –, os países que queiram erradicar a doença devem utilizar a vacinação complementar, uma política de controle do vírus.

Nordeste) ou também subdivididos em duas regiões (Norte e Nordeste).

Uma vez aprovado o zoneamento sanitário "estadualizado", competirá ao MAPA obter o reconhecimento do sistema pela OIE (Organização Mundial de Sanidade Animal) e, subseqüentemente, por seus países-membros.

Se ocorresse no Brasil alguma doença da Lista "A" da OIE (por exemplo, a Influenza), todo o País teria suas portas fechadas ao mercado externo, porque inexiste internamente qualquer zoneamento de ordem sanitária para a avicultura. Um país de dimensões continentais como o Brasil possui tratamento similar, por exemplo, àquele dado à Holanda, com menos de meio por cento da extensão territorial brasileira (8,5 milhões de km^2 contra apenas 33,9 mil km^2).

Daí a justificativa da luta pelo zoneamento, procedimento que leva ao isolamento exclusivo da área afetada, uma sistemática que está prevista no Código Sanitário de Animais Terrestres da OIE.

Objetivos da regionalização

- Reduzir a vulnerabilidade da produção avícola regional;
- Criar condições para que um eventual foco de doença da lista "A" se circunscreva à região em que este ocorreu, preservando-se a avicultura de outras regiões;
- Assegurar que o risco seja insignificante para as importações de produtos avícolas brasileiros de regiões não afetadas;
- Conscientizar os serviços sanitários dos países importadores a permitirem importações com origem em regiões livres;
- Formar um programa de um conjunto de ações a ser implementado, para alavancar programas de defesa sanitária animal já contemplados no PNSA;
- Definir os tipos de produtos avícolas que continuarão em trânsito (livre ou controlado), em casos de fechamento de uma fronteira estadual;
- Trânsito autorizado: ovos (férteis e de consumo), pintos de um dia (matrizes e comerciais, de corte ou postura) e frangas recriadas (matrizes ou poedeiras);
- Trânsito proibido: aves vivas em geral, que serão sacrificadas dentro do Estado em que foram criadas.

Oportunidades no mercado internacional

É preciso ampliar a oferta para se produzir excedentes exportáveis

Com os pareceres preliminares favoráveis ao Brasil, emitidos na Organização Mundial do Comércio (OMC), nos casos dos subsídios americanos e europeus ao algodão e ao açúcar, surgem oportunidades de acesso a mercados para uma série de cadeias, dentre as quais, a da mandioca, com ênfase na fécula. O término da chamada "Cláusula da Paz", estabelecida na Rodada do Uruguai, é outro fato relevante.

Nos EUA, as oportunidades de aumento do uso da fécula de mandioca são limitadas pela disponibilidade de amidos:
1) produzidos a partir das matérias-primas (milho e batata) subsidiadas;
2) desenvolvidos pela indústria química. As restrições ambientais frente às leis mais rigorosas do processo de fabricação dos amidos modificados na alimentação são um ponto a ser acompanhado.

Já na Europa, as maiores indústrias de amido adotam "plantas mistas" para processar milho ou trigo. Existem barreiras tarifárias nas importações, e os processadores recebem do governo a diferença, quando os preços das matérias-primas estão acima do nível mundial. Cerca de 40% da produção total de amido se beneficia dos programas governamentais de reembolso da produção (*production refunds*). No caso específico dos hidrolisados, a indústria de xarope com alto teor de frutose (High Fructose Syrup - HFS) é protegida com regras e intervenções governamentais que limitam as importações e reprimem a demanda. Os produtores de batatas destinadas à produção de fécula recebem pagamento direto, de • 110,54 por tonelada, de acordo com as regras estabelecidas na Agenda 2000. A reforma Fischler, da PAC, em 2003, prevista para entrar em vigor em 2005, propõe a redução do pagamento direto para 60% dos valores conferidos, com base no histórico das entregas às indústrias, e a transformação dos outros 40% na forma de pagamento único ("*decouple*"), independentemente da quantidade produzida.

Acesso a mercados

Para que não fracassem as negociações iniciadas em Doha, a reunião do conselho geral da OMC, realizada em Genebra no final de julho, retomou a decisão de facilitar o acesso aos mercados, de reduzir o nível de apoio à produção doméstica e também os subsídios às exportações. Num Acordo interino, ficou acertada uma redução de até 20% dos subsídios agrícolas no prazo de um ano, a partir da data de implementação do acordo, conforme os níveis permitidos pela OMC em cada produto. Foi um grande avanço, mas as negociações futuras definirão os ganhos efetivos para o Brasil.



O acordo firmado na Rodada do Uruguai regulamentou o tema agrícola na esfera multilateral de comércio e vigorou até 2003. A "Cláusula de Paz" colocou uma série de restrições ao questionamento dos subsídios agrícolas e à exportação por meio de painéis (comitê de árbitros), e também à imposição de medidas compensatórias pelos seus membros. Com sua extinção, entram em discussão os impactos dos subsídios agrícolas no contexto da regulamentação multilateral de comércio.

Além dos avanços observados na chamada "Agenda de Desenvolvimento de Doha", outros aspectos sugerem a ampliação das oportunidades para a cadeia de mandioca brasileira, as recentes vitórias do Brasil, contra a UE e os EUA, nos painéis relativos ao açúcar e ao algodão, respectivamente, e as alterações da política açucareira na UE, em meados de julho passado.

Com o final da Rodada de Doha, dois grandes desafios emergem para os países em desenvolvimento: buscar a concretização das metas (ainda vagas e imprecisas) para o setor agrícola e, ao mesmo tempo, promover a liberalização cautelosa e baseada em princípios de reciprocidade nos demais temas comerciais.

Para aproveitar as oportunidades emergentes, especialmente pela cadeia da mandioca brasileira, é necessário aumentar a competitividade em escala internacional. Nesse sentido, as ações orientam para ampliar a oferta, de modo a produzir excedentes exportáveis, reduzir a instabilidade nos preços domésticos e dinamizar o acesso ao mercado externo. Tudo isso dependerá das inovações organizacionais, as quais, para serem implementadas, exigirão previamente a retirada das restrições internas para estabelecer relações mais harmoniosas na cadeia.

A especificidade geográfica, temporal e de localização da matéria-prima, e também as unidades industriais, potencializam a competitividade da cadeia de fécula de mandioca. Contratos mais apropriados melhoram suas relações, com o vigor dos métodos de avaliação e remuneração da qualidade da matéria-prima, da simetria de informações quanto a preço, prática de profissionalismo na gestão do processo de negociação e, por último, pela maturidade da organização dos agricultores.

A gestão da matéria-prima por meio de estratégias garante maior controle sobre sua oferta (contratos, parcerias, verticalização da produção etc.), ou seja, não ocorre exclusivamente por meio do mercado físico (*spot*). Se mais atores da cadeia se convencerem disso, aumentará a probabilidade de materialização das oportunidades que, hoje, se vislumbram. ■

Comércio internacional de fécula de mandioca

À medida que a qualidade da fécula de mandioca passa a ser reconhecida como um sucedâneo de qualidade, frente a outros amidos, sua posição no mercado sofre mudanças significativas. Nos últimos anos, a utilização da fécula em alguns processos industriais foi intensificada, assim como houve maior demanda por alguns produtos semi-acabados, que a utilizam como um dos insumos no processo produtivo. Existe um conjunto de problemas enfrentados pela cadeia da mandioca no mercado interno, que afetam a oferta e o abastecimento da fécula. Um dos pontos fracos está diretamente relacionado à gestão da matéria-prima. Diante dos altos valores da raiz e da fécula de mandioca, principalmente a partir do segundo semestre de 2003, muitas empresas, em especial, as modificadoras de amido, foram obrigadas a recorrer ao mercado externo. Volumes expressivos foram importados de países asiáticos, principalmente da Tailândia e da Indonésia, e também do Paraguai.

Quando se considera a evolução da balança comercial brasileira de fécula de mandioca, nota-se a intensificação das importações a partir de janeiro de 2004.

CARLOS ESTEVÃO LEITE CARDOSO *é pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura e professor substituto da UFBA (estevao@cnpmf.embrapa.br).*

LUCILIO ROGÉRIO APARECIDO ALVES *é pesquisador do CEPEA/ESALQ/USP (lualves@esalq.usp.br).*

FÁBIO ISAIAS FELIPE *é pesquisador do CEPEA/ESALQ/USP (fifelipe@esalq.usp.br).*





Clima favorece a colheita

Safra no Centro-Sul deverá render 10,5% a mais do que na temporada passada

O clima mais seco beneficia a colheita de cana-de-açúcar na região Centro-Sul, neste segundo semestre. Em setembro, houve recuperação do atraso na moagem, provocado pelas chuvas no começo da colheita. Em relação ao mesmo período da safra passada, da cana colhida até 15 de setembro, o teor de sacarose e o rendimento por tonelada estão, respectivamente, 6,6% e 3,8% menores. A UNICA prevê para o Centro-Sul um processamento na safra de 2004/2005 de 330 milhões de toneladas, correspondente a um aumento de 10,55%, em relação aos 298,57 milhões de toneladas da safra anterior.

O maior risco é de a falta de chuvas prejudicar o desenvolvimento da brotação da soqueira e das práticas de cultivo da cana. As saídas de álcool das unidades produtoras da região Centro-Sul continuam no patamar de 1,05 bilhão de litros/mês. No caso das exportações, os embarques de açúcar de maio/agosto são semelhantes aos da safra passada, enquanto os de álcool continuam acelerados. Levantamentos de 15 de setembro confirmam a safra pró-açucareira no mercado interno, no qual o aumento dos preços do álcool reflete sua menor oferta.

Moagem de cana: Centro-Sul

Período	2003	2004	Var %
Até 30 de agosto	194,7	185,6	-4,69
Até 15 de setembro	217,8	210,8	-3,1

Fonte: UNICA. Milhões de toneladas

Paraná: produção de açúcar e álcool

Item	2004	2007
Área – hectares	360 mil	510 mil
Produção de cana - toneladas	31 milhões	43 milhões
Produção de álcool - litros	1,2 bilhão	2,4 bilhões
Exportação de álcool - litros	150 milhões	1,1 bilhão
Produção de açúcar - toneladas	1,85 milhão	2,0 milhões

Fonte: Alcopar

Região Centro-Sul

Posição de 15 de setembro	2003/04	2004/5
Açúcar (milhões de t)		
Produção	14,5	14,4
Estoque	5,3	5,0
Álcool (bilhões de l)		
Produção	9,2	8,2
Estoque	4,5	3,5

Fonte: UNICA

Mundo: balanço da oferta e demanda de açúcar (milhões de t)

Item	Safra 2003/04	Safra 2004/05
Produção (1)	139,9	143,9
Consumo (2)	141,8	147,9
Estoque (3)	62,4	57,3
(3)/(1)	44%	41%

Fonte: OIA

Investimentos

O governo do Paraná pretende duplicar sua produção de álcool até 2007. Os investimentos planejados remontam R$1,8 bilhão, também até 2007, dos quais, R$800 milhões em recursos próprios e R$1 bilhão por meio de financiamentos. Os recursos aumentarão a área de cana em um terço e modernizarão as 27 usinas de açúcar e álcool no Estado. A previsão é gerar 16 mil empregos diretos e 45 mil indiretos.

O plano prevê a implantação de um terminal exclusivo de exportação de álcool no porto de Paranaguá, para dar maior independência, reduzir custos e aumentar a competitividade das usinas, que utilizam terminais de terceiros. O governo vai trabalhar junto com a Alcopar para viabilizar projetos de 1) construção de álcool-duto para ligar Curitiba a Paranaguá; 2) implantação de novas unidades de produção ou expansão das já existentes, 3) proposição de alternativas para as concessionárias de rodovias e ferrovias do Paraná, a fim de reduzir o custo da cadeia produtiva.

Em Minas Gerais, a previsão de investimentos do setor sucroalcooleiro nos próximos dois anos é da ordem de R$1,35 bilhão, o que levaria a uma produção de álcool, em 2007, de 2 bilhões de litros por ano. O Estado produz 20,9 milhões de toneladas de cana-de-açúcar/ano, e o Triângulo Mineiro representa 66,6% da produção, ou 13,9 milhões de toneladas.

Segundo a OIA, apesar de a relação entre as reservas armazenadas com o consumo declinar no açúcar, o mercado segue bem abastecido. Na Coffee, Sugar & Cocoa Exchange (CSCE), de Nova York, as cotações dos contratos futuros subiram 46% este ano e alcançaram a maior cotação em 19 meses, em setembro. Mas não há fatores fundamentais para justificar novos aumentos nas cotações. O baixo teor de açúcar da safra de beterraba na Europa e, sobretudo, a quebra da safra da Índia abriram uma oportunidade para a colocação da supersafra brasileira. ■

Avanço no Protocolo de Kyoto

Governo russo encaminha projeto ao Parlamento

O governo russo aprovou em 20 de setembro último a ratificação do Protocolo de Kyoto, de 1997, com a meta de reduzir as emissões de gases até atingir 5,2% dos níveis, de 1990 até 2012. O Protocolo ainda precisa ser apresentado e aprovado pelo parlamento russo. Para o tratado entrar em vigor de forma automática, as nações signatárias devem representar 55% da produção dos gases destruidores da camada de ozônio e provocadores do efeito estufa, causadores do aumento da temperatura do Planeta. Até o momento, a soma alcança 44,2% e conta com a adesão de 125 países.

Como os Estados Unidos, na administração de George Bush, optaram pela não-ratificação do Protocolo, em 2001, sob a alegação de que ele prejudicaria o crescimento econômico do país, o protocolo estava em compasso de espera. Os norte-americanos, responsáveis por 36,1% do total das emissões mundiais, alegam que as indústrias teriam de investir em tecnologia e elevar seus custos, e perderiam competitividade. Também questionam as evidências científicas da associação entre o fenômeno do efeito estufa com o aquecimento global.

Além dos EUA, a Austrália, emissora de 2,1% do total de gases, se recusou a assinar o protocolo. Já a China e Índia, com intenso processo de industrialização, aumentam as emissões e tendem a adiar a tomada de decisão em prol da assinatura do documento. Dessa maneira, como a Rússia contribui com 17,4% das emissões (terceiro maior poluidor mundial), ela é o único país capaz de se unir àqueles que aprovaram o protocolo, a fim de ultrapassar o limite mínimo requerido para o tratado valer no mundo todo.

Depois de muitas 'idas e vindas', o governo russo deu sinal verde. A decisão, entretanto, encontra grande oposição, mesmo com a maioria do legislativo sendo controlada pela administração Putin. O debate está aberto, e não será simples na Duma, a Câmara dos Deputados da Rússia. Os resistentes ao documento alegam que já houve uma redução de 30% no volume de gases lançados na atmosfera, desde 1990, devido ao colapso na economia russa, após a queda do regime soviético

A discussão no Parlamento russo está prevista para o início de 2005. Se for aprovado, o Protocolo entrará em vigor no prazo de noventa dias. O vice-ministro para Assuntos Exteriores, Yuri Fedotov, destacou a renúncia da Rússia em ratificar Kyoto "como um risco tanto de perdas políticas quanto econômicas".

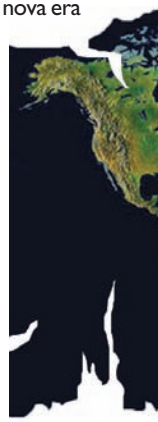
O debate no governo foi seguido de acaloradas discussões. Os ministros ficaram divididos em partidários e contrários à ratificação do documento. Victor Khristenko, ministro da Indústria e Energia, afirma "ser cético quanto à ratificação do tratado, por razões políticas e econômicas, além de que os argumentos científicos do Protocolo podem durar tanto tempo quanto a própria existência da Ciência". Mas em referência à venda de cotas de emissões de gases causadores do efeito estufa, os chamados créditos de carbono, a ser regulada pelo tratado, considera o Protocolo como estratégico para criar um novo setor no mercado global.

Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

- Criado no âmbito das Nações Unidas;
- Balcão de negócios no qual países podem comprar e vender créditos de carbono, no sentido de financiar o desenvolvimento, a produção e o uso de fontes energéticas alternativas aos combustíveis fósseis;
- O valor da tonelada de gases poluentes, em torno de US$5, passa para US$35, com a vigência do protocolo;
- Deverá movimentar cerca de US$2,5 bilhões em 2007, com um quarto para o Brasil;
- O potencial brasileiro é alto para as características de sua matriz energética, o uso em escala de fontes renováveis como o álcool, a co-geração a partir da biomassa e, futuramente, o biodiesel;
- Projeto do Ministério do Desenvolvimento, de criar no Brasil uma bolsa para negociar créditos de carbono.

O *RANKING* DA POLUIÇÃO

Talvez, seja um pouco cedo para comemorar, mas os recentes desdobramentos internacionais simbolizam uma nova era para as fontes renováveis de energia. O maior defensor do Protocolo é a União Européia, que, a partir de 2005, passará a exigir a redução de gases para os fornecedores e fabricantes do bloco. Mesmo com a rejeição dos EUA, de 1990 a 2000, segundo números da ONU, as emissões de dióxido de carbono pelos principais países industrializados reduziram de 17,9 trilhões para 15,3 trilhões de toneladas.



Na base deste acordo global, reside a equação de equivalência da poluição que não foi gerada em dólares americanos, ou seja, quem polui é obrigado a incentivar o desenvolvimento de fontes renováveis. Apesar de ser um forte defensor, o Brasil deve apresentar oficialmente as suas emissões de gases poluentes. Os cálculos estão sendo feitos pela Comissão Interministerial de Mudanças Climáticas, do Ministério da Ciência e Tecnologia. O País pode ser o quinto maior poluidor mundial, depois dos EUA, da China, Rússia e do Japão.

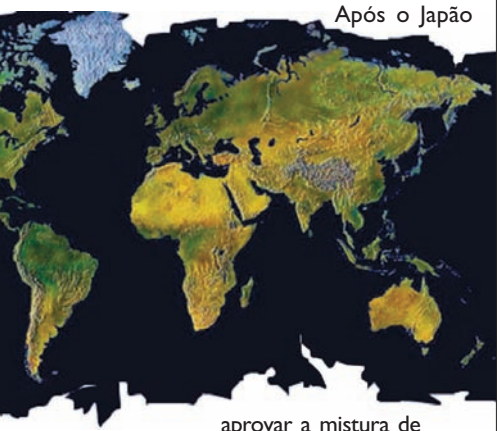
Algumas empresas brasileiras do setor florestal, na eminência de uma possível ratificação do Protocolo, começam a procurar o mercado de créditos de carbono e a operar na Chicago Climate Exchange. O desmatamento das florestas brasileiras pode gerar até 70% do carbono lançado na atmosfera. Desde quando a Bolsa entrou em operação, em dezembro, os créditos de carbono, que ficavam um pouco abaixo de US$1, passaram para US$1,20, em outubro

A média mensal de vendas, nos dez primeiros meses, de 140 mil toneladas, passou para 205 mil em setembro, representando um aumento de 735%.

Oportunidades

Na cadeia sucroalcooleira, já são cerca de 30 usinas com certificados de créditos de carbono disponíveis, por conta de seus projetos envolvendo a co-geração de biomassa. Este número apenas tende a aumentar, no futuro.

Além de diminuir a dependência brasileira em relação aos combustíveis fósseis, o aumento na produção de fontes renováveis pode colocar o País em um lugar de destaque no comércio internacional de biocombustíveis. A recente visita do primeiro ministro japonês, Junichiro Koizumi, a uma usina sucroalcooleira na região de Ribeirão Preto, só confirma a expectativa. Após o Japão



aprovar a mistura de 3% de álcool na gasolina, o único país capaz de fornecer o produto é o Brasil. E as possibilidades não param por aí – China e Estados Unidos também podem se tornar os próximos destinos deste combustível genuinamente brasileiro.

Nesta diferença ambiental, as oportunidades se abrem, e cabe ao governo nacional criar as condições necessárias para desenvolver e atender a essa nova demanda mundial. A expansão sustentável da produção de biocombustíveis envolve a definição do papel da biomassa na matriz energética brasileira. Garantir um tratamento diferenciado para os chamados carros flexíveis, fortalecer a produção e comercialização do álcool, incentivar as pesquisas e a produção do biodiesel, além de oferecer uma remuneração adequada para estimular a expansão do uso da biomassa da cana, são princípios básicos. Na perspectiva do uso racional e sustentável dos recursos naturais, o País tem muito potencial para caminhar a passos largos. ■

De volta ao futuro

Ao Brasil, cabe a liderança desse movimento mundial pela energia renovável

LUIZ CARLOS CORRÊA CARVALHO

Os analistas econômicos apontam, há tempos, a expectativa da liderança mundial do Brasil no setor da energia renovável. A sua capacidade competitiva é incontestável, apesar das dificuldades das transições político-econômicas vividas pelo País nos últimos 20 anos. Se é de causar impressão a velocidade com que o setor rural brasileiro faz acontecer suas mudanças, é importante a visão de como o *agribusiness* se posicionará nesse 'barco' conturbado da globalização.

Dentre as economias ligadas ao agronegócio da energia, a cana-de-açúcar no Brasil é um interessante exemplo da transição, do mesmo modo que o milho, nos Estados Unidos. O Sol, em uma hora, provê a humanidade com a energia equivalente ao seu consumo total anual de energia! Mas, é claro, que não há, ainda, a possibilidade de transformação, para fins de utilização, de toda a luz que a Terra recebe. As plantas conseguem transformar cerca de 1% da energia recebida, graças ao processo fotossintético, em energia química, para ser utilizada como alimento ou energia. São proteínas, carboidratos, gorduras, óleos e outros elementos de sustentação da vida no Planeta.

Das plantas ao planejamento, o homem participa e define entre as opções de produzir alimento e energia. Ao se escolher a cana-de-açúcar, no caso do Brasil, se pensa no açúcar e no álcool. Uma administração da oferta para o desenvolvimento equilibrado no meio rural e para a credibilidade dos consumidores. Quanto ao milho, nos EUA, vale o mesmo raciocínio diante da possibilidade entre produzir o xarope de milho (frutose) ou o etanol carburante, nas opções industriais.

Aspectos	Brasil	EUA
Balanço energético[1]	1:9 (cana)	1:1,4 (milho)
Custos de produção	0,17[2]	0,25[2]
	0,06[3]	0,18[3]

(1) Unidades de energia geradas a partir de uma unidade de energia introduzida para a produção de etanol; (2) Centavos de dólar por litro de etanol; (3) Centavos de dólar por libra-peso de açúcar demerara.

Ambos os casos são reais e atuais. As comparações ajudam a avaliar a lógica da competição entre produtos, mercados e países.

Produtos e mercados

Na década de 1970, Brasil e EUA optaram pela produção do etanol como forma de redução das importações de petróleo e derivados, de geração de empregos e renda no meio rural, e de redução da poluição pelos veículos. O Brasil, com base na sua estruturada agroindústria canavieira, e os EUA, com o formidável desenvolvimento do milho.

A evolução dos resultados a partir da década de 70 reforça nosso pensamento. O fator meio ambiente acelerou o posicionamento dos países em relação à implementação da energia renovável. O mundo desenvolvido inicia seus programas de biocombustíveis e mantém em vista os resultados em médio e longo prazo. Os países em desenvolvimento também se posicionam (China, Tailândia, Colômbia, Equador, Guatemala, África do Sul, e outros).

Quando são consideradas as projeções da NYBOT (New York Board of Trade) sobre o comércio mundial de etanol, que, hoje, está próximo dos 30 bilhões de litros anuais, as expectativas são de um crescimento acelerado no uso do etanol, com ênfase na América e Ásia, com as seguintes características:

a) Apoio das iniciativas ambientais;
b) Políticas de apoio à agricultura e redução da dependência energética;
c) 10% da produção global de etanol é comercializada no mercado internacional;
d) *Commodity* intensamente politizada e com a influência do protecionismo;

Comércio mundial de álcool (bilhões de l)

Região	Oferta			Demanda		
	2003	2005	2010	2003	2005	2005
Brasil	14,40	15,90	21,20	12,87	14,00	17,41
EUA	10,60	13,25	18,93	10,60	13,25	18,93
UE	1,89	3,79	7,19	0,38	0,76	1,51
Canadá	-	-	-	1,51	4,92	12,87
Japão	-	-	-	0,76	1,89	7,19
Outros	0,76	3,41	12,87	1,51	1,51	2,27
Total	27,63	36,34	60,18	27,63	36,34	60,18

Nota: New York Board of Trade

e) Práticas de subsídios e tarifas, agora, facilitadas pela questão do açúcar;
f) Desenvolvimento do mercado *spot*;
g) Confiança e Regulamentação;
h) Dificuldades com a competitividade.

Mercado de etanol

• **União Européia:** Consumo anual de gasolina: 170 bilhões de litros; Diretiva para promover o uso de biocombustíveis: novembro de 2001, Comissão Européia; Combustíveis originados da biomassa: 2% – a partir de janeiro de 2005: 5,75% – a partir de janeiro de 2010; Demanda etanol para 2005: 2,9 bilhões Demanda de etanol para 2010: 8,4 bilhões Mercado protegido e dependente de incentivos para suportar o alto custo de produção.

• **Japão:** Programa não mandatório: até 35% de etanol na gasolina Consumo anual de gasolina: 60 bilhões Mercado anual potencial em bilhões de litros: 1,8 (E3); 6,0 (E10) e 2,5 em térmicas; Mercado anual industrial: 490 milhões de litros; Com a visita do Primeiro Ministro chinês ao Brasil e a ida do presidente Lula ao Japão, em abril de 2005, poderá haver abertura para o carburante.

• **China:** Terceiro maior produtor mundial: 3,7 bilhões de litros por ano; Matéria-prima: milho, mandioca e melaço de cana; Plano para aumentar a capacidade de produção para 12 bilhões de litros ao ano; Reduzir os níveis de poluição nos centros urbanos até as Olimpíadas de 2008.

• **Índia:** Produção anual: 1,78 bilhão de litros; Programa mandatório de etanol; Primeira fase: mistura de 5% (E5) aprovada para 9 Estados, desde janeiro de 2003; Segunda fase: mistura sendo aumentada para 10%, em todo o país, com a adição de etanol ao diesel (mais 3 bilhões de litros); Falta de melaço e grandes importações do Brasil.

Embora a questão da competitividade seja essencial, pois nenhum governo gosta de perder arrecadação, vale ressaltar que, em curto prazo, o renovável tem a ver muito mais com a regulamentação e a confiança do que com a economia. Daí o temor de vários países em relação ao Brasil, onde é grande a capacidade de competição do álcool com a gasolina, mesmo sem a CIDE.

Os relevantes ganhos de eficiência obtidos com o etanol brasileiro, na escala da produção e no uso do produto, ocorreram juntamente com um intenso crescimento horizontal da cana-de-açúcar.

A mudança estrutural do setor do petróleo decorre do seu esgotamento em âmbito mundial e dos preços crescentes. Falta segurança, por causa da instabilidade do Oriente Médio e de outros paises produtores; do crescimento do consumo mundial acima da oferta, principalmente, pela China e pelos EUA, aliado à falta de investimentos intensivos, necessários para a infraestrutura de produção e refino do petróleo. Tudo isso leva o preço do barril de petróleo para US$50,00 e viabiliza ainda mais as fontes renováveis, com o petróleo em novo patamar de preços.

Simulação de preços em US$ por barril

Petróleo	Gasolina obtida	Imposto (CIDE)	Gasolina (SP)	Gasolina pós-anidro (Blend)*
35	40/42	29,50	69,50	62
40	45/47	29,50	74,50	66
45	50/52	29,50	79,50	70

Preço álcool anidro = US$40 *Barril = 159 litros* *(*) 75% gasolina + 25% anidro*

Pesquisa e tecnologia

Os investimentos em pesquisa e desenvolvimento serão cruciais para acelerar a implementação das fontes alternativas de energia nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. No caso brasileiro, a incorporação, no setor privado, do CTC (ex-Centro Tecnológico da Copersucar) pelas usinas e pelos fornecedores do Centro-Sul, assim como a criação do Pólo de Biocombustíveis pelo MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, na ESALQ/USP, são indicações extremamente positivas.

As novidades do FFV (carro flexível a combustíveis), no mercado de veículos, com vendas aceleradas; a possibilidade da produção de álcool a partir das celuloses vegetais; a implementação do biodiesel em larga escala; a procura pela viabilização da produção e pelo uso do hidrogênio como fonte de energia, a partir dos produtos renováveis, são fatores que alimentam a lógica do futuro com base na agricultura.

A agricultura para fins energéticos é uma forma interessante de manter a sua produção rural de modo sustentado e de reduzir as emissões de carbono, principalmente, agora com a adesão da Rússia ao Protocolo de Kyoto.

Commodities

Há aspectos essenciais prestes a ocorrer. Os produtos energéticos renováveis se transformarão em *commodities* e acelerarão o processo de implantação de programas de produção e uso das energias renováveis no mundo. Nesse sentido, as políticas regulamentares serão fundamentais, e os investimentos em infra-estrutura e logística para biocombustíveis são inadiáveis.

Ao Brasil, cabe o papel de liderar esse movimento mundial, e somente por meio de exemplos construtivos. Enquanto no Brasil os preços internos do álcool acompanham os preços externos do açúcar, nos EUA, a relação direta é entre álcool e gasolina. Se o mundo dos trópicos sente a oportunidade da agricultura energética, mas não a vê; o Brasil a vê, mas não a "sente", claramente. Há tempo disponível, mas não se pode perder a época correta da colheita na agricultura, ■

LUIZ CARLOS CORRÊA CARVALHO *é presidente da Câmara Setorial do Açúcar e Álcool, diretor da Usina Alto Alegre e da ABAG – Associação Brasileira de Agribusiness.*



A revolução AZUL

Empresas que criam peixes e crustáceos melhoram seu índice de conversão de ração em carne

Numa apologia à revolução verde da agricultura, como foi chamada a grande expansão das safras no Século XX, o crescimento acelerado da aqüicultura, nos últimos anos, começa a ser conhecido como a revolução azul. Os avanços tecnológicos e as novas linhagens e espécies recém-domesticadas de peixes são alternativas promissoras.

A fase atual, porém, ainda é de caçadores e colhedores de produtos no mar, mesmo com as frotas industrializadas e equipadas com satélite e radares. As estatísticas são imprecisas, principalmente, as da China, maior fornecedor mundial. As evidências mostram declínio na pesca global desde meados dos anos 80: 3/4 dos estoques mundiais de peixes estão esgotados.

Com o aumento da renda, o consumo de peixes duplicou em um século. O produto encareceu, à medida que a procura aumentou e a oferta caiu. O salmão não-cultivado e o atum de barbatana azul viraram artigos de luxo. Em contrapartida, o International Food Policy Research Institute mostra uma queda real nos preços das carnes bovinas, de frango, de porco, e também do leite, nas últimas três décadas.

Progressos

Mas a aqüicultura progride. Em 2000, a indústria produziu 36 milhões de peixes, crustáceos e mariscos. Desde 1990, sua taxa de crescimento é de 10% ao ano. Cerca da metade dos frutos do mar frescos e congelados consumidos pelos americanos é cultivada. Talvez, por volta de 2030, isso represente a maior parte dos peixes consumidos.

Cerca de 80% dos peixes produzidos pela aqüicultura são herbívoros ou onívoros, desenvolvidos em sistemas para consumo local. A aqüicultura envolve condições técnicas especializadas e o conhecimento dos hábitos e do ciclo de vida de cada espécie cultivada. Envolve também densidades de povoamento, qualidade da água, condições de reprodução, comportamento do animal, saúde e requisitos de nutrição. Leva-se anos de pesquisa para domesticar uma nova espécie, como foi realizado com o salmão, o linguado, o linguado gigante, o badejo, o hadoque e o pargo.

Vendas de salmão

Como na revolução verde, as empresas criadoras de peixes melhoram seus índices na conversão de rações em carne, resistência a doenças, tolerância à água fria e deficiente, e fertilidade. Na criação de tilápias, foi desenvolvida uma família mais robusta e com crescimento 60% mais rápido em relação à linhagem selvagem. O fluxo da oferta regular e mais barata de matéria-prima dá força à indústria de frutos do mar. As vendas de salmão crescem 12%

Para cada tonelada de salmão norueguês: de 1972 aos dias atuais

Carregamento de nitrogênio na água: de 180 kg para 30 kg
Quantidade de ração: queda de 66%
Uso de antibióticos: menos de 95%

Retirada de pescado/2000	
Não-cultivado	95 milhões de t
Primeira venda	US$ 81 bilhões

Fonte: FAO

Contribuição da China
70% do peixe cultivado no mundo
5% do crescimento da aqüicultura

Fonte: FAO

ao ano e ocupam o terceiro posto na América do Norte.

No Reino Unido, o preço recebido pelos criadores para o quilo de salmão caiu de £11 para £3. Em 2002, o preço equivalente era de £1,90. Contudo, o preço de varejo não tinha reduzido. Quanto ao bacalhau, França, Noruega e Escócia investem na produção comercial, pois enfrentam a concorrência do salmão de baixo custo, do Chile. De um modo geral, a pesca de bacalhau caiu em dois terços, nas três últimas décadas.

A criação de camarões provoca problemas ambientais em países com regulamentos ambientais deficientes, como a destruição de terras úmidas e mangues, a dispersão de produtos químicos e nutrientes e a salinização do solo. Na Província de Cau Mau, no Vietnã, quinto maior produtor mundial, a cobertura de mangues do Delta do Mekong é 30% menor do que era em 1975. Na perda dos mangues do mundo inteiro, mais de 90% das causas são devidas à produção de arroz, de pasto, e ao desenvolvimento urbano e do turismo. O restante vem da aqüicultura.

Uma boa regulamentação poderá melhorar o desempenho ambiental da indústria. É o caso das melhorias ocorridas na criação do salmão norueguês. Na produção do camarão, a tilápia é utilizada para eliminar os dejetos. Essas técnicas de criação integrada são muito promissoras e têm custo ambiental mínimo.

Pressão ambiental

Os críticos da aqüicultura calculam ser necessários diversos quilos de peixes capturados no ambiente natural para alimentar cada quilo de salmão e bacalhau cultivados ou outros peixes carnívoros, como a enguia ou os peixes listrados. Assim, a aqüicultura moderna aumenta a pressão sobre os animais marinhos.

Mesmo com a popularidade do peixe carnívoro cultivado, não existe crescimento correspondente nas capturas do alimento que eles comem. A captura mundial de peixes "industriais" – principalmente anchovas, sardinhas e savelhas – usados para fazer farinha de peixe –, permaneceu estável em 30 milhões de toneladas por várias décadas. Houve queda na farinha de peixe usada para alimentar animais. Do suprimento mundial, os criadores de peixes usam cerca de 40% de óleo e 31% de farinha de peixe. Para os próximos dez anos, está projetada uma escassez mundial de óleo de peixe.

Saída pela tecnologia

Teor da farinha de peixe: Reduziu de 70% para 35%, desde 1972
Ômega-3: Pode reduzir o uso de recursos marinhos pela metade

Farinha de peixe

Risco	Conseqüências
Esgotamento	Cai o consumo dos peixes de baixo valor nos países em desenvolvimento e aumenta o consumo de iguarias no mundo desenvolvido.
Aumento de preço	Encontrar um meio de captar espécies industriais, como o krill, reduz os alimentos disponíveis para peixes grandes e animais marinhos selvagens.
Alternativas	Prática do "bycatch": peixes são capturados, mortos e devolvidos à água; outros peixes são o alvo. Isso contabiliza milhões de toneladas de peixes.

Avanço tecnológico

A tecnologia pode ajudar a evitar tudo isto. Estão sendo pesquisados e desenvolvidos alimentos substitutos para os peixes, como a soja, o óleo de semente de colza e o glúten de milho. Outra alternativa é o suplemento de proteínas à base de levedura, como substituto para mais da metade da farinha de peixe em uso. A velocidade do esgotamento depende da China, a maior importadora de farinha de peixe do mundo.

Fazendas do mar

A vantagem da aqüicultura sobre a pesca está no controle da produção. Diante da pressão ambiental, a indústria é forçada a buscar modelos não-predatórios. No mar aberto, as nações concorrem na oferta minguada de peixes selvagens, sem levar em conta as recomendações científicas. Embora os pescadores trabalhem na eficiência operacional da pesca, a aqüicultura se apóia na redução dos custos de produção e no aumento dos lucros. É uma alternativa para reduzir os custos da pesca em mar aberto e minimizar os subsídios governamentais para o setor da pesca. A criação em fazendas alivia a pressão sobre a pesca em ambiente natural.

A aqüicultura busca encontrar um meio de atender à demanda mundial por peixes. É cada vez maior a consciência dos consumidores em relação à ecologia.

Mercado mundial	US$ 55 bilhões
Brasil - 2003	US$ 450 milhões
Brasil - potencial	US$ 11 bilhões

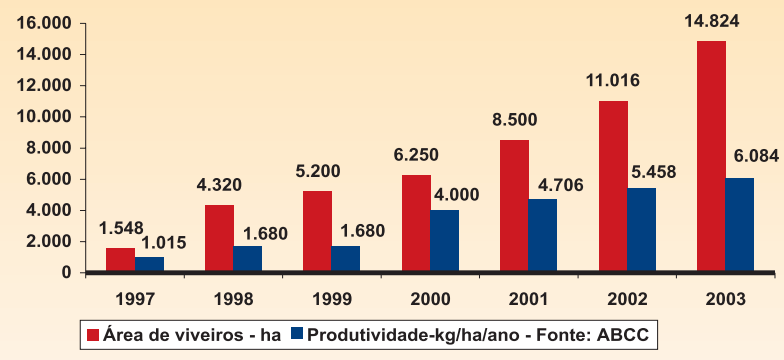
São escassas as informações sobre a benevolência ambiental do peixe cultivado. Os padrões variam entre os países e influenciam a decisão de localização e mudança da indústria.

Por exemplo, o estabelecimento de normas e parâmetros de certificação internacional, ao longo das linhas do atum, favoráveis aos golfinhos, alerta o consumidor em relação à sustentabilidade (ou não) do peixe cultivado. É o caminho para descobrir se os produtos da aqüicultura moderna causam ou evitam mais prejuízos. Uma forma de ver o quanto verde é a revolução azul.

O Brasil pode aumentar suas exportações de pescado para até 20% do mercado internacional. As vantagens comparativas são imensas, tais como abundância de grãos, terra, água, e a existência de clima favorável durante o ano todo. Hoje, a participação não passa de 1% das exportações mundiais do setor. ■

ONDE SABER MAIS: ABCC (Associação Brasileira dos Criadores de Camarão) **www.abccam.com.br**.

Brasil: evolução da carcinocultura



O sucesso do camarão nordestino

O Brasil não é o maior produtor mundial, mas é líder em produtividade



A participação do Brasil na produção mundial de camarão ainda é pequena, mas a sua produtividade já é a primeira do ranking global. O ritmo de crescimento da criação no Brasil é surpreendente e começou com o início da produção comercial da espécie L. vannemei, em 1995.

O desenvolvimento acentuado da carcinocultura nacional ocorre em Estados da região Nordeste. É uma nova riqueza a abrir perspectivas altamente favoráveis para a expansão das atividades econômicas e sociais regionais. A exploração não depende de chuvas em nenhuma fase do ciclo produtivo, utiliza áreas improdutivas, absorve mão-de-obra sem qualificação profissional e conta com ampla demanda internacional.

Digno de registro é o aumento da produtividade. É alto o grau de difusão tecnológica entre os produtores, com sistema de alimentação pelo uso de bandejas fixas, para conservação da qualidade da água e do solo de cultivo. Há tratamento de fundo de viveiro para a correção do solo e eliminação de metabólitos, para degradação da matéria orgânica. A prática é indicadora de equilíbrio entre a produção biológica e a preservação ambiental.

Também contribui para a produtividade o empenho dos técnicos e empresários com relação ao domínio e aperfeiçoamento das técnicas de maturação, reprodução e lavicultura. Há uma garantia de qualidade da entrega de pós-larvas às fazendas de engorda. O sistema de laboratório tem capacidade para atender à crescente demanda de náupios e pós-larvas.

Na cadeia produtiva, o último segmento constitui a unidade de beneficiamento ou o frigorífico, importante na preparação final do produto. Durante mais de 20 anos, o destino do camarão era basicamente o mercado interno. Uma produção pequena e sem processamento adequado comercializava o camarão inteiro, fresco, conservado em gelo. A partir de 1998, com o crescimento da produção e os investimentos em tecnologia e infra-estrutura, o produto começou a ser exportado. ■

Produção mundial de camarão cultivado

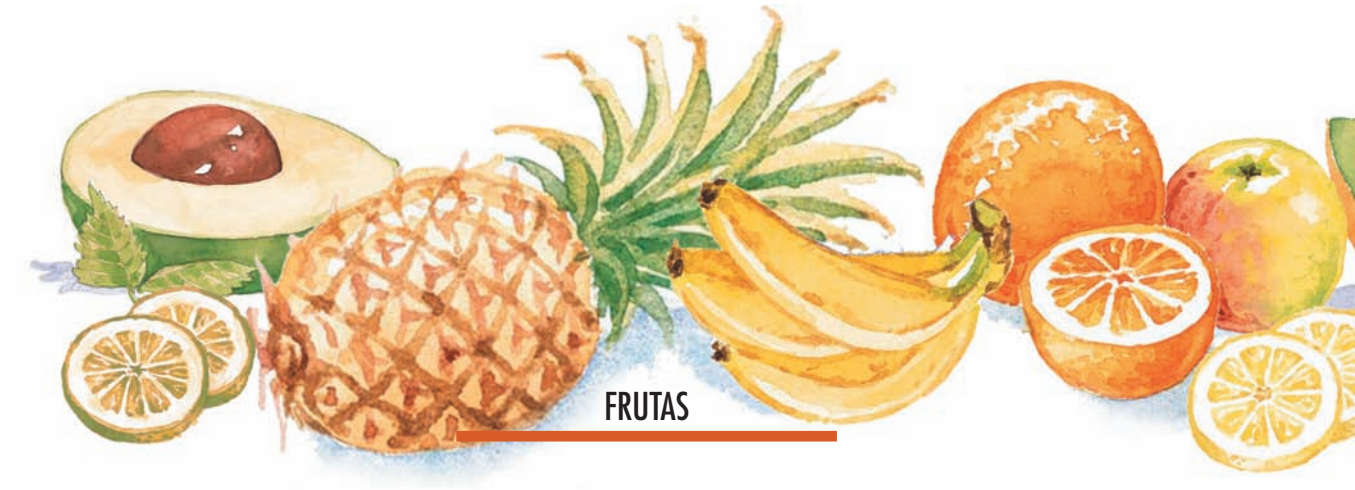
Países	2002			2003		
	Produção (toneladas)	Área (hectare)	Produtividade (kg/ha/ano)	Produção (tonelada)	Área (hectare)	Produtividade (kg/ha/ano)
China	337.000	243.600	1.383	370.000	257.000	1.440
Tailândia	250.000	64.000	3.906	280.000	64.000	4.375
Vietnã	195.000	480.000	406	220.000	500.000	440
Indonésia	164.000	200.000	820	168.000	200.000	840
Índia	145.000	186.000	780	160.000	195.000	821
Brasil	60.128	11.016	5.458	90.190	14.824	6.084
Equador	64.875	125.000	519	81.000	130.900	619
Bangladesh	63.164	144.202	438	60.000	145.000	414
México	28.250	26.000	1.087	38.000	27.500	1.382
Malásia	20.000	20.500	976	21.000	20.900	1.005
Outros	127.829	141.782	902	141.810	146.466	968
Total	**1.455.246**	**1.642.100**	**886**	**1.630.000**	**1.701.590**	**958**

Fonte: GAA/Shrimp Outlook 2003

Brasil: carcinocultura marinha em 2003

Região	Fazenda		Área		Produção		Produtividade
	número	%	hectare	%	tonelada	%	Kg/ha/ano
Norte	6	0,6	159	1,1	324	0,4	2.038
Nordeste	826	91,2	13.644	92,0	85.852	95,2	6.292
Sudeste	10	1,1	103	0,7	370	0,4	3.592
Sul	64	7,1	918	6,2	3.644	4,0	3.969
Total	**905**	**100,00**	**14.824**	**100,0**	**90.190**	**100,0**	**6.084**

Fonte: Censo ABCC, 2003



Degustação em 16 países

Campanha abrange Europa, Oriente Médio, Ásia e as Américas

O Instituto Brasileiro de Frutas (IBRAF), a Agência de Promoção de Exportações do Brasil (APEX-Brasil) e o Carrefour iniciaram, em julho, uma ação de promoção comercial em 16 países da Europa, do Oriente Médio, da Ásia e das Américas, com o objetivo de ampliar as exportações de frutas do Brasil e diversificar a pauta de comércio exterior.

O Brazilian Fruit Festival divulgará frutas *in natura*, além de polpas congeladas e sucos processados. O projeto acontece na Bélgica, Polônia e Espanha. Em 2005, será levado a outros 16 países onde o Carrefour atua.

Estão previstas ações de marketing, exposição e venda de produtos nos locais nobres das lojas, além de destaques nos tablóides dos supermercados e em *outdoors*. Desde agosto, frutas e sucos são degustados nas unidades do Carrefour. Atividades de relações públicas estão previstas com os formadores de opinião.

De mamão a abacaxi

O projeto envolve a participação de cerca de 60 produtores de frutas como manga, mamão, melão, uva de mesa, maçã, limão, banana prata e abacaxi branco. A expectativa é de que este número chegue a mais de 100 empresas e várias centenas de fornecedores de frutas.

A seleção dos participantes é feita pelo IBRAF, por meio do Projeto Setorial Integrado desenvolvido com a APEX-Brasil, e pelo Carrefour, com seus fornecedores de frutas do Programa de Garantia de Origem.

Os produtores credenciados exportarão, nos próximos dois anos, o equivalente a US$10 milhões para as lojas do grupo. O volume é superior à exportação de frutas do Carrefour realizada em 2003, de US$9 milhões.

Estratégias

Ações diretas ao consumidor são importantes e efetivas na promoção comercial. Assim como o projeto 'Brazil 40 Graus', na Inglaterra, e o 'Brésil Festival', na França, a APEX-Brasil apóia mais uma atividade comercial voltada diretamente ao consumidor, divulgando a Marca Brazil.

A balança comercial de frutas frescas fechou 2003 com um saldo de US$267 milhões: US$335 milhões de exportações e US$68 milhões de importações, 39% a mais do que em 2002.

O comparativo das exportações de frutas frescas no primeiro semestre aponta um crescimento. A maior responsável pelo aumento dos valores e volumes exportados é a maçã. Merecem destaque também o abacaxi e o limão. Devido à falta de uniformidade da floração nas propriedades nordestinas no inicio do ano, a oferta de manga foi baixa até junho. Todo esse cenário se deve às chuvas de janeiro, que dificultaram as induções florais. As exportações registraram diminuição. A safra deverá acontecer de setembro a novembro.

Outro setor com a oferta afetada é o do mamão, devido à estação do inverno atrasar a maturação dos frutos. Com a baixa produção, ficou difícil atender aos pedidos internacionais. A previsão é de que as vendas externas se estabilizem, com encerramento da estação fria e regularização da maturação.

Em junho, a maior parte dos pro-



dutores de uvas da região de Petrolina e Juazeiro termina a colheita e encerra também as exportações do primeiro semestre. As vendas internacionais ficaram abaixo do esperado. Mesmo com a diminuição das chuvas e a melhoria da qualidade, os produtores e exportadores ficaram receosos de embarcar um produto inferior. As exportações registraram queda, como o melão e a banana com 23% e 29%, em valor e volume, respectivamente.

ONDE SABER MAIS:
IBRAF - Instituto Brasileiro de Frutas (www.ibraf.org.br)

Laranja para a China, manga para o Japão

A partir de novembro próximo, a China vai liberar as importações de frutas cítricas do Brasil. A medida deve ser anunciada pelo presidente da China, Hu Jintao, durante sua visita ao Brasil. Os dois governos assinarão um protocolo ratificando a abertura do comércio bilateral da fruticultura, segundo Gilson Cosenza, assessor para Assuntos Internacionais do MAPA.

Por sua vez, o Brasil vai permitir as importações de duas frutas produzidas na China - lichia e longan. O gerente do Instituto Brasileiro de Frutas (Ibraf), Maurício de Sá Ferraz, recomenda aos exportadores brasileiros realizar pesquisas sobre as preferências de consumo dos chineses.

"Temos que saber quais as variedades de citros de que eles gostam e quais as características que mais apreciam".

Os citros estão entre os principais itens da pauta brasileira de exportação de frutas. Neste ano, as vendas externas do setor deverão crescer 15% em valor e volume. O faturamento previsto é de US$44,2 milhões, contra os US$36,8 milhões de 2003. Os embarques deverão chegar a 138 mil toneladas, contra as 120,8 mil toneladas do período anterior.

Depois de 32 anos de negociações, o governo do Japão abriu, no dia 5 de outubro, o seu mercado para as mangas brasileiras. "A abertura sinaliza uma nova fase nas relações comerciais agrícolas entre Brasil e Japão", disse o ministro Roberto Rodrigues, da Agricultura.

O MAPA estima que as exportações de manga para o Japão possam alcançar, já no primeiro ano, um volume de 5.200 toneladas da variedade "Tommy Atkins", produzida principalmente no Nordeste e em São Paulo.

FGV

EAESP

3pontos

EDUCAÇÃO EXECUTIVA DA FGV-EAESP. AS MELHORES OPÇÕES PARA AS MELHORES ESCOLHAS.

MPA
Mestrado Profissional em Administração
Mestrado Executivo com reconhecimento nacional e internacional, pela comunidade empresarial e pelo meio acadêmico.

OneMBA
Global MBA
MBA executivo com certificado brasileiro e internacional, desenvolvido em parceria com *The Chinese University of Hong Kong* (China), *ITESM* (México), *Rotterdam School of Management* (Holanda) e *The University of North Carolina at Chapel Hill* (EUA).

Gvpec
Cursos *in company*
Programas de Educação Executiva desenvolvidos com formato e conteúdo adequados às necessidades de cada empresa.

Direção Estratégica
Programas que oferecem ao participante um completo e atualizado panorama do mundo empresarial sob a ótica de quem tem e exerce o poder de decisão dentro de uma empresa.

Gestão Executiva
Mais de 50 cursos, com temas de vanguarda para os profissionais de alta e média gerência, que estimulam a reflexão sobre os desafios do mundo empresarial e ampliam sua rede de relacionamentos.

CEAG
Cursos de pós-graduação *lato sensu* (especialização) amplamente reconhecidos pela comunidade empresarial. Destinam-se a jovens executivos que buscam uma formação atualizada em Administração e novas conquistas em sua carreira.

Gvnext
Curso de Especialização em Negócios para Executivos
Combinando aulas presenciais com novas tecnologias, destina-se a executivos de consolidada vivência profissional. Um curso para quem precisa de flexibilidade.

50 anos FGV EAESP

Informações
cci@fgvsp.br
(11) 3281-7926 / 3281-3208

Confinamento X Semiconfinamento



Os dois sistemas devem ser considerados como ferramentas estratégicas de terminação ou de manejo de pasto

A pecuária brasileira incorpora tecnologia num rítimo crescente, em função da necessidade de maximização da produção e de melhoria da rentabilidade da atividade. A competição com a agricultura, de renda quase sempre superior à obtida com a pecuária de baixa tecnologia, acelera esse processo.

A primeira barreira à intensificação da produção pecuária é a estacionalidade da produção forrageira. Se durante o ano existe um período de grande disponibilidade quantitativa e qualitativa de capim (época das águas), em contraste, há outro período (o de seca), quando o crescimento das plantas fica limitado. Ao longo do ano, a demanda nutritiva dos animais permanece constante.

No Brasil Central, da produção forrageira, 70% a 80% se concentra no período chuvoso e apenas 20% a 30% ocorre no outono e inverno. Nessas condições, para evitar o "efeito sanfona" (pelo qual o boi ganha peso nas águas e perde peso na seca), o produtor precisa suplementar a alimentação do rebanho. Antes de qualquer opção, é necessário definir o resultado que se deseja obter: manutenção ou pequeno ganho de peso, ganho de peso moderado ou ganho de peso elevado. Grosso modo.

O confinamento e o semiconfinamento se destinam a alcançar elevados ganhos de peso, a fim de que o animal seja terminado e abatido o mais rápido possível, ainda na entressafra (período seco), quando as cotações da arroba do boi gordo tendem a ser melhores.

Entende-se por confinamento o sistema no qual todo o alimento consumido pelo animal é fornecido em cochos, tanto a parcela concentrada (farelos e grãos) quanto a volumosa (silagens, cana-de-açúcar, capineiras ou feno). Portanto, numa análise criteriosa, o confinamento não é considerado um tipo de

suplementação, pois sua dieta é exclusiva, e não suplementar. No caso do semiconfinamento, a fração volumosa é o próprio pasto.

Nas décadas de 70 a 80, as oscilações significativas dos preços da arroba entre os períodos de safra e entressafra justificavam o investimento no confinamento como sistema único de produção. Comprava-se o boi magro (entre 11@ e 13@), que permanecia em confinamento por 90 a 120 dias, para, posteriormente, ser vendido para abate, com cerca de 16@ a 17@.

Atualmente, com a redução da amplitude entre os preços de safra e entressafra, o confinamento como atividade isolada passou a ser considerado um investimento de risco. Nem sempre a cotação da arroba na entressafra se encontra em patamar suficientemente elevado para cobrir os custos da engorda intensiva.

Entre outras razões, foi justamente a maior utilização de técnicas de suplementação ou alimentação na seca que permitiu o aumento da oferta de animais terminados no período seco, reduzindo a amplitude de variação dos preços.

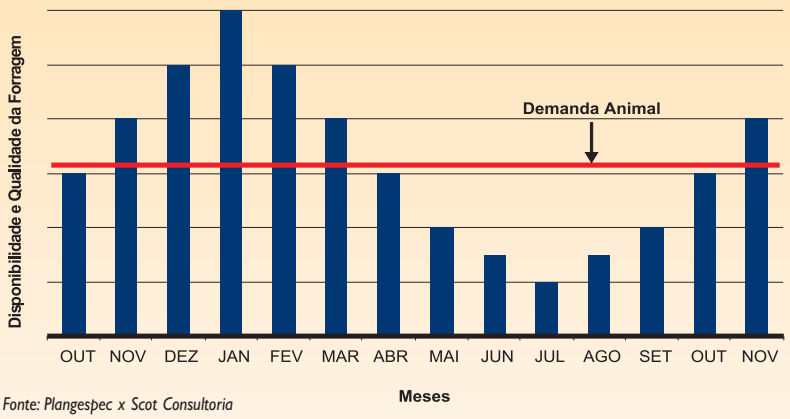
Atualmente, o confinamento e o semiconfinamento devem ser considerados como ferramentas estratégicas de terminação, ou mesmo de manejo de pasto, permitindo que se trabalhe com altas lotações no período das águas. O potencial das forragens tem que ser aproveitado ao máximo.

Os animais partem pesados para o cocho e permanecem confinados ou semiconfinados pelo menor tempo possível. Essas questões já foram discutidas no artigo "Confinamento: atividade-fim ou uma estratégia?", publicado na edição da Agroanalysis de julho de 2004.

Confinamentos e semiconfinamentos estratégicos têm cada vez mais adeptos. Desde 2002, a Scot Consultoria, com base em informações de compra e venda de suplementos, rações, concentrados, animais magros e gordos, obtidas junto ao Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal (Sindirações), à Associação Brasileira das Indústrias de Suplementos Minerais (ASBRAM), a corretoras, leiloeiras e frigoríficos, elaborou uma estimativa do volume de cabeças bovinas confinadas e semiconfinadas no Brasil.

É interessante cruzar alguns dados. De 2002 a 2003, os preços dos principais concentrados

Estacionalidade da produção forrageira



Fonte: Plangespec x Scot Consultoria

Resultados e categorias animais para os diferentes tipos de suplementação ou dieta

Suplementação	Categorias indicadas	Resultado (ganho de peso diário)
Sal com uréia	Todo o rebanho	0 a 0,1 kg
Sal proteinado de baixo consumo	Todo o rebanho	0,1 a 0,3 kg
Sal proteinado de alto consumo	Bois em engorda e recria	0,3 a 0,5 kg
Semiconfinamento	Bois em engorda (fase final)	0,5 a 0,8 kg
Confinamento	Bois em engorda (fase final)	0,8 a 1,2 kg

Fonte: Scot Consultoria

Variações históricas dos preços entre os meses de outubro e maio

Período	Variação real (incluindo a inflação)	Variação nominal
1970 - 1975	15,36%	24,55%
1976 - 1980	26,44%	53,86%
1981 -1985	21,83%	86,25%
1986 - 1990	13,39%	168,59%
1991 - 1995	20,67%	50,17%
1996	15,67%	18,78%
1997	6,11%	7,89%
1998	7,67%	7,32%
1999	24,90%	34,45%
2000	9,58%	15,95%
2001	8,54%	13,84%
2002	11,84%	27,10%
2003	11,57%	12,89%

Fonte: Scot Consultoria

Volume de animais confinados e semiconfinados no Brasil

Estratégia	2002	2003	2004*
Confinamento	1.500.000	1.605.000	1.845.750
Semiconfinamento	2.544.572	2.799.029	3.218.884

*Fonte: Scot Consultoria - *previsão*

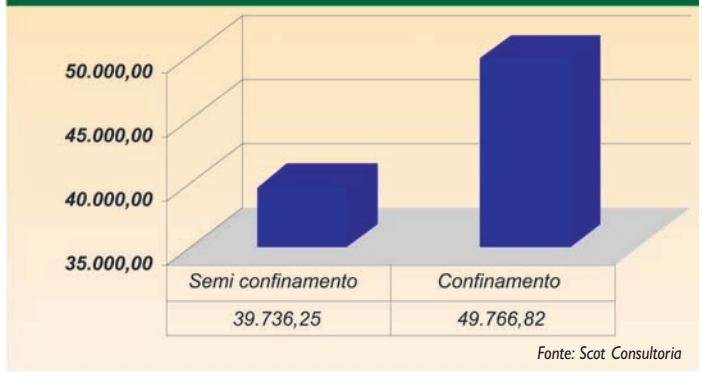
Vantagem tecnológica

Semiconfinamento	Confinamento
Menores investimentos em estruturas;	Maior controle da dieta;
Otimização do manejo de alimentos;	Maior previsibilidade de ganho;
Pouca exigência de manutenção;	Concentração de atividades;
Melhor aproveitamento do pasto.	Otimização do manejo de animais.

Pressupostos dos custos médios dos confinamentos e semiconfinamentos

Período: entressafra de 2004;
Preços: mercado de concentrados, de junho a agosto de 2004;
Peso vivo de entrada dos animais: 400 kg;
Dietas: calculadas de acordo com evolução, ganho de peso e aumento na demanda nutricional;
Ganho de peso: confinamento = 1,2 kg/dia/cabeça; semiconfinamento = 1 kg/dia/ cabeça;
Custos de produção a pasto: R$45,00/@;
Custos de distribuição e manejo tratorizados: calculados em horas/máquinas;
Investimentos estruturais: dimensionados para 200 animais;
Depreciação da estrutura física: 8 anos;
Tempo do confinamento: 80 a 90 dias;
Tempo do semiconfinamento: 100 dias.

Lucro comparativo para 200 animais (R$/ciclo)



Fonte: Scot Consultoria

utilizados em dietas bovinas aumentaram cerca de 30%, enquanto houve um crescimento numérico de 7% nas cabeças confinadas e de 10% nos animais semiconfinados, de acordo com o levantamento da Scot Consultoria.

Para 2004, a expectativa, em relação a 2003, é de aumento de 15% tanto para o confinamento quanto para o semiconfinamento.

A redução dos preços de diversos concentrados importantes favorece o invernista, apesar de a cotação da arroba não estar respondendo às expectativas.

Independentemente do comportamento dos preços, a intensificação da produção é um processo irreversível. Na recria-engorda, com lotações acima de 1,3 UA/ha (1 unidade animal = 450 kg de peso vivo), nas condições do Brasil Central, o produtor dificilmente escapa do confinamento ou do semiconfinamento.

Em síntese, o caminho da tecnificação da recria-engorda passa pelo confinamento ou pelo semiconfinamento. Resta ao produtor analisar qual é a melhor opção.

Custos do confinamento

Confinamento		**Arrobas**		**Ganho diário - kg**	**1,20**
Peso do boi na entrada - kg	**400 kg**	**13,33**	**@**	**Alimentação R$/@**	**57,30**
Peso do boi na saída - kg	**500 kg**	**17,33**	**@**	**Duração em dias**	**83**
Rendimento de carcaça	**52%**			**R$/dia/cabeça**	**3,13**
Ganho total por animal	**100 kg**	**4,0**	**@**		
Custos	**Quantidade**	**R$/unid.**	**R$/Boi**	**R$/@**	**%**
Boi Magro	1	600,00	600,00	34,62	69,73%
Vermifugação	1	0,90	0,90	0,05	0,10%
Vacinações	2	2,50	5,00	0,29	0,58%
Manuseio e distribuição	83	0,17	14,40	0,83	1,67%
Instalações	83	0,13	11,00	0,63	1,28%
Alimentação em R$/@	4,00	57,30	229,20	13,22	26,64%
Total			**860,50**	**49,64**	**100,00%**

Fonte: Scot Consultoria

Custos do semiconfinamento

Semiconfinamento		**Arrobas**		**Ganho diário - kg**	**1,00**
Peso do boi na entrada - kg	**400 kg**	**13,33**	**@**	**Alimentação R$/@**	**47,50**
Peso do boi na saída - kg	**500 kg**	**18,00**	**@**	**Duração em dias**	**100**
Rendimento de carcaça	**54%**			**R$/dia/cabeça**	**3,53**
Ganho total por animal	**100 kg**	**4,67**	**@**		
Custos	**Quantidade**	**R$/unidade**	**R$/Boi**	**R$/@**	**%**
Boi Magro	1	600,00	600,00	33,33	62,94%
Vermifugação	1	0,90	0,90	0,05	0,09%
Vacinações	2	1,80	3,60	0,20	0,38%
Manuseio e distribuição	100	0,11	11,00	0,60	1,13%
Instalações	100	0,06	6,00	0,35	0,67%
Custo do pasto	100	1,10	110,00	6,11	11,54%
Alimentação em R$/@	4,67	47,50	221,83	12,31	23,25%
Total			**953,33**	**52,96**	**100,00%**

Fonte: Scot Consultoria

Qual é a melhor alternativa?

A discussão em torno da viabilidade persiste. O número de animais semiconfinados é cerca de 70% a 80% superior ao número de animais confinados. Isto indica que o produtor dá maior preferência ao semiconfinamento.

Uma observação acadêmica leva muitos técnicos a preferirem o semiconfinamento ao confinamento. Na carcaça, são observados ganhos superiores em até 2%, em termos de rendimento. Quanto

à eficiência do ganho, o semiconfinamento também é superior.

No quesito investimento, o semiconfinamento é mais atrativo do que o confinamento. Considerando apenas estruturas físicas, sem máquinas e equipamentos, o investimento por cabeça é de R$126,00 no confinamento e de R$61,00 no semiconfinamento.

O custo da alimentação no confinamento é cerca de 18% maior que o custo da alimentação no semiconfinamento, incluindo as pastagens, de maior peso nas análises comparativas.

O custo final da tecnologia envolve diversos outros componentes, quais sejam: o custo do animal magro que entrará no sistema, os manejos preparatórios, os custos operacionais (distribuição e manuseio de alimentos) e a alimentação.

No custo total, o confinamento apresenta uma economia de quase 10%, quando comparado ao semiconfinamento. Isso se deve à redução do tempo e ao maior ganho observado no confinamento.

Mesmo com menos investimentos, menor custo de alimentação e maior rendimento de carcaça, o controle de qualidade e de ganhos possibilita melhores lucros no confinamento. Pode-se dizer que a qualidade do volumoso acaba sendo o diferencial.

Considerando um preço de venda médio de R$64,00/@, os resultados finais das atividades de semiconfinamento e confinamento, comparadas, estão ilustradas na Tabela 6.

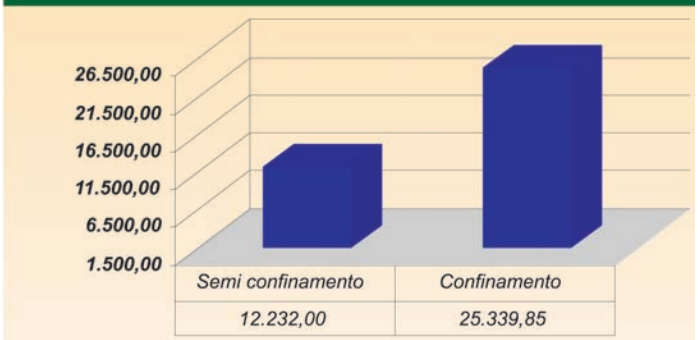
Contabilizando os 200 animais, a diferença nos lucros é significativa. No confinamento, o produtor obtém 25% a mais de lucro, quando comparado ao semiconfinamento.

Ao final de 8 anos, apenas com a diferença de lucros em relação ao semiconfinamento, seria possível investir em outras 3 estruturas de confinamento similares. Vale lembrar que o item instalações nos custos de produção já considera as depreciações.

Usando um indicador para comparar o retorno sobre o investimento necessário, o semiconfinamento é mais atrativo. Desconsiderando maquinários e equipamentos, nas condições adotadas na análise, espera-se um lucro cerca de 3,25 vezes maior do que o investimento necessário no semiconfinamento, enquanto o confinamento proporciona um retorno de 1,96 vezes.

Com os mesmos recursos, pode-se semiconfinar 2 vezes mais animais do que é possível confinar. Assim, o lucro total passaria a ser 59% maior no semiconfinamento, com escala 2 vezes maior.

Investimentos necessários em estruturas para 200 animais (R$/ciclo)



Fonte: Scot Consultoria

Considerações finais

Levando em conta a eficácia na obtenção de lucros, o confinamento é mais atrativo que o semiconfinamento. Porém, quando o indicador é a capacidade de retorno sobre o investimento, o semiconfinamento passa a ser mais atrativo.

Para desequilibrar a balança, é preciso avaliar as condições da propriedade em questão. Entendendo ambas as técnicas, é mais fácil comparar corretamente os resultados.

O semiconfinamento depende da qualidade das pastagens, para que os ganhos ocorram conforme o esperado. É comum obter ganhos aquém do preconizado no semiconfinamento, enquanto no confinamento, existe maior controle, pelo fato de toda a dieta estar sendo formulada e fornecida aos animais. Os resultados do semiconfinamento dependem mais do efeito climático ao longo do ano, que influencia a qualidade da pastagem e, conseqüentemente, os resultados.

O confinamento, por sua vez, permite maior controle e melhor planejamento operacional das atividades e dos resultados. O investimento é maior por cabeça, e o custo é menor.

Comparação de custos e resultados

Comparações	Semiconfinamento	Confinamento	Unidade
Investimentos	12.232,00	25.339,85	R$
Custo operacional por animal	953,32	860,50	R$/animal
Receita/animal	1.152,00	1.109,33	R$/animal
Lucro/animal	198,68	248,83	R$/animal
Custos operacionais totais (1)	190.663,75	172.099,85	R$
Receitas totais (2)	230.400,00	221.866,67	R$
Lucros operacionais (2)-(1)	**39.736,25**	**49.766,82**	**R$**
Investimento	12,232,00	25.339,85	R$/ciclo
Índice	3,5	1,96	

Fonte: Scot Consultoria

FABIANO R. TITO ROSA, *zootecnista (fabiano@scotconsultoria.com.br);* **MAURÍCIO PALMA NOGUEIRA**, *engenheiro agrônomo (mpnogueira@scotconsultoria.com.br),* e **ALCIDES DE MOURA TORRES JR.**, *engenheiro agrônomo (alcides.torres@scotconsultoria.com.br), são diretores da Scot Consultoria.*



Próximas batalhas na

O Programa Hemisférico de Erradicação da Febre Aftosa deverá abranger todo o território nacional, para que a carne bovina brasileira possa entrar em mercados mais atrativos e manter seu notável desempenho exportador. No mundo globalizado, uma posição congruente com a exigência dos países vizinhos na erradicação da doença, enquanto apareceram focos no Pará (Monte Alegre), em junho, e agora, no Amazonas (Careiro da Várzea).

Se a estratégia montada com base na regionalização dos circuitos pecuários é considerada bem-sucedida, agora, cabe integrar no processo de erradicação o Nordeste e a Amazônia. Depois da "Declaração de Houston", criada a partir da Conferência Continental, realizada em Houston (EUA), no início do ano, a erradicação da febre aftosa de todo o continente Americano é prioritária, e sua importância ficou ainda mais acentuada.

Durante a conferência, também foi criado o Grupo Interamericano de Erradicação da Febre Aftosa (GIEFA), responsável pela revisão, supervisão e aplicação de um plano de erradicação da febre aftosa nas Américas. No caso do Brasil, ficou definida a incorporação das regiões Nordeste e Norte, bem como ações nas fronteiras, especialmente, com Paraguai, Bolívia e Venezuela.

O plano de erradicação da febre aftosa nas Américas deve ser entregue à diretoria da Organização Pan-americana de Saúde (OPS), este mês, para, em seguida, ser discutido e aprovado durante o Comitê Hemisférico para a Erradicação da Febre Aftosa (COHEFA), na segunda quinzena de novembro, em Brasília.

Outra recomendação importante do plano é a eliminação de qualquer manipulação do vírus da aftosa sem condições de biossegurança e o uso somente de vacinas bio-seguras e sem proteínas não-estruturais. O Brasil sempre utilizou a vacina trivalente contra os vírus O, A e C, para a proteção total do rebanho nacional contra os três vírus presentes no Continente. Tanto o governo como os setores privados ligados aos criadores, técnicos e indústrias do Brasil foram parceiros solidários na decisão correta de manter a vacina trivalente. Com a presença do vírus do tipo C no recente foco encontrado no Amazonas, deverá haver um retorno da vacina trivalente em alguns países, que, rapidamente, haviam mudado para as vacinas bivalentes, correndo riscos desnecessários.

O Plano do GIEFA propõe também a criação de fundos nacionais e internacionais, para assegurar recursos nas ações definidas pelos doadores dos setores público e privado. Os fundos nacionais serão administrados por entidades escolhidas sob o controle estrito de conselhos mistos envolvendo os doadores públicos e privados, enquanto os internacionais poderão estar sob a administração de um conselho ligado à OPS. Tudo isso sujeito às auditorias para constatar a evolução dos programas sanitários e a execução das tarefas definidas.

No momento, os documentos finais do plano são redigidos em espanhol, inglês e português. Para que o plano concretize a etapa final de erradicação da aftosa,



guerra contra a aftosa

as áreas prioritárias foram definidas e as ações foram orçadas. O CNPC, na condição de representante do setor privado do Cone Sul, no GIEFA, executa um trabalho importante de envolvimento da cadeia produtiva, para mudar o patamar sanitário da pecuária sul-americana, com benefícios claros para todas as nações do continente, numa iniciativa para que este seja o primeiro continente do mundo a ser totalmente livre da aftosa, até 2009.

Vacinação

O Brasil planeja vacinar até o final deste mês 5,58 milhões de bovinos e bubalinos, em regiões em processo de erradicação da aftosa, que só vendem carne, produtos e subprodutos para o mercado interno. A campanha será executada pelos governos dos Estados, com recursos federais repassados pelo MAPA. Os pecuaristas comprovam a vacinação dos animais aos serviços estaduais de defesa sanitária, mediante a apresentação das notas fiscais nos escritórios de atenção veterinária. Os fiscais estaduais também fazem a inspeção *in loco* nas fazendas, por amostragem, para acompanhar a imunização.

No Amazonas, onde foi detectado um foco de aftosa no município de Careiro da Várzea, no início deste mês, os pecuaristas poderão comprar vacinas com preço subsidiado – R$0,60 a dose. O Estado deverá ter uma cobertura vacinal superior a 85%, segundo o Secretário de Produção Agropecuária, Pesca e Desenvolvimento Rural Integrado do Amazonas, Luiz Castro de Andrade Neto. Na primeira fase da imunização, 87,5% dos bovinos e bubalinos amazonenses foram vacinados.

Rebanho bovino

Alagoas: 706,4
Amazonas: 1.040,0
Paraíba: 951,6
Pernambuco: 1.750,0
Rio Grande do Norte: 714,7
Roraima: 423,0
Total: 5.580,0
Brasil: 191.200,0

Fonte: MAPA

A segunda etapa deste ano da campanha nacional de vacinação contra a aftosa deverá ser concluída em novembro. Nesse mês, Acre, Amapá, Amazonas, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rondônia, São Paulo, Sergipe e Tocantins vão imunizar seus rebanhos.

Segundo a Central de Selagem de Vacinas (Vinhedo-SP), órgão constituído por meio de parceria entre o Sindan e o MAPA, em 2004, já foram comercializados 181,4 milhões de doses de vacinas contra a aftosa. O pico da campanha de vacinação no segundo semestre será em novembro. A previsão é bater um novo recorde em 2004. As vendas de vacinas crescem a cada ano e indicam a evolução no combate à doença, como resultado do trabalho conjunto entre pecuaristas, governo e iniciativa privada. O investimento em sanidade animal precisa ser cada vez mais sólido, a fim de intensificar o combate à doença nas regiões fronteiriças e nos países vizinhos, para alcançarmos o objetivo maior de erradicar a doença de todo o continente americano. ■

Alternativa para os contratos a termo

LUIZ CLAUDIO CAFFAGNI

O risco de inadimplência de contratos a termo voltou a ser discutido com maior freqüência, com os problemas da soja na safra de 2003/04. Em outubro de 2003, muitos produtores e indústrias/*tradings* celebraram contratos para liquidação, entrega e pagamento da produção, em abril e maio de 2004, a US$11,00/sc. Naquela época, o produto chegava aos US$17,00/sc, com a quebra da safra brasileira. Alguns produtores não honraram seus compromissos e ganharam causa na justiça, em alguns locais.

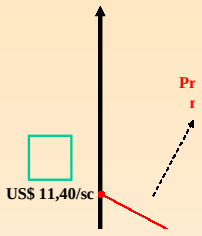
Um modelo mais flexível de contrato a termo, com preço a fixar, pode ser a solução. Uma operação híbrida, entre o mercado a termo, com a precificação por conta própria dos agentes, quando julgarem oportuno, por meio dos mercados futuros da BM&F. O modelo é conhecido como *ex pit* (operação fora da rodada de negociações).

A título de exemplo, suponha que, em outubro de 2004, o produtor e a *trading* celebrem um contrato a termo com preço a fixar, de 4.500 sacas, para entrega na primeira quinzena de abril de 2005, em Rondonópolis, com pagamento contra-entrega. Os preços serão calculados sobre o vencimento, em maio/05, do contrato futuro da BM&F. Do valor a ser pago pelo comprador, será deduzido um diferencial, pois o contrato da BM&F é referente à praça de Paranaguá, e a entrega será em Rondonópolis.

A simulação da operação pode ser detalhada nas seguintes etapas:

1) o preço no mercado futuro com vencimento em maio/05 recuou em relação ao preço na data da assinatura do contrato a termo, US$11,40/sc;

Detalhamento das etapas de uma operação de contrato a termo



2) a exportadora fixa, em dezembro de 2004, a compra de 10 contratos futuros a US$9,00/sc. Uma operação de mercado, e não do produtor, contraparte do contrato a termo.

3) após dezembro de 2004, os preços do vencimento futuro de maio/05 se recuperam e alcançam US$16,00/sc, em fevereiro de 2005. O produtor fixa o preço de venda das 4.500 sacas de soja, vende para um comprador qualquer do mercado, e não para sua contraparte, a exportadora. A partir desse momento, o produtor e a exportadora estão com os preços fixados das 4.500 sacas a serem entregues em abril de 2005.

4) na data estabelecida pelo contrato a termo para as liquidações, o preço do vencimento futuro de maio de 2005 estava cotado a US$ 13,00/sc. As duas corretoras intermediadoras solicitam para a BM&F realizar a inversão das posições *ex pit*, ou seja, fora da rodada de negociações, porém, dentro da Bolsa e da oscilação do preço do dia.

Dessa forma, o produtor, ao comprar 10 contratos fu-

turos para vencimento em maio/05 da exportadora, encerra suas participações no mercado futuro, pois a posição vendida em fevereiro de 2005 pelo produtor (fixação) foi encerrada pela compra *ex pit*. Da mesma maneira, a posição comprada pela exportadora em dezembro de 2004 (fixação) foi encerrada pela venda *ex pit*, ambas em 04/05/2005.

Como resultado, a exportadora pagará ao produtor US$13,00/sc. O produtor aceita receber esse valor, pois fixou a US$16,00/sc, em fevereiro de 2005. Se o preço tiver diminuído para US$13,00/sc, ele ganhou US$3,00/sc em ajustes diários, que, somados aos US$13,00/sc, resultaram nos US$16,00/sc fixados. O produtor recebeu parte da exportadora, e o restante, do agente, com posição comprada no mercado futuro. Já a exportadora aceita pagar US$13,00/sc, pois fixou em US$9,00/sc, e o mercado aumentou o preço para US$13,00/sc. Se o preço subiu, ela ganhou US$4,00/sc em ajustes diários, que, deduzidos dos US$13,00/sc, resultaram nos US$9,00/sc fixados.

A grande vantagem desse modelo é que, nele, cada agente é responsável pela fixação do preço, executando sua estratégia individual e independentemente da contraparte. Qualquer comportamento de preços do vencimento futuro propicia esse tipo de operação, com resultado sempre fixado pelas partes.

A BM&F se responsabiliza pela inversão das posições por meio do *ex pit*, enquanto a entrega física está restrita ao entendimento entre as partes. No momento da fixação, os agentes efetuam operações de mercados futuros, depositam a margem de garantia e pagam ou recebem os ajustes diários. A BM&F somente pode executar a operação *ex pit* após ter certeza de que o contrato a termo foi devidamente assinado. ■

LUIZ CLÁUDIO CAFFAGNI *é chefe do Departamento de Mercados Agrícolas da BM&F.*

Contrato futuro de soja de grão a granel

As alterações permitem a participação de maior número de produtores e exportadores. São válidas para os vencimentos futuros a partir de março de 2005. O tamanho do lote de negociação passou a ser de 450 sc, ou 27 toneladas, com a inclusão dos meses de safra nos vencimentos de junho e agosto. A cotação é feita em dólares por saca (US$/sc), pois isso permite maior aderência às práticas usuais do mercado físico. O horário de fechamento do pregão viva-voz é às 15:30 horas, pois isso possibilita a realização de operações de arbitragem entre as BM&F e a Bolsa de Chicago.

Início das negociações: 16/7/93; versão atual negociada desde 27/8/2004;
Forma de negociação: pregão eletrônico;
Horário de negociação: das 9:00 às 15:30 horas; das 16:00 às 18:00 horas;
Unidade de negociação: 27 toneladas métricas ou 450 sacas de 60kg;
Meses de negociação: março, abril, maio, junho, julho, agosto, setembro e novembro;
Código: SOJ
Cotação: dólares dos Estados Unidos da América por saca de 60kg;
Variação mínima de apregoação: US$0,01 por saca de 60kg;
Oscilação máxima diária-1: 5% sobre o vencimento negociado, exceto no mês presente;
Limites de posição-1: 1800 contratos ou 20% das posições em aberto por vencimento; entre os dois, considera-se o maior;
Último dia de negociação: 9° dia útil anterior ao primeiro dia do mês de vencimento;
Liquidação: a liquidação financeira deverá ser realizada no 3° dia útil subseqüente ao dia de alocação do Aviso de Entrega pelo comprador de soja em grão a granel, tipo exportação, com até 14% de umidade, base de 1%, não ultrapassando o máximo de 2% de impurezas, o máximo de 8% de avariados; estes com até 5% de ardidos, máximo de 10% de grãos verdes e de 30% de grãos quebrados;



Locais de entrega: armazéns ou silos credenciados pela BM&F no corredor de exportação de soja, no município de Paranaguá (PR);
Primeiro dia do Aviso de Entrega: 14° dia útil anterior ao 1° dia do mês de vencimento;
Último dia do Aviso de Entrega: 10° dia útil anterior ao 1° dia do mês de vencimento;
Volumes: 1997: 16.082; 1998: 13.571; 1999: 13.449; 2000: 2.257; 2001: 83; 2002: 624; 2002: 2.917

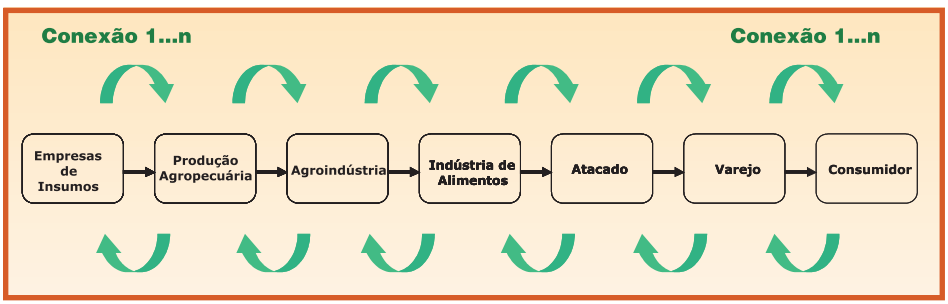
O agronegócio sob uma visão sistêmica

É preciso cumprir os requisitos da responsabilidade econômica, social e ambiental

TÂNIA REGINA BELMIRO

Na disputa de mercado, as empresas buscam formas de diferenciação e de redução dos custos, diante das margens estreitas de lucratividade. Ocorre migração do dinheiro das atividades de produção para as de serviços. A competitividade é buscada pela economia de escala e a logística eficiente, além da diferenciação e segmentação dos produtos. Nos produtos de baixo valor, pesa o volume, e nos de alto valor, os serviços adicionais.

É interessante analisar se na gestão do agronegócio conseguimos combinar maior produtividade no início da cadeia, com aumento na produção e comercialização de bens com maior valor agregado. A cadeia produtiva vai do plantio da semente, até o café no supermercado, ao filé grelhado no restaurante, ou ainda, aos grãos embarcados nos navios. As conexões representam os meios pelos quais as informações caminham.



Pela Teoria das Restrições, o resultado da cadeia produtiva é tão forte quanto o seu elo mais fraco. Melhorar a performance individual dos elos não garante eficiência para o todo. O aumento da produção devido às tecnologias como plantio direto, agricultura de precisão e biotecnologia pressiona a logística na armazenagem e distribuição. Prevalece a famosa lei da física "para toda ação existe uma reação".

A análise fica mais complexa quando consideramos o ambiente externo à cadeia e seus *stakeholders* mais típicos: os consumidores, o governo (legislação, impostos), agentes financiadores, organismos multilateriais, entre outros.

Como os elos se unem por meio de conexões, cabe trazer à discussão elementos como:

1. A logística integrada: fundamental na produtividade da cadeia;
2. A tecnologia da informação: que une os elos pelos Sistemas de Planejamento de Recursos da Cadeia de Suprimentos-SCRPs, ainda pouco utilizados e conhecidos no Brasil, projetados para integrar desde os fornecedores dos fornecedores aos clientes dos clientes, pela transferência eletrônica de dados
3. O relacionamento humano: comunicação verbal ou escrita, por intermédio de propostas e contratos, e ainda a comunicação visual.

Como o diferencial das cadeias não virá somente da tecnologia do campo e das indústrias, mas também da capacidade de posicionarmos no mercado os produtos; *commodities* ou bens de maior valor agregado, pensemos na importância das conexões. São os casos da infra-estrutura, das tecnologias e da predisposição para a comunicação humana. Todos dependem do conhecimento.

A abertura de mercado nos anos noventa forçou as cadeias a buscarem competitividade. Se, em algumas delas, a tecnologia e a infra-estrutura ainda são essenciais, as tendências apontam para o crescimento sustentável, por meio de uma gestão mais eficiente de pessoas: o grande diferencial da nova "onda da informação, do relacionamento". Quem administra o dinheiro público cria sistemas eficientes, desenvolve tecnologias e negocia os interesses da nação?

O agronegócio tem o desafio de levar informações e o conhecimento das técnicas de produção, do comportamento e das tendências de mercado às empresas de insumos e máquinas, produtores da agropecuária, agroindústria e indústria de alimentos, no atacado e no varejo.

O consumidor espera um produto ou serviço com preço e qualidade, inserido num contexto de viabilizar o crescimento das nações, respeitar o meio ambiente e oferecer condições dignas de trabalho; tudo isso administrado com transparência, de acordo com a lei e a ética. O mercado dita as regras e absorve mais produtos com selo de responsabilidade social, ambiental etc.

Na gestão da complexidade das cadeias, surge o "Sistema de Gestão Integrado (SGI)" para os elos cumprirem os requisitos da responsabilidade econômica, social e ambiental. A certificação exige co-responsabilidade entre as empresas e seus fornecedores e suas conexões. Estão vetados os negócios com fornecedores que não se preocupam com o destino dos seus resíduos, que contratam mão-de-obra infantil e sustentam ambientes de trabalho insalubres. Pelos princípios da co-responsabilidade, os benefícios se distribuem e aparecem nos resultados das empresas e da comunidade. Com a maior aderência das empresas ao SGI, os investimentos serão diluídos ao longo da cadeia. A filosofia é orientar a gestão por processo e administrar o agronegócio para o resultado. ■

Tânia Regina Belmiro *é sócia-diretora da Carbon Life - Projetos MDL*

Os novos instrumentos do crédito rural

LUIZ AUGUSTO GERMANI

Menos da metade do crédito rural do plano de safra para 2004/05, de quase R$40 bilhões, será disponibilizado com juros entre 8 e 9,5% ao ano, enquanto sobre a outra parte incidirão juros negociados entre o agente financeiro e o produtor rural. Diante da política de juros do Banco Central, dos *spreads* bancários e dos preços mínimos, os empréstimos, sem juros controlados, ficam pouco compatíveis com a atividade agrícola. O crédito rural farto e barato rareou.

Diante dessa situação, a previsão de estar comprometida a próxima safra pode não se concretizar, pois a adequação de crédito e produção depende de os integrantes das cadeias produtivas acessarem os novos mecanismos de financiamento. Muitos agentes financeiros que, historicamente, pouco atuaram junto ao setor primário da economia, atualmente se posicionam de forma a participar do financiamento ao longo de toda a cadeia, sem se envolverem nos riscos da atividade (frustração de safra, por exemplo) e nas operações físicas do setor (como transporte, armazenamento e comercialização de grãos).

Assim, alguns integrantes do mercado financeiro dispõem de contratos para viabilizar o financiamento da atividade agrícola fora das diretrizes tradicionais do Decreto Lei nº 167/67, com a utilização de recursos provenientes de fundos de investimentos privados e do mercado de capitais, para financiar o custeio e a comercialização da produção.

O próprio Governo Federal, com o intuito de reduzir as pressões sobre o orçamento de crédito oficial e em função da Lei de Responsabilidade Fiscal, desenvolveu novos títulos e instrumentos de financiamento e comercialização mais atrativos, com soluções via mercado, para minimizar a dependência de recursos do Tesouro.

Nesse sentido, o MAPA apresentou ao mercado os seguintes títulos:

• CDA – Certificado de Depósito Agropecuário, uma promessa de entrega futura de produto agropecuário depositado em armazém;

• WA – Warrant Agropecuário, um crédito para conferir direito de penhor sobre o produto que indica a face do título;

• Seguro rural oficial;

• CRA – Certificado de Recebíveis do Agronegócio, um securitizado destinado à comercialização agrícola, emitido pelas cooperativas, instituições financeiras e empresas de seguros;

• CDCA – Certificado de Direitos Creditórios do Agronegócio, também voltado para as cooperativas e empresas ligadas ao agronegócio, com "contas a receber", lastreado em, por exemplo, CPRs;

• LCA – Letra de Crédito ao Agronegócio, a ser utilizada pelas instituições financeiras.

Esses títulos são modernos instrumentos creditícios, com flexibilidade suficiente para garantir:

• A safra ao produtor;

• A entrega do produto ao comprador, em data certa;

• A liquidação da operação, para os investidores e agentes financeiros, sem risco de inadimplência;

• Uma 'injeção' de recursos, em níveis maiores e mais baratos que os praticados no mercado bancário, para as cooperativas e os distribuidores e fabricantes de insumos agropecuários.

Especialmente para o produtor rural, o CDA "casado" com o WA, quando emitido pelo armazenador, a pedido do depositante, constitui uma "nova moeda" para os produtores venderem o certificado, como se estivessem vendendo o produto ou levantando um empréstimo, sem a incidência de ICMS a cada operação com os títulos. Com a possibilidade de estes papéis serem negociados no mercado, o produtor rural fica apto a financiar seu armazenamento com taxas mais baixas do que as oferecidas pelos agentes financeiros.

As CPRs – Cédulas do Produto Rural, em função de sua estrutura dirigida à antecipação de receita para o financiamento de toda a produção, será a base de toda esta nova realidade de crédito rural. Entretanto, face aos novos contratos e títulos, as CPRs, cuja maioria tem liquidação física, em função das necessidades, de seu adquirente, de obter o "produto", e não o "dinheiro", serão 'travestidas' de títulos de crédito contratuais de liquidação financeira nas etapas seguintes ao primeiro elo da cadeia produtiva. Isto é, ao longo da cadeia produtiva, nos elos seguintes ao inicial, poderão intervir agentes financeiros financiadores, sem o risco de receber o produto físico.

Portanto, para diminuir o custo do crédito, é importante que os integrantes da cadeia produtiva do agronegócio conheçam essas novas opções de financiamento, principalmente as asseguradas, até mesmo para evitar o comprometimento do patrimônio e da safra, pois os agentes financeiros não têm qualquer atrativo por garantias dessa ordem. ■

LUIZ AUGUSTO GERMANI
é professor de Direito Agrário da FGV.
E-mail: germani@germaninet.com.br.

Químico ou natural?

Produto orgânico não é necessariamente sinônimo de saudável e ecologicamente correto

A valorização dos produtos naturais, muitas vezes, leva a interpretações equivocadas pelo consumidor. O químico é considerado como não sendo natural, ou vice-versa. Isso generaliza o entendimento errôneo de que o natural ou orgânico é saudável, e que o químico é danoso ao homem e ao ambiente.

De acordo com as definições do Dicionário Aurélio, tanto as substâncias orgânicas como as minerais são químicas e, portanto, ambas podem ou não ser naturais.

No caso específico da agricultura e dos alimentos, a conceituação equivocada pode prejudicar o consumidor. É comum ver alimentos orgânicos nas gôndolas dos supermercados, sendo vendidos a preços mais caros, com apelos ligados à ecologia e à natureza, por exemplo: "sem agrotóxicos e fertilizantes químicos".

Até então, chamado mais corretamente de defensivo agrícola, o agrotóxico é um termo institucionalizado a partir da Lei nº 7802, de 11/06/89, a chamada Lei dos Agrotóxicos. Definindo de forma bem simples, estes são produtos utilizados para controlar a ação danosa das pragas e doenças da lavoura. Quando utilizados segundo princípios agronômicos, praticamente não deixam resíduos nos alimentos e no ambiente. Fazendo uma analogia com a medicina, significaria o mesmo que chamar os medicamentos de biotóxicos. No mundo inteiro, os agrotóxicos são conhecidos como pesticidas, cuja etimologia significa: aquilo que mata as pestes.

Remédios

Sendo produtos totalmente diferentes nas suas características e finalidades, é incorreto considerar como agrotóxicos tanto os defensivos agrícolas como os fertilizantes minerais ou químicos. De modo figurado, podemos dizer que os defensivos agrícolas ou agrotóxicos são os remédios das plantas; e os fertilizantes ou adubos (orgânicos ou minerais) são os alimentos – a comida das plantas.



Especificamente no caso de fertilizantes, existe uma tendência do leigo de valorizar o orgânico, em detrimento do mineral, com base em argumentos que, em grande parte, não têm bases científicas, como:

1) O orgânico é natural, o químico não é (um erro elementar de conceituação);
2) O orgânico é bom; o químico é ruim (os experimentos agronômicos demonstram que o importante é o manejo adequado dos insumos);
3) O químico é tóxico, e o orgânico ou natural, não. Como dizia Paracelsus: "a diferença entre o veneno e o remédio é a dose, e não sua origem".

Na percepção dos consumidores, são muito marcantes as informações que alardeiam e levantam preocupações. Isso é válido em todas as situações, e não somente quanto à agricultura. Ao valorizar uma fruta, um legume ou uma verdura como sendo produzido por processo orgânico, o consumidor paga um preço superior, se comparado com os de produtos obtidos pela agricultura convencional.

A preço de ouro

Em abril de 2003, quando eu participava de um congresso na FAO, em Roma, li num jornal local um anúncio de café orgânico que era vendido a US$25/kg, enquanto o convencional custava por volta de US$5/kg. Nesse momento, me veio a pergunta: qual seria o resultado, em termos de mínimo de calorias para a população de baixa renda, se os produtos de sua cesta básica "orgânica" custassem 30 a 40% a mais do que os convencionais?

É preciso ter cuidado com a inter-

pretação da propaganda de um nicho de mercado freqüentemente discriminatório, elitista e voltado para um mínimo de privilegiados com alto poder aquisitivo. Mal informado, o consumidor pode considerar todos os produtos agrícolas não produzidos por este sistema como sendo contaminados e causadores de danos à saúde do homem e ao ambiente. Quando uma pessoa aponta para alguns produtos na prateleira e diz que esses têm 50% mais minerais e vitaminas do que os produtos convencionais, fica muito difícil prevalecer a verdade perante a opinião pública.

Algumas informações ajudam a analisar de forma mais consciente as afirmações sobre os alimentos orgânicos como sinônimo de vida saudável, mais saborosos e nutritivos.

Os produtos chamados orgânicos não são totalmente orgânicos, uma vez que, de acordo com a legislação em vigor, vários fertilizantes químicos (sulfato de potássio, sulfato duplo de potássio e magnésio, sulfato de magnésio e ácido bórico) e outros agroquímicos (sais de cobre, calda da bordaleza e calda sulfocálcica) têm utilização permitida na sua produção.

Conceitos

- **Química:** ciência que estuda a estrutura das substâncias
- **Química orgânica:** engloba os compostos de carbono
- **Química inorgânica ou mineral:** abrange os demais compostos
- **Natural:** aquilo que é produzido pela natureza

Segundo Dick Taverne, presidente da organização Sense About Science, autor do livro *The March of Unreason* (*A marcha da Irracionalidade*), em matéria publicada recentemente no respeitado jornal *The Guardian*, no Reino Unido: "não existe nada saudável em relação a produtos químicos naturais, como a ricina ou a toxina aflatoxina ou a toxina botulínica; ou especialmente perigoso em relação a químicos sintéticos, como sulfonamidas, isoniazid, que cura a tuberculose, ou o analgésico paracetamol".

Os alimentos orgânicos frescos não têm melhor sabor do que os alimentos cultivados de forma convencional, quando produzidos de acordo com os princípios agronômicos sólidos, os quais devem ser de responsabilidade de todos os produtores, segundo testes já demonstrados.

O Food and Drug Administration (FDA) e o Departamento de Agricultura dos EUA (USDA), no documento Guia para Minimização de Riscos Microbianos em Produtos Hortifrutícolas Frescos (26/10/98), examinam os riscos microbianos na segurança dos alimentos e recomendam boas práticas agrícolas e de administração referentes ao cultivo, à colheita, lavagem, classificação, embalagem e ao transporte da maioria das frutas e vegetais vendidos a consumidores, em forma não-beneficiada ou sujeitos a beneficiamento mínimo.

É dada ênfase a possíveis problemas decorrentes das substâncias que são a base da produção na agricultura orgânica: "o esterco animal e resíduos fecais humanos são uma fonte significativa de patógenos. Um patógeno especialmente perigoso, o *Escherichia coli* é expulso pelas fezes dos ruminantes, como gado bovino, ovelhas e outros. Além disso, materiais fecais de animais e seres humanos são conhecidos por conter *Salmonella*, *Cryptosporidium*, e outros patógenos. Portanto, o uso de bio-sólidos e esterco, inclusive esterco sólido e chorume, deve ser cuidadosamente administrado para limitar o potencial de contaminação patogênica" (www.foodsafety.gov/~dms/prodguid.html).

A Food Standards Agency (Agência de Padrões Alimentícios), da União Européia, declarou em janeiro deste ano que "com base nos atuais indícios, alimentos orgânicos não são significativamente diferentes dos convencionais, em termos de segurança e nutrição".

Existe a comissão Codex Alimentarius, criada em 1963 pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) e a OMS (Organização Mundial da Saúde), cujo objetivo maior é o de proteger a saúde do consumidor. Foram estabelecidos padrões internacionais de qualidade alimentar para assegurar práticas aceitáveis na comercialização de alimentos e promover a coordenação de todos os trabalhos levados a efeito por organizações internacionais (governamentais e não-governamentais) relativos ao assunto.

Em relação ao guia para a agricultura orgânica, a publicação afirma: "mesmo as substâncias permitidas (de fontes orgânicas ou inorgânicas) podem ser sujeitas ao uso inadequado e podem alterar o ecossistema e o solo ou propriedade rural".

O uso exagerado de fontes orgânicas de nutrientes de plantas é problemático, em termos ambientais. Perdas de nutrientes pela lixiviação em climas úmidos ou por volatilização são inevitáveis e podem levar a altas concentrações de nitratos no solo e na água, ou à emissão de gases que causam o efeito estufa. Sob o ponto de vista da saúde humana, ao contrário dos fertilizantes inorgânicos ou químicos, como foi mencionado anteriormente, fontes orgânicas podem ser vetores de patógenos humanos (www.codexalimentarius.net).

PAS

No Brasil, o Programa Alimentos Seguros – PAS, implantado em agosto de 2002, promove ações para possibilitar a produção de alimentos saudáveis e seguros, envolvendo toda a cadeia alimentar, do campo à mesa. É uma parceria abrangente, envolvendo: EMBRAPA, SENAR, SENAI, SESI, SENAC, SESC, SEBRAE, ANVISA, CNPq. Conta ainda com o apoio técnico do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), do Ministério da Saúde (MS) e da Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos (ABIA).

Também o Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO) e a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) foram envolvidos pelo PAS, para trabalharem no aspecto de normalização. O PAS ficou estruturado como um Programa 'do campo à mesa' (PAS-Campo à Mesa), sendo composto de seis projetos: PAS-Campo, PAS-Indústria, PAS-Distribuição, PAS-Transporte, PAS-Mesa e PAS-Ações Especiais, que abrangem o ensino fundamental, universidades, escolas técnicas e agrotécnicas, e análises de risco. A expectativa é de o PAS estar totalmente consolidado em 2005/2006 (www.alimentos.senai.br).

As orientações emanadas por esses programas, principalmente o Codex Alimentarius e o Programa Alimentos Seguros, procuram implementar a produção de alimentos sadios e seguros. Com a fiscalização dos órgãos competentes, o fundamental é a difusão de padrões de qualidade baseados em dados científicos, para permitir ao consumidor final uma correta tomada de decisão quanto à sua opção de compra. ■

ALFREDO SCHEID LOPES *é engenheiro agrônomo e professor emérito da Universidade Federal de Lavras (MG). e-mail: aschedl@ufla.br.*

MP autoriza mais uma safra de transgênicos

Assinada pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva, o Diário Oficial publicou a Medida Provisória (MP) n° 223, de 14 de outubro, que libera o plantio da soja transgênica na safra de 2004/2005. É a terceira safra de soja transgênica autorizada por MP. A decisão foi bem recebida pelo mercado e dá maior tranqüilidade ao produtor.

Na verdade, os líderes rurais, principalmente do RS, onde se concentra o plantio da soja transgênica no País, reagiram sem surpresa à assinatura da MP para a liberação deste plantio.

Segundo levantamentos da Federação dos Trabalhadores na Agricultura (Fetag) do RS, 95% dos 100 mil pequenos agricultores ligados à entidade já começaram o plantio de soja transgênica. Os produtores assinaram uma declaração de que cumprirão a lei e tomam os recursos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) A e C, que prevê o limite individual de R$3 mil, com juros de 3,5%.

O plantio segue com normalidade, e os plantadores de soja utilizaram o crédito rural sem complicação com os bancos, segundo informa a Federação da Agricultura (Farsul).

A exigência é de o agricultor assinar um termo de compromisso, responsabilidade e ajustamento de conduta, para cultivar o grão autorizado pela lei. Como o texto faz referência genérica ao marco legal, e não à soja convencional, os agricultores assumiram sem temor o compromisso, com a convicção da edição da MP.

Continua vedada a comercialização de sementes transgênicas, mesmo para as empresas e fundações com registro provisório no Registro Nacional de Cultivares (RNC).

Assim como a legislação que liberou a soja transgênica na safra de 2003/04, só é permitida a comercialização das sementes reservadas pelos agricultores para uso próprio.

Da mesma forma, os produtores precisarão subscrever o termo de responsabilidade para o plantio e a comercialização da soja modificada.

Senado aprova lei de Biossegurança

Com 53 votos a favor e dois contrários, o plenário do Senado aprovou, no último dia 6, o projeto da Lei de Biossegurança, que libera a pesquisa, o plantio e a comercialização de alimentos transgênicos, e também a pesquisa com células-tronco tiradas de embriões humanos. O relator do texto foi o senador Ney Suassuna.

Mesmo com ampla maioria, o resultado não encerra o debate: as novas regras para pesquisa, cultivo e comercialização de organismos geneticamente modificados, que podem dispensar estudos de impacto ambiental, ainda dependem de nova votação na Câmara dos Deputados, assim como as pesquisas com células-tronco a partir de embriões humanos, em que 18 medidas provisórias (MPs) 'trancam' a pauta. Na Câmara há quatro caminhos:

1. Aprovar o texto;
2. Suprimir alguns artigos;
3. Aprovar o texto integral do relator Renildo Calheiros (do PC do B, do Alagoas), que já foi aprovado e enviado ao Senado;
4. Aprovar o projeto original enviado pelo Executivo.

Qualquer que seja a decisão dos deputados, o projeto não voltará mais ao Senado. Depois de votado na Câmara, o texto irá para a sanção do presidente da República. Pelo projeto aprovado no Senado, os 27 integrantes da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) terão o poder de deliberar sobre a pesquisa e a comercialização de transgênicos. Os ministérios do Meio Ambiente e da Saúde não vão interferir, mas poderão recorrer ao Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), formado por 11 ministros, que dará a palavra final, com base no relatório da CTNBio.

Outra alteração foi a autorização de pesquisas com células-tronco de embriões humanos que estiverem congelados há pelo menos três anos. Somente poderão ser usadas células obtidas de embriões excedentes dos processos de fertilização *in vitro*. Para que sejam usados, porém, será necessária a autorização dos respectivos pais. Nas clínicas brasileiras de reprodução assistida, existem cerca de 20 mil embriões nessas condições.

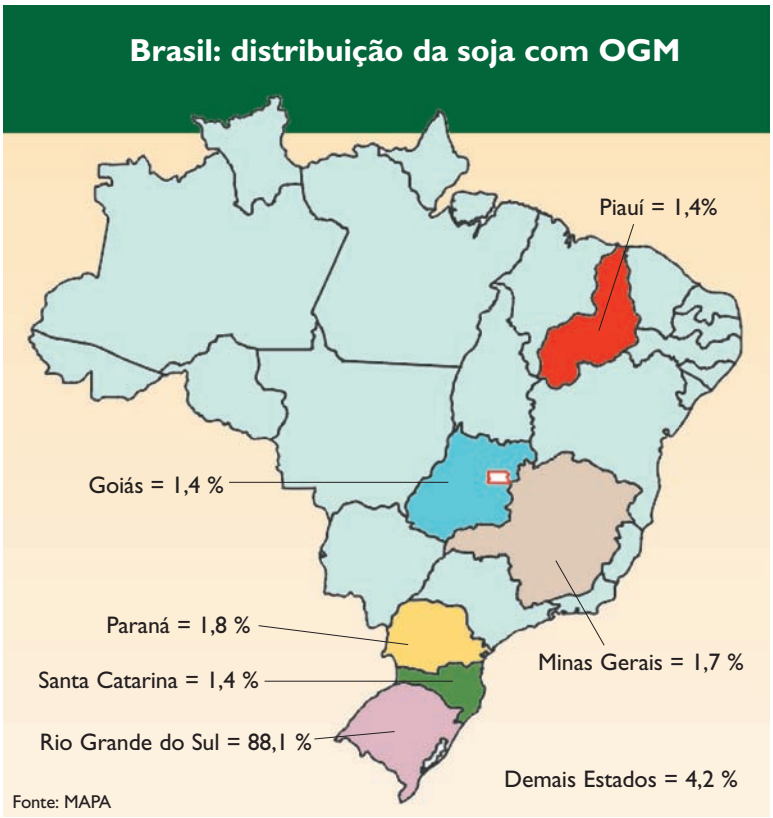
Apesar da aprovação do projeto, as lideranças rurais pressionaram o governo para transformar o capítulo referente à liberação de transgênicos em Medida Provisória, para legalizar mais rapidamente o plantio da soja transgênica no Rio Grande do Sul, onde o cultivo está em curso. Trata-se de um fato consumado, embora o cultivo tenha sido proibido por lei sancionada por Lula, em dezembro passado, pouco depois de encaminhar ao Congresso o Projeto de Lei com regras permanentes para a liberação dos organismos geneticamente modificados.

A aprovação do texto trouxe respaldo à entrada em

vigor de uma MP para autorizar o plantio de soja transgênica na safra de 2004/2005. As duas Casas do Legislativo votaram a favor do dispositivo. Apesar do acerto fechado entre os partidos prever a aprovação do texto oriundo das comissões, uma das emendas acatadas em plenário proíbe a comercialização, e não a pesquisa, do chamado gene exterminador, introduzido na planta para tornar o grão colhido estéril e sem condições para ser cultivado outra vez.

O Planalto sempre descartou a hipótese de transformar integralmente o texto aprovado em Medida Provisória, com efeito imediato de lei. Isso só acontece com a parte do texto que autoriza o plantio de uma nova safra de soja transgênica – a oitava, na contabilidade dos produtores, com origem em sementes contrabandeadas da Argentina. É o único ponto em comum entre as versões da lei aprovada na Câmara dos Deputados, em março, e no Senado.

A Monsanto, proprietária e produtora do gene da soja transgênica resistente ao herbicida glifosato, definiu a cobrança de R$1,20 por saca de 60 quilos de soja colhida. A CTNBio retoma a análise dos pedidos de liberação de transgênicos, suspensa desde 1998. Recentemente, a Justiça Federal restabeleceu os poderes da comissão de dar a palavra final sobre esses pedidos. Na versão da lei de biossegurança aprovada pelo Senado, em caso de discordância no governo em relação aos pareceres da CTNBio, caberia ainda um recurso a um conselho integrado por 11 ministros. Esse recurso teria de ser apresentado em 30 dias e analisado em outros 45. O projeto libera definitivamente o cultivo da soja transgênica e altera a composição da CTNBio, amplia o número de especialistas de notório saber científico e técnico, assim como a participação de representantes do governo.



Precedente desregulador

A querela jurídica e de regulamentação se arrasta desde 1998, quando a CTNBio, ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), apoiada na Lei de Biossegurança anterior, de 1995, emitiu a licença para o plantio em escala comercial da soja *Roundup Ready*, variedade na qual a Monsanto havia inserido um trecho de DNA de bactéria para torná-la resistente ao herbicida glifosato (Roundup, na marca da Monsanto). Desse modo, a plantação poderia ser pulverizada para matar ervas daninhas, sem causar riscos para a própria soja.

As organizações não-governamentais Idec (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor) e Greenpeace foram à Justiça contra a CTNBio, com a alegação de que as questões ambientais eram prerrogativas constitucionais do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), órgão do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Nos tribunais, decisões favoráveis e contrárias foram emitidas, enquanto várias medidas provisórias legalizavam o plantio e a comercialização da variedade contrabandeada da Argentina, a popular soja Maradona.

Sem deslindar o conflito de competências, o Executivo teve a iniciativa de encaminhar o projeto de uma nova Lei de Biossegurança. O embate se transferiu para o Parlamento. Primeiro, na Câmara, e depois, no Senado, em torno de conferir ou não à CTNBio o poder de dispensar a realização de estudos de impacto ambiental. A radicalização exacerbou, uma redução da competência da comissão era interpretada como vitória do MMA e das ONGs; contrariamente, todo aumento surgia como sucesso do MAPA e da comunidade científica. Tudo de ruim pode sair deste maniqueísmo. Uma revisão do projeto modificado no Senado pode ocorrer na Câmara ou na Justiça. À frente, novos confrontos aparecerão acerca de vegetais e animais transgênicos mais complexos do que a soja, como algodão, milho e arroz.

De fato, em jogo, prevalece o precedente desregulador a ser aberto acima da segurança de uma variedade particular de soja. Não há mais nenhuma discussão interessante a seu respeito no campo da biossegurança e do impacto ambiental. Após quase uma década de plantio e consumo em larga escala nos Estados Unidos e na Argentina, não se tem notícia de alergias ou outros danos à saúde humana. Além do mais, não há no Brasil parentes silvestres cujos genomas possam ser "poluídos" por genes da variedade transgênica de soja, uma planta varietal sem os efeitos da hibridação, como o milho. ■

Um quarto de século de respeito



A fábrica da Sipcam Agro está localizada no Distrito Industrial III, em Uberaba.

Atenta aos seus valores ítalo-brasileiros, a Sipcam Agro, filial do grupo Sipcam-Oxon, ganha cada vez mais destaque no agronegócio.

A Sipcam Agro S/A é o braço brasileiro do grupo de empresas Sipcam ("Società Italiana Prodotti Chimici per l'Agricoltura, Milano"), dedicado ao desenvolvimento, formulação e venda de defensivos agrícolas e produtos especiais para fisiologia e nutrição vegetal. O grupo Sipcam tem sede em Milão, na Itália. Suas operações no Brasil completaram 25 anos em 2004.

"O 25º aniversário da chegada do grupo Sipcam ao Brasil coincide com uma fase de consolidação e expansão da empresa", declarou o presidente do Conselho de Administração, Giuseppe Ulderico Farini. "À liderança no combate ao ácaro da leprose nos pomares cítricos, somou-se o sucesso no controle da ferrugem asiática e das doenças do final de ciclo na soja, por meio de uma completa oferta de produtos de primeira linha".

Neste ano, a Sipcam migrou algumas áreas de São Paulo para Uberaba (MG). "A transferência foi positiva em muitos aspectos", comentou o diretor-superintendente Fernando Humberto Rotondo. Ele ressaltou a preocupação da empresa com a qualidade e o meio ambiente, já demonstrada pela obtenção dos certificados em atendimento às normas NBR ISO 9001:2000 e NBR ISO 14001.

Essa preocupação é característica da Sipcam-Oxon desde sua fundação, em 1946. No Brasil, ela chegou há 25 anos, quando brasileiros descendentes de italianos sugeriram que a empresa passasse a operar no País. A idéia foi aceita com a fundação da Ipiranga-Sipcam, empreendimento conjunto com o grupo Ipiranga.

Em 1987, a Sipcam-Oxon decidiu construir em Uberaba uma unidade industrial. Surgiu a Quiminas Indústrias Químicas S/A. Foi a primeira fábrica da empresa fora da Europa. Em 1989, a Sipcam começou a produzir acaricidas, fungicidas e inseticidas em Uberaba. No ano seguinte, entrou em operação a planta de síntese de ingredientes ativos e a de formulações em Suspensão Concentrada (SC) e Pó Molhável (PM). A incorporação das unidades industrial e comercial na mesma razão social, a Sipcam Agro S/A, ocorreu em 1997.

Em 2003, foi inaugurada a nova unidade de produção em Concentrados Emulsionáveis (EC) e anunciada a construção da planta de formulações em Grânulos Dispersíveis em Água (WG). "Trata-se de uma tecnologia de ponta", explicou o supervisor de Laboratório, Desenvolvimento e Meio Ambiente, Luiz Alberto Baptista. "Dificilmente aparecerão produtos que poderão fazer frente ao WG no quesito de baixo impacto ambiental, nos próximos 50 anos".



Farini: "Há 25 anos oferecemos produtos que ajudam o desenvolvimento da agricultura no Brasil".



Rotondo: A Sipcam Agro é uma das empresas que mais cresce na área de agronegócios no País.

Os produtos da Sipcam aparecem hoje com destaque nas culturas de citros, batata, tomate, café, cana-de-açúcar, feijão, maçã, uva, soja, algodão e milho. "Nesta safra, a Sipcam está ampliando sua presença em áreas pioneiras, como Balsas (MA), Luiz Eduardo Magalhães (BA) e setores de Mato Grosso", comunicou Rotondo.

Os ítalo-brasileiros da Sipcam estão indo cada vez mais longe e obtendo, com sua filosofia de qualidade e respeito, resultados cada vez mais sólidos.

SIPCAM AGRO

Sipcam Agro na Internet:
www.sipcam.com.br



Com o apoio do Banco do Brasil nossa safra cresce a cada ano. O Brasil também.

Boa parte do crescimento do nosso País se deve ao aumento da produtividade no campo. O Banco do Brasil tem participação fundamental nisso. É o maior parceiro do agronegócio brasileiro, responsável por 60% dos financiamentos bancários para o setor. Apóia desde a agricultura familiar até os grandes empreendimentos agrícolas. Incentiva assim a geração de divisas, a criação de empregos e o crescimento do Brasil.

bb.com.br

O tempo todo com você

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

DNA

Seria muito difícil explicar para os nossos filhos como o ser humano, tão pequeno, conseguiu fazer um animal com 40 toneladas e 16 metros desaparecer.



A Petrobras não deixa a natureza virar peça de museu. Através do Programa Petrobras Ambiental, que tem como tema "Água - corpos d'água doce e mar", a Petrobras desenvolve, apóia e mantém vários projetos, entre eles o Projeto Tamar, o Projeto Baleia Jubarte, o Projeto Peixe-Boi e o Projeto Baleia Franca. Até 2005, 40 milhões de reais serão investidos em novos projetos escolhidos através de seleção pública. A natureza agradece. **Cuidar do meio ambiente é um desafio. E o desafio é a nossa energia.**

O MELHOR DO BRASIL É O BRASILEIRO

PETROBRAS

O DESAFIO É A NOSSA ENERGIA

Ministério de Minas e Energia

BRASIL UM PAÍS DE TODOS GOVERNO FEDERAL

"O melhor do Brasil é o brasileiro" provém de obra de Câmara Cascudo.

DUDA