AGROANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS • VOL. 24 • Nº 2 • FEVEREIRO 2004 • R$ 8,00

BIOSSEGURANÇA
Lei não agrada nem os cientistas nem os ambientalistas

PECUÁRIA
Veja como a tecnologia pode melhorar seus lucros

CUSTO BRASIL
O impacto da nova Cofins no agronegócio



ISSN 0100-4298

TIRA-DÚVIDAS: PERGUNTAS E RESPOSTAS SOBRE A RASTREABILIDADE

ESPECIAL

TODA A ENERGIA DA CANA

Maior exportador de açúcar do mundo, o Brasil se candidata à liderança do mercado internacional de álcool combustível

FGV FESP FGV IBRE FGV EAESP

Essas empresas têm mercados diferentes, áreas de atuaçãc diferentes, estratégias diferentes, objetivos diferentes.

































E duas coisas em comum:
sucesso e os Programas de Educação Executiva para Empresas da FGV-EAESP.

FGV
GVpec
Um programa da EAESP

3pontos

A FGV-EAESP, por meio do Programa de Educação Continuada - GVpec - desenvolve Programas de Educação Executiva, com formato e conteúdo adequados às necessidades da sua organização, utilizando a competência e o conhecimento dos nossos profissionais para capacitar e atualizar os vários níveis hierárquicos da sua empresa. Os Programas de Educação Executiva têm horários e duração flexíveis, podendo ser ministrados dentro da empresa-cliente ou em nossas instalações, com todos os recursos necessários para o desenvolvimento do curso.
Entre em contato com o GVpec. Com certeza, sua empresa tem muito em comum conosco.

www.fgvsp.br/gvpec • 11 3281.7777

FGV
EAESP

ABRE ASPAS:
ISAÍAS CARVALHO MACEDO, UNICAMP

Na rota do desenvolvimento sustentável

LUIZ ANTONIO PINAZZA
EDITOR

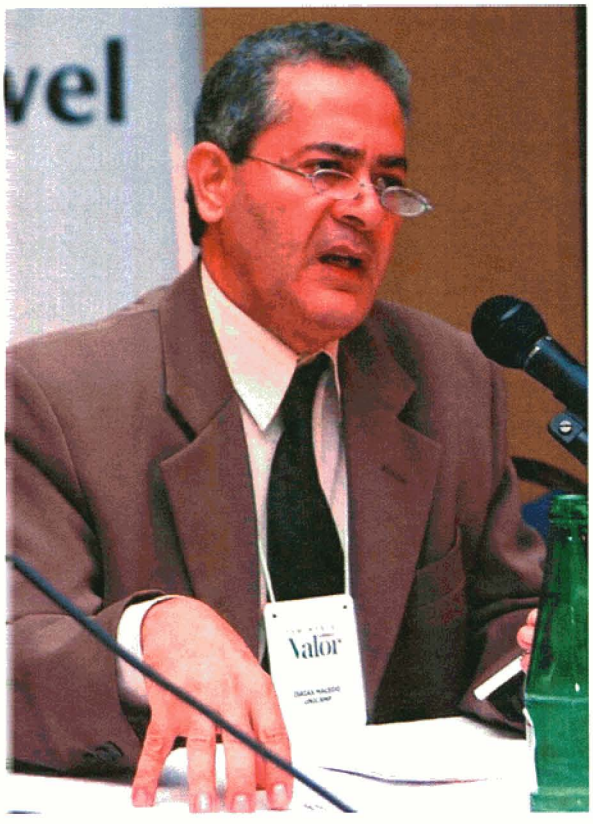
A cadeia sucroalcooleira vem contribuindo de forma positiva para o desenvolvimento sustentável. Quem faz essa afirmação é o engenheiro mecânico Isaías Carvalho Macedo, professor da Unicamp e pesquisador do Núcleo Interdisciplinar de Planejamento em Energia (NIPE).

"O uso do etanol como combustível é um exemplo para o mundo. O setor desempenhou um importante papel para a eliminação do chumbo na gasolina e agora está ajudando na redução de emissão de gases causadores do efeito estufa. Além disso, desenvolve outras opções energéticas, como a do bagaço de cana", diz Macedo.

Em entrevista à **Agroanalysis**, o professor da Unicamp analisou o desempenho da cadeia sucroalcooleira nos últimos anos e apontou os desafios que estão pela frente.

Agroanalysis - *O conceito de desenvolvimento sustentável tem aplicação universal?*

Isaías Carvalho Macedo - A visão convencional do desenvolvimento sempre foi fundamentada em quatro pontos básicos: paz e segurança; desenvolvimento econômico; desenvolvimento social (direitos humanos) e governança. Nas últimas décadas, a consciência de que a proteção ambiental deveria ser adicionada a estes pontos básicos se tornou universal. A população deverá aumentar de 6 para 9 bilhões até 2050, com a economia crescendo de 3 a 5 vezes. A pressão decorrente desse crescimento sobre os recursos naturais tornaria impossível sustentar o desenvolvimento adequado, nas gerações futuras, com o modelo atual. A Conferência da Terra, a Rio 92, foi o cenário utilizado para uma análise profunda do problema, resultando em um programa amplo para a busca do desenvolvimento sustentável, que envolve a proteção ambiental.



Agroanalysis - *A agenda 21 tem alguma ligação?*

Isaías Macedo - Os princípios do desenvolvimento sustentável foram enunciados na Declaração do Rio. O detalhamento de ações e responsabilidades foi feito na Agenda 21 sob dois pressupostos fundamentais: 1- O desenvolvimento deve atender às necessidades atuais, sem comprometer as gerações futuras; 2- Os governos devem integrar as considerações ambientais, sociais e econômicas em todos os seus níveis de planejamento.

Agroanalysis - *Como sair da teoria e ir para a prática?*

Isaías Macedo - Apesar de não 'correr' na velocidade desejada, a sociedade vai se mobilizando em torno da aplicação prática do desenvolvimento sustentável. Isso tem

ocorrido também com expressiva participação de entidades não-governamentais, setores industriais e comerciais. A seqüência de tratados e protocolos desde a Rio 92 – o Protocolo de Kyoto, a Convenção sobre Diversidade Biológica, o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, a Convenção de Aarhus sobre acesso à informação, a convenção de Basiléia sobre controle da movimentação de cargas perigosas, e muitos outros – têm mostrado o interesse dos povos e também a relutância de alguns governos. Pode-se dizer que o avanço na busca do desenvolvimento sustentável é irreversível.

Agroanalysis - *O senhor pode citar alguns casos?*

Isaías Macedo - A possibilidade de ações em todos os níveis de governo, inclusive municipais, distritais e até de bairros, além das entidades não-governamentais, tem sido essencial para catalisar mudanças. Existem inúmeros bons exemplos. Ações de um governo estadual podem levar ao banimento do uso do MTBE nos EUA, mesmo antes de uma posição federal. Metodologias e regulamentação para o controle de queimadas de canavial e o uso adequado de vinhoto foram estabelecidos em São Paulo, considerando os aspectos ambientais, tecnológicos, sociais e econômicos.

Agroanalysis - *A iniciativa privada aparece engajada com o movimento?*

Isaías Macedo - A possibilidade de influir positivamente no desenho de um futuro sustentável deve ser reforçada com amplo acesso à informação. Por outro lado, ela implica responsabilidade crescente: nenhum setor pode permanecer omisso. Uma reflexão que devemos fazer, e que muitos já iniciaram, é como pensar no setor de cana, açúcar e álcool agora e, digamos, dentro de 20 anos, considerando todos os aspectos relevantes para sua permanência e seu crescimento em uma sociedade que vai optar por se desenvolver de modo sustentável. Como pode o setor contribuir para este desenvolvimento sustentável?

A possibilidade de influir positivamente no desenho de um futuro sustentável deve ser reforçada com amplo acesso à informação

A pergunta tem duas vertentes: qual é a situação do setor hoje e qual o potencial que podemos ver para um futuro próximo. É importante uma discussão aberta e bem informada sobre isso, não só pelo interesse de todos nós em evoluir de modo sustentável, mas também para evitar que problemas nessa área, reais ou não, possam ser usados contra o setor, justa ou injustamente, na forma de barreiras comerciais, por exemplo. A experiência recente do setor tem mostrado que não se pode perder o sentido global da sustentabilidade. Por exemplo, a sustentabilidade ambiental apenas, em detrimento dos fatores econômicos ou sociais, não pode prevalecer. Em São Paulo, foi atingida uma política sustentável para a restrição da prática de queimadas de cana, considerando os aspectos por vezes antagônicos das áreas social, ambiental, tecnológica e econômica. A necessidade desse diálogo é clara, assim como a necessidade de acesso à informação correta.

Agroanalysis - *A contribuição do setor sucroalcooleiro para o desenvolvimento sustentável é concreta?*

Isaías Macedo - A cadeia produtiva sucroalcooleira tem sido avaliada de modo muito positivo na sua contribuição para o desenvolvimento sustentável, principalmente por quatro motivos: 1- A importantíssima ação na eliminação do chumbo da gasolina. Nós, brasileiros, estamos tão acostumados à ausência do chumbo tetraetila e de suas conseqüências, que não a percebemos mais. 2- A redução de outros poluentes urbanos nas décadas de 80 e 90. 3- A contribuição para a redução da emissão de gases causadores do efeito estufa, com o etanol sendo hoje o mais importante programa na área de combustíveis no mundo. 4 - A geração de empregos com baixo nível de investimentos. No entanto, se observarmos as ações propostas na Agenda 21, vamos verificar que há muitos outros pontos importantes em que o setor tem contribuição positiva. Existem áreas que podem ser melhoradas em curto e médio prazo e, surpreendentemente, há oportunidades para uma participação muito maior no esforço para o desenvolvimento sustentável, a partir de tecnologias emergentes, que devem auxiliar o setor no seu próprio desenvolvimento e fortalecimento. Algumas ações são essenciais para a promoção do desenvolvimento sustentável, como avaliar o uso de recursos materiais e energia fóssil, o comércio exterior, a preservação da água potável, poluição local e global e a biodiversidade.

Agroanalysis - *O etanol aparece como fonte de energia de perspectiva futura?*

Isaías Macedo - A necessidade de diminuir o consumo de reservas finitas, como dos combustíveis fósseis, por exemplo, vem da decisão de não comprometer as gerações futuras. O uso do etanol renovável, equivalente a 25% do petróleo nacional, tem sido um grande exemplo para o mundo. Programas desse tipo começam a surgir em vários países. Em paralelo, a produção de energia elétrica do bagaço passa a ser um programa estabelecido. Hoje, existem mais de 2 GW instalados nas usinas. Estas opções energéticas são de grande relevância, porque sua possibilidade de renovação, além de preservar recursos naturais, é acompanhada por uma redução drástica nas emissões de gases causadores do efeito estufa, com implicações ambientais importantes. Claramente, a sustentabilidade econômica

desses processos foi atingida com grande esforço tecnológico e gerencial. Uma grande promessa está na utilização integral da cana para substituir fibras, plásticos, produtos químicos diversos; hoje em dia, baseados parcialmente em petróleo.

Agroanalysis - *Os subsídios agrícolas dos países ricos comprometem a sustentabilidade?*

Isaías Macedo - A prática intensa de subsídios agrícolas tem sido muito prejudicial ao desenvolvimento sustentável no mundo, na medida em que, em muitos casos, perpetua a produção em situações nas quais se pratica o uso intensivo de insumos agrícolas e da irrigação. O setor da cana no Brasil evoluiu rapidamente nos últimos 15 anos, reduzindo custos e aumentando sua competitividade, de modo a produzir, hoje, etanol sem subsídios. O açúcar é o mais competitivo no mundo. Essa condição implicou o uso restrito de insumos. Esse fator da sustentabilidade econômica deve ser preservado, com esforços na área tecnológica e gerencial.

Agroanalysis - *Para preservar a qualidade da água, o setor sucroalcooleiro segue algum caminho?*

Isaías Macedo - A cana no sistema de produção do Centro-Sul do Brasil não utiliza irrigação, que é uma das grandes preocupações da agricultura sustentável para o futuro. A fertirrigação praticada com o vinhoto é, na realidade, uma das práticas mais recomendadas. A captação de água para uso industrial, mesmo nas condições atuais, em que sua devolução é controlada pelos órgãos ambientais, pode ser reduzida com o uso mais eficiente e intenso de reciclo interno.

Agroanalysis - *No controle da poluição urbana, como está inserido o álcool?*

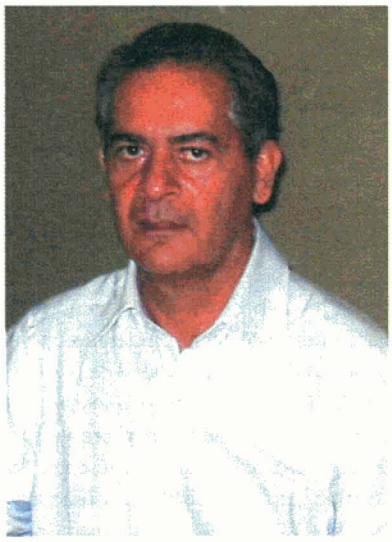
Isaías Macedo - O etanol teve como um dos principais efeitos a possibilidade de eliminação do uso de chumbo tetraetila na gasolina, além de redu-

A cana no sistema de produção do Centro-Sul do Brasil não utiliza irrigação, que é uma das grandes preocupações da agricultura sustentável para o futuro

ções substanciais em outros poluentes nos centros urbanos, nas duas últimas décadas. No processo de produção, a emissão de grandes partículas de carbono nas queimadas tem sido um problema que começa a ser resolvido com as práticas previstas na nova legislação. Avanços tecnológicos poderão auxiliar com a evolução dos processos de colheita. Nesse processo, a emissão de outros poluentes, principalmente gases causadores do efeito estufa, é relativamente muito pequena, sendo totalmente coberta pelas vantagens obtidas com o uso do etanol e bagaço como combustíveis.

Agroanalysis - *A expansão da cana representa perigo de desmatamento e elimina as vantagens ambientais?*

Isaías Macedo - A cana tem se expandido principalmente em áreas de pastagens, sem implicar na destruição de flo-



restas. A área utilizada com a cultura corresponde a menos de 10% da área agrícola brasileira.

Agroanalysis - *Quais são os parâmetros fixados pela Agenda 21 para a produção agrícola?*

Isaías Macedo - A sustentabilidade interna considera que toda terra própria para agricultura deve ser ocupada prioritariamente para esse fim, evitando o uso para expansão urbana, por exemplo. Nesse sentido, a cana tem sido importante até de modo complementar. Existem áreas de solo relativamente pobres que têm sido recuperadas para a agricultura pela produção de cana. Outro ponto é evitar a salinização do solo e água. A irrigação deve ser vista diante do risco de salinização com uso crescente de água de subsolo no mundo. No caso da cultura no Brasil, os cuidados com a fertirrigação têm sido nesse sentido. Um exemplo é o recente trabalho conjunto entre os produtores e o governo de São Paulo, no estabelecimento de normas para o uso do vinhoto, visando à proteção do lençol freático. A sustentabilidade também exige que uma nova doença ou praga não venha a causar a eliminação ou prejuízos muito graves à cultura. O setor tem agido com a geração contínua de variedades cada vez mais resistentes e produtivas. Outra contribuição do setor foi a criação do programa do álcool para auxiliar na estabilização do mercado de açúcar. O seu aprimoramento, além da abertura de mercados para etanol no exterior e seu aumento no País, deve visar à expansão em energia elétrica e outros produtos da sacarose. Finalmente, se prevê uma exigência adicional para a agricultura: sua capacidade de ajudar a nação a resolver dificuldades em outros setores, por exemplo, na remediação da emissão de gases causadores do efeito estufa pelo setor de combustíveis fósseis. No caso do Brasil e da cana, os resultados são amplamente conhecidos. ■

Em sintonia com a agenda 21

Os fatos aparecem, se sucedem e acontecem na densa camada que contorna o ambiente do agronegócio. Existem aspectos institucionais ligados à Lei de Biossegurança e à Reforma Fiscal, em que estão incluídos PIS, COFINS, INSS, CIDE e ICMS. Há também as negociações internacionais, com os reflexos do último encontro ocorrido em Puebla, no México. E para fechar a cortina, a queda nos estoques mundiais de grãos e o impacto com o surto do mal da vaca louca e da gripe 'influenza' em importantes países exportadores de carnes.

Na Lei de Biossegurança, há um fulcro profundo que separa o pensamento e posicionamento entre as empresas, fundações e associações ligadas à ciência e tecnologia e os ambientalistas. Outorgar poderes à CTNBio, formada na grande maioria por cientistas de notório saber, para liberar a pesquisa e a comercialização de organismos geneticamente modificados, significa optar pelo caminho mais racional. Um processo legítimo para diminuir a burocracia e a politização de um tema de enorme importância para o futuro da sociedade nacional e mundial. Além disso, com a proteção de, se escapar algum deslize e exigir reparo, existir um colegiado máximo, o Conselho Nacional de Biossegurança, composto por Ministros de Estado. O assunto saiu da Câmara e está no Senado para emitir parecer, enquanto o bonde da história passa.

Desonerar as cadeias produtivas constitui um preceito básico para dar mais competitividade às exportações brasileiras, extremamente dependentes do desempenho dos bens agroindustriais. A incidência da PIS/COFINS sem cumulatividade aumenta a arrecadação em R$1,7 bilhão nos setores de insumos para agropecuária. Esse valor substancial vai pressionar os custos de produção. A preocupação aumenta, pois vem aí a aplicação do INSS sobre o faturamento das empresas, e não mais sobre a folha salarial e a CIDE em matérias-primas importadas. Mais à frente, há ainda o ICMS. Será esse o modelo a ser adotado pelo País para captar divisas com exportação?

Com relação às negociações internacionais, o esforço do País em inserir o tema agricultura nos encontros da rodada de Doha, da OMC, da ALCA e do próprio MERCOSUL esbarra em muros cada vez mais altos e grossos. Não importa; o Brasil deve manter sua pertinácia nessa questão. O aprendizado com o processo de articulação junto à burocracia internacional e a sustentação firme da derrubada dos subsídios internacionais abre espaço para o Brasil ser cada vez mais ouvido e respeitado. O encontro de Puebla, em fevereiro deste ano, não foi o último, para ser considerado como fracasso final. Em março, vai haver outro. Se a construção dos acordos multilaterais é longa, aqueles de natureza bilateral são mais fáceis e velozes. O que interessa mais ao Brasil?

Nesse contexto, embalado pela conjuntura internacional favorável, a balança comercial do agronegócio tem todos os elementos para apresentar outro desempenho formidável em 2003. Os estoques mundiais dos principais grãos sofrem baixa e as cotações internacionais ganham sustentação. Há espaço para os embarques brasileiros não apenas no complexo soja, mas também no milho e até mesmo no trigo. Quanto às carnes, com o surto internacional do mal da vaca louca e da gripe 'influenza', a demanda por produtos nacionais aumentou. O Brasil deve ganhar mercado e aproveitar para estabelecer fidelidade em suas parcerias comerciais. Um trabalho complexo que envolve qualidade dos produtos, serviços de embalagens e padronização, cumprimento de prazos etc. É bom ficar preparado, pois os concorrentes voltam com novas forças e 'armas' de marketing e venda.

Para encerrar, um destaque todo especial para o setor sucroalcooleiro, que não é somente uma das cadeias produtivas mais empreendedoras e pujantes do agronegócio nacional. Seja em relação ao campo e à indústria, na distribuição e comercialização, as atividades nele desenvolvidas mostram enorme adequação com a chamada sustentabilidade dos negócios em médio e longo prazo. O governo deve considerar com muito carinho e visão estratégica a importância da agricultura energética no mundo ora em transformação.

A cadeia produtiva do açúcar e álcool atende aos cinco preceitos básicos para a sustentabilidade de um negócio: 1) paz e segurança; 2) desenvolvimento econômico; 3) desenvolvimento social (direitos humanos); 4) governança; 5) proteção ambiental. É claro que os movimentos cíclicos de alta e baixa persistem em curto prazo. Os instrumentos de autogestão são acionados justamente nos instantes de dificuldade, para encurtar e diminuir os efeitos das fases negativas. Tudo isso sem perder de vista o trabalho ferrenho e global de derrubar o protecionismo no açúcar e desenvolver o mercado do etanol. ■

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: Antonio Carlos Pôrto Gonçalves
DIRETOR DA EAESP/FGV: Fernando S. Meirelles
CONSELHO EDITORIAL: Antonio Carlos Pôrto Gonçalves, Fernando S. Meirelles, Ivan Wedekin, 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
ARTE: Paulo Victor de Mello e Luciana Carranca (casadarte@terra.com.br)
SECRETARIA E APOIO ADMINISTRATIVO: André Cascardo, Sandra Nunes Brito e Rogério César de Souza
PUBLICIDADE - Contato comercial: Rogério César de Souza, tel.: (11) 3281-3220, fax: (11) 3262-3708 e 3281-7891, e-mail: rsouza@fgvsp.br. Representantes comerciais: Rio - Milla de Souza: telefax: (21) 2221-0088, 2252-5788, e-mail: milla@triunvirato.com.br; São Paulo: Ponto 4 Propaganda Ltda., R. Harmonia, 908, S. Paulo, SP, 05435-000, tel.: (11) 3816-0328, www.ponto4.com.br, e-mail: cassio@ponto4.com.br; amilcar@ponto4.com.br; Rio Grande do Sul - Ararê Vargas Fortes: tel.: (51) 343-8423, fax: (51) 337-4262. Brasília (DF) - Joaquim Barroncas: SIG Quadra 8, Lote 2345, Sala 104, Zona Industrial, CEP 70.610-480, tel: (61) 9972-0741, e-mail:joaquimbarroncas@ig.com.br.
CIRCULAÇÃO/ASSINATURAS - Rogério César de Souza. Outros estados: 0800.770.8881. Ligações de São Paulo: Tel.: 3281-3220 / 3269 / 7915, 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, 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, Diogo Lordello de Mello, 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.), 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
Daniel Dantas, Eliezer Baptista, Fernando Perrone, Luiz Fernando da Silva Pinto, Estado de Minas Gerais, Roberto Gusmão

ERRATA: capa da edição de janeiro/2004: foto/cortesia revista Bale Branco





14
PANORAMA GLOBAL
Os custos da não-Alca
Se o impasse continuar na próxima reunião, os países podem partir para acordos bilaterais ou plurilaterais de comércio.
MARIA HELENA TACHINARDI e MARCOS JANK

4
ABRE ASPAS: ISAÍAS CARVALHO MACEDO
Na rota do desenvolvimento sustentável
Professor da Unicamp e especialista na área energética, Macedo avalia o desempenho da cadeia sucroalcooleira.
LUIZ ANTONIO PINAZZA

15
TRIBUTAÇÃO
O impacto da nova Cofins
Aumento da carga tributária para as empresas de insumos pode chegar a R$ 1,7 bilhão

Análise:
Retórica da Política
Novo Pis-Cofins pressiona preço e abre espaço para a sonegação.
GUILHERME DIAS

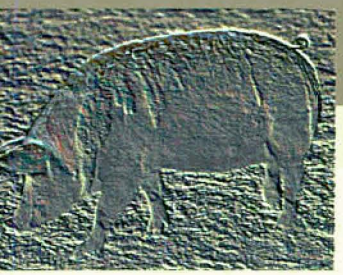


12
MACROECONOMIA
Cenários do final do verão
A economia deve ganhar mais velocidade no segundo trimestre e 2004 pode fechar com crescimento do PIB acima de 3%.
MARIA ANTONIETA DEL TEDESCO LINS



17
PECUÁRIA
Os resultados da tecnologia
Maior ganho com investimento em tecnificação ocorre na recria e engorda.
MAURÍCIO PALMA NOGUEIRA, ALCIDES DE MOURA TORRES JR. e FABIANA RIBEIRO TITO ROSA

20
Tira-dúvida:
Perguntas e respostas sobre o Sisbov



22
SUÍNO
Superando a crise
Descapitalização dos criadores provocou desativação de granjas e redução das matrizes, mas tendência é de recuperação.
FERNANDO ANTÔNIO PEREIRA



25
FRUTICULTURA
As vantagens da marketing order
Adotado com sucesso na Califórnia, instrumento poderia trazer benefícios à produção de perecíveis também no Brasil.
PAULO SATO

28
MANDIOCA
Demanda cresce mais que a produção
Preço dispara e ajuda a melhorar a rentabilidade da cultura.
FÁBIO ISAIAS FELIPE e LUCILIO ROGÉRIO APARECIDO ALVES

31
LARANJA
Euforias e frustrações
Mudança no ambiente influencia a tomada de decisão do produtor
EVARISTO M. NEVES, LUCIANO RODRIGUES e DIOGO SUZIGAN DRAGONE

33
REFORMA AGRÁRIA
O Big Brother do Incra
Sistema permite a localização exata em segundos de qualquer ponto na superfície terrestre.
PAULO DAETWYLER JUNQUEIRA



34
MEIO AMBIENTE
As oportunidades do mercado de carbono
O Brasil está apto a oferecer créditos de projetos florestais por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.
MARCELO THEOTO ROCHA



36
BIOTECNOLOGIA
Dois para lá, dois para cá
Ao optar pelo meio termo, a Lei de Biossegurança desagrada a todos

ANÁLISE:
Biociência, biotecnologia e bioinovação
JOSÉ MARIA DA SILVEIRA

39
LEGISLAÇÃO
A atividade rural como fonte de arrecadação
O mercado tende a redistribuir o custo do crescimento da carga fiscal
LUIZ AUGUSTO GERMANI

40
MERCADO FUTURO
A importância da área de risco
Ela ajuda a avaliar os impactos, proteger a receita e minimizar os custos
FABIANA S. PEROBELLI e FÉLIX SCHOUCHANA

43
DESENVOLVIMENTO RURAL
A viabilidade da agroindústria familiar
As taxas de mortalidade são elevadas, a despeito do potencial de agregação de valor à produção primária
CARLOS ARTHUR BARBOSA DA SILVA e ALDARA DA SILVA CÉSAR



46
MERCADO e TENDÊNCIAS
Queda nos estoques mundiais

ESPECIAL
A ENERGIA DA CANA
Maior exportador mundial de açúcar, o Brasil aposta agora no mercado internacional de álcool



Os artigos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões neles emitidas não exprimem, necessariamente, o ponto de vista da Fundação Getúlio Vargas.

A G R O



O show do zebu

A julgar pelo aumento de 30% no número de leilões programados, a Expozebu 2004 deverá alcançar mais recordes. No ano passado, os 39 leilões da exposição faturaram R$68 milhões, com a venda de 18.658 animais. A média por cabeça foi de R$3.654. O destaque da maior exposição mundial de gado zebu, que acontece em maio na cidade de Uberaba (MG), foi a vaca nelore Helen da Terra Boa, arrematada por R$1,190 milhão.

Batata frita de Minas

A terra do pão de queijo aposta no potencial da batata frita. Minas Gerais vai sediar a primeira fábrica de batata pré-frita congelada do País. A fábrica, que contará com investimento de R$30 milhões, deverá ser instalada na região do Alto Paranaíba. Hoje, 100% das batatas pré-fritas congeladas consumidas no Brasil são importadas da Argentina, União Européia, Estados Unidos e Canadá. As importações, de 100 mil toneladas, somam US$100 milhões por ano. A nova empresa espera atender pelo menos 30% da demanda nacional.

Direto da roça

O selo de garantia de origem do Carrefour acaba de incorporar ex-sem terra entre os seus fornecedores. Dois assentamentos rurais localizados em Macaíba (RN) estão vendendo mamão papaia para a rede de supermercados. "O Carrefour viu na compra das frutas dos assentamentos a oportunidade de oferecer aos seus clientes um produto de qualidade e incentivar um importante trabalho social", diz o diretor de Agronegócios do Carrefour, Arnaldo Eijsink.

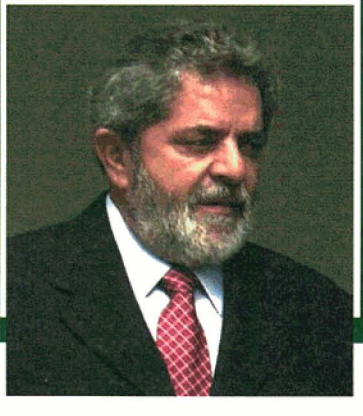
Marcha lenta

De acordo com dados da Confederação Nacional dos Transportes (NTC), 82% das estradas brasileiras apresentam sérias deficiências, entre elas, mais de oito mil quilômetros com trechos de buracos e afundamentos. Isso antes das chuvas. Como se não bastasse, a idade da nossa frota brasileira de caminhões é bastante avançada (18 anos). Diante disso, a velocidade média dos veículos das estradas para os portos foi reduzida em 40% nos últimos anos.

Vaca louca

A guerra contra a vaca louca levou a secretária da Agricultura dos Estados Unidos, Ann Veneman, a arrancar do presidente Bush US$ 47 milhões a mais para o orçamento do USDA de 2005. O objetivo é reforçar a prevenção contra a encefalopatia espongiforme bovina (EEB).

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



"A natureza não deve ser encarada como um museu de relíquias intocáveis. Mas ela não pode mais ser atropelada por processos econômicos baseados na espoliação humana e ambiental"

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA, presidente da República, em 05/02/2004

D R O P S

Pé na tábua

Confiantes no aumento das vendas, as montadoras de tratores e colheitadeiras iniciaram o ano investindo na reestruturação de suas equipes e na ampliação da capacidade de produção. A *Case New Holland (CNH)* anunciou a criação do cargo de diretor de vendas para o Brasil, que será ocupado por Sérgio Plaut, executivo com 13 anos de experiência na CNH. Plaut fica subordinado a Francesco Pallaro, diretor comercial da CNH para a América Latina. A CNH lidera há seis anos o mercado de colheitadeiras, com 40,7% de participação. No segmento de tratores, responde por 24,5% do total comercializado no País.

A *AGCO do Brasil* conclui a ampliação da fábrica de colheitadeiras Massey Ferguson, em Santa Rosa (RS), onde investiu US$3,6 milhões em 2003. Com isso, a capacidade produtiva da planta passou de 180 para 250 colheitadeiras/mês. Nos últimos cinco anos, a marca registrou crescimento de 14,7% para 22,5% em participação no mercado brasileiro de colheitadeiras.



Cogumelo popular

A Embrapa quer popularizar a produção e o consumo de cogumelos no Brasil, hoje, ao redor de 30 gramas/ano por habitante. Rico em proteínas, vitaminas e carboidratos, o cogumelo tem baixo teor de gordura. "Infelizmente, em função do alto custo do produto, os cogumelos não fazem parte da cultura e da dieta alimentar do povo brasileiro", diz a pesquisadora da Embrapa, Arailde Urben. Segundo ela, na França, o consumo *per capita* alcança 2 kg/ano. Em 1995, Arailde trouxe para o Brasil uma tecnologia chinesa (Jun-Cao) que permite baratear a produção desses fungos. O Jun-Cao utiliza substratos de gramíneas em substituição aos troncos de árvores e serragens utilizados nos meios convencionais de cultivo.

Exportação de sêmen

As exportações de sêmen de raças zebuínas registraram crescimento de 82% em 2003. Foram vendidas 54 mil doses, com receita de US$219,4 mil. Em 2002, o Brasil exportou 29.519 doses.

A G E N D A

- **Porto Alegre (RS) -** 2 e 3 de março, Expoagro; tel.: (051) 3713-7700
- **Paranavaí (PR) –** 5 a 14 de março, Feira Agropecuária e Industrial; tel.: (044) 424-2020
- **São Paulo (SP) –** 11 e 12 de março, Gestão do Agronegócio – Café; tel.: (011) 3731-5311
- **Londrina (PR) –** 7 a 18 de abril, Exposição Agropecuária e Industrial; tel.: (043) 328-2000
- **Buenos Aires –** 13 de abril, Conferência Internacional sobre o Controle de Doenças Animais Infecciosas através da Vacinação; www.oie.int
- **Rondonópolis (MT) –** 13 a 17 de abril, Agrishow Cerrado; tel.: (011) 5591-6300/6336 (fax); site: www.agrishow.com.br
- **Ribeirão Preto (SP) –** 26 de abril a 1° de maio, Agrishow; tel.: (011) 5591-6300/6336 (fax); site: www.agrishow.com.br

20 milhões

de hectares é a área ocupada com o plantio direto no Brasil na última safra. Ela representa quase **41%** dos **46,6** milhões de hectares ocupados pela *agricultura no País.*

Informações para Agrodrops podem ser enviadas para o e-mail: brunoblecher@uol.com.br

Cenários do final d

A economia deve ganhar mais velocidade no segundo trimestre e 2004 pode fechar com crescimento do PIB acima de 3%

MARIA ANTONIETA DEL TEDESCO LINS



Foram-se as festas e as férias. Analistas, operadores de mercado e a opinião pública voltam a acompanhar a conjuntura com mais atenção. Mesmo com as tempestades em todo o País, janeiro foi um mês calmo. Tão calmo que a onda de otimismo em meio à qual fechou-se 2003 levou alguns formadores de preços a crer que chegara a hora de iniciar a recomposição de suas margens de lucro. Ledo engano: a autoridade monetária confirmou, através das resoluções do Comitê de Política Monetária (Copom), que seu horror à inflação ainda é forte.

2004 começou bem: durante as três primeiras semanas de janeiro, as tendências favoráveis surgidas no quarto trimestre do ano passado contribuíram para queda do risco-País, o aumento das captações no exterior e a apreciação do real. O Banco Central seguiu com as operações para recomposição das reservas internacionais.

A reação do Copom frente à alta de preços interrompeu a sucessão de cortes na taxa Selic e trouxe desconforto aos mercados. Este fato, acrescido do movimento de realização de lucros de operadores, passou uma rasteira no otimismo ao derrubar a bolsa de valores, elevar o dólar e o risco.

e verão

Porém, a intensidade da reversão e o estardalhaço que produziu na mídia parecem exagerados. Que piora repentina e tão profunda apresentaram os indicadores, a ponto de levar as agências de classificadoras de risco a pensar em rever a posição do Brasil? A volta da prosperidade, em alguma medida, teria sido um sonho passageiro? Parece que não. As premissas sobre as quais foram realizadas muitas projeções continuam válidas. Vejamos como.

Taxa de juros

A opinião pública habituou-se ao ritmo de corte acelerado dos juros, mantido no segundo semestre de 2003, e esperava o prosseguimento da mesma cadência. O Copom deve seguir com cautela e manter como prioridade o controle do processo inflacionário. A necessidade imperativa do crescimento fará com que a redução dos juros seja também uma meta.

Nível de atividade

Os juros mais baixos estão produzindo efeitos e a recuperação já está em curso, apesar de tímida e do impacto pequeno sobre a renda e o nível de emprego. Indicadores de 2003 documentaram a arrancada, especialmente nos setores de bens de capital e duráveis. A atividade econômica deve ganhar mais velocidade a partir do segundo trimestre e o ano pode fechar com crescimento do PIB acima de 3%.

Contas externas

O Brasil parece estar encontrando um novo patamar em suas transações comerciais. Tudo leva a esperar para 2004 um sólido patamar de exportações. O crescimento das economias maduras deve estimular as vendas externas. Depois de um saldo positivo na conta corrente de 2003, o nível de atividades nacional mais vigoroso deve levar a um déficit moderado nesse ano.

Taxas de câmbio

O dólar depreciado e a relativa calmaria têm facilitado a compra de divisas pelo Banco Central, com a finalidade de recompor as reservas. Não se vê, até onde o olhar alcança, pressões importantes sobre o mercado cambial, nem tampouco uma intenção de desvalorizar a moeda como impulso às exportações. A depreciação do dólar frente às moedas fortes – em especial o euro – é um fator adicional para esta tendência.

Inflação

A política apertada de 2003 deu resultado e a inflação caiu, mesmo tendo ainda ficado superior à meta fixada de 8,5%. Os produtos comercializáveis (e, portanto, a taxa de câmbio) foram os grandes responsáveis pela baixa. Não antevendo grandes pressões sobre o câmbio e reconhecendo o caráter pontual dos presentes aumentos de preços, pode-se esperar em 2004 uma inflação bastante inferior, na casa dos 6%.

Havendo estabilidade e estando as principais variáveis controladas, a prosperidade fica garantida?

Nada é certo. Não se deve esquecer que o crescimento esperado em 2004 decorre do afrouxamento das amarras a que foi submetida a economia brasileira nos últimos anos. Racionamento de energia em 2001, turbulências no ano eleitoral, política de ajustamento extremamente rigorosa em 2003. Qualquer sopro de crescimento de agora será medido sobre uma base de comparação já muito deprimida.

E, mesmo que a atividade econômica seja capaz de ganhar um bom fôlego neste ano, existem questões estruturais cuja negligência será um gargalo à sustentação da prosperidade. Restam reformas a serem feitas, espera-se avanços nas regras de regulação de setores-chave. Enfim, é preciso criar, e ser capaz de manter, um ambiente convidativo às decisões de investimento. ■

CENÁRIO BÁSICO PARA 2004

	2001	2002	2003	2004p
PIB (%)	1,5	1,9	0,3*	3,7
Agricultura (%)	5,1	5,5	4,7*	4,0
Indústria (%)	-0,6	2,6	-0,7*	5,5
Serviços (%)	2,5	1,6	0,4*	2,8
Juros				
Taxa Selic (%aa) média	17,5	19,1	23,0	15,0
Taxa Selic (%aa) final	19,0	25,0	16,5	14,5
Inflação				
IPCA (%)	7,7	12,5	9,3	5,9
IGP-M (%)	10,4	25,3	8,7	6,7
Câmbio (R$/US$, final de período)	2,4	3,5	2,9	3,1
Balança comercial	2,6	13,2	24,8	20,6
Exportações (US$ bi)	58,2	60,4	73,1	76,8
Importações (US$ bi)	55,6	47,2	48,3	56,2
Conta corrente (% PIB)	-4,6	-1,7	0,8	-0,4

(*) preliminar
p-projeção

MARIA ANTONIETA DEL TEDESCO LINS *é doutora em economia pela FGV*

Os custos da não-Alca

Os países não vão ficar parados, esperando os movimentos do Brasil

MARIA HELENA TACHINARDI e MARCOS JANK

Está evidente nas negociações da Área de Livre Comércio das Américas (Alca) o *trade-off* entre questões ligadas ao acesso a mercados e a regras (para investimentos, serviços, compras governamentais e propriedade intelectual). É esse *trade-off* que definirá a ambição e o tamanho final da área de livre comércio hemisférica.

Caberá ao Mercosul e ao G-14 (grupo liderado pelos EUA e integrado por México, Canadá, Chile, América Central e países andinos, menos Bolívia e Venezuela), coalizão que se formou em Puebla, para definir se a Alca terá o formato de um "girassol", com um núcleo comum pesado e algumas "pétalas" no formato de acordos bilaterais ou plurilaterais[1], ou se será apenas uma margarida, com um núcleo comum pequeno e pétalas maiores.

Ainda há espaço para os dois países co-presidentes da Alca, Brasil e EUA, fazerem tentativas de aproximação para chegar a um denominador comum. O Brasil pode se mover na agenda defensiva (serviços e investimentos), de forma a obter avanços em produtos sensíveis (agrícolas, têxteis, calçados etc.). Em contrapartida, os EUA, diante de um movimento nessa direção, poderiam avançar em termos de abertura agrícola, já que todos os produtos de interesse do Brasil foram incluídos na oferta tarifária norte-americana na categoria "D", ou seja, de desgravação em prazo superior a 10 anos.

As propostas do G-14 nessa área são bastante duras para o Mercosul: a coalizão liderada pelos EUA defende salvaguardas especiais para determinados produtos em situações específicas, como em casos de desvalorização cambial ou quedas bruscas de preços. A proposta do G-14 não menciona disciplinas para os subsídios domésticos e nada diz sobre apoio interno. O grupo não está disposto a ceder em acesso a mercados, se não forem feitos avanços significativos em regras.

Se o impasse continuar na próxima reunião do CNC em Puebla, na primeira semana de março, os países poderão se desinteressar pela Alca e partir para acordos bilaterais ou plurilaterais de comércio. O G-14 talvez assine um único acordo plurilateral entre seus membros em cada tema da negociação: acesso a mercados, agricultura, serviços, investimento, compras governamentais, propriedade intelectual, políticas de concorrência, subsídios e direitos compensatórios, antidumping e solução de controvérsias.

O Brasil precisa avaliar com seriedade e espírito crítico não apenas se deseja ou não consolidar a ALCA, mas também o eventual custo da não-Alca, que poderá gerar importantes desvios de comércio, investimentos e empregos. Um dos maiores riscos é a perda das preferências comerciais que o País adquiriu na América Latina, em sucessivos acordos da ALADI.

O fato mais relevante é que os países não vão ficar parados, esperando o movimento do Brasil. A roda dos acordos bilaterais vai continuar se movendo em alta velocidade nas Américas e no mundo. Hoje, existem mais de 300 acordos comerciais notificados na Organização Mundial do Comércio (OMC) e outros 100 em gestação.

Uma Alca equilibrada seria a solução ideal para evitar as distorções de um emaranhado de blocos paralelos no hemisfério. O Mercosul tem se recusado a fazer concessões na área de serviços, investimentos, propriedade intelectual e compras governamentais, mas tudo indica que é possível realizar um movimento nessa direção, sem perder a flexibilidade de promover certas políticas desenvolvimentistas. É fundamental entender que não há muito como escapar da negociação de regras, seja na Alca ou em qualquer outra frente negociadora.

De acordo com levantamento do ICONE, há pelo menos 15 acordos sub-regionais nas Américas, que contêm dispositivos sobre a liberalização de serviços. A maioria segue o formato que os EUA querem impor na Alca. Apesar de o Brasil ser defensivo nessa área, tem potencial competitivo em vários segmentos, como serviços de engenharia, produção de softwares, distribuição e produtos áudios-visuais e de mídia.

A China e a Índia, países aos quais o Brasil tem dado prioridade a partir da política de fortalecimento das relações Sul-Sul, são exemplares em matéria de acordos sobre regras de investimentos. A China assinou 107 e já implantou 73. A Índia assinou 46 e implantou 13. A Argentina, maior sócio do Brasil no Mercosul, firmou 54 e colocou em vigor 43. Há cerca de 2.200 acordos bilaterais de investimentos no mundo. Na Alca, 15 países já têm acordos de promoção e proteção recíproca de investimento com os EUA, seguindo o modelo Nafta.

A pergunta que se coloca é: qual a real importância da Alca para os interesses comerciais brasileiros? Depois da OMC, que sem sombra de dúvida seria o melhor e mais amplo fórum de negociação comercial para o Brasil, deveríamos considerar como segunda opção acordos abrangentes e equilibrados com grandes países do Norte e do Sul. A Alca, o acordo Mercosul-União Européia, ou eventuais acordos abrangentes com países como China, Índia, México e Rússia, deveriam ser nossas grandes metas. ■

MARIA HELENA TACHINARDI *é jornalista e diretora de comunicação do Icone.*
MARCOS JANK *é presidente do Icone.*

ONDE SABER MAIS: www.iconebrasil.org.br

Impacto da nova COFINS

O aumento da carga tributária para o conjunto das empresas de sementes, fertilizantes, defensivos e rações pode chegar a R$ 1,7 bilhão

mportantes entidades representativas do agribusiness brasileiro(*), especialmente do setor de insumos, apresentaram documento ao MAPA, diante da edição da COFINS, de forma não-cumulativa, que começou a vigorar em 1° de fevereiro último.

De acordo com as entidades, o impacto será dramático, pois haverá aumento da carga tributária. A nova alíquota fixada passa de 3% para 7,60% nas empresas tributadas pelo regime de apuração do Imposto de Renda com base no lucro real.

A Lei concede a compensação de créditos da própria COFINS, decorrentes de aquisições de bens e produtos de pessoas jurídicas nacionais. Mas o setor não poderá utilizar integralmente esse instrumento, devido à limitação imposta pela própria Lei. As matérias-primas e insumos importados ou adquindos de pessoa física não podem ser creditados.

No segmento de fertilizantes e de rações, a participação de elementos importados é muito grande, enquanto a indústria sementeira compra de produtores cooperados.

O impacto do aumento da carga tributária no conjunto das empresas de sementes, fertilizantes, defensivos e rações é extremamente significativo. No total, chega a R$ 1,705 bilhão, ou seja, cerca de 0,14% do PIB nacional. Esse cálculo parte do resultado do exercício de 2003 e compara o recolhimento da COFINS exigida nos termos da Lei n° 9.718, de 1998, com o recolhimento da COFINS não- cumulativa, exigida na forma da Lei n° 10.833, de 2003.

Para as empresas manterem a mesma base de custo, terão de fazer um ajuste médio de preços da ordem de 5,07%. Uma operação difícil, face às margens apertadas e competitivas com que o setor opera. Dessa forma, trará ônus para o custo de produção da agropecuária.

Já para manter a mesma base de recolhimento, as empresas precisarão de crédito correspondente a 60% do custo, taxa praticamente impossível de ser alcançada.

As entidades levantam preocupações e apontam as seguintes conseqüências:

1. A transferência imediata do acréscimo da carga tributária para os preços dos insumos;

2. O conflito do aumento do ônus fiscal sobre o custo de produção de alimentos, com efeitos no Programa Fome Zero, a grande bandeira do governo federal;

3. A exportação de impostos e perda de competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional, num momento em que o agronegócio se empenha para ampliar e melhorar ainda mais o seu desempenho na exportação.

Diante disso, as entidades signatárias solicitam ao governo a redução em 60% da base de cálculo, de forma que a carga tributária sobre o setor permaneça inalterada. Nessa negociação, é importante analisar o impacto da COFINS não- cumulativa, de acordo com a quantidade de créditos tributários que cada setor obtiver na compra de insumos e matérias-primas. O processo vai também na mesma direção se houver a cobrança da CIDE nos bens importados, o recolhimento do INSS sobre o faturamento, e não mais sobre o salário, e na reforma do ICMS. ■

Conheça o imposto

A Contribuição Para o Financiamento da Seguridade Social – Cofins, criada em 1991, engloba as áreas de saúde, assistência social e previdência. É a principal contribuição social, com uma arrecadação de R$ 60,7 bilhões em 2003. O valor equivale a 22,3% de toda a receita do governo federal.

O Cofins incide sobre a receita bruta ou o faturamento das vendas de mercadorias e serviços. A não-cumulatividade é uma antiga reivindicação da indústria. Resta saber se a nova Cofins provocará ou não maior carga tributária, ao passar de 3,0% para 7,6%.

Com a alíquota elevada de 0,65% para 1,65%, o PIS deixou de ser cumulativo no final de 2002. O incremento correspondeu a uma alta de 153%, bem similar ao da Cofins. Em 2003, a receita do PIS subiu 1,85%, enquanto a arrecadação federal global caiu 1,85%. Qual será o caminho da Cofins?

Impacto da Lei n° 10.833 – R$ milhão

Setor	Faturamento em 2003	Recolhimento
Sementes	4.500	135
Fertilizantes	19.900	475
Defensivos	9.000	360
Rações	21.000	735
Total	54.400	1.705

Impacto da Lei 10.833, de 29 de dezembro de 2003

Setor	Antes	Depois
Preço	100,00%	100,00%
PIS	1,65%	1,65%
COFINS	3,00%	7,60%
Preço sem PIS e COFINS	95,35%	90,75%
Preço para manter a mesma base = 95,35% / 90,75% = 105,07		

Custo da Empresa de Insumos	Recolhimento	
	Antes	Depois
Faturamento: R$ 100 mil	3.000,00	7.600,00
Crédito: R$ 60,53 mil		4.600,00
Resultado	3.000,00	3.000,00

*Os seguintes signatários do documento formam a Associação Brasileira de Agribusiness: Sindicato Nacional da Indústria Animal, Associação Nacional para Difusão de Adubos, Associação Brasileira dos Produtores de Sementes, Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola.

ANÁLISE

Retórica da política

Novo Pis-Cofins pressiona preço e abre espaço para a sonegação

GUILHERME DIAS

A tributação efetiva da renda envolve a decisão de uma complexa rede de pessoas, firmas e organizações burocráticas. É uma coisa complicada de verdade.

Vivemos um novo episódio desta série de conflitos. Uns poucos pensam na cobrança devida, outros não enxergam nada, e muitos burocratas querem cobrar o já recolhido por outro nível de governo. Contribuintes fingem que não têm nada a pagar e muitos pagam um pouco para passarem desapercebidos. Alguns recolhem a contragosto o valor devido porque estão em atividades em que poucos sonegam, e existe elevado risco na sonegação. Ou seja, a carga tributária está dividida de modo equilibrado por toda a cadeia produtiva, inclusive o consumidor final. Duvido da existência de um único contribuinte que pague o imposto devido porque é um dos deveres do cidadão exemplar.

A reforma tributária ensaiada no ano passado virou suco de águas turvas. A única inovação ficou por conta do Pis-Cofins sem cumulatividade. Uma evolução do ponto de vista de eficiência tributária em relação a um imposto com incidência em cascata, como ocorria na sua versão anterior. Infelizmente, interromper a análise por aqui esconde toda a complexidade da questão tributária a que nos referimos acima. Portanto, vamos complicá-la.

A arrecadação de impostos sempre enseja a desonestidade e falcatruas: o contribuinte sempre examinará formas de evasão fiscal, dentre as quais o pagamento de propinas é a alternativa mais óbvia. Nesse sentido, envolve uma relação de difícil previsão entre a prática de corrupção pelo contribuinte e o fiscal, cuja magnitude da remuneração e a complexidade de escalas não lineares de tributação determinam valores diferentes de ganho para cada agente da cadeia produtiva.

Por vezes, o contribuinte sonega informação sobre o verdadeiro faturamento, enquanto o fiscal aceita uma propina para permanecer calado. Há uma situação pior, quando o fiscal pratica extorsão por meio da ameaça de aplicar multas sob uma arrecadação superavaliada.

A evasão e corrupção são sempre produtos de uma interação entre contribuinte e fisco, embora sejam dois processos distintos. O modelo não é neutro porque para o contribuinte com um elevado faturamento declarado já existe uma proteção contra a extorsão, visto que é difícil para o fiscal inventar uma renda ainda maior. O contribuinte de menor faturamento é que constitui a vítima mais provável da ação de extorsão. A extorsão tende a ser regressiva, e a evasão, progressiva, porque o contribuinte com faturamento mais elevado tem proporcionalmente mais ganho com a evasão, se a tributação é progressiva ou em cascata.

No combate à corrupção e à evasão, existe a escolha entre mecanismos de incentivos e punições: a) se aumentar muito a penalidade para o contribuinte, pode haver aumento da propina e anular o efeito pretendido; b) se aumentar a penalidade para o fiscal que omite a evasão, isso também pode aumentar a propina; c) se for oferecida uma comissão ao fiscal pelo acréscimo de receita, deve ocorrer redução da evasão (quando a comissão é alta, não sobe a receita líquida).

No caso da extorsão, também existem opções: a) se for aumentada a penalidade para o fiscal por extorsão, reforçada pela redução da probabilidade de impunidade, certamente haverá redução da propina; b) se for paga comissão ao fiscal pelo acréscimo de receita, fica indefinido o efeito sobre a extorsão devido à assimetria de reações entre contribuintes grandes e pequenos.

No inicio de 2002, fiz um estudo sobre o nível de sonegação dos tributos federais e estaduais na cadeia de pecuária de corte. Constatei que a evasão no ICMS era de aproximadamente 50% e vinha se reduzindo desde 97. Nos tributos federais, FUNRURAL+PIS+COFINS, a evasão era de 90%, sem qualquer tendência.

A explicação desta diferença estava num programa articulado entre cinco Estados importantes para a pecuária. Eles reduziram as alíquotas do ICMS de 12% a até 3%, mediante um processo de negociação e monitoramento entre executivos dos frigoríficos e titulares das Secretárias de Fazenda. Existiam algumas evidências de que a redução de 7% para 3% teria reduzido em 10% o volume de arrecadação. Isso parecia sugerir que a alíquota de 7% era ideal porque induzia um equilíbrio naquela relação complexa entre evasão e corrupção, descrita acima.

A motivação do estudo era a preocupação de um grupo de frigoríficos com as mudanças no sistema de arrecadação federal e previdenciário. A realidade a partir de fevereiro, com a entrada em vigor do novo PIS+COFINS sem cumulatividade, supera a pior de todas as previsões.

Hoje, a alíquota cheia para a cadeia agroindustrial é de (1,65% + 7,6%) sobre uma base de cálculo muito semelhante ao ICMS (pequenas diferenças sobre o uso de créditos). Agora, no entanto, a evasão é um pouco mais difícil, devido à 'amarração' do sistema de crédito e débitos, pois desarticula as relações de solidariedade anteriormente estabelecidas entre os agentes da cadeia produtiva e de abastecimento. Por outro lado, a incidência agregada (FUNRURAL+ICMS+PIS+COFINS) supera o dobro da alíquota ideal de 7% e torna insustentável aquele trabalho cooperativo anterior entre executivos e burocratas.

A hora é de 'guerra', vale tudo na imaginação entre intimidar, corromper e fazer conluio para tentar transferir essa carga fiscal para o bolso do empresário sonegador, do fiscal corrupto e/ou do consumidor indefeso.

E por falar no consumidor, o novo PIS+COFINS é um pouco mais complicado porque desonera de modo efetivo o exportador e, ao mesmo tempo, incide sobre todas as importações (inclusive aquelas dos vizinhos do Mercosul). Supondo que na versão anterior houvesse uma incidência de apenas 3,65% sem restituição, e agora fosse cobrado 9,25% na cadeia produtiva quando o produto fosse vendido no mercado interno e houvesse restituição integral, se exportado, isso equivale a uma desvalorização de quase 13% na taxa efetiva de câmbio.

Segue-se, portanto, uma pressão para a elevação dos preços domésticos no setor agroindustrial. Isso vai ocorrer contra a vontade de nossa autoridade monetária e independentemente dela. Vamos aguardar. ■

GUILHERME DIAS é professor titular da FIPE/USP

Os resultados da tecnologia

Maior ganho com investimento em tecnificação ocorre na recria e engorda

MAURÍCIO PALMA NOGUEIRA, ALCIDES DE MOURA TORRES JR. e FABIANO RIBEIRO TITO ROSA

É considerável o número de empresários e fazendeiros de cria (produtores de bezerros e bezerras) interessados em avaliar custos e planejar a mudança da atividade. Saber se vale a pena fazer o ciclo completo, por meio da cria e da terminação dos próprios animais, e a venda para o abate (machos e fêmeas) ou para fazendas compradoras de fêmeas (vacas e novilhas) para cria.

Em 2003, o custo de produção subiu acima dos preços de venda dos produtos pecuários. Para obter os mesmos resultados, a atividade ficou na dependência dos ganhos em escala. A necessidade de se produzir mais.

Dentre as atividades da pecuária de corte (cria, recria, recria e engorda e ciclo completo) a de maior aperto foi, sem dúvida, a atividade de cria. A evolução dos preços dos animais mais jovens (desmama e sobreano) esteve entre os menores patamares. Em valores reais, considerando o índice IGP-DI, ambas as categorias tiveram seus valores reduzidos em mais de 2,5% em relação a 2002.

Se essa constatação é ruim para os criadores produtores e vendedores de bezerros, para recriadores e terminadores (invernistas compradores destes animais) é boa. Eles compram, no caso da recria e engorda, em média com 200 kg (6,0@ a 7,0@), e os vendem com 500 kg (16@ a 17@). De 2002 a 2003, a arroba do boi gordo e os animais jovens valorizaram, respectivamente, 17% e 7% . Em termos de resultado, mau para a cria e melhor para a recria e engorda.

Um bom critério para avaliar a pecuária de corte é estudar o ciclo completo, para evitar conclusões distorcidas sobre o real desempenho da atividade. É uma forma de reduzir a força dos maus resultados da cria e destacar os bons resultados da recria e engorda. Há pouco mais de dois anos, os bezerros estavam valorizados em relação ao boi gordo e estreitavam as margens dos recriadores, terminadores e recriadores-terminadores. Quem dependia da compra de bezerros planejava partir para o ciclo completo, ou pelo menos produzir parte dos bezerros.

Evolução nominal (R$)

Custos ou preços médios	Variação 2003/2002
Desmama	6,73%
Sobreano	7,09%
Garrote	10,47%
Boi magro	14,42%
Arroba da vaca	15,46%
Arroba do boi gordo	17,33%
Farelo de algodão - tonelada	24,63%
Farelo de soja - tonelada	20,10%
Caroço de algodão - tonelada	52,04%
Farelo proteinoso - tonelada	29,87%
Milho - tonelada	10,70%
Polpa cítrica - tonelada	51,32%
Cana de açúcar - tonelada	33,06%
Silagem de milho - tonelada	34,57%
Silagem de sorgo - tonelada	33,27%
Silagem de capim - tonelada	32,34%
Óleo diesel - litro	39,20%

Fonte: Scot Consultoria

Ganhos de produtividade

É errada a impressão geral de que os criadores não adotam tecnologia e são



extrativistas. O desempenho da pecuária brasileira, embora ainda aquém da agricultura, tem obtido ganhos em produtividade. A idade dos animais para abate diminuiu, a taxa de desfrute (quantidade de animais abatidos pelo total do rebanho) cresceu, a qualidade genética dos animais se aprimora, existe uma oferta maior de animais para abate no período de entressafra, e por aí vai.

Produtividade e tecnologia dependem de dois fatores: índices individuais x área. A pecuária peca pela má utilização do potencial de uso da área. Em outras palavras, na pecuária, o potencial agrícola da produção de capins ainda está em ascensão. A maior parte dos ganhos em tecnologia ocorre nos quesitos de produção relacionados ao próprio animal, ou seja, na melhoria individual

Passos para a tecnificação na pecuária de corte

1 - Mineralização do Rebanho
2 - Sal com uréia na seca
3 - Sal proteinado na seca
4 - Programas sanitários de acordo com a recomendação oficial
5 - Genética e cruzamentos industriais
6 - Melhoria da estrutura de pastos e corredores
7 - Rotação de pastagens, sem planejamento
8 - Estação de monta - programação da parição das vacas
9 - "Creep Feeding" - alimentação de bezerros ao pé da mãe
10 - Inseminação artificial
11 - Semi-confinamento
12 - Rotação de pastagens com planejamento
13 - Suplementação com volumosos na seca
14 - Confinamento
15 - Adubações corretivas e repositivas nos pastos
16 - Controle químico de invasoras
17 - Adubações intensivas em áreas priorizadas
18 - Suplementação concentrada a pasto no verão
19 - Crescimento da área intensificada e confinamento
20 - Maior exploração do potencial das forragens - capins melhores; irrigação

Fonte: Scot Consultoria

da sua da qualidade e produtividade.

Quando se identifica os vinte passos para o aumento de produtividade na pecuária, alguns aspectos chamam a atenção. Até o 14° passo, do confinamento, o criador aceita e implanta por conta própria. A partir do 15°, há uma resistência, que impede os ganhos em produtividade por área.

A resistência decorre do aumento do custo, por cabeça, quando se começa tecnificar as pastagens. Os ganhos econômicos virão dos ganhos por área: um maior número de animais produzidos na mesma área. O lucro por animal será menor, mas o lucro por área compensará as perdas por unidade. Ganha-se mais na quantidade produzida por área e não no ganho unitário. É difícil perceber esta observação na prática: técnicos e produtores tendem a raciocinar com base apenas nos animais e não no desempenho geral da empresa.

Baixo desempenho por área

A pecuária geralmente é empurrada para regiões de fronteira face o seu baixo desempenho por área. Outras opções de produção agro-pecuária ficam mais rentáveis que a produção animal. A agricultura toma áreas da pecuária enquanto esta abre novas áreas de produção.

Para ter espaço em regiões cujo valor de terra é maior, a pecuária precisa ser competitiva, em termos de resultados, como a agricultura. Adotar tecnologia e aumentar a produção por área.

Índices técnicos e econômicos do ciclo completo

Itens	Tecnologia		
	Baixa	Média	Alta
Lotação - unidade animal/hectare	0,7	1,8	3,0
Preço da terra - R$/hectare	5.169,00	5.169,00	5.169,00
Imobilizado (com reprodutores) R$/hectare	5.457,70	5.866,90	6.377,60
Rebanho - cabeças	2.156	5.621	9.434
Animais vendidos por ano - cabeças	677	1.766	2.967
Desfrute	29,47%	30,22%	30,91%
Pastagens com alta tecnologia - hectare	0,0	215,0	430,0
Produção de volumosos na seca - hectare	0,0	26,1	62,0
Confinamento na seca - cabeças	0	1.935	4.590
Produção de peso vivo: quilo/hectare/ano	153,71	416,02	718,51

Fonte: Scot Consultoria

Brasil e Estados: variação do rebanho bovino de 2001 para 2002

Brasil	5,1%
Acre	8,7%
Rondônia	21,7%
Mato Grosso	11,4%
São Paulo	3,3%

Fonte: IBGE / Scot Consultoria

Resultados com a tecnificação

Para avaliar o processo de tecnificação do ciclo completo na pecuária, foram identificados três níveis de tecnologia de produção: baixa, média e alta tecnologia, para uma fazenda de 2.900 hectares com 2.150 hectares de pecuária.

O processo de tecnificação demanda níveis de investimentos crescentes, com maiores inversões para reprodução, vacas ou novilhas para cria, especialmente. A adoção de tecnologia muda o perfil dos custos. Algumas técnicas são essenciais, mesmo que aparentemente tragam prejuízos.

Veja o caso do confinamento. A empresa de média e alta tecnologia passará a confinar ou suplementar animais. Uma exigência para aumentar a produtividade e não uma questão de opção.

O custo individual dos animais terminados em confinamento aumenta caso a técnica seja usada apenas para a terminação, e não para produção animal. Os ganhos virão do aumento da escala, pelo maior número de animais produzidos.

Quando se compara a quantidade de cabeças com os custos variáveis totais, observa-se que o custeio anual por animal do rebanho cresce da baixa para a alta tecnologia. Somente a soma de técnicas de confinamento, suplementação mais criteriosa, e adubação de pastagens causam um aumento de 35% nos gastos desembolsáveis por animal. No entanto, há um aumento dos lucros operacionais, da baixa tecnologia para a alta tecnologia.

Se o ganho com o aumento de tecnologia na produção pecuária é evidente, a atividade permanece no prejuízo econômico, sem cobrir os custos de capital. Nas condições estudadas, a produção pecuária não compete financeiramente com

Capital imobilizado por item para três níveis de tecnologia - R$

Ativos	Tecnologia		
	Baixa	Média	Alta
Pastagens	1.375.000,00	1.375.000,00	1.375.000,00
Maquinários	180.225,10	222.303,40	271.999,20
Edificações e cercas	431.541,09	619.866,47	817.892,37
Benfeitorias e equipamentos	21.934,92	24.559,92	35.164,92
Terra nua (custo da pastagem)	13.137.000,00	13.137.000,00	13.137.000,00
Animais de reprodução	681.708,25	1.635.408,76	2.857.990,45
Total dos ativos	15.827.409,36	17.014.138,55	18.495.046,94

Fonte: Scot Consultoria

Custos e resultados do processo de intensificação (em R$)

Componentes de custos	Tecnologia		
	Baixa	Média	Alta
1. Custos fixos totais	162.387,40	191.123,79	224.736,10
1.1. Depreciação de edificações e cercas	31.235,36	44.866,53	59.199,83
1.2. Depreciação: tratores, máquinas e veículos	29.491,38	36.376,92	44.508,96
1.3. Depreciação de equipamentos e benfeitorias	3.969,18	4.444,18	6.363,18
1.4. Depreciação de forragens	91.666,67	91.666,67	91.666,67
1.5. Depreciação de reprodutores	5.603,43	12.790,55	21.336,68
1.6. Depreciação de animais de trabalho	421,40	978,95	1.660,79
2. Custos variáveis totais	323.019,88	1.129.138,92	1.912.998,93
2.1. Custos variáveis indiretos	134.404,29	211.865,87	296.312,45
2.1.1. Impostos	29.656,22	43.822,26	58.632,32
2.1.2. Despesas administrativas	7.776,00	10.368,00	15.552,00
2.1.3. Energia elétrica	6.480,00	9.072,00	14.256,00
2.1.4. Salários e encargos	90.492,07	148.603,61	207.872,13
2.2. Custos variáveis diretos	188.615,59	917.273,05	1.616.686,48
2.1.1. Produtos veterinários	14.016,14	35.918,88	59.764,29
2.1.2. Reprodução	17.128,70	41.423,73	66.355,06
2.1.3. Concentrados e sais mineralizados	66.472,15	174.077,04	293.249,26
2.1.4. Manutenção:benfeitorias e equipamentos	14.118,89	19.847,40	26.106,33
2.1.5. Manutenção de maquinários	7.841,94	18.549,06	27.907,24
2.1.6. Óleo diesel e combustiveis	16.468,07	38.953,03	58.605,21
2.1.7. Insumos agrícolas	52.569,69	588.503,91	1.084.699,10
3. Remuneração anual do capital fixo *1	161.424,56	232.628,31	321.482,82
4. Remuneração anual do valor da terra *2	788.220,00	788.220,00	788.220,00
5. Custo operacional total *3	485.407,28	1.320.262,71	2.137.735,04
6. Custo de oportunidade do uso do capital *4	949.644,56	1.020.848,31	1.109.702,82
7. Custo econômico ou custo total *5	1.435.051,85	2.341.111,03	3.247.437,85
8. Receitas	626.769,21	1.644.299,41	2.777.601,77
9. Resultados			
9.1. Entrada de caixa (receita - custos variáveis) *6	303.749,34	515.160,49	864.602,84
9.2. Lucro operacional (receita - custos operacionais) *7	141.361,93	324.036,70	639.866,74
9.3. Lucro econômico (receita-custos econômicos ou totais)*8	(808.282,63)	(696.811,61)	(469.836,08)

Fonte: Scot Consultoria
*1 Taxa de 6% ao ano sobre o total dos bens depreciáveis imobilizados na atividade (máquinas, tratores, edificações, vacas, forragens, equipamentos, benfeitorias, etc).
*2 Taxa de 6% ao ano sobre o valor total da terra.
*3 Custo operacional é a soma dos custos variáveis totais e dos custos fixos totais.
*4 Custo de oportunidade de uso do capital é a soma das remunerações do capital fixo e do valor da terra
*5 Custo econômico ou custo total é a soma do custo operacional e do custo de oportunidade do uso do capital.
*6 Diferença entre a receita total e os custos variáveis totais. Objetiva mensurar a entrada e saída de caixa.
*7 Diferença entre a receita total e os custos operacionais. Considera os custos variáveis e as depreciações, ou seja, a capacidade de a empresa repor, substituir e atualizar o seu capital imobilizado.
*8 Lucro econômico é a diferença entre a receita total e o custo econômico ou total. Mede os resultados incluindo os custos de oportunidade de uso de capital.

Resultados e custos de produção

Resultados e custos médios	Tecnologia		
	Baixa	Média	Alta
Lucro operacional : hectare por ano	65,75	150,71	297,61
Rentabilidade *	0,89%	1,90%	3,46%
Custos fixos - R$/@	14,17	6,16	4,20
Custos variáveis - R$/@	28,20	36,42	35,72
Custos operacionais - R$/@	42,37	42,58	39,92
Custos de oportunidade do uso do capital - R$/@	82,89	32,92	20,72
Custos econômicos ou totais - R$/@	125,26	75,50	60,64

Fonte: Scot Consultoria -
* Rentabilidade : relação entre o lucro operacional e o total imobilizado na atividade, incluído o valor da terra.

os arrendamentos.

Mesmo com resultados piores a de outras formas de investimento, o lucro operacional por hectare obtido com o uso de alta tecnologia é superior ao da baixa tecnologia. O valor da arroba considerado no estudo foi estabelecido através da média entre os valores de todas as categorias comercializadas: boi, vaca, novilha, bezerros etc.

Os resultados explicam porque os pecuaristas reclamam da atividade. Em 2003 ficaram aquém do esperado. No entanto, avaliações com base em um ano não permitem conclusões sobre a atividade. É preciso avaliar os resultados ao longo de vários exercícios e o balanço patrimonial. Toda a atividade possui ciclos de bons e maus resultados.

O importante é que a adoção da tecnologia, desde que bem conduzida, sempre tem proporcionado melhor desempenho. Na pecuária, os animais em crescimento (recria e engorda) possibilitam maior resposta. Independentemente do momento mais favorável, os maiores ganhos com investimentos em tecnificação acontecem na atividade de recria e engorda. Em 2003, por exemplo, com o nível de tecnologia utilizado apresentado, a rentabilidade da recria-engorda ficou próxima da proporcionada pela agricultura.

Em termos de resposta à tecnologia, aumento dos resultados com a tecnificação e produção em escala em áreas menores, pode-se classificar as atividades pecuária da seguinte maneira:

Cria < Ciclo completo < Recria e engorda

O inverso é verdadeiro, ou seja, a atividade de cria sempre dependerá de extensões maiores de área, baixos preços de terra e níveis de tecnificação menores. O ciclo completo ocupará uma posição intermediária, porém também exigente em área, enquanto a recria e engorda possibilitarão resultados em áreas menores, de maior valor de terra, aceitando níveis mais altos de tecnologia.

De qualquer forma, para todas as atividades pecuárias, recomenda-se uma avaliação e planejamento do nível tecnológico que será demandado e a forma de introduzir as técnicas na fazenda. ■

MAURÍCIO PALMA NOGUEIRA, ALCIDES DE MOURA TORRES JR. e **FABIANO RIBEIRO TITO ROSA** *são diretores da Scot Consultoria*

TIRA-DÚVIDA
Rastreabilidade

Certificação por propriedade não exclui identificação individual do animal

O MAPA poderá adotar a certificação por propriedade como uma nova opção ao Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina (Sisbov), sem excluir a identificação individual do animal.

A certificação por propriedade poderá coexistir com o sistema atual, desde que seja viável e não comprometa a aceitação da carne brasileira no mercado externo. Os dados do criador terão de estar interligados com o Sisbov. Qualquer proposta de sistema de rastreabilidade não pode deixar dúvidas quanto à identificação individual do animal.

A rastreabilidade feita na propriedade oferece vantagens para quem vende reprodutores. Como o rebanho é pequeno, fica mais fácil e barato fazer o controle interno. Já para quem tem sistema de recria, o melhor é a identificação individual, uma vez que o risco é proporcional ao tamanho do rebanho.

Existe um consenso de que a rastreabilidade é uma tendência mundial e um sinônimo de segurança alimentar.

Perguntas e respostas sobre o SISBOV (Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina), com base em texto publicado no site da Associação Brasileira dos Criadores (ABC)

1. *O que é?*

– Instituído pelo Ministério da Agricultura, o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina constitui o conjunto de ações, medidas e procedimentos adotados para caracterizar a origem, o estado sanitário, a produção e a produtividade da pecuária nacional, e também a segurança dos alimentos provenientes dessa exploração econômica. Seu objetivo é identificar, registrar e monitorar, individualmente, os bovinos e bubalinos nascidos no Brasil ou importados. O Sisbov tem força de lei e pode ser alterado por meio de portarias.

2. *Existem diferenças entre rastreabilidade, certificação e identificação?*

– A rastreabilidade consiste na capacidade de traçar o histórico, a aplicação ou a localização de um item, por meio de informações previamente registradas. A partir do corte, identifica o animal e o tratamento recebido.

A certificação é o conjunto de procedimentos da entidade certificadora, demonstrando que os processos de produção e identificação de bovinos e bubalinos foram avaliados e estão em conformidade com a regulamentação do Sisbov.

A identificação se destina à marcação permanente de animais ou à aplicação de dispositivos internos ou externos, visando à caracterização e ao monitoramento de bovinos e bubalinos em todo o território nacional.

3. *A rastreabilidade traz benefícios para a pecuária e para o consumidor brasileiro?*

– O pecuarista terá uma melhor gestão e controle de seu rebanho. O importador, terá a confiança de adquirir um produto de qualidade conhecida e garantida. O mercado consumidor brasileiro, para onde vai mais de 80% da carne produzida, tem acesso à carne de qualidade garantida e nos padrões de segurança alimentar.

4. *Qual é o papel das certificadoras?*

– São entidades governamentais ou privadas, incumbidas da caracterização das propriedades rurais, da identificação e do registro individual de bovinos e bubalinos. A natureza das certificadoras implica sua total independência, tanto em relação a vendedores de produtos ou insumos, como dos frigoríficos, com quem não podem ter qualquer tipo de vínculo. Com os pecuaristas, elas devem manter uma relação comercial, profissional e ética.

Para as operadoras de sistemas de certificação, é exigida imparcialidade e credibilidade, sendo vedado o fornecimento de qualquer produto que faça parte do sistema a ser certificado. Ao indicar, aconselhar ou fornecer produtos ou serviços, a certificadora deve estar de acordo com as normas internacionais de certificação, sob risco de punição.

5. *Em que estágio se encontra a rastreabilidade no Brasil?*

– O Brasil implantou a rastreabilidade, "do fim para o começo". Se iniciasse a partir do nascimento do bezerro, levaria de dois a três anos para completar o ciclo integral. Para ganhar tempo, iniciou no animal adulto, prestes a ir para o frigorífico.

6. *Para que serve a Base Nacional de Dados?*

– Na BND, estão registrados todos os bovinos e bubalinos identificados no Brasil. O Sisbov exige que um animal esteja incluído em seu banco de dados por um período mínimo de 40 dias, antes do abate. Num primeiro momento, a exigência era de 15 dias de permanência no banco de dados do Sisbov. O prazo foi ampliado para 40 dias em julho de 2003. Com a Instrução Normativa nº 88, publicada no Diário Oficial da União de 15 de dezembro, o MAPA estabeleceu o calendário definitivo de registro de animais no Sisbov. Os prazos de permanência de animais cuja carne terá como destino a União Européia serão progressivamente ampliados a partir de 31 de maio próximo. Outra novidade é que, de 15 de março em diante, os animais abatidos para todos os mercados externos deverão ser registrados no Sisbov. A contar de 31 de dezembro de 2005, essa exigência se amplia para animais destinados ao mercado interno, inicialmente para as zonas livres da aftosa.

7. *Por que a União Européia (UE) exige a rastreabilidade?*

– Os principais regulamentos da UE foram feitos na década de 90, para facilitar a integração do bloco. A necessidade de identificar individualmente os animais foi prevista para organizar o trânsito de bovinos vivos e de carne beneficiada nas fronteiras dos países. Após a ocorrência de doenças, como a da "vaca louca" e da febre aftosa, para melhorar a confiança do consumidor na segurança dos alimentos de origem animal, regulamentos complementares foram editados, ratificando a obrigatoriedade de identificar e rastrear a produção animal.

8. *Em que legislação a UE se baseia para exigir a identificação individual dos animais?*

– A integração da UE foi feita de forma gradual, com regulamentos que obedeciam às diferenças regionais e à capacidade de cada país se adaptar à nova ordem. No caso da pecuária de corte, em 1997 foi editado o Regulamento nº 820, que estabelecia um regime de identificação individual de bovinos, com marca numérica auricular e critérios para a rotulagem da carne e derivados. O aparecimento de casos de aftosa e da doença da "vaca louca" aumentou a necessidade de assegurar a sanidade dos animais e de garantir a qualidade da carne para o consumidor. Revogando e substituindo o Regulamento nº 820/97, o Regulamento nº 1760/2000 determina que todos os bovinos devem seguir o regime de identificação e registro, incluindo: a) marcas auriculares com código único de identificação; b) base de dados informatizada para registro e controle; c) passaporte de animais para o

comércio intra-comunitário; d) registros individuais mantidos na propriedade.

9. *Existem regras para rotulagem dos cortes na UE?*

– O mesmo Regulamento CE 1760/2000 determina que a rotulagem obrigatória da carne bovina deve assegurar uma relação entre as peças de carne e o animal específico, com utilização, na composição do código de barras, de um número de referência contendo os dígitos da identificação individual do animal. No caso da rotulagem facultativa, está prevista a rejeição da carne que não assegurar a relação entre as peças e o animal específico, isto é, identificado individualmente, sob pena de imposições suplementares ou de retirada da aprovação do produto.

Preocupada com a segurança alimentar, a CE instituiu, em caráter complementar, o Regulamento nº 178/2002, que determina os princípios e as normas gerais em matéria de segurança dos gêneros alimentícios. O seu artigo 18º determina a rastreabilidade em todas as fases da produção, transformação e distribuição dos gêneros alimentícios, dos alimentos para animais e dos animais produtores de gêneros alimentícios, de forma a possibilitar a identificação do fornecedor, do animal produtor do gênero alimentício e dos insumos ministrados a este animal.

10. *Compensa para o Brasil atender às exigências da UE?*

– A UE compra hoje 40% da carne bovina brasileira exportada. Trata-se de um importante mercado, com 370 milhões de consumidores. É um comprador exigente quanto à qualidade e à segurança alimentar, que paga preços melhores. Não podemos esquecer de que além dos quinze países que hoje compõem a UE, outros dez países do leste europeu vão integrar o bloco em 2004, ampliando o potencial de compra.

11. *A certificação da propriedade atenderia melhor à rastreabilidade?*

– No caso da pecuária de corte, somente a certificação da propriedade não resolve. As Instruções Normativas nº 21 e 47, do MAPA, determinam a certificação de conformidade das propriedades, com avaliação dos manejos sanitários e alimentares do rebanho bovino, adotados pelo produtor, mas ainda em fase de implantação pelas certificadoras credenciadas no Sisbov.

12. *É possível fazer rastreabilidade só com a identificação do animal?*

– Para fazer a rastreabilidade, não basta apenas identificar a origem do animal. É necessário construir um histórico de acompanhamento do bovino, incluindo sua identidade individual e os eventos ocorridos em sua vida, de forma a verificar, avaliar ou rastrear tudo isso após seu abate. Esse histórico deve continuar dentro do matadouro, frigorífico ou indústria de beneficiamento, até chegar ao consumidor final, que receberá o produto devidamente rotulado, com informações completas sobre a origem, a raça, o sexo, a idade, o sistema de criação, a alimentação e a sanidade do animal.

14. *Quem paga o custo ou vistorias técnicas da certificadora?*

– Quando um produtor se cadastra numa certificadora, de sua livre escolha, para rastrear seus animais, deve assinar um contrato de adesão, no qual ficam estipuladas as cláusulas de pagamento dos custos de certificação. A combinação dos valores, a definição de quem paga, do que deve pagar etc. deve ser feita nesse momento, para evitar discussões posteriores. Os procedimentos variam de uma certificadora para outra. O mais comum é que as auditorias sejam pagas pelo pecuarista.

No mercado de certificação, existem dois principais modelos de negócios. Em um deles, a certificadora estabelece um valor considerável para a certificação, mas não cobra a visita, pois o técnico será remunerado conforme o número de animais certificados. No outro modelo de negócio, adotado pela maioria das certificadoras, cobra-se um valor inferior ao do primeiro modelo, mas a visita técnica é paga pelo pecuarista. Um valor de referência no mercado para essa visita é a diária de um salário mínimo, que pode ser negociado diretamente com o técnico que realizará a inspeção. Também como parte dessa remuneração existe o valor a ser pago por quilômetro rodado, que pode variar entre R$ 0,50 a R$ 0,60.

15. *Qual o custo médio e o prazo de entrega dos brincos?*

– Existem diversos modelos e tamanhos, e, portanto, variação de preços. Outro fator que conta é a localidade, pois o preço sofre as influências dos impostos estaduais. Os brincos que podem ser colocados quando os animais estão em fase de terminação custam em média R$0,55, pois possuem pouca durabilidade. Já os mais resistentes podem variar entre R$0,75 e R$1,20, usados para animais recém-nascidos.

16. *Qual o preço cobrado pelas certificadoras e quais são as formas de pagamento?*

– O valor cobrado pelas certificadoras oscila de R$2,00 a R$4,00. A forma de pagamento varia de acordo com a política comercial de cada uma delas. Com o andamento do processo, massificação e definição de métodos, os preços foram reduzidos a valores acessíveis. Os valores médios praticados pelas certificadoras são:

Valores por animal (média estimada)	
a - Preço dos brincos	R$ 1,00
b - Custo da Certificação	R$ 2,00
c - Custo da visita técnica	R$ 0,50
d - Despesas na fazenda*	R$ 0,50
Total/animal	R$ 4,00

*colocação de brincos, custos administrativos etc.

Para um boi de 18 arrobas, vendido a R$1.080,00, quatro reais significam menos de 0,38%. Com base no animal de 18 arrobas, os quatro reais gastos com a rastreabilidade renderão quatorze reais na venda ao frigorífico e dão retorno com vantagem financeira.

Componentes	Boi rastreado	Boi não rastreado
A - Valor por arroba em R$	60,00	59,00
B - Peso do animal em arrobas	18	18
C - A x B R$	1.080,00	1.062,00
D - Custo da rastreabilidade	R$ 4,00	-
E - Valor final do animal R$	1.076,00	1.062,00

RASTREABILIDADE

Certificação por propriedade não exclui identificação individual do animal

O MAPA poderá adotar a certificação por propriedade como uma nova opção ao Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina (Sisbov), sem excluir a identificação individual do animal. Um mecanismo próprio para o criador identificar e exportar seus animais.

A certificação por propriedade poderá coexistir com o sistema atual, desde que seja viável de ser implantada, sem comprometer o mercado externo. Os dados do criador terão de estar interligados com o Sisbov. Qualquer proposta de sistema de rastreabilidade não pode deixar dúvidas quanto à identificação individual do animal.

A rastreabilidade feita na propriedade oferece vantagens para quem vende reprodutores. Como o rebanho é pequeno, fica mais fácil e barato fazer o controle interno. Já para quem tem sistema de recria, o melhor é a identificação individual, uma vez que o risco é proporcional ao tamanho do rebanho.

Existe um consenso de que a rastreabilidade é uma tendência mundial e um sinônimo de segurança alimentar.

Para saber mais: abc@abccriadores.com.br

Superando a crise

Descapitalização dos criadores provocou desativação de granjas e redução das matrizes, mas a tendência para este ano é de recuperação

FERNANDO ANTÔNIO PEREIRA



Tendo iniciado no segundo trimestre do ano de 2002, a crise que a suinocultura brasileira experimentou foi uma das maiores de sua história, e a recuperação começou somente no terceiro trimestre do ano passado.

O melhor indicador de rentabilidade da suinocultura é a relação de troca entre o preço de venda do suíno vivo pelo custo da ração, pois a ração responde por 75 a 85% do custo total de produção. O ponto de equilíbrio desta relação para a suinocultura industrial brasileira está em torno de 4:1, que é um índice obtido no pressuposto de consumo de 3,2 kg de ração para 1 kg de suíno vivo, em que a ração participa em 80% do custo total de produção.

A região de Belo Horizonte, por ser um cos principais mercados de criadores independentes, pode ser tomada como bom exemplo de avaliação do impacto da crise, pois é uma praça onde as oscilações de curto prazo na oferta e demanda são mais fortes. Nessa região, a relação de troca ficou abaixo do ponto de equilíbrio desde abril de 2002, um fato sujeito à generalização.

A conseqüência foi uma considerável descapitalização dos criadores em todas as regiões produtoras, gerando desativação de granjas e redução das matrizes nas granjas que sobreviveram à crise. Os números de abate em Santa Catarina e Rio Grande do Sul mostram essa dramática realidade.

De maio de 2002 até julho de 2003, o descarte de matrizes esteve substancialmente acima do normal. Não há estatística oficial e confiável para toda a suinocultura nacional, mas é provável uma redução de 12% do plantel de 2,5 milhões de matrizes. Daí a forte redução da oferta e elevação do preço de abate, conforme exemplificado para o mercado de Belo Horizonte.

Mesmo sem estatísticas apropriadas e confiáveis, algumas inferências importantes podem ser tiradas com base nas observações disponíveis, para melhor compreensão do desdobramento

desta crise para a cadeia produtiva. E é possível identificar alguns pontos fracos e oportunidades, buscando as respostas para duas perguntas cruciais: Qual a origem da crise? Quais são os novos caminhos da estrutura de produção?

A origem da crise

Fundamentalmente, a crise foi desencadeada pela escassez da produção de milho em 2002 e a desvalorização do real a partir de julho de 2002, com elevação do custo de insumos importados (minerais e vitaminas) e da soja.

Obviamente, se não tivesse ocorrido expansão da produção no período anterior à crise, as perdas seriam menores, e o período de dificuldade, mais curto. Além dos preços históricos da ração, dois outros fatos confirmam que a causa primária da crise não foi excesso de oferta.

1. Os preços de abate iniciaram um processo de recuperação a partir de outubro de 2002, quando ainda não havia queda da oferta pelo descarte de matrizes, só que esta recuperação não ocorreu em escala suficiente para recuperar a margem para o produtor.

2. A exportação, não raro eleita como "bode expiatório" da crise, ficou acima das projeções realizadas pela ABIPECS.

O fato é que, mesmo com boa demanda no mercado interno e externo, o criador perdeu margem, pela impossibilidade de repassar o drástico aumento do custo de produção para o preço de abate.

Conseqüências

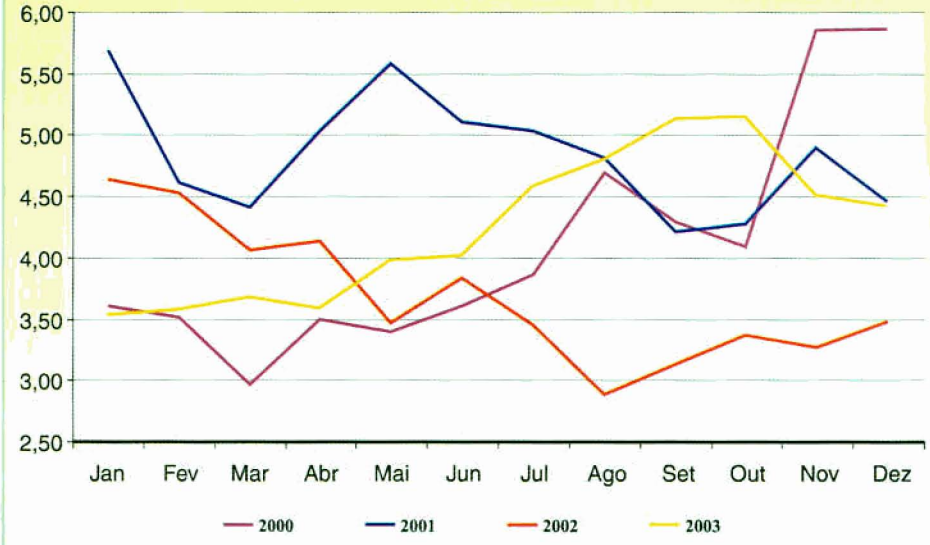
A elevação drástica do custo de produção constitui um fenômeno estrutural. As projeções não apontam para uma tendência de retorno do custo da ração aos patamares do período anterior à crise. Superada a crise, surge um novo patamar de preços no mercado de suínos para abate, mais alinhado com os novos custos de produção.

O consumo da carne suína no mercado interno muda seu ponto de equilíbrio para se ajustar aos preços mais elevados. A magnitude do aumento de preço ao consumidor, assim como o impacto na demanda, não é apenas uma relação direta do aumento do custo da ração. Depende também do ajuste de margens na cadeia de produção nos seus vários elos, desde a produção até o consumidor. É provável, em curto prazo, alguma perda do consumo *per capita*, que foi uma importante conquista obtida nos últimos anos.

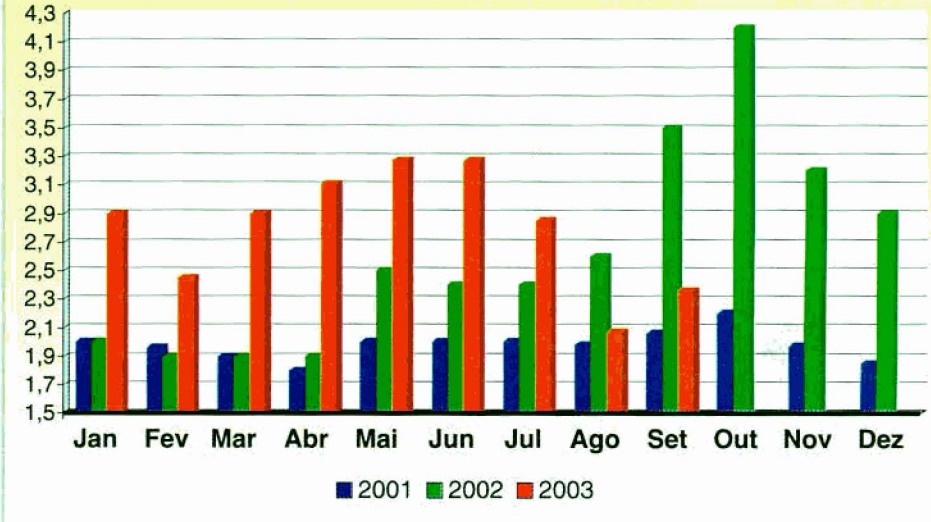
Outra conseqüência do maior custo de produção é o aumento do capital de giro para produzir a mesma quantidade de animais, o que traz algumas implicações importantes, tais como maior tempo de recuperação para o criador descapitalizado com a crise, limitação à entrada de novos investidores e aumento do risco financeiro para o produtor que não possui destinação assegurada para seus animais.

É também notório o descompasso entre a demanda e as fontes de financiamento para capital de giro para a

Preço do Suíno BH / Preço da Ração (em R$/kg)



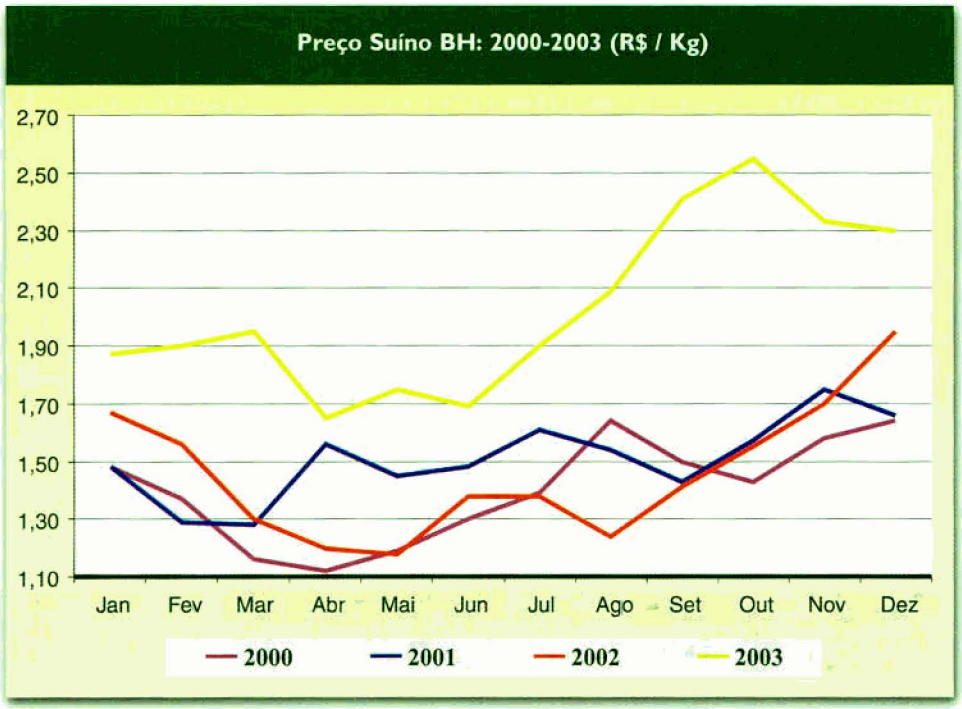
Abate mensal de matrizes em SC e RS – (% do abate total) – 2001/2002/2003



moderna suinocultura, no tocante a prazos e valores para amortização e juros.

A alta nos preços traz ainda reflexos na competitividade para exportação da carne suína brasileira. Mas às taxas de câmbio vigentes, o Brasil continua a produzir o suíno mais barato dentre os principais exportadores mundiais.

A crise trouxe também uma importante conseqüência sobre a organização da produção brasileira de suínos, pois aumentou a proporção da produção integrada em relação à não-integrada. Isso porque o decréscimo da produção no segmento integrado, durante o período de crise, foi menor do que no segmento não-integrado. Um efeito esperado, pois na produção independente o criador assume todos os riscos inerentes ao mercado, enquanto na produção integrada, as indústrias bancam substancial parcela do capital de giro necessário à produção.



Perspectivas

Em razão da duração do ciclo de produção do suíno e da crise vivida na atividade, o início de recuperação do volume de produção não deverá ocorrer antes do último trimestre de 2004. E o retorno ao mesmo volume produzido em 2002 provavelmente não ocorrerá antes do segundo semestre de 2005, embora seja prematuro projetar a velocidade com que a recuperação se dará, pois são vários os fatores imprevisíveis a agir, isoladamente ou em conjunto.

Entretanto, para analisarmos os possíveis riscos deste cenário, podemos identificar pelo menos quatro fatores que estão fora do controle direto do suinocultor, a saber:

1) O regime de câmbio livre é influenciado por diversos fatores internos e externos. Uma sobrevalorização do Real compromete as exportações, mas aumenta o poder de compra de insumos fortemente influenciados pelo mercado externo, como no caso do farelo de soja, algumas vitaminas, minerais e medicamentos. Por outro lado, uma desvalorização do Real pode ocasionar pressão no custo de produção e aumentar a competitividade das exportações. Considerando que estamos diante de um período de oferta reduzida, o impacto de uma variação cambial, desde que não seja drástica, não deverá ter grande influência na rentabilidade do criador, mas certamente é algo que sempre preocupará a indústria exportadora.

2) A perda de poder aquisitivo da população é um dos grandes entraves à recuperação da suinocultura, pois estende a crise e reduz a recuperação da margem. Neste momento, a demanda interna está ajustada para um baixo poder aquisitivo, fruto das perdas ocorridas em 2003. Entretanto, todas as expectativas são de uma recuperação do poder de compra durante o ano de 2004 e, portanto, perdas adicionais de consumo da carne suína, resultantes do poder aquisitivo, são consideradas de baixa probabilidade.

3) A possibilidade de o Brasil expandir as exportações de carne suína, dependente da conquista de novos mercados. E as opções são poucas, pois os grandes importadores não clientes são países onde as questões sanitárias (aftosa e peste suína) e/ou o protecionismo representam fortes barreiras à carne suína brasileira. Existe alta concentração das exportações para a Rússia e, além disso, não se vislumbra possibilidade de ampliação deste volume. Ao contrário, é possível um decréscimo das exportações para a Rússia em 2004 como conseqüência das cotas de exportação atualmente em debate.

4) Ainda é cedo para quantificar com segurança a produção da safra de verão de milho. E é mais prematuro ainda projetar a safrinha, hoje, responsável por cerca de 25% da safra total. Até este momento, o mercado demonstra sustentação e boa referência de preço no mercado futuro. Ao mesmo tempo, há um estoque de passagem no mínimo razoável para atuar "tamponando" especulações fortes. Mantido este cenário, o impacto da próxima safra de milho sobre a rentabilidade do suinocultor tende a ser ligeiramente favorável em relação ao ano anterior. ■

FERNANDO ANTÔNIO PEREIRA
é diretor superintendente da Agroceres PIC

AGROANALYSIS
A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV
ESPECIAL
FEVEREIRO/2004

A ENERGIA DA CANA



Líder nas exportações de açúcar, o Brasil aposta agora no mercado mundial de álcool

CO-GERAÇÃO

Biomassa do bagaço é nova alternativa para a matriz energética



AÇÚCAR

Brasil enfrenta barreiras na Europa, no Mercosul e nos Estados Unidos

OPINIÃO

Os caminhos da sustentabilidade

EDUARDO PEREIRA DE CARVALHO

Ninguém mais duvida da capacidade da agroindústria canavieira do Brasil de abastecer os mercados interno e externo de açúcar e álcool.

Mas como garantir o crescimento sustentado de uma atividade agro-industrial baseada numa cultura semi-permanente e que se desenvolve num regime de total liberdade, tanto na produção como na comercialização?

Depois da crise de 1999, tivemos as safras 2000/01 e 2002/03 com preços remuneradores em função do equilíbrio entre oferta e demanda, principalmente pela capacidade de escoar os excedentes na forma de açúcar para exportação. Isso estimulou o plantio de cana e investimentos na melhoria do canavial, cujos reflexos puderam ser percebidos já na safra 2003/04.

O preço médio da safra 2003/04 foi 15% inferior ao da safra anterior. Os motivos foram vários: a excelente safra agrícola, que teve um aumento de 10%; a produtividade maior - superior à média histórica; uma maior recuperação dos produtos devido à introdução de novas variedades cada vez mais adaptadas ao solo e ao clima, e resistentes a doenças; a melhoria da eficiência industrial; e o maior aproveitamento do tempo da safra (90%) – também superior à média histórica.

Houve um crescimento de oferta, enquanto a demanda interna por açúcar e álcool foi mantida nos mesmos níveis da safra anterior. No caso do mercado externo de açúcar, confirmaram-se os sinais de esgotamento que já haviam sido anunciados pela Unica, há algum tempo.

A geração de excedentes e uma expectativa de uma safra ainda maior em 2004/05 são responsáveis pelo declínio de preços nesta entressafra. Neste momento, temos o menor preço unitário desde o princípio do segundo semestre de 1999.

Este resultado é agravado pelo aumento médio de 30% no custo de produção da safra 2003/04 em relação ao da safra 2002/03. Trata-se de um momento tão crítico quanto o enfrentado na safra 1998/99, cuja crise começou a ser superada em meados da safra 1999/00 por ações do governo e do setor privado.

São oscilações que demonstram que uma cultura sazonal e semi-permanente, como a da cana-de-açúcar, não pode prescindir de medidas regulatórias que permitam uma maior estabilidade.

Estas medidas dependem essencialmente do setor privado, mas não dispensam a ação de governo e de outros agentes, por exemplo, os distribuidores de combustíveis.

Vou dar um exemplo: quando o preço do álcool na entressafra passada disparou, os produtores fizeram esforços em diversas direções para impedir que o preço do hidratado ultrapassasse R$ 0,90/litro, e o anidro, R$ 1,00/litro. Agora, quando o preço se encontra em declínio, não se cobra de ninguém medidas que permitam um equilíbrio deste mercado. As distribuidoras, por exemplo, poderiam trabalhar com estoques e volumes significativos de contrato, e não no regime "da mão para a boca", como se costuma falar no mercado.

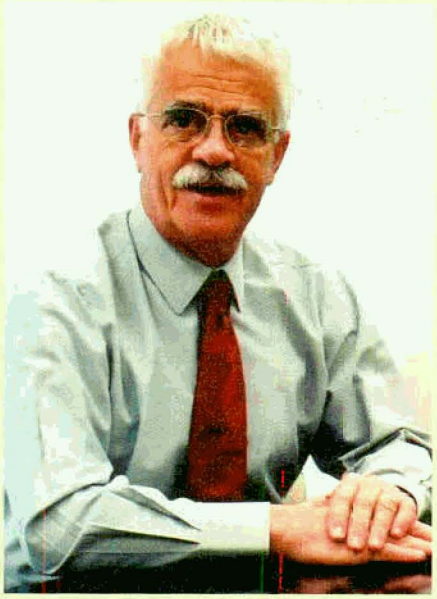
O governo, que se mostrou ativo e cobrador no momento de alta de preços do início do ano de 2003, está totalmente passivo neste momento.

E o governo poderia ajudar em várias coisas, sem interferir no processo produtivo ou na comercialização: na definição clara do papel do álcool combustível na matriz energética; nas negociações internacionais, visando à expansão do mercado livre de açúcar - o Brasil detém 35% do mercado livre global - e na criação/expansão do mercado internacional de álcool carburante; nos projetos em desenvolvimento, como o do biodiesel e da mistura de álcool anidro no óleo diesel, fundamentais para a ampliação de mercado; na infra-estrutura (logística) para viabilizar as exportações de álcool; na reforma tributária, para que o álcool tenha uma tributação em todo o território nacional, principalmente em relação ao ICMS, compatível com um combustível renovável, tornando-o ainda mais competitivo em relação à gasolina; no estímulo efetivo à co-geração de energia; na manutenção do IPI menor para carros a álcool e "flex-fuel"; na correção da política atual em relação ao GNV (Gás Natural Veicular), que conta com preços "artificiais", resultado de uma carga tributária menor e do respaldo do gás para fins residenciais e industriais, cujas tarifas são bem maiores e compensam os baixos preços do GNV.

Isso tudo pode não resolver o problema de imediato, mas ações nessa direção ajudam a antecipar expectativas e criar condições para estabilizar esse mercado.

Um setor de energia não pode ser jogado simplesmente no mercado sem nenhum marco regulatório ou sem possibilitar aos agentes privados fazer esta regulação (sem o risco da acusação de cartel). Afinal, uma crise desorganiza o setor produtivo e põe a perder todos os esforços feitos no sentido de aumentar a produção e ganhar novos mercados, como o do carro flexível.

O grande desafio é a articulação dos agentes envolvidos na consolidação de um mercado livre sem concorrência predatória e com respeito mútuo. O que está em jogo é o insumo energético para o desenvolvimento do País, e não apenas a comercialização de um bem de consumo qualquer. E, como todos sabem, fornecimento estável de energia requer planejamento e relação equilibrada entre os diversos agentes do processo. ■



EDUARDO PEREIRA DE CARVALHO, economista, é presidente da Unica - União da Agroindústria Canavieira de São Paulo.

CONJUNTURA

A arrancada do álcool

Depois da forte expansão do açúcar, o setor se concentra na produção de combustível

A cadeia brasileira do açúcar e do álcool abre novo capítulo em sua história de vigoroso crescimento nos últimos trinta anos. As perspectivas de expansão substancial no açúcar estão praticamente esgotadas, depois de ter assumido a liderança mundial nas suas exportações, antes ocupada pelo conjunto de países do Caribe. A estratégia é partir como candidato à liderança de um novo filão, de potencial explosivo: a exploração do mercado internacional de álcool combustível. Uma alternativa para fortalecer ainda mais a poderosa participação do setor na economia brasileira.

No caso do álcool, o volume exportado ainda é modesto e não passa de 5% da produção nacional. Mas o setor se prepara para dar um salto em direção à liderança do mercado mundial. Com a disseminação do uso de etanol pelo mundo, conseqüência da necessidade de adoção de medidas de proteção ambiental, previstas no Protocolo de Kyoto, e da busca de combustíveis mais baratos que os derivados de petróleo, a demanda promete aumentar expressivamente nos próximos anos. O Brasil é o país mais preparado para fornecer o produto, a começar por países não-produtores, como Japão e Coréia, que adotaram programas de adição de álcool à gasolina.

Experiências como a do Proálcool, nos anos 70, trouxeram para o País experiência na preparação de programas de incentivo à produção, no desenvolvimento de tecnologia de cultivo, colheita e transporte. Nas últimas décadas, foram construídos centros de excelência em açúcar e álcool, com a indústria mais avançada, potente e competitiva do mundo .

É nas características do emprego proporcionado pela produção sucroalcooleira que está a maior contribuição social do setor ao País. Cerca da metade dos empregos está ligada à colheita da cana, com absorção de enorme contingente de mão-de-obra não-especializada, com salário médio superior em pelo menos o dobro da remuneração obtida pelos trabalhadores de São Paulo nas demais atividades rurais. A expansão das usinas tem compensado a perda de vagas com a mecanização, cujo processo cresce e já atinge 30% da colheita paulista.

Com as empresas capitalizadas e estruturadas para aproveitar a escalada do álcool combustível no Brasil e no Exterior, o País terá pela frente o desafio de enfrentar ou contornar as regras protecionistas impostas pelos EUA e pela Europa, e definir políticas públicas que estimulem a produção e proporcionem a abertura de novos mercados no Exterior.

O governador de São Paulo, Geraldo Alckmin, no início de dezembro último, sancionou lei para reduzir de 25% para 12% o ICMS incidente sobre o álcool hidratado no Estado. Com a redução da alíquota, a informalidade no setor diminuiu de 80% para 60% e o Estado deixou de perder R$1 bilhão de imposto por ano.

As empresas de produção, distribuição e revenda de combustíveis sabem que o preço adotado na bomba dobra em relação ao do valor vendido pelos produtores de São Paulo, para refletir as remunerações dos agentes econômicos da cadeia produtiva. Mas normalmente fica abaixo, com indício de sonegação, assim como a diferença entre os números de comercialização de álcool hidratado informados pelas usinas ao Ministério da Agricultura e o volume informado pelas distribuidoras à ANP.

A alta carga fiscal e a estrutura tributária com alíquotas diferenciadas permitem uma enorme dose de criatividade por parte dos fraudadores. As autoridades públicas encontram dificuldade para resolver a questão. Existem alíquotas menores para vendas interestaduais (12% para os Estados limítrofes e 7% para os do Norte).

As usinas e destilarias paulistas registravam nos seus livros fiscais as operações feitas com 25%, 12% e 7% de ICMS. Porém, não havia garantia de que o álcool com alíquotas menores, destinado a outros Estados, não fosse distribuído dentro de São Paulo. A diferença entre o informado pelas usinas e o indicado pelas distribuidoras à ANP, associada a preços praticados em alguns postos, evidencia que, na prática, grande parte do álcool vendido em São Paulo não recolhia os 25% de ICMS e outros impostos incidentes, como o PIS e a Cofins.

No momento em que o Brasil retoma a produção de álcool e cria um mercado dos veículos multicombustíveis (álcool e gasolina), é imprescindível a credibilidade do usuário. Ao reduzir a alíquota para o consumidor, fica a certeza de um preço mais baixo a ser pago como resultado efetivo da concorrência, e não de sonegação.

Para os produtores de álcool, a medida transcende a esfera tributária e fiscal e atinge a essência do negócio, pois cria um ambiente institucional indutor à estabilidade. A medida dá condições de sustentabilidade ao setor e beneficia os proprietários de carros a álcool e de combustível flexível e econômico, fundamental para o Brasil.

Também estimula a produção justamente quando o Brasil começa a explorar o mercado internacional de biocombustíveis. Nos Estados Unidos, o gasto para produzir um galão vai de US$1,05 a US$1,20. Na Europa, de US$2 a US$2,20, e, no Brasil, fica entre US$0,57 e US$0,64. ■

OS NÚMEROS DO SETOR

Usinas: 324 unidades
Trabalho: 1 milhão de empregos diretos e 3 milhões indiretos
Produção(*): 22,5 milhões de toneladas de açúcar / 14,4 bilhões de litros de álcool
Exportação(*) 12,9 milhões de toneladas de açúcar / 650 milhões de litros de álcool
Receita com exportação: US$ 2,14 bilhões em 2003 / Principais compradores: Rússia e Oriente Médio
Participação no PIB: 2,20%

(*) Safra 2002/2003 Fonte: Unica

Cana vira samba no Carnaval carioca

Neste Carnaval, a Escola de Samba Acadêmicos do Salgueiro contou a história da cana-de-açúcar, com destaque para o álcool. "A cana que aqui se planta, tudo dá... até energia" mostrou a importância do álcool combustível como produto ecologicamente correto e responsável pela geração de milhares de empregos no campo.

O enredo foi criado pelos carnavalescos Renato Lage e Márcia Lavia, que acompanharam todo o processo de produção de açúcar e álcool em usinas do interior do São Paulo. Usineiros e entidades do setor sucroalcooleiro apoiaram o desfile, com o objetivo de divulgar para o mundo inteiro as vantagens do álcool como combustível.

A Salgueiro entrou na Marquês de Sapucaí com cerca de 4.500 componentes e oito carros alegóricos. Um dos carros mostrou o funcionamento ce uma usina. Outro representou uma cidade fictícia (Alcóopolis).

Veja a letra do samba:

Salgueiro produz alegria

Caminha descrevendo nossa terra
Veio da Índia inspiração para o cultivo
Que dava fim à liberdade do nativo
Terra de fartura coberta de cana
Canaã, por natureza
Negro, do açúcar mascavo
Branco toque refinado
Da cobiça holandesa

Academia, é doce seu cantar
Verde Eldorado, o encanto "deste lado"
Solo fértil pro meu samba germinar

Pelo tempo, adoçou a economia
Com a evolução, ganhou outro "sabor"
O álcool, o progresso movia
Coisa que Caminha nem imaginou
E mesmo sem destronar o ouro negro
Já desvendaram seus segredos
O nosso jeito de abastecer
Sonho vê-lo enfim, em seu reinado
Meio ambiente preservado
Conquistando o espaço, infinito alvorecer

A cana que aqui se planta, tudo dá
Dá samba até o dia clarear
O combustível do futuro é brasileiro
É energia que hoje embala meu Salgueiro

CANA DE AÇÚCAR

Resultados da safra superam as expectativas

Expansão da capacidade de produção e melhor desempenho em ATR aumentam a oferta de matéria-prima

Diante do aumento na demanda de álcool nos últimos meses de 2002, houve uma majoração do consumo, que motivou os produtores de açúcar e de álcool do Brasil a solicitarem audiência com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para avaliar a redução temporária da mistura de álcool à gasolina, de 25% para 20%, a partir de 1º de fevereiro.

Além da concordância com a medida, foram recomendadas também as seguintes ações:

1. Antecipação da colheita da safra de cana-de-açúcar na região Centro-Sul para produzir de 500 milhões a 600 milhões de litros até 30 de abril deste ano;

2. Buscar uma produção de álcool na região Centro-Sul, na safra 2003/04, de 1,5 bilhão de litros superior à da safra 2002/03; ou seja, a produção de álcool terá de passar de 11,15 bilhões para 12,65 bilhões de litros;

3. A manutenção de preços ao produtor no teto de R$ 0,90/litro para o álcool hidratado e R$ 1,00/litro para o álcool anidro.

O Diário Oficial da União publicou a resolução nº 28, de 22 de janeiro de 2003, do presidente do Conselho Interministerial do Açúcar e do Álcool – CIMA e ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues, que dispõe sobre a redução do percentual de mistura de álcool anidro na gasolina de 25% para 20%, a partir da zero hora de 1º de fevereiro de 2003.

Em 1º de maio de 2003, os estoques chegavam a 650 milhões de litros, volume superior em 300 milhões de litros, estocados no mesmo período da safra anterior. Os preços se mantiveram não somente abaixo do teto acordado, como apresentaram uma redução de 26% para o álcool anidro e de 22% para o álcool hidratado. Além disso, o açúcar apresenta uma queda de 35%. Com isso, o Conselho Interministerial do Açúcar e do Álcool - CIMA aprovou a resolução nº 30, de 15/05/2003, que fixa o nível de álcool anidro na gasolina em 25% a partir do dia 1º de junho de 2003.



Mas os números da produção brasileira de cana na safra 2003/04 foram além das expectativas iniciais. A previsão da Unica chegou a 350,3 milhões de toneladas, volume 8,9% superior aos 321,6 milhões de toneladas apurados na temporada anterior. Foram produzidos 14,4 bilhões de litros de álcool, 13,9% a mais que os 12,6 bilhões da safra passada. É o segundo maior patamar, depois da quantidade de 15,4 bilhões de litros apurados em 1997. A produção de açúcar foi recorde histórico, com crescimento de 9%, de 22,5 milhões para 24,2 milhões de toneladas.

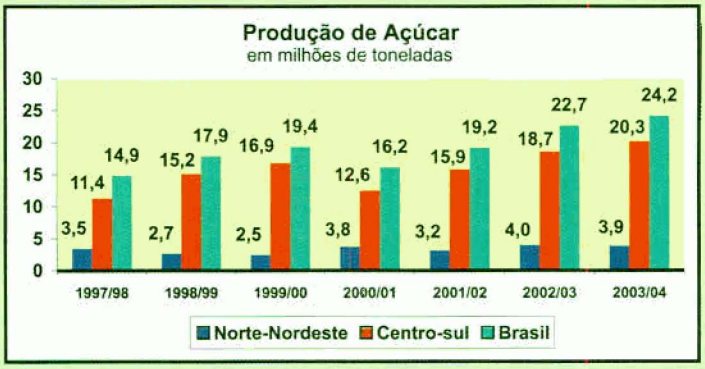
Além da expansão na área plantada, em torno de 5,2% na região Centro-Sul, houve aumento de 7,6% do ATR - Açúcar Total Recuperado, para 49,8 milhões de toneladas, em comparação com 46,3 milhões de toneladas na safra anterior.

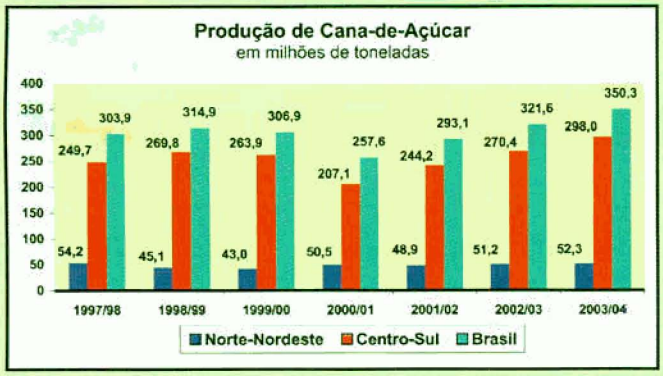
A maior concentração de açúcar foi acentuada na região Centro-Sul pelo volume inferior de chuvas a partir de julho, em relação à média histórica. A produção de cana na região, calculada em 298 milhões de toneladas, em relação aos 270,1 milhões de toneladas de cana produzidos na safra passada, revela aumento de 10,2%.

O Centro-Sul produziu 12,9 bilhões de litros de álcool, 15,7% acima dos 11,2 bilhões da safra 02/03. Em relação aos 18,8 milhões da safra anterior, a produção de açúcar registrará incremento de 8,8%, para 20,35 milhões de toneladas.

A situação do setor não é semelhante à grande crise observada na safra 1998/99, quando as cotações eram inferiores a 5 centavos de dólar e o câmbio no Brasil não estava atraente. A produção será maior na safra 2004/05, como reflexo dos investimentos em novos canaviais e resultado de bons tratos culturais. A criação de um mercado internacional de álcool e o aumento do seu acesso junto com o açúcar aos mercados hoje protegidos são prioridades estratégicas para o setor. Ações nesse sentido já estão sendo realizadas. ■









NEGÓCIOS

Depois da crise, usinas investem na produção

Setor supera a fase difícil da desregulamentação estatal e ganha espaço no mercado mundial de açúcar

No período de 1998/99 a 2002/03, o avanço da cadeia produtiva se concentrou mais na produção de açúcar, que passou de 18 milhões para 22,5 milhões de toneladas, enquanto a fabricação de álcool foi reduzida de 15,4 bilhões para 12,6 bilhões de litros. Porém, entre as temporadas de 2002/03 a 2003/04, houve uma reversão nessa tendência, com a produção de açúcar caindo levemente para 22,23 milhões de toneladas e a de álcool subindo para 14,1 bilhões de litros.

A fase de desregulamentação do setor foi marcada por marchas e contramarchas em função das pressões para a manutenção de um aparato regulamentar estatal. As liberações dos preços da cana-de-açúcar, do álcool e açúcar, que deveriam ocorrer a partir de janeiro de 1997, aconteceram somente em fevereiro de 1999. Foi justamente quando os estoques de passagem para a safra 1998/99 chegaram a 1,8 bilhão de litros.

Descapitalização

Havia um desequilíbrio na cadeia. Os elos da comercialização e distribuição não estavam preparados para escoar no mercado o excesso de produção. Os preços caíram muito e os prejuízos foram grandes. Em janeiro de 1999, foi criada a empresa Brasil Álcool, com a finalidade de retirar do mercado 1,2 bilhão de litros de álcool. O preço do litro despencava: R$ 0,41 em 1997, R$ 0,23 em 1998 e R$ 0,16 em 1999. Em maio de 1999, para controlar a comercialização, equilibrar as forças com os distribuidores e manter o preço a R$ 0,36, é formada a Bolsa Brasileira de Álcool, que foi encerrada em 2000.

Aquisições e fusões na indústria sucroalcooleira – 1998/2002

Ano	Empresa	Estado	Comprador	Tipo
1998	Cia. Açucareira S. Geraldo	SP	Usina Santa Elisa S/A	F
1998	Usina Diamante	SP	Cosan	A
1998	Usina Adelaide	SP	Usina da Barra	A
1999	Usina Sanagro	SP	Grupo José Pessoa	F
1999	Usina Iracema	SP	Usina São Martinho	F
2000	Usina Rafard	SP	Grupo Cosan	A
2000	Usina Amália/Santa Rosa	SP	Usina da Pedra	A
2000	Usina Benaalcool	SP	Grupo José Pessoa	A
2000	Usina Delta	MG	Grupo Carlos Lyra	A
2000	Usina Cresciumal	SP	Coinbra/Dreyfus	A
2000	Destilaria Vale do Turvo	SP	Silveira Barros/Toledo	A
2000	Ipaussu	SP	Union dês Sucreries Agricoles	A
2001	Alcovale Destilaria	MS	Unialco S/A Açúcar	A
2001	Refinadora Catarinense	SC	Glencore	A
2001	Açucareira da Serra	SP	Grupo Cosan	A
2001	Usina Alcomira	SP	Grupo Márcio José Pavan	A
2001	Univalem/ Guanabara	SP	FBA	A
2001	Destilaria Água Limpa	SP	Grupo Petribu	A
2001	Açúcar Guarani	SP	Belghin-Say	A
2001	Usina São José	SP	Grupo Antonio Farias	A
2001	Usina Luciânia	MG	Coinbra/Dreyfus	A
2001	Usina Santo Antonio	SP	FBA	Arr
2002	Usina Bela Vista	SP	Usina Bazan	A
2002	Guanabara	SP	Grupo Cosan	A
2002	Usina Santa Cruz	RJ	Grupo José Pessoa	A
2002	Usina Maluf	SP	Dulcini	A
2002	Usina Junqueira	SP	Grupo Cosan	Arr
2002	Usina Gantus	SP	Grupo Toledo	A
2002	Usina da Barra	SP	Grupo Cosan	A
2002	Usina Alcoazul	SP	Grupo José Pessoa	A
2002	Usina Quissaman	SP	Grupo José Pessoa	A

Fonte: KPMG Corporate Finance. F= fusão; A= Aquisição; Arr = Arrendamento

Queimada sob controle

Enquanto as queimadas crescem no País, o Estado de São Paulo, com legislação própria sobre a matéria, reduz o uso do fogo no cultivo agrícola e cumpre cronograma com relação às queimadas de palha, de acordo com as leis estaduais.

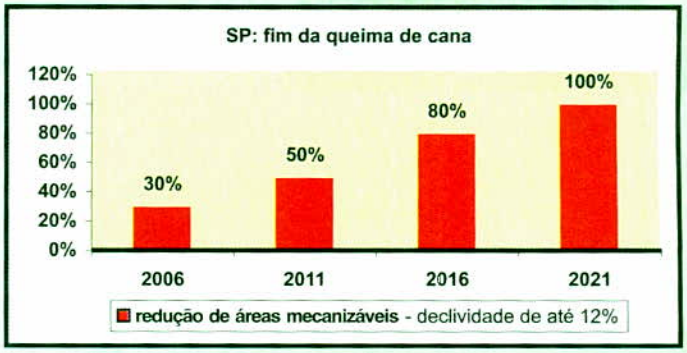
A eliminação total da queima está prevista para 2021 nas áreas consideradas mecanizáveis, com até 12% de declividade, nas quais, em teoria, seria possível passar uma máquina para efetuar a colheita; e 2031 para as áreas não-mecanizáveis (terrenos irregulares). É um prazo adequado, tendo em vista a quantidade de mão-de-obra absorvida no processo de colheita da cana, que será desativada com a mecanização.

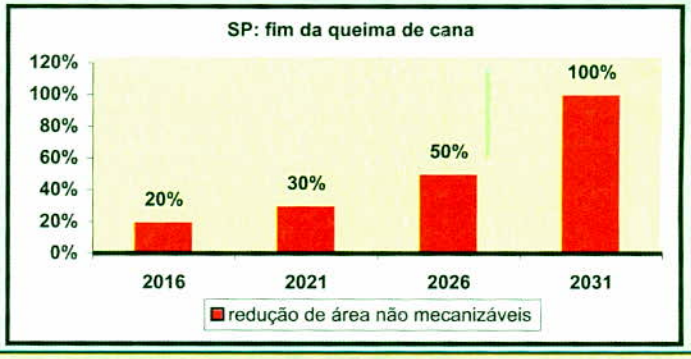
Desde meados da década de 90, se discute o uso do fogo na agricultura paulista. Em âmbito nacional, a discussão começou em 1998, com o Decreto Federal 2.661. A queima causa incômodos como a fuligem e torna o ar mais seco. A prática facilita a colheita manual, pois a palha é muito densa e dificulta o trabalho do cortador de cana.

A Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo exige um plano prévio com informação dos talhões que serão queimados, tudo feito na forma digital e encaminhado à Pasta pela Internet. Em breve, as imagens via satélite serão empregadas na fiscalização.

AS PRINCIPAIS RESTRIÇÕES

- 1 quilômetro do período urbano
- 2 quilômetros do perímetro da área patrimonial dos aeroportos
- 100 metros do limite das faixas de segurança das linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica
- 6 mil metros de raio de área definida pela circunferência do centro de pista de pouso e decolagem de aeroportos
- 15 metros dos limites das faixas de segurança das linhas de transmissão e de distribuição de energia
- 25 metros ao redor do limite das áreas de domínio das estações de telecomunicações
- 50 metros ao redor do limite de unidades de conservação (matas protegidas)
- 15 metros do limite das áreas de domínio de ferrovias e rodovias federais e estaduais
- Quando se tratar de aeroporto que opere somente em condições visuais diurnas e a queima se realizar no período noturno, será observado apenas o limite do perímetro de sua área patrimonial do aeroporto, que é de dois mil metros.





Nesse período, a descapitalização no setor foi intensa e muitas empresas mudaram de proprietários. A média de negócios fechados chegou a oito por ano durante o triênio 2000-02, para em 2003 retomar ao patamar próximo de 2 por ano, registrado entre 1995 e 1999. O movimento de consolidação das empresas continua vivo. Essa dinâmica sofre também a influência da tendência internacional de produção em larga escala nas *commodities* como açúcar e álcool, na busca de uma produção mais otimizada e de menor custo.

A seca de 2000 teve forte impacto sobre a produção, porque os canaviais receberam menos tratos culturais em decorrência da crise. A menor oferta elevou os preços. A rentabilidade do setor ficou muito boa e as áreas de lavouras cresceram substancialmente. As exportações de açúcar também se elevaram e o País conseguiu incrementar sua participação no mercado livre mundial de 20% para mais de 30%, depois de 1997.

Temporada do álcool

Com a recente alta nos preços internacionais do petróleo e da gasolina no mercado interno, o consumo de álcool cresceu. No início da safra 2003/04, os estoques de passagem estavam praticamente zerados e havia uma preocupação com o abastecimento. O



governo reduziu a dosagem de álcool na gasolina de 25% para 20%, de fevereiro a junho. A temporada foi alcooleira e os preços diminuíram .

Não existe uma nítida tendência de concentração entre as empresas no setor, mas alguns grupos expandiram substancialmente seus negócios. Nas últimas seis safras, as dez maiores empresas sucroalcooleiras aumentaram sua participação na fabricação de álcool de 20% para mais de 30% na região Centro-Sul. Também houve entrada de capital estrangeiro com a FDA, Coinbra, Glencore e Béghin-Say.

Para a safra 2004/05, a capacidade de produção será maior, face aos investimentos realizados pelas empresas nos últimos anos, por meio de aquisições e parcerias, reativação de usinas paralisadas e instalação de novas unidades. A situação do setor difere daquela de crise do final dos anos noventa. Um momento de ajuste para controlar a sobreoferta de álcool e evitar um aviltamento maior de preços, que cairam muito e já comprometem os resultados financeiros do campo e da indústria. ■

PARCERIAS

Consecana harmoniza negociação entre fornecedores e indústrias

A desregulamentação do agronegócio sucroalcooleiro na segunda metade dos anos noventa induziu à criação de um fórum para tratar das questões técnicas ligadas à relação entre a indústria processadora e o fornecedor da matéria-prima. A iniciativa é louvável, pois estabelece um instrumento para harmonizar o funcionamento da cadeia produtiva. Foi assim o surgimento do CONSECANA - Conselho dos Produtores de Cana de Açúcar, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo, em 1997.

O funcionamento do CONSECANA deixa uma lição fantástica, face à sua capacidade viva de aprimorar e acompanhar as mudanças de tecnologia e de gestão do setor. Com adesão voluntária, os coeficientes técnicos são estabelecidos com muito consenso e dão equilíbrio às negociações, muitas vezes, complexas entre o fornecedor e a usina. Uma parceria ganha-ganha.

Com o preço do quilo do Açúcar Total Recuperável - ART, com PIS e COFINS, definido a cada mês pelo CONSECANA, o preço da matéria-prima guarda uma ligação direta com o valor do produto no mercado. Ao levar o mix de produção de cada unidade, em termos de açúcar e álcool anidro e hidratado, seja direto, residual ou industrial, o produtor e a indústria compartilham o risco da atividade.

Estrutura de custo de produção de cana de açúcar - produtor

Estado: São Paulo

Item	coeficiente técnico	custos R$/ha	2002/03 R$/T	custos R$/ha	2003/04 R$/T	variação %
1. TRATOS CULTURAIS		495,16	6,27	664,99	8,42	34,30
1.1. CANA PLANTA		89,65	1,13	123,53	1,56	37,80
MÃO DE OBRA		24,25	0,31	27,61	0,35	13,85
Braçal (HD)	1,01	17,39	0,22	20,44	0,26	17,55
Tratoristas -Hs	0,01	6,86	0,09	7,17	0,09	4,46
Mecanização-Hs	0,46	8,31	0,11	12,64	0,16	52,07
Insumos		57,08	0,72	83,28	1,05	45,89
Fertilizantes-Ton.	0,01	5,35	0,07	5,35	0,07	0,00
Herbicidas-l	0,96	23,66	0,30	34,16	0,43	44,39
Prod.Fitossan.-Kg	0,83	28,08	0,36	43,77	0,55	55,90
1.2. SOQUEIRA		405,51	5,13	541,45	6,85	33,52
MÃO DE OBRA		170,61	2,16	194,27	2,46	13,86
Braçal (HD)	3,66	63,28	0,80	74,38	0,94	17,55
Tratoristas -Hs	0,06	45,75	0,58	47,80	0,61	4,46
Mecanização-Hs	3,04	61,58	0,78	72,09	0,91	17,06
Insumos		234,90	2,97	347,19	4,39	47,80
Corretivos-T	0,75					
Fertilizantes-Ton.	0,32	147,57	1,87	220,75	2,79	49,58
Herbicidas-l/Kg	4,63	86,84	1,10	125,93	1,59	45,02
Prod.Fitossan.-Kg	0,07	0,48	0,01	0,51	0,01	4,92
2. COLHEITA DA CANA		395,12	5,00	438,65	5,55	11,02
2.1. CORTE		288,59	3,65	301,99	3,82	4,64
MÃO DE OBRA		284,96	3,61	296,47	3,75	4,04
Braçal (HD)	79,00	282,16	3,57	293,55	3,72	4,04
Tratoristas -Hs	0,0035	2,80	0,04	2,92	0,04	4,46
Mecanização-Hs	0,19	3,62	0,05	5,51	0,07	52,14
2.2. CARREGAMENTO		106,53	1,35	136,67	1,73	28,29
MÃO DE OBRA		63,66	0,81	71,43	0,90	12,21
Braçal (HD)	1,18	17,01	0,22	22,70	0,29	33,44
Tratoristas -Hs	0,04	46,64	0,59	48,73	0,62	4,47
Mecanização-Hs	2,20	42,88	0,54	65,24	0,83	52,15
3. TRANSPORTE		281,60	3,56	374,13	4,74	32,86
Diversos	17,14	45,20	0,57	64,81	0,82	43,38
De Cana (ton)-20Km	79,00	236,40	2,99	309,32	3,92	30,85
4. DESPESAS ADMINISTRATIVAS		80,39	1,02	80,39	1,02	0,00
5. CONS. E REPAROS/IMPOSTOS, TAXAS E LIC.		20,82	0,26	27,06	0,34	29,98
6. REMUNERAÇÃO DE CAPITAL *		264,93	3,35	344,09	4,36	29,88
7. CUSTO DIRETO DA PRODUÇÃO		1538,02	19,46	1929,30	24,43	25,44
8. DEPRECIAÇÃO		341,37	4,32	441,70	5,59	29,39
9. REMUNERAÇÃO DA TERRA *	15,12	328,40	4,16	496,37	6,28	51,15
10.CUSTO TOTAL		2207,78	27,94	2867,38	36,30	29,88
11.RECEITA TOTAL		2843,19	35,99	2463,60	31,19	-13,35
12.RETORNO ECONÔMICO		635,41	8,05	-403,78	-5,11	-163,55

Na paridade técnica de açúcar e álcool, prevalece o princípio de converter os produtos açúcar, álcool anidro e álcool hidratado em um único produto, por meio da quantidade de açúcar total contida em cada um deles.

CONVERSÃO

• 1 kg de açúcar = 1,0495 kg de ART
• 1 litro de álcool anidro = 1,8169 de ART
• 1 litro de álcool hidratado = 1,7409 de ART
• 1 kg de açúcar VHP = 1,0453

O sistema CONSECANA parte da planilha de custos definida pela Fundação Getúlio Vargas. Os preços são apurados pelo CEPEA/ESALQ. No início, eram levantados os preços do açúcar cristal especial destinado ao mercado externo, álcool anidro carburante, álcool hidratado carburante e álcool hidratado industrial. A partir da safra 1999/00, foi acrescido na coleta o álcool anidro industrial; e na safra 2002/03, o açúcar de mercado externo foi separado em cristal especial e VHP.

Para mostrar a rentabilidade de uma lavoura de cana nas safras 2002/03 e 2003/04, durante a temporada que vai maio a abril, foi desenvolvida uma planilha de custos de fornecedor de cana, que representa 1/4 da produção paulista, com os seguintes pressupostos:

- **Produtividade -** 79 toneladas por hectare, com cinco cortes econômicos.
- **Remuneração da terra -** corresponde a 15 toneladas de cana por hectare;
- **Depreciação -** investimento de plantio dividido pelo número de cortes (5);
- **Remuneração de capital -** 12% do capital investido;
- **Receita Bruta:** produtividade (79 toneladas/hectare) x ATR/hectare x preço (1).

Safra	ATR/hectare	Preço Consecana
2002/03	147,62	0,24
2003/04*	148,50	0,21

(*) estimativa

Entre as safras 2002/2003 e 2003/04, o custo direto de produção com a inclusão do preço de arrendamento variou quase 30%. Os maiores aumentos ocorreram nos fertilizantes e defensivos, de 45% a 50%, face à desvalorização do real frente ao dólar. Esses insumos químicos utilizam componentes importados. Já a receita bruta, apesar da melhor relação ATR/hectare, sofreu queda nominal, devido à queda nos preços de açúcar e álcool.

A receita líquida, calculada pela receita bruta menos o custo direto de produção, mostra saldo positivo em ambas as safras. Em termos de retorno econômico, na safra 2002/03 o resultado cobriu a depreciação e o arrendamento, enquanto que na safra 2003/04, isso não ocorreu. Para 2004/05, o resultado tende a ter um desempenho mais fraco. ■

BIOMASSA

Energia limpa e renovável

Potencial energético do Brasil em biomassa de cana é ascendente, de 4 mil para 20 mil Mw

ONÓRIO KITAYAMA

A Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, criou o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), enquanto o Decreto nº 4.541, de 23 de dezembro de 2002, regulamentou os artigos 3º, 13, 17 e 23, que tratam da expansão da oferta de energia elétrica emergencial e da recomposição tarifária extraordinária.

Com a mudança de governo e a entrada da gestão Lula, a matéria passou por reestudos. Em 11 de novembro de 2003, foi aprovada a Lei nº 10.762. Algumas mudanças ocorreram. São os casos do aumento de recursos da Conta de Desenvolvimento Energético Para Universalização de Energia, expansão dos prazos de contrato para compra de energia da Eletrobrás de 15 para 20 anos, adaptação ao novo modelo de setor elétrico, exclusão do consumidor de baixa renda da formação de recursos financeiros necessários para a compra de energia, dentre outros.

O Proinfa constitui iniciativa positiva, pois busca aumentar a participação das fontes alternativas na matriz energética brasileira. Numa primeira fase, a meta é chegar a 3.300 MW, dividida em partes iguais de 1.100 MW para energia oriunda da biomassa, das pequenas centrais hidrelétricas (PCH) e eólica.

Os interessados encaminharam sugestões até o dia 31 de julho de 2003 para a consulta pública do Ministério de Minas e Energia, iniciada em 02 de julho de 2003, sobre metodologia e parâmetros utilizados para o cálculo dos valores econômicos (VE), de cada fonte alternativa participante do Proinfa (Programa de Incentivo a Fontes Alternativas). Os resultados estão sendo aguardados pelo setor sucroalcooleiro.

O aproveitamento da energia primária contida na cana significa contribuir na matriz energética, com o álcool combustível e também com a energia elétrica. Se uma tonelada de cana tem um conteúdo energético de 1.718.000 kcal, enquanto 1 barril de petróleo tem 1.386.000 kcal, isso significa que:

1 tonelada de cana = 1,2 barris de petróleo

ou seja, a produção de cana brasileira em torno de 350 milhões na safra 2003/04, teve um equivalente em energia primária de 430 milhões de barris de petróleo/ano, muito próxima de dois terços da produção nacional de petróleo.

O uso racional das biomassas (bagaço e palha) constitue uma típica solução de geração distribuída. Os locais das usinas de açúcar e álcool são pulverizados e próximos dos centros de consumo elétrico, com capacidade para produzir de 20 a 200 Mw cada uma, conforme a região, as características de produção e a tecnologia industrial.

Nas usinas movidas a bagaço, o material é queimado em caldeiras destinadas a aquecer a água, cujo vapor movimenta as turbinas geradoras de energia.

Estudo do Centro Nacional de Referência em Biomassa - CENBIO, com base na produção de 267 mil toneladas de cana, estima um potencial energético de 3.852 Mw. Esse número cresce com o aumento da produção de cana e o desenvolvimento tecnológico, quanto ao uso de bagaço, palha e o processo de gaseificação do bagaço (bagaço convertido em gás e este em energia elétrica). Enfim, o potencial energético do Brasil em biomassa de cana é ascendente, de 4 mil Mw para 20 mil Mw. Apenas a título de comparação, vale assinalar que a energia produzida pela Usina de Itaipu corresponde de 11 a 12 mil Mw.

Potencial Energético na Biomassa de Cana

4.000 Mw > 6.000 Mw > 8.000 Mw > 15.000 Mw > 22.000 Mw

Vale lembrar que o setor sucroalcooleiro potencializa a produção de energia elétrica justamente na época de escassez de água nos reservatórios ou, em outras palavras, na contra-mão do ciclo pluviométrico do parque hídrico brasileiro, gerando complementaridade efetiva à oferta hidrelétrica brasileira.

Cana de Açúcar	1/3 em caldo de cana	**• Açúcar: alimento barato em Kcal • Etanol: energia limpa e renovável**	
	1/3 em bagaço	Biomassa da Cana	• Co-geração: energia limpa e renovável
	1/3 em palha		• Co-geração: energia limpa e renovável

Com potencial estimado de gerar entre 5 mil Mw e 8 mil Mw, com base em bagaço de cana, o Estado produz atualmente cerca de 500 Mw que saem das usinas de álcool e açúcar. Para gerar cada Mw, o investimento necessário é de US$ 800 mil em uma usina de co-geração movida a gás natural, enquanto na movida a bagaço de cana esse custo cai para US$ 600 mil.

Entre os usineiros, a ampliação da co-geração de energia esbarra na conjuntura atual do setor elétrico, com sobra de energia e baixo preço no mercado "spot", e na falta de regras mais claras que garantam retorno ao investimento e linhas de financiamento. Dentre as plantas industriais de açúcar e álcool, raras não são autoprodutoras de energia no Brasil. A quantidade estimada chega a 1.485 Mw, com uma produção excedente durante o período de safra da ordem de 700 Mw.

As expectativas são de crescimento. A quantidade ainda é pequena perante o potencial existente. O governo deve concentrar o foco para atrair mais interessados. Os benefícios gerados são compensadores face à reserva de capacidade para o sistema elétrico, a complementaridade à base hidrelétrica e a proximidade com importantes centros consumidores. ■

ONÓRIO KITAYAMA *é engenheiro agrônomo e consultor da ÚNICA. E-mail: onorio@unica.com.br*

COMUSTÍVEL

A opção pelo carro Flex-Fuel

ALFRED SZWARC

A tecnologia conhecida como "Flex-Fuel" nasceu de pesquisas realizadas nos Estados Unidos, na Europa e no Japão, no final da década de 80. Buscava-se uma solução para o problema de falta de infra-estrutura de distribuição e abastecimento para o uso de metanol e etanol, que inviabilizava o uso e a expansão desses combustíveis.

Nos Estados Unidos, uma lei de 1988, denominada "Ato dos Combustíveis Automotivos Alternativos", estimulou o desenvolvimento dessa tecnologia, que possibilitou o uso de misturas de álcool-gasolina, até o limite de 85% de álcool. Tal limite foi estabelecido com o propósito de facilitar a partida do motor em condições extremas de frio, comuns em diversas regiões daquele país.

A tecnologia se baseia no reconhecimento, por meio de sensores, do teor de álcool em mistura com a gasolina e no ajuste automático da operação do motor para as condições mais favoráveis ao uso da mistura em questão. Pode-se dizer que essa tecnologia transformou o motor convencional à gasolina em um motor "inteligente".

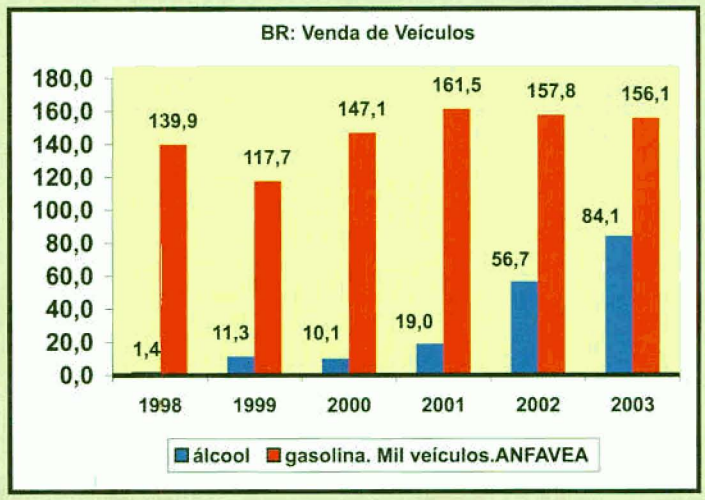
Em 1992, a General Motors introduziu a tecnologia "Flex-Fuel" no mercado norte-americano. Em seguida, outros fabricantes passaram também a disponibilizar produtos com características semelhantes, que foram destinados principalmente a frotas cativas. Estima-se que existam atualmente mais de 1,5 milhão desses veículos nos Estados Unidos. Recentes estudos indicam que a tecnologia é considerada confiável pelos usuários e que os custos com manutenção são equivalentes aos dos veículos à gasolina.

No Brasil, os estudos para a aplicação dessa tecnologia se iniciaram na Bosch, em 1994, que vislumbrou a possibilidade de os veículos "Flex-Fuel" substituírem os veículos exclusivamente a álcool, que na ocasião apresentavam declínio nas vendas.

Os defensores da nova tecnologia argumentavam que, apesar de o Brasil dispor de uma ampla infra-estrutura de abastecimento de álcool, a sensação de segurança associada à possibilidade de escolha do consumidor pelo uso de gasolina, de álcool ou de qualquer mistura destes combustíveis representaria um fator de atratividade e diferenciação no mercado consumidor. Representaria, também, economia para as montadoras, que não precisariam mais desenvolver projetos em duplicata para veículos a álcool e à gasolina.

Para os produtores de álcool, significaria maior flexibilidade na oferta de seu combustível em função de variações de safra e oportunidades no mercado de açúcar.

As pesquisas realizadas no Brasil resultaram em uma concepção tecnológica superior à norte-americana. Enquanto nos EUA os veículos "Flex-Fuel" foram derivados dos veículos à gasolina, no Brasil, se aproveitou a experiência com os veículos a álcool, que são equipados com motores de taxa de compressão mais elevada. Dessa forma, o conceito de "Flex-Fuel" nacional se mostrou melhor em termos de desempenho e economia de combustível, além de possibilitar o uso de até 100% de álcool.



Em 1999, uma outra importante empresa de tecnologia automobilística, a Magneti Marelli, anunciou também dispor dessa tecnologia. Apesar da oferta de sistemas "Flex-Fuel", as montadoras instaladas no País não mostraram muito entusiasmo na ocasião, alegando que necessitavam de incentivos fiscais para compensar os investimentos nesses projetos. Justificavam, também, que precisavam conhecer a classificação fiscal para os veículos equipados com a nova tecnologia e os respectivos critérios de homologação, registro e licenciamento. Tais questionamentos e a indefinição do governo sobre esses temas levaram à postergação dos projetos "Flex-Fuel" no País.

Com a apresentação pela Ford de um protótipo "Flex-Fuel", no começo de 2002, associado a um crescente interesse por novos incentivos para a ampliação do uso do álcool, surgiu um interesse renovado pela nova tecnologia, que estimulou diversos setores do Governo Federal a avaliarem os seus méritos. Finalmente, em agosto de 2002, a reclassificação de IPI para veículos trouxe consigo a definição de que veículos "Flex-Fuel" teriam o mesmo tratamento fiscal que os veículos a álcool.

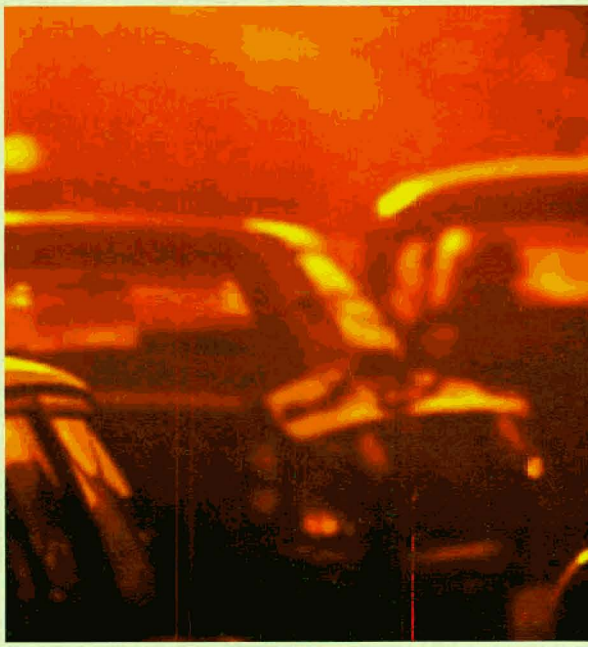
Essa notícia e o aumento do interesse pelo uso do álcool em outros países, como Índia, China, Tailândia e Austrália, levaram as montadoras a examinar com renovado interesse as possibilidades de tornar o Brasil um centro de produção de veículos "Flex-Fuel", tanto para o mercado interno como para exportação.

Em março de 2003, a Volkswagen lançou o Gol TotalFlex 1.6, o primeiro modelo multicombustível do País. Atualmente, a montadora apresenta essa tecnologia nos modelos da família Gol (Gol, Parati e Saveiro) e no Fox. A GM conta com os modelos Corsa, Montana e Meriva (nos próximos meses, deverá lançar versões flexíveis da perua Zafira e do Astra Hatch e Sedan). A Fiat tem o modelo Palio 1.3 flexível. Todos esses modelos adotaram a tecnologia de admissão e reconhecimento de combustível desenvolvida no Brasil. Tanto a picape Montana como o Fox são veículos concebidos apenas com esse tipo de motorização.

Diferentemente da tecnologia tradicional americana, que dispõe de frota de 2 milhões de veículos flexíveis movidos a etanol 85, a brasileira admite qualquer possibilidade de mistura entre 100% álcool e 100% gasolina (com 25% de álcool).

As vendas iniciais dos veículos "Flex-Fuel" indicam que ele é bem aceito pelo consumidor, o que permite inferir que essa tecnologia representará um marco na bem-sucedida experiência brasileira com o uso de álcool combustível. ■

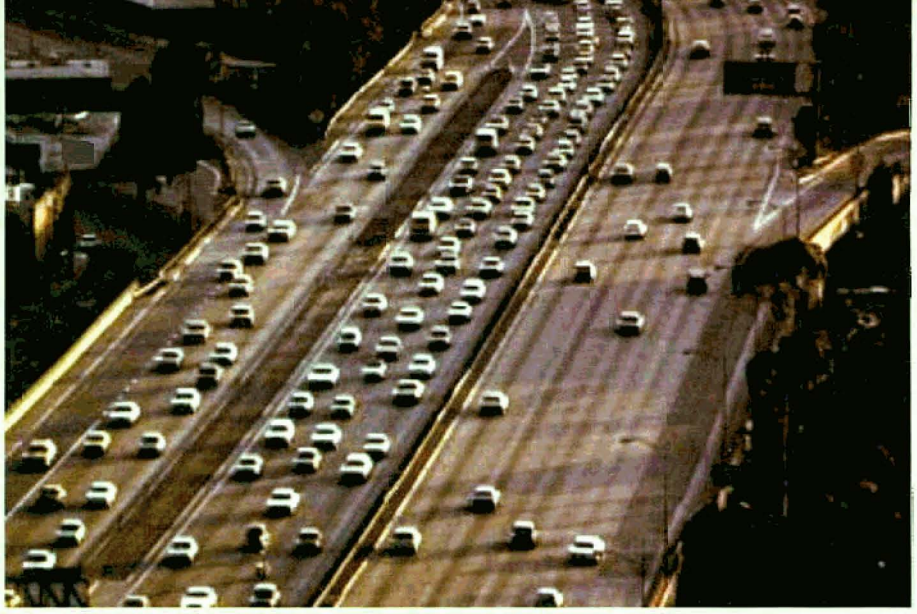
ALFRED SZWARC, *consultor da Única, é engenheiro, MSc. em Controle da Poluição Ambiental, diretor da ADS Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável e membro do Conselho Diretor da Associação Brasileira de Engenharia Automotiva.*



GÁS NATURAL

Procura-se um modelo não-predatório

ALFRED SZWARC



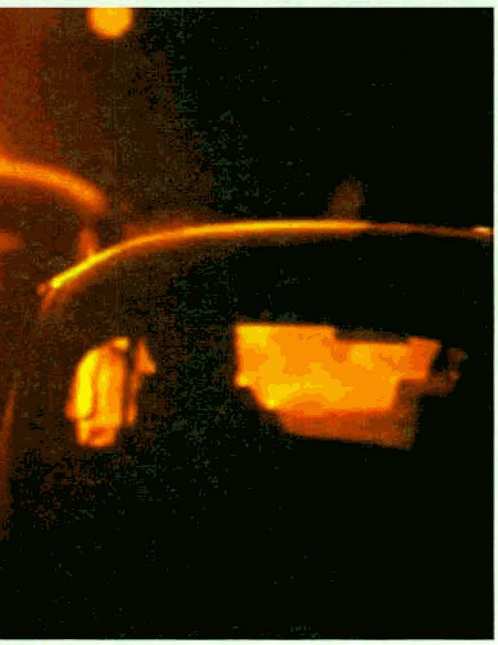
A utilização do gás natural como combustível automotivo no Brasil segue uma trajetória típica dos processos de tomada de decisão de políticas energéticas no País: a falta de planejamento. Resulta daí um quadro preocupante sobre os reais impactos de uma política voltada para a massificação do gás natural veicular (GNV), que está na pauta da Petrobrás e de alguns órgãos governamentais.

Na década de 80, se deu o início das discussões para a introdução do GNV no mercado como substituto do óleo diesel no transporte de cargas e passageiros. Entretanto, por problemas estruturais de disponibilidade de produto e pouca diferença entre os preços do GNV e diesel, que não estimularia economicamente a conversão, a idéia foi deixada de lado.

Estimativas indicam que no final de 2003 circulavam no Brasil cerca de 640 mil unidades

No início da década de 90, o aumento da disponibilicade de gás natural nacional e a perspectiva de importação deste produto em grandes volumes da Bolívia trouxeram o assunto novamente à tona, porém dessa vez com enfoque no mercado de veículos leves. Argumentava-se que o GNV poderia ser comercializado em bases mais competitivas com a gasolina e o álcool do que com o diesel, que os veículos leves representariam um mercado significativamente mais expressivo e que esse uso poderia vir a financiar a expansão da rede de distribuição de gás natural.

A liberação do uso do GNV para táxis e frotas de empresas foi o primeiro passo para a criação do mercado para este combustível, e sua utilização foi viabilizada por meio de kits de conversão de baixo custo e tecnologia ultrapassada, comercializados por oficinas mecânicas. Entretanto, surgiram alguns problemas: as montadoras passaram a cancelar a garantia de fábrica para os veículos novos convertidos, dada a baixa qualidade das conversões, e os órgãos de meio ambiente questionaram o uso desses kits, pois se verificou que as conversões alteravam as características originais dos veículos, resultando em aumento na emissão de poluentes, tanto com o GNV como com o combustível original do veículo.



Questionamentos públicos sobre a perda de desempenho dos veículos convertidos, variação na qualidade do gás natural comercializado e segurança da conversão, dentre outros, foram ignorados pelos órgãos e pelas entidades promotores do uso do GNV, sob o argumento de que se tratava de um programa nascente, que seria aprimorado ao longo do tempo.

A grande maioria dos veículos convertidos não atende aos limites legais de emissão de poluentes

Também se dizia que eventuais problemas seriam facilmente contornados, pois o enfoque do programa de conversão envolveria pequeno número de veículos. Foram criadas linhas de crédito oficias e privativas para financiamento de conversões de GNV, foram dados incentivos fiscais e fechados os olhos para as exigências de controle de emissão de poluentes e os requisitos de desempenho dos veículos. Em 1997, com a liberação do uso do GNV para veículos particulares e a disponibilização de uma infra-estrutura crescente de abastecimento, se consolidou no País a base para esse mercado.

Estimativas sobre o tamanho da frota de veículos que utilizam o GNV indicam que no final de 2003 circulavam cerca de 640 mil unidades. Os 3,8 milhões de metros cúbicos de GNV consumidos diariamente por essa frota são distribuídos em 15 Estados, por meio de uma rede de 705 postos de revenda (janeiro/2004). Nos últimos dez anos, houve uma explosão no crescimento das conversões para GNV graças a políticas públicas que incentivaram essa expansão, oferecendo vantagens econômicas e fiscais. Por exemplo, no Estado de São Paulo, a principal concessionária dos serviços de distribuição de gás natural tem uma estrutura tarifária em que existe um subsídio cruzado explícito a favor do GNV, o que leva, por exemplo, o gás natural para uso domiciliar a custar aproximadamente seis vezes mais que o GNV, apesar de se tratar do mesmo produto.

Os benefícios concedidos ao GNV têm resultado em uma situação artificialmente favorecida em relação aos demais combustíveis automotivos e provocado uma competição predatória com o álcool combustível e a gasolina. Levantamentos feitos pelos produtores de álcool indicam que o uso atual do GNV já substitui um volume superior a 1 bilhão de litros de álcool/ano. Como a conversão de veículos a álcool para GNV resulta normalmente em um desempenho superior à conversão de veículos à gasolina, tem sido freqüente a prática de aquisição de veículos a álcool com benefício de isenção de IPI e sua conversão, regra geral, imediata para o GNV. Esse tipo de prática representa uma fraude fiscal que vem sendo ignorada pelos órgãos competentes.

As vantagens competitivas do GNV também são resultado da leniência com que a questão do aumento da poluição causada pelo uso de kits de conversão de tecnologia antiquada vem sendo tratada. Apesar de existir uma crença popular, alimentada por farta propaganda, de que tais conversões são "ecológicas", pode-se dizer, com base em dados da CETESB e da FEEMA (órgãos ambientais de São Paulo e Rio de Janeiro) que a grande maioria dos veículos convertidos não atende aos limites legais de

emissão de poluentes. De 21 kits de diversos fabricantes testados pela CETESB, somente quatro (novas versões) apresentaram conformidade com a legislação ambiental. Apenas em 2002 passou a vigorar uma regulamentação federal para controlar a emissão de poluentes associada às conversões para GNV, que, entretanto, é bastante tolerante em suas exigências para a certificação ambiental dos kits. No mercado internacional, o custo de kits de conversão modernos, que propiciam níveis baixos de emissão e desempenho do veículo adequado, é de três a cinco vezes mais alto que o praticado no mercado nacional para os kits aqui comercializados, fato que explica por si uma das questões que favorecem o GNV.

A frota de veículos operando com GNV já há muito deixou de ser pequena e, além da competição predatória e da desconformidade ambiental mencionadas, envolve outras questões relevantes que já assumiram proporções preocupantes. Uma delas é a segurança funcional dos kits instalados, devido ao crescimento desordenado do número de oficinas que fazem as conversões, sem que exista um controle efetivo da qualidade desses serviços. Embora não se conheça o número real, é fato reconhecido que grande parte das oficinas não são homologadas pelo INMETRO e, inclusive, muitas operam de forma ilegal. A disputa pelo mercado tem, inclusive, levado diversas oficinas de conversão a utilizarem componentes de segunda mão, de confiabilidade duvidosa.

Como as questões apontadas e outras pertinentes serão tratadas dentro de um plano de massificação do GNV, que prevê uma demanda 2,5 vezes maior que a atual, dentro de seis anos? A recomendação dada pela Petrobrás para os produtores de álcool, para que exportem o volume de álcool substituído pelo GNV, é assustadoramente simplista. Primeiro, porque os mercados para exportação de álcool ainda são limitados e protegidos por barreiras tarifárias; segundo, porque se não se concretizarem as tais exportações recomendadas, o que é bastante factível, haverá prejuízos consideráveis para o setor sucroalcooleiro, com reflexos na sua capacidade de geração de empregos e de renda. Resta ao governo, eleito com uma bandeira de criação de empregos e diminuição das desigualdades sociais, estabelecer uma política coerente para o GNV, que não seja perniciosa aos demais combustíveis e que olhe com atenção para a qualidade e segurança das conversões para GNV e os impactos ambientais resultantes do uso ampliado desse combustível. ■

Responsabilidade social é uma das preocupações do setor

A agroindústria brasileira da cana-de-açúcar emprega 1 milhão de trabalhadores, economiza milhões de dólares com a redução das importações de petróleo, gera receitas com exportações e reduz a emissão de poluentes provenientes das fontes fósseis de energia. Isso lhe confere um *status* privilegiado no universo das posturas socialmente corretas.

Além dos reflexos imediatos da manutenção de 400 mil empregos diretos e 1,2 milhão de indiretos, o setor produtivo paulista tem uma história de ação social junto a seus colaboradores e à comunidade.

Educação, cultura e esporte

Na área da educação, as empresas patrocinam e apóiam programas sociais para o desenvolvimento educacional de menores carentes e de adultos, com o objetivo de diminuir o analfabetismo, os índices de repetência e a evasão escolar, e de reforçar a melhoria do ensino público municipal e estadual. Destacam-se os programas de profissionalização para adolescentes em situação de risco social, destinados à preparação dos jovens para os desafios do trabalho.

Considerando o universo e o perfil dos trabalhadores do agronegócio brasileiro e a realidade do País, deve-se destacar que empresas do setor sucroalcooleiro já não têm mais analfabetos em seu quadro de colaboradores.

Na área da cultura, as ações visam desenvolver a capacidade de expressão e comunicação dos indivíduos e da sociedade, por meio de um conjunto de atividades de pintura, desenho, trabalhos manuais, música, canto, teatro e dança. Em muitos municípios, os eventos patrocinados pelas empresas são as únicas opções de lazer.

As empresas também patrocinam programas na área de esportes. Os projetos incluem jogos, competições, torneios, patrocínio de atletas e a participação de escolas.

Na área da saúde, desenvolvem-se campanhas de vacinação, de prevenção de doenças e de combate à dependência química, além de programas para gestantes e de reeducação alimentar.

Benefícios

No estado de São Paulo, a agroindústria canavieira é responsável por 40% dos empregos rurais. Cerca de 95% dos empregados têm registro em suas carteiras de trabalho e auferem todos os direitos da legislação trabalhista. Na média, esses trabalhadores recebem, entre remuneração e benefícios, 3,5 salários mínimos na



lavoura e 5,3 salários mínimos na indústria de açúcar e álcool.

Entre os benefícios, que variam por empresa, estão a assistência médica, odontológica, ótica e farmacêutica; seguro de vida, refeição, cestas básicas; vales para refeições e transporte; previdência privada, auxílio-doença e auxílio-funeral; assistência escolar, desjejum, cestas de Natal, convênio com supermercados, empréstimos financeiros, vendas subsidiadas e acesso a cooperativas de crédito.

O setor sucroalcooleiro mantém diretamente mais de 600 escolas, mais de 200 creches e mais de 300 ambulatórios médicos em todo o Brasil.

Meio ambiente

Graças à agroindústria canavieira, o Brasil é pioneiro na utilização em larga escala do etanol (álcool etílico), combustível limpo e renovável. O País oferece exemplo prático de desenvolvimento sustentável ao combinar contribuição à melhoria do meio ambiente, exploração de vocações econômicas locais e geração descentralizada de empregos e renda.

As culturas de cana-de-açúcar ocupam 2,4% da área agricultarável do solo brasileiro, ou cerca de 5,5 milhões de hectares. Em São Paulo, a cultura de cana é uma das atividades agrícolas com menor índice de contaminação dos solos e das águas em todo o mundo, por utilizar as menores quantidades de agroquímicos - fertilizantes e defensivos.



A prática resulta de pesquisas e desenvolvimento tecnológico na produção de espécies mais adaptadas às características dos solos e no controle biológico de pragas. O setor investe cerca de US$40 milhões de dólares por ano nessas pesquisas.

Vale destacar nesta área o Projeto Genoma-Cana, iniciado em 1999, com parceria entre a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - Fapesp, universidades; o setor sucroalcooleiro, em particular, o Centro de Tecnologia da Copersucar, e a Cooperativa dos Produtores de Açúcar e de Álcool do Estado de São Paulo. ■

TENDÊNCIAS

Demanda de álcool no cenário 2003/10

Exercícios de cenários são importantes para mostrar tendências de médio e longo prazos. São pontos cardeais e servem de referência à direção e ao rumo dos negócios. Os números em si têm importância secundária, pois nunca refletem com absoluta precisão a realidade futura. É um primeiro passo para desenvolver uma visão estratégica.

No caso da cadeia produtiva sucroalcooleira, uma perspectiva mais distante ajuda a administrar o momento presente. Haverá um estoque de passagem de álcool para a safra 2004/05, que corresponde a 30 a 40 dias de consumo. Nada de exorbitante. Uma conjuntura segura de abastecimento e positiva para negociar com o governo políticas de oferta e de demanda.

É mister para a liderança setorial a organização e a comunicação uníssona das informações para os diferentes públicos, desde fornecedores, distribuidores, a governo e consumidores, dentre outros. As estatísticas e os levantamentos de campo devem ser respeitados e apurados no instante apropriado, pois o desempenho da agricultura varia de acordo com o "humor" de uma série de fatores. A especulação normalmente torna vulnerável e prejudica o desempenho da atividade produtiva, e favorece os elos da comercialização e distribuição.

A Câmara Setorial do Açúcar e Álcool, com base em pressupostos de variação do PIB, de incremento na venda de veículos, distribuição da frota entre diferentes combustíveis, desenvolveu diferentes cálculos para projetar a demanda de álcool e cana. O resultado foi espetacular: um aumento de 50% no consumo tanto de álcool como de cana, no cenário 2003/10.

Há de se levar em conta ainda a evolução no consumo de açúcar. A tarefa árdua de brigar contra o protecionismo e acessar mercados novos e protegidos não deve ser arrefecida. As vitórias vão aparecer. Projetar um consumo de cana na grandeza de 500 milhões de toneladas para suprir a fabricação de açúcar e álcool fica dentro do cogitado. Investimentos terão de ser aplicados, e instrumentos de auto-gestão, aprimorados. ■

Ano	Variação do PIB	Venda de Veículo
2.004/06	4,5%	9,0%
2.005	4,0%	6,0%
2.006	4,0%	5,0%
2.007/2010	3,0%	5,0%

Frota de Veículos (automóveis + comerciais leves) milhões de veículos

Ano	Gasolina	Álcool	Flex fuel	Total
2002	14,68	2,72	0,00	17,40
2003	15,41	2,45	0,05	17,91
2004	16,05	2,14	0,30	18,49
2005	16,54	1,81	0,79	19,10
2006	16,73	1,48	1,56	19,77
2007	16,62	1,17	2,69	20,48
2008	16,47	0,93	3,86	21,26
2009	16,30	0,73	5,06	22,09
2010	16,09	0,56	6,32	23,97

Consumo de gasolina equivalente milhões de metros cúbicos

Ano	Gasolina C	Álcool hidratado	GNV	Total
2003	21,3	4,7	1,6	27,2
2004	22,2	4,5	2,2	28,8
2005	23,0	4,3	2,7	30,1
2006	23,6	4,6	3,2	31,3
2007	23,7	5,3	3,7	32,6
2008	23,6	6,2	4,1	33,9
2009	23,5	7,3	4,4	35,2
2010	23,4	8,5	4,6	36,5

Fatores de conversão para gasolina equivalente:
1 metro cúbico de GNV = 1,22 litros de gasolina
1 litro de gasolina = 1,25 litros de álcool no carro a álcool = 1,30 litros de álcool no FFV ou rabo de galo

Projeção da Demanda: Álcool (milhões de litros) e Cana (milhões de toneladas)

Ano	Hidratado	Anidro	Total	Indústria	Exportação	Total geral	Cana (*)
2003	5.996	5.408	11.404	780	850	13.034	160,9
2004	5.704	5.802	11.506	812	1.000	13.317	164,4
2005	5.505	6.006	11.512	844	1.200	13.555	167,3
2006	5.820	6.125	11.945	877	1.400	14.222	175,6
2007	6.762	6.128	12.890	904	1.600	15.394	190,0
2008	8.060	6.069	15.480	931	1.800	16.860	208,1
2009	9.483	5.997	16.928	959	2.000	19.439	227,6
2010	11.013	5.915	16.928	988	2.200	20.116	248,3

Fonte: Câmara Setorial do Açúcar e do Álcool
(*) parâmetros considerados: 80 litros de álcool por tonelada e média de 145 kg de ATR por tonelada

AÇÚCAR

Crescimento modesto

Comércio livre corresponde a 1/4 do mercado total mundial, marcado por extrema proteção

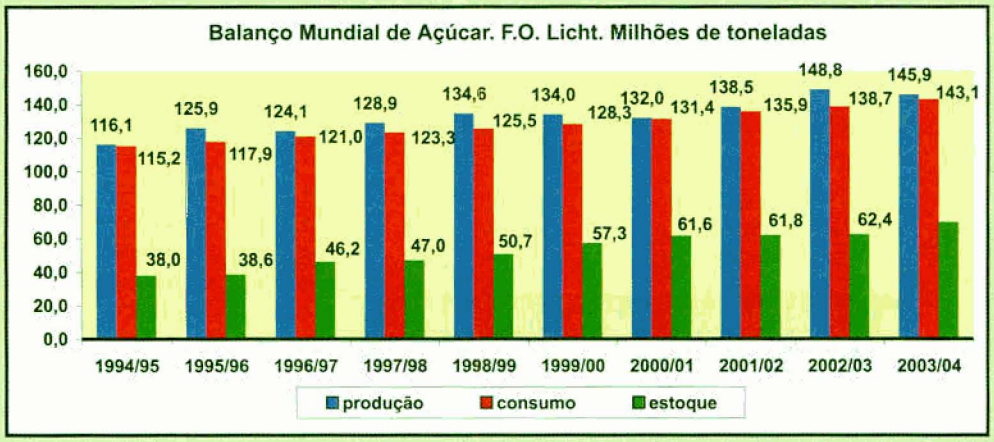
Quando se compara os números do mercado mundial de açúcar das safras 2003/03 e 2994/95, constata-se que a produção e o consumo tiveram um incremento próximos a 29 milhões de toneladas, enquanto os estoques praticamente dobraram: passaram de 25% para 50% do consumo. Os excedentes aumentaram na segunda metade dos anos noventa e provocaram uma depressão nas cotações.

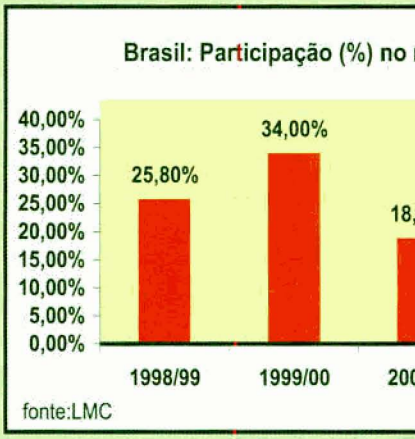
Na safra 2003/04, nem mesmo a seca e a redução na área plantada de beterraba, que diminuíram a fabricação de açúcar na União Européia em quase 1,6 milhão de toneladas, foi suficiente para reverter o quadro de sobre-oferta. China, Índia, Austrália e Tailândia voltaram a expandir a produção, mas sem grande intensidade. O Brasil continua a ser o grande peso pesado, com capacidade de produção em ascensão na matéria-prima.

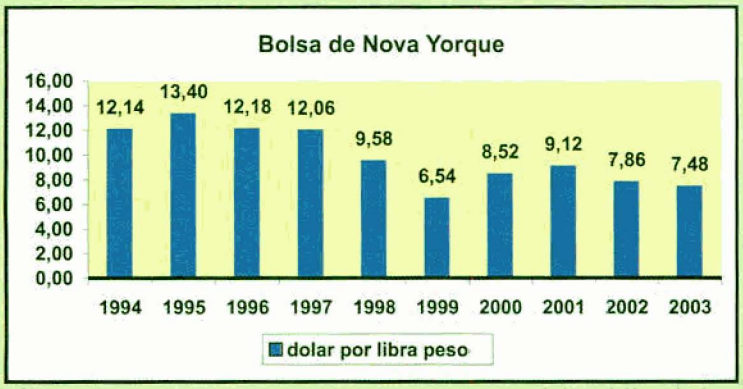
Em relação a 2002, as cotações na Bolsa de Nova York tiveram movimentos opostos em 2003: atuaram em maior patamar no primeiro semestre e depois mostraram uma leve trajetória de baixa. O Brasil recuou suas vendas, mas auferiu maiores divisas no exercício. Para 2004, não existem fatores para provocar instabilidade no balanço de oferta e demanda. Se prevalecer a pressão vendedora, dificilmente as cotações terão sustentação.

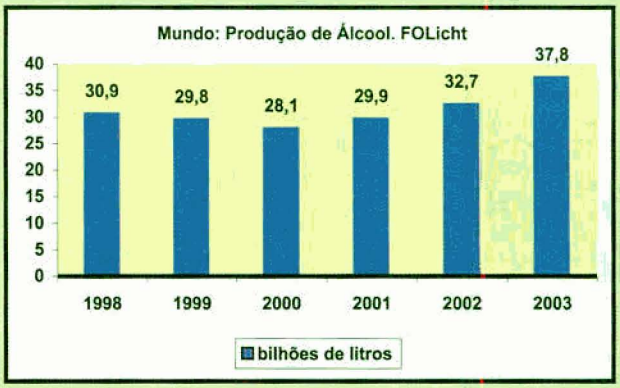
Com pouco espaço para alavancar a comercialização no mercado de exportação, o

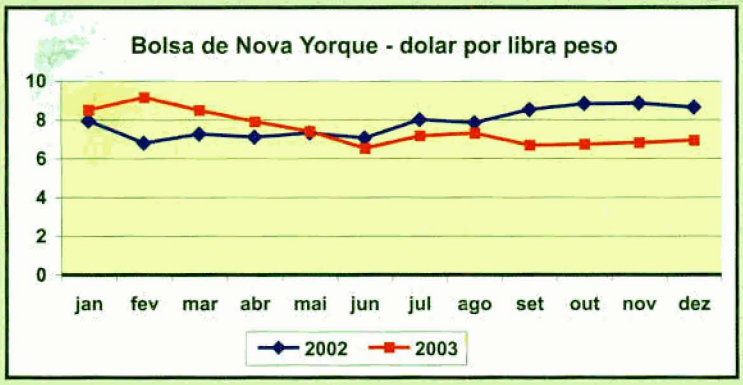






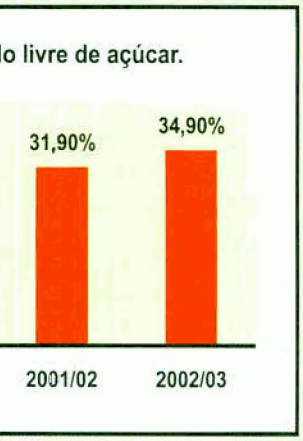












Brasil se posiciona para reduzir as práticas protecionistas e acessar sua produção de açúcar nos países desenvolvidos, em particular, da União Européia. Paralelamente, concentra as atividades no desenvolvimento do mercado mundial de álcool combustível que, segundo as projeções da F. O. Licht, em 2003 chegou a 37,8 bilhões de litros: um aumento de 15,6% sobre a quantidade de 32,7 bilhões de litros, apurada em 2002. Houve crescimento de 36% nos EUA, 10% no Brasil, 9% na UE e 8% na China.

Na verdade, a evolução da produção de álcool anda rápido a nível mundial. Em 2003, cresceu 9% sobre 2002; e em 2002 6% em relação a 2001. O cenário está mudando. O salto conquistado na fabricação de álcool de etanol nos EUA explica em grande parte o incremento mundial. A diferença entre a produção do Brasil - líder isolado por décadas - e os Estados Unidos, o segundo maior produtor, diminui, com a possibilidade de obtenção de volume semelhante em 2005. O mercado dependerá da política, uma vez que o atraso na aprovação da Lei de Energia dos Estados Unidos e seu Padrão para Combustíveis Renováveis pode adiar ou antecipar a obrigatoriedade da substituição do MTBE pelo álcool combustível. ■

MERCADO

Mundo descobre o etanol

Alguns países adicionam álcool à gasolina e mudam projeções do mercado brasileiro

O governo japonês, por meio do Ministério do Meio Ambiente, regulamentou, em outubro último, uma lei que permite a adição de até 3% de álcool à gasolina. A medida começa a vigorar a partir de março deste ano, de forma experimental e ainda não obrigatória, válida para as regiões de Osaka e Ilha Hogaido. De 2005 em diante, a norma valerá para todo o país. Uma adição até 10% de etanol não compromete a mecânica da sua frota de veículos, responsável pelo consumo de 60 bilhões de litros/ano de gasolina, segundo análise do governo do Japão.

Se a mistura de álcool à gasolina se tornar obrigatória no Japão, o Brasil precisará investir mais de R$ 2,5 bilhões para atender, nos próximos anos, à demanda anual japonesa de 1,8 bilhão de litros de álcool, na hipótese de uma mistura de 3%. Além do interesse na importação de álcool brasileiro, o governo japonês já manifestou intenção de investir em infra-estrutura de transporte e logística para permitir o escoamento da produção até os portos.

A Câmara Setorial do Açúcar e do Álcool e o Banco Japonês de Cooperação Internacional deverão elaborar estudo sobre a viabilidade de se abrir novas áreas para plantio de cana-de-açúcar no País, com o objetivo de atender à demanda do Japão. Além do álcool, os japoneses estão interessados no seqüestro de carbono e na produção de biodiesel. A adoção da mistura do álcool ao combustível – estudos falam em adicionar 10% à gasolina e 15% ao óleo diesel – permitirá ao País se adequar ao Protocolo de Kyoto, cujo objetivo é a redução de emissão dos gases causadores do efeito estufa.

As novas áreas de canaviais e o cultivo de produtos dos quais se extraiam óleo para misturar ao diesel poderiam servir para o seqüestro de carbono. Anualmente, o Japão tem um estoque de crédito de US$ 7 bilhões para investimentos.

A Coimex Trading e a Mitsui Corporation criaram uma joint-venture para exportar álcool anidro para o Japão e fecharam acordos com os três maiores grupos sucroalcooleiros do Brasil, responsáveis por grande parte da comercialização brasileira de álcool, Coopersucar, Cosan e Crystalserv. Calcula-se que cada 1 bilhão de litros de álcool a mais vai gerar 45 mil empregos.

Países como Colômbia e Índia também negociam com o Brasil a possibilidade de adicionar álcool etanol à gasolina. O mesmo sucede com Coréia do Sul, Austrália, Estados Unidos e Índia, além da Inglaterra e de países do Mercosul. ■

Acordo entre Brasil e Alemanha prevê a fabricação de 100 mil veículos

A Alemanha, por meio do Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), banco de fomento, deverá financiar a produção, no Brasil, de 100 mil veículos movidos a álcool, com incentivo do governo brasileiro. O negócio, que envolve R$ 100 milhões, abre mercado para 430 milhões de litros de álcool (menos de 4% da produção nacional) e evita emissões de 4,7 milhões de toneladas de CO_2. A compra de créditos será incorporada a um fundo de carbono aberto a investidores. A venda dos créditos de carbono no mercado mundial deverá render uma receita de pelo menos US$ 40 milhões, levando-se em conta uma cotação mínima de US$ 8,00 por tonelada de carbono. As primeiras conversas ocorreram em 2001, em Marrakesh, e se prolongaram até o início de setembro de 2002, em Johannesburgo, durante a Cúpula Mundial Sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+10). Na época, o então presidente Fernando Henrique Cardoso e o chanceler alemão Gerhard Schroeder firmaram uma declaração conjunta criando uma força-tarefa bilateral para dar contornos finais às negociações. Pelo lado brasileiro, foi sancionada lei que concede redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para carros a álcool, no valor de R$ 1.000 por veículo. O benefício, destinado exclusivamente a taxistas, locadoras, carros de frotas oficiais e privativas, seria concedido originalmente sob a forma de bônus emitidos pela Casa da Moeda. A legislação ainda não foi regulamentada e aguarda finalização dos entendimentos com o governo alemão. O Brasil precisa antecipar uma parcela equivalente a um quarto daquele valor, algo próximo a R$ 25 milhões, suficientes para estimular a produção de 25 mil carros a álcool. O adiantamento seria coberto mais adiante pela Alemanha: as 100 mil unidades representam praticamente metade da frota nacional de carros a álcool, sucateada por falta de renovação.

EUROPA

O avanço dos biocombustíveis

Programa da UE entra em nova era



Trinta anos depois de o Brasil ter lançado o Programa Nacional do Álcool, o Conselho da União Européia definiu, em abril de 2003, o primeiro pacote de medidas reguladoras para a produção e a utilização do etanol nos próximos 8 a 10 anos.

O Conselho Europeu definiu duas diretivas: uma "promocional" e outra fiscal, de tributação de produtos energéticos[1], tendo em vista cumprir o Protocolo de Kyoto e reduzir as emissões de CO_2, diminuir a dependência de fontes energéticas externas e criar novo estímulo à economia rural.

Dada a sua diversificação e fragmentação, além da tradição burocrática, a UE demora anos na definição das políticas setoriais, com uma profusão de relatórios e comunicados.

Em princípio, os países membros da UE pretendiam tornar compulsório o uso de componentes renováveis na mistura à gasolina e ao óleo diesel. Como a proposta não foi aceita pelo Conselho de Ministros, o Parlamento Europeu fixou metas indicativas (voluntárias) na proporção de combustíveis renováveis de 2% até 2006 e 5,75% até 2011. Os países membros estão livres para escolher entre biocombustíveis puros, mistura de combustíveis (baixo teor de 5% ou alto teor de E85) ou ETBE[2].

No cumprimento das metas nacionais, foram colocadas cláusulas de salvaguarda, devido aos seguintes fatores: o potencial limitado para produção de biocombustíveis; os recursos alocados à produção da biomassa para outros usos energéticos e às características técnicas ou climáticas dos mercados de combustíveis, e à produção de outros combustíveis baseados em fontes de energia renováveis.

A diretiva "promocional" será letra morta enquanto não houver incentivos fiscais (ou outros subsídios) para viabilizar economicamente a produção. Porém, caso surjam novas descobertas, a UE poderá estabelecer metas obrigatórias.

Até 2007, o CE relatará o progresso do mercado de biocombustíveis, com cobertura de vários tópicos importantes relacionados à eficácia das medidas tomadas em termos de custos, aspectos econômicos e impacto ambiental, análise do ciclo de vida dos biocombustíveis, sustentabilidade das safras e impacto dos biocombustíveis na mudança climática e redução de emissões de CO_2 e opções de longo prazo.

A diretiva fiscal fixou níveis mínimos de tributação para todos os produtos energéticos, inclusive eletricidade, gás natural e carvão, além de prever a isenção, integral ou parcialmente, de produtos com substâncias renováveis (óleos vegetais, álcoois não sintéticos, ésteres e produtos feitos de biomassa[3]), desde que:

- não excedam a tributação cobrada nas substâncias renováveis;
- mudem o preço das matérias-primas para evitar excesso de compensação;
- contenham um programa plurianual de, no máximo, 6 anos.

Em 27 de outubro de 2003, o CE aprovou a diretiva fiscal, em discussão desde 1997, para entrar em vigor em janeiro de 2004, em que os pontos mais importantes foram:

- os produtos energéticos não serão taxados quando usados como matéria-prima, mas sim como combustíveis;
- a escolha da fonte de energia renovável é livre entre os países membros;
- produtos energéticos usados em transportes aéreos fazem parte de compromissos internacionais em curso;
- aplicação de taxas diferenciais no diesel usado para atividades comerciais e outros fins.

Antes de 2012, quando esgota o prazo para aplicação dos programas plurianuais, haverá uma revisão das regras. O acompanhamento dos planos nacionais será com base nas informações sobre o cronograma de realizações, fornecidas pelos países membros. Até 2010, a Comissão relatará ao CE os aspectos fiscais, econômicos, agrários, energéticos, industriais e ambientais das reduções concedidas. O número de países membros em que há reduções ou isenções de impostos em vigor é limitado.

Redução de impostos sobre etanol combustível

País	%	•/mil litros
Espanha	100	420
Alemanha*	100	630
Suécia	100	520
França	60	380
Finlândia	51	300
Reino Unido**	44	300
Itália*	42	230

* Ainda não possui um programa.
** A partir de 1º janeiro de 2005

Oferta e demanda de etanol

Em 2001, o álcool combustível representou cerca de 14% do volume produzido pela UE, de 260 milhões de litros, sendo a maior parte destinada ao mercado convencional. Em 2002, essa proporção subiu para 20%, e a fabricação, para 400 milhões de litros.

A demanda futura será determinada pelo consumo de gasolina e pela taxa de conversão do conteúdo energético do etanol. O CE considera ideal uma taxa de 0,6, mas os produtores preferem 1,0, pois alegam melhor rendimento em comparação à gasolina, principalmente pelo baixo teor de mistura (de 5 a 10%).

Para obter as quantidades de etanol necessárias no ano 2000, o consumo de gasolina foi estimado para as duas taxas de conversão (0,6 e 1,0).

Somando os 15 países membros da UE, a necessidade anual de etanol varia de 2,3 a 5,4 bilhões de litros para 2% de mistura e de 8,4 a 14,1 bilhões de litros para 5,75% de mistura. Quando somados os 10 novos países membros integrantes da UE, a partir de 1º de maio de 2004, esses números sobem algo de 10%

Potencial do etanol na União Européia

Alto - Espanha, França e Suécia

Médio - Alemanha, Itália, Reino Unido, Holanda e Finlândia: interesse na produção

Baixo - Bélgica, Dinamarca, Áustria, Grécia, Irlanda, Portugal[4] e Luxemburgo: produção pequena ou inexistente

Espanha

★ Atingirá a meta de 2% em cinco anos, com produção anual de 550 milhões de litros;

★ A biomassa substituirá as matérias-primas atuais (cereais e álcool de vinho da UE);

★ Informações sobre a empresa de engenharia



não-agrícola Abengoa: capacidade para absorver toda a produção anual do regime de álcool de vinho, de cerca de 150 milhões de litros; possui duas unidades para fabricação de etanol destinado à produção de ETBE e, recentemente, vendeu produto à Suécia, devido a excesso de produção; uma terceira fábrica para 2005: capacidade de produção anual de 200 milhões de litros; sem data definida, uma quarta fábrica será construída em conjunto com a única produtora agrícola de etanol espanhola, a Azucarera (125 milhões de litros); a 3ª e a 4ª destilarias produzirão para mistura direta; estuda construir fábricas em outros países, tais como, Reino Unido, Alemanha e Holanda, onde a redução de impostos é de 100%.

França

★ Produtor mais tradicional de etanol combustível da Europa;
★ Perdeu a liderança da produção para a Espanha em 2002;
★ Produção anual estável, em 120 milhões de litros, usada na fabricação de ETBE (219 mil toneladas), para mistura na gasolina na proporção de até 15%;
★ Amplia a capacidade de produção de ETBE para 850 milhões de litros;
★ Em 2006, enfrentará um déficit de 120 milhões de litros;
★ Produtores mudam estratégia, pois grande parte do consumo da gasolina é vendida por meio de "super e hyper marchés";
★ Matérias-primas utilizadas são a beterraba e cereais;
★ Incentivos ao etanol: redução do desconto do imposto sobre consumo de 80% para 60% e provável abolição do teto da quantidade isenta de impostos;
★ Trabalha com planos plurianuais de produção, por força do Regulamento Europeu;
★ Petroleira Total: a) co-investidora na fábrica de ETBE, b) reluta em fazer novos investimentos devido à mudança na isenção fiscal; c) contrária à posição de produtores de beterraba, no sentido de aumentar a dosagem de álcool na mistura.

Suécia

★ Não usa ETBE, mas aplica a mistura de baixo e alto teor (E85) em cerca de 4.500 veículos de combustível flexível;
★ Produção de etanol combustível superou 100 milhões de litros em 2002;
★ As matérias-primas usadas são cereais e álcool de vinho;
★ A quantidade isenta de impostos aumentou em 145 milhões de litros de 2001 a 2002;
★ Redução de impostos sobre combustíveis neutros sem emissão de CO_2 foi posta de lado em função da "nova" Diretiva de impostos sobre energia, introduzida sem a 'luz verde' das autoridades da EU;
★ Para 2003, foi concedida quota de redução de imposto e isenção fiscal sobre consumo a oito empresas privadas, num total de 220 milhões de litros e 132 milhões de Euros;
★ Com a nova medida fiscal , a mistura de baixo teor tende a aumentar;
★ Agroetanol, maior produtora, planeja construir destilaria com capacidade de 100 a 150 milhões de litros;
★ A SEKAB deve importar etanol produzido em outras partes da Europa e no Brasil;
★ A petroleira OKQ8 começou a misturar 5% de etanol, em abril de 2003, em toda a gasolina sem chumbo de 95 octanas;
★ Outras petroleiras devem levar o volume misturado a 80% de toda a gasolina;
★ Há dúvidas sobre se todos os 220 milhões de litros foram realizados em 2003, dada a limitada capacidade de produção. O álcool importado terá isenção de impostos;
★ O governo apóia um projeto-piloto para o desenvolvimento de conversão de biomassa-a-etanol (subsídio: • 12 milhões). A unidade deverá ficar pronta este ano;
★ Conseguirá atingir a meta de 2006 sem dificuldades.

O grupo seguinte de países leva a sério o desenvolvimento da capacidade de produção de etanol, mas eles carecem de capacidade suficiente ou não têm isenção fiscal no momento.

Alemanha

★ Maior consumicor de gasolina e maior produtor de biodiesel da UE;
★ Produção de etanol combustível é zero;
★ Mercado de combustíveis significa a abolição da política de intervenção na produção de centeio e a eliminação gradual do regime do mercado de açúcar da UE a partir de 2006;
★ Existem 12 fábricas em projeto, com capacidade total entre 1,2 a 1,8 bilhões de litros;
★ A indústria açucareira nacional (Nord e Südzucker) planeja três fábricas com capacidade total de cerca de 400 mil toneladas de etanol por ano, até 2005;
★ Corte de 100% nos impostos para todos os biocombustíveis, até 2009;
★ Concorrência do álcool combustível importado, proveniente de dentro ou fora da EU;
★ A proposta de isenção fiscal alemã ainda está em discussão no CE.

Reino Unido

★ A produção de biocombustíveis é muito modesta e se limita ao biodiesel;
★ Isenção fiscal de £ 0,20 por litro (quase • 0,30 por litro);
★ Pela British Sugar, planeja investir em uma fábrica de etanol em West Norfolk, mas considera a isenção insuficiente para viabilizar o negócio;
★ Oportunidades para produção de matéria-prima no leste da Inglaterra;
★ Estudos sobre os efeitos macroeconômicos (PIB, renda, emprego etc.) e regionais da indústria de etanol em grande escala;



★ Pouco provável atingir a meta de 2% até 2006.

Itália

★ Produz biodiesel, mas não o etanol combustível.
★ Corte de 42% nos impostos no triênio 2003-05 e um teto anual de • 15 milhões, correspondente a 23 milhões de litros de etanol para produção de ETBE;
★ Construção de uma fábrica de ETBE com capacidade anual de 90 mil toneladas;
★ Não há grandes planos de investimento na ampliação de capacidade;
★ Ficará longe de atingir até a menor meta possível.

Holanda

★ A produção de biocombustíveis ainda está na fase conceitual;
★ A única produtora de etanol, a Royal Nedalco: a) negocia promover o uso do etanol combustível; b) amplia a capacidade de produção para atingir a meta de 2%;

Finlândia

★ Altia, produtora de etanol, compra quantidades limitadas de álcool de vinho para um pequeno projeto-piloto;

★ Corte nos impostos de cerca de • 0,38 o litro;

★ Importação de etanol combustível de país não membro da UE, com isenção fiscal.

Matérias-primas

O aumento da fabricação de etanol requer área de plantio, produção de matérias-primas e capacidade de destilação. Atualmente, o etanol combustível é produzido a partir de beterraba, cereais, amido e álcool de vinho. O uso de materiais à base de celulose ainda é incipiente.

Em relação ao álcool de vinho, a Comissão pretende vender a produção anual da UE, entre 150 e 200 milhões de litros, para o setor de combustíveis europeu e acabar com a oferta para exportação para o CBI. O preço atual é de • 0,19 o litro, mas pode subir se o número de empresas compradoras aumentar. Trata-se de uma opção interessante em curto prazo, mas desprezível em volume, se tomada a quantidade necessária.

A área para atingir as metas depende de matéria-prima, preço e produtividade, entre outras variáveis. Na hipótese de se utilizar somente a beterraba, com um rendimento médio de 56 toneladas por hectare, serão necessários de 421 mil a 2 milhões de hectares.

A superfície reconvertida para produção de biocombustível na UE, que já é de 5,5 milhões de hectares, tem duas particularidades: 1) precisa ser dividida com a colza para produção de biodiesel; 2) apresenta a metade do rendimento.

O cenário é passível de mudanças, caso sejam adotadas as propostas de revisão da Política Agrícola Comum. Hoje, as matérias-primas para produção de energia podem ser cultivadas em terras reconvertidas da produção de cereais, sem compensação financeira. O CE propõe um auxílio de • 45 por hectare para culturas destinadas a biocombustíveis numa área total de 1,5 milhões de hectares. Alguns países membros consideram a gratificação exígua e reivindicam o benefício para outras culturas.

Embora a estrutura reguladora possa ser um incentivo aos fluxos de comércio internacional de álcool combustível dentro e fora da UE, existe a dependência de vários elementos, tais como:

• capacidade de produção na UE e global;

• planos plurianuais;

• critérios para fixar impostos. Os fluxos vão para o país-membro que oferecer mais vantagens. As medidas protecionistas devem evitar que o dinheiro do governo flua para outro país-membro e gere infração das regras do mercado internacional;

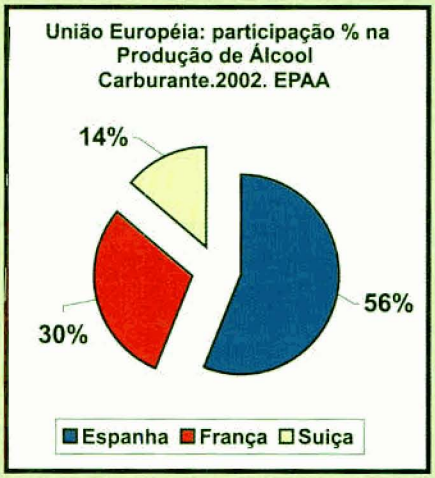
• cortes de impostos podem atrair álcool de outras partes do mundo, a menos que se adotem barreiras tarifárias ou não-tarifárias, em desacordo com as regras da OMC.

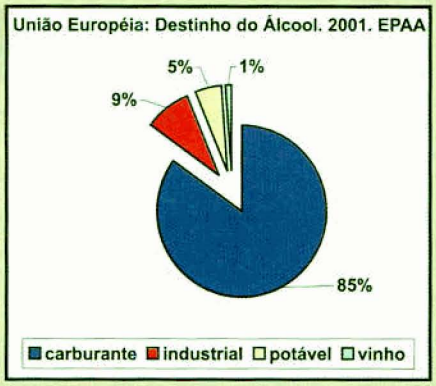
Perspectivas

Se os países membros preservarem as metas e criarem incentivos fiscais ou medidas de apoio, o programa de biocombustíveis trará promissoras oportunidades de mercado para a cadeia produtiva do etanol europeu e outros setores relacionados.

Serão necessários grandes investimentos para expandir em larga escala a capacidade de produção, de modo a atender à demanda potencial. Porém, diante de incentivos governamentais insuficientes e da temeridade de produtos de terceiros, muitos produtores estão relutantes em aportar investimentos.

Entre os analistas, as variáveis em jogo e o





enfoque de análise, no escopo de tornar o etanol uma *commodity* comercializada mais intensamente no mercado internacional, são:

• A capacidade de produção em outras partes do mundo. A nova capacidade de construção nos Estados Unidos é para consumo nacional. Para o Brasil desenvolver a exportação, terá de garantir fluxo constante de produto e superar a interferência do mercado de açúcar.

• As duas tarifas de importação de etanol na UE, vinculadas ao uso final do etanol desnaturado (• 1020 o litro) e não-desnaturado (• 1920 o litro). As importações precisam ser compensadas pelo corte nos impostos e as negociações na OMC podem resultar na redução de ao menos 15%.

• A possibilidade de a UE aplicar uma tarifa especial na importação de etanol combustível, como a de 54 centavos de dólar por galão, nos Estados Unidos, para impulsionar os investimentos necessários à criação de uma indústria européia de etanol.

• A oportunidade de importação por terceiros países também depende de o "mercado ser fechado" ou não. Por exemplo, enquanto na Espanha e na França a isenção de impostos é baseada em ofertas, a Suécia e a Finlândia concedem licenças.

O Programa Europeu de Etanol ainda é de caráter nacionalista entre os países membros, voltado às questões ligadas ao cumprimento de metas, à formulação de planos plurianuais e à oferta de incentivos fiscais. O desenvolvimento de um mercado único acontecerá quando as lacunas entre países membros forem reduzidas e quando a produção crescer. Para as empresas com produção convencional, as perspectivas não são animadoras. A produção de álcool sintético enfrentará a competição daqueles com capacidade de produzir o álcool combustível convencional em uma única fábrica.

Em resumo, se a estrutura reguladora européia tem potencial para impulsionar a produção de etanol, existem alguns pontos a serem contornados na UE. As metas indicativas podem ser estendidas no tempo, mas os fluxos de comércio internacional serão determinados pelos cortes dos impostos nacionais. A capacidade de produção de ETBE estará abaixo do necessário, mesmo se os países membros atingirem suas metas. Em médio prazo, a disponibilidade de matérias-primas e a área de plantio não são grandes problemas, porém a revisão da PAC poderá ser um empecilho.

Na verdade, a cadeia produtiva de etanol será orientada pela demanda de combustível. A parte convencional do mercado, como no Brasil e nos Estados Unidos, corresponderá a um grande nicho de mercado. Embora os produtores europeus de álcool sintético venham a sofrer com a ausência de proteção, o desenvolvimento de um mercado de importação de etanol combustível dependerá da tarifa de importação e de uma compensação no corte de impostos. ■

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA: F.O. LICHTS

[1] Diretiva 2003/30/EC sobre a promoção do uso de biocombustíveis ou outros combustíveis renováveis para transporte, OJ L 123, de 17 de maio de 2003.

[2] Grupo de trabalho intersetorial com representantes dos produtores de etanol, do setor automobilístico e das empresas de petróleo, sob a presidência do CEN (o órgão de padronização europeu), para definir as especificações na mistura de baixo teor.

[3] Define-se biomassa como "a fração biodegradável de produtos, refugos e resíduos da agricultura (incluindo substâncias vegetais e animais), da atividade florestal e de indústrias correlatas, bem como a fração biodegradável de resíduos industriais e municipais."

[4] A empresa brasileira Sondotecnica SA anunciou seu plano de construir uma destilaria de combustível com capacidade de 400 milhões de litros em Portugal. Ela deve estar em operação em 2005. Consulte a WEBR nº18, página 359.

EUA

Cresce o mercado do álcool

Nos últimos três anos, o número de plantas industriais saltou para 74 unidades e a capacidade de produção cresceu 26,6%

O governador Gray Davis baniu o uso de MTBE - Metil Tetraetílico Butil Éter na gasolina, em março de 1999, na Califórnia, devido a problemas de contaminação dos lençóis freáticos e por este ser um agente cancerígeno. A proibição estava prevista para começar em 15 de março de 2002, mas foi adiada para até 31 de dezembro de 2003.

O *California Environmental Policy Council*, em 18 de janeiro de 2000, determinou o etanol para mistura e substituição do MTBE na *California Reformulate Gasoline* (CaRFG3). O produto tem sido introduzido com sucesso pelos refinadores e conta com parecer favorável emitido pela Comissão Estadual de Energia, desde 2001.

Fatos dessa natureza contribuem para o substancial crescimento da oferta de álcool nos Estados Unidos. De 2001 a 2003, o número de plantas industriais saltou para 74 unidades e a capacidade anual da produção, em bilhões de litros, passou de 10,09 para 13,8, com um incremento notável de 26,6%. Já a produção de álcool combustível de 2003 superou 10,4 bilhões de litros, um volume 29% acima do recorde anterior de 8,06 bilhões, em 2002.

EUA: Plantas industriais de álcool (2003)

Quantidade	Estágio	Capacidade de produção
19	Em construção	3,49 bilhões de litros
50	Construídas	10,09 bilhões de litros
5	Adaptadas	270 milhões de litros

Em 2003, os números da mistura de etanol com gasolina, em litros, sobressaíram na Califórnia. ExxonMobil, Chevron Texaco, BP e Shell, Valero e Tesoro comercializaram mais de 2,2 bilhões de litros, enquanto a Conoco vendeu 450 milhões. Para 2004, as estimativas apontam que o volume poderá variar entre 4,0 e 4,5 bilhões, correspondentes de 80% a 100% da oferta total do Estado. Um mercado avaliado em US$ 760 milhões.

Embora a produção de etanol tenha suas raízes na Califórnia, hoje, é desenvolvida em outros Estados. Até 2006, serão 119 unidades em operação. A participação das três maiores companhias no total produzido reduzirá de 40% para 25%. Houve uma diminuição na capacidade de produção das plantas. Poucas delas possuem condições para produzir mais de 500 milhões de litros por ano. A média gira em torno de 200 milhões de litros.

Etanol vem do milho

A maior parte do etanol vem do Meio-Oeste do país, principal região produtora de milho, a principal matéria-prima utilizada para produzir álcool combustível, trazida principalmente por quatro grandes empresas do agribusiness: ADM - Archer Daniels Midland Co. (1,1 bilhão de galões), Willians Bio-Energy L.L.C. (500 milhões de galões), Cargill Inc. (118 milhões de galões) e Ethanol Products L.L.C. (300 milhões de galões).

A trading e distribuidora Vinmar, com faturamento anual de US$ 1 bilhão nos mercados químico e petroquímico, e com sede em Houston-Texas, anuncia o interesse de montar uma base de operação mundial para o álcool. Um dos prováveis investimentos deverá ser feito no Caribe. Os países da região são beneficiados pela Iniciativa da Bacia do Caribe - *Caribbean Basin Initiative*, criada em 1984 para estimular o desenvolvimento de suas indústrias, com isenção ou redução de tarifas para exportação. A região ainda não usa todo seu potencial. O Caribe pode exportar até 7% da demanda interna de etanol dos EUA, equivalente à cerca de 600 milhões de litros.

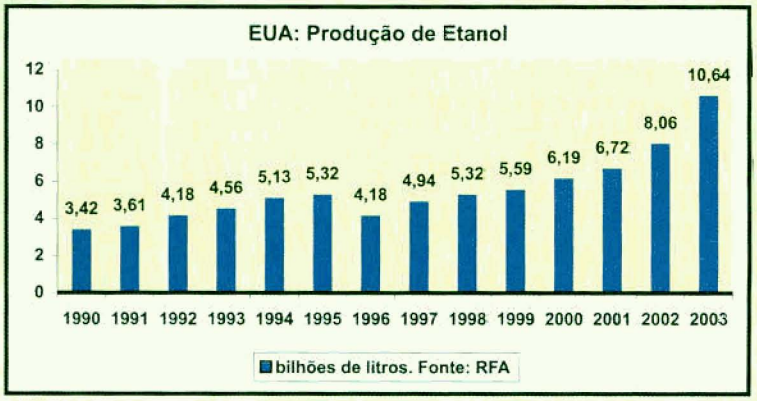
Como as exportações brasileiras de álcool para os EUA estão inviabilizadas, pois sofrem tributação de quase 150 centavos de dólar por litro, o País se beneficia do CBI por meio de uma operação "triangular". O álcool hidratado nacional é vendido ao Caribe, onde é industrializado e enviado sem tarifa aos EUA. Uma rota alternativa, na qual os volumes estimados para 2003 chegam a 200 milhões de litros por ano, dos quais dois terços vão para a Califórnia. Importantes grupos brasileiros, como Crystalsev, Copersucar e Cosan, estudam a criação de uma empresa *off-shore* na região.

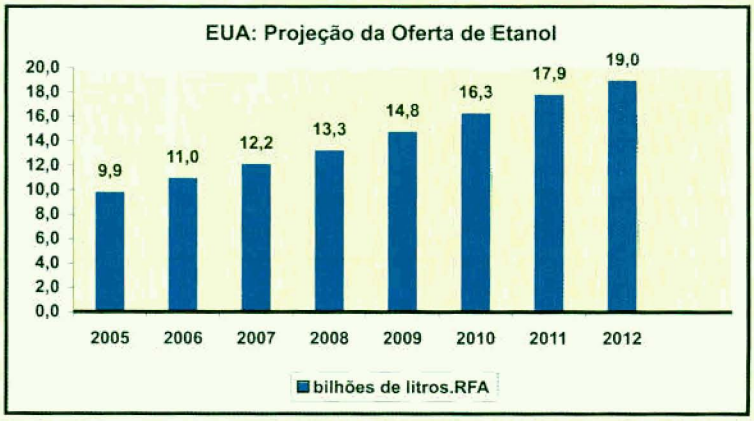
De acordo com Bob Dinneen, presidente da *Renewable Fuels Association* (RFA), que representa a indústria alcooleira norte-americana, a substituição do MTBE pelo etanol nos Estados de Nova York e Connecticut está praticamente encerrada e proporciona uma demanda adicional de 5,3 bilhões de litros ao ano.

Plantas industriais de álcool nos Estados Unidos - bilhões de litros

	Existentes (*)		Projetadas		Total	
	Unidades	Produção	Unidades	Produção	Unidades	Produção
Costa Leste	0	0	9	2.210	9	2.210
Meio Oeste	66	13.380	43	8.280	104	21.660
Golfo	11	20	66	1.050	7	1.170
Montanhas Rochosas	5	290	4	990	9	1.280
Costa Oeste	2	40	4	950	6	990
Total	74	13.830	66	13.490	135	27.320

Fonte: California Energy Commission (*) construção, construídas e projetadas





Fornecedores

Apesar do aumento significativo da demanda de álcool no mercado norte-americano, as vendas desse produto representam menos de 2% das vendas de gasolina. O compromisso de redução do uso de combustíveis poluentes nos

EUA abre oportunidade de negócios no setor sucroalcooleiro. Quando o Congresso aprovar o *Renewable Fuels Standard in the Energy Bill*, a expansão da indústria do etanol nos Estados Unidos será vertiginosa. O mercado anual repentinamente crescerá para 20 bilhões de litros e as importações chegarão a 1,4 bilhão de litros.

O RFS provocará um impulso no CBI para 1,2 bilhão de litros. As plantas da Costa Rica, El Salvador e Jamaica, junto com os incentivos concedidos pelo Panamá e Trinidad Tobago, devem ampliar a capacidade de reprocessamento para 400 milhões de litros ao ano e exportar a metade desse volume para a Califórnia. Outra alternativa de importação dos EUA são os países do Pacto Andino, que gozam de taxas preferenciais, além do grupo de 40 países africanos e asiáticos, considerados de mínimo desenvolvimento e, portanto, livres de tarifas.

A Câmara dos Representantes dos Estados Unidos aprovou, em abril de 2003, a lei de energia, que torna obrigatório o uso de combustíveis renováveis. Aprovada por 247 votos a 175, três anos depois da proposta original, a versão adia a previsão da quantidade de 18,9 bilhões de litros no uso do etanol de 2012 para 2015. Além disso, dá aos governadores estaduais uma "cláusula de escape", caso a mistura de álcool venha a elevar o preço da gasolina ou provocar danos ambientais. A RFA considerou a decisão como um grande avanço e estímulo para garantir a presença do álcool na matriz energética do país. O Havaí e o Alasca estão isentos da obrigatoriedade, face à distância das áreas produtoras de milho.

Em julho de 2003, o Senado dos Estados Unidos aprovou, por 67 votos a 29, a provisão do *RFS – Renewable Fuels Standard*, outro passo importante para consolidar a produção de álcool combustível. Duas emendas contrárias ao movimento foram rejeitadas. A primeira propunha a exclusão da necessidade de uso do etanol na Lei de Energia e dava aos próprios Estados a capacidade de decisão sobre a utilização ou não do renovável. A segunda dispensava o uso de álcool nos Estados cumpridores das regras estabelecidas pelo *Clean Act* (Lei Federal). Ambas foram derrotadas.

Com o apoio de grupos ligados aos setores de agricultura, ambiente, saúde pública, e até mesmo de algumas companhias petrolíferas, a *RFS* proíbe a adição de MTBE, elimina a padronização reformulada da oxigenação da gasolina e aumenta a produção de álcool combustível.

Foi formado um comitê para harmonizar a lei e submeter ao Congresso. A matéria deve ser avaliada nos próximos meses pelo Congresso, um ano particularmente difícil para tomadas de decisão, em função da corrida eleitoral nos EUA. ■

AÇÚCAR

Porta fechada no Mercosul e na ALCA

Como o açúcar é ainda o único produto fora da união aduaneira do Mercosul, não participa do livre comércio intrazonas e da Tarifa Externa Comum (TEC). Essa foi a linha de raciocínio dos técnicos do Brasil, da Argentina, do Uruguai e Paraguai, em Assunção, durante a primeira etapa do processo de elaboração de listas de ofertas no início de 2002. O trabalho foi encaminhado aos outros países participantes das negociações para a criação da Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) e também à União Européia.



Na verdade, trata-se do único produto ainda não integrado no bloco. A pressão dos produtores de açúcar argentinos a favor de proteção contra a competitividade do produto brasileiro é antiga e intensa. Existe uma tarifa oficial de 20% e mais o direito móvel, que se paga de forma adicional, de 35%. O total real pago fica sendo de 55% e supera a taxa consolidada pelo país na OMC, de 35%.

As lideranças do setor no Brasil estão descontentes em relação à política adotada pelo Itamaraty para o açúcar nas negociações multilaterais de comércio, e pedem sua revisão. O produto não faz parte da agenda da reunião de cúpula do Mercosul e não integra a lista de produtos "sensíveis", apresentada nas negociações para a criação da ALCA. Essa postura perpetua os interesses da Argentina há 110 anos, pois seu custo supera 2,5 vezes o da região Centro-Sul brasileira.

O litígio entre Brasil e Argentina referente ao açúcar data de 1906, quando os ex-presidentes Manuel Ferraz de Campos Salles e Julio Rocca se reuniram para traçar um acordo. Na época, os argentinos reclamavam contra a preferência brasileira pelo trigo norte-americano. Todavia, com o Mercosul, o trigo proveniente de outros países ficou obrigado a pagar uma taxa de 15%. Assim, com uma produção nacional em torno de 8 milhões de toneladas no passado, o Brasil hoje importa por ano de 5 a 6 milhões de toneladas do cereal da Argentina, livre de impostos. A inclusão do açúcar no Mercosul é vista como uma questão de igualdade de direitos.

Já os países da Comunidade Andina, como Colômbia, Equador, Chile, Peru e Venezuela, aplicam um direito móvel fixado sobre o valor CIF do açúcar cru e refinado, e um sistema de banda de preços. Alguns países adotam um misto entre os dois.

Na ALCA, existem ainda as implicações do NAFTA, que é o acordo de livre comércio envolvendo EUA, Canadá e México, em que ficou estabelecido uma cota mínima de exportação mexicana para os norte-americanos, a ser revista em 2004. O acordo vai até 2008, quando o mercado será aberto para o produto do Cone Sul. A situação pouco deve mudar em curto prazo, se os mexicanos optarem por desenvolver a produção e a comercialização de álcool com recursos financiados pelo Banco de Desenvolvimento da América do Norte. ■

Perfil da indústria na Argentina

A corretora Crystal Lake estimou a produção de açúcar na Argentina em 1,557 milhão de toneladas na safra 2003/04. O quadro nas principais províncias produtoras mostra para Tucumán uma produção de 935 mil toneladas de açúcar, enquanto Salta e Jujuy ficarão juntas com 610 mil toneladas. Como o consumo interno está estimado em 1,48 milhão de toneladas e as exportações (pelo sistema de quotas para os Estados Unidos e o Chile, além de outros países) estão calculadas em 120 mil toneladas, faltarão 43 mil toneladas de açúcar, uma vez que não houve estoque de passagem. O setor emprega 50 mil trabalhadores de forma direta e 150 mil indiretos. Segundo estatística do Centro Azucarero, que congrega as usinas, desde 1990 a área cultivada caiu de 292,2 mil hectares para 241,1 mil hectares. Nesse período, a produtividade saltou de 42,8 toneladas por hectare para 66,8 toneladas por hectare.

AÇÚCAR

Barreiras na Europa

O processo é lento e burocrático, mas o Brasil mantém posição para a mudança das políticas protecionistas

No cenário internacional, diante da tendência para mercados mais competitivos e sustentáveis, recursos judiciais contra o regime protecionista do açúcar da União Européia na Organização Mundial do Comércio (OMC) se unem à necessidade de redução da sua capacidade de produção, atualmente integrada ao sistema de cotas.

O Brasil, junto com Austrália e Tailândia, lidera uma disputa na OMC contra a política protecionista da UE, baseada na concessão de subsídios à exportação do açúcar, e reivindica uma melhor oferta para o setor dentro das negociações Mercosul-UE. O açúcar brasileiro enfrenta atualmente barreiras de quase 200% para entrar no mercado comunitário.

O pedido de abertura de painel (comitê de arbitragem) na OMC para questionar a política de subsídios da União Européia no açúcar, um trabalho coordenado com Austrália e Tailândia, ocorreu em 08 de julho de 2003, no Órgão de Solução de Controvérsias. A concretização do pedido aconteceu em 21 de julho.

Em sintonia, os três países questionam o fato de o bloco exportar com subsídios cerca de 1,6 milhão de toneladas de açúcar que são importadas pelo bloco dos países da ACP (África, Caribe e Pacífico). A UE se tornou líder mundial na exportação de açúcar refinado, com 40% do mercado. São cinco milhões de toneladas de açúcar branco por ano, além dos compromissos junto à OMC. Com isso, derrubaram os preços no mercado internacional e tomam mercado de produtores competitivos, com prejuízos anuais de US$ 1 bilhão.

Das 77 nações pertencentes à ACP, apenas 17 ganham algum tipo de benefício por exportar açúcar para o mercado europeu, e cinco delas recebem quase 80% dos benefícios: Ilhas Maurício, Fiji, Suazilândia, Guiana e Jamaica. Nenhum desses países apresenta menor desenvolvimento relativo. Apenas quatro são do grupo mais pobre: Madagascar, Malai, Tanzânia e Zâmbia.

Não se questiona o acesso preferencial dos países da região da ACP à Europa, mas os compromissos de redução dos subsídios à exportação. As exportações de açúcar da chamada Cota C (produção excedente dos volumes destinados aos mercados europeu e externo) são realizadas com preços inferiores aos de mercado, mas não podem ser subsidiadas. Cada produtor, em razão da ajuda doméstica, recebe benefícios indiretos de R$60 mil a R$90 mil.

O Comitê do Açúcar da União Européia decidiu reduzir as quotas de produção para a safra 2003/04 em 206.646 toneladas, abaixo das expectativas de especialistas, que calculavam algo entre 350 mil toneladas e 400 mil toneladas. Dessa forma, as quotas A e B somarão 13.448.509 toneladas, 1,5% abaixo das 13.655.155 toneladas do período 2002/03. Os cortes serão maiores para França e Alemanha, os dois maiores produtores de açúcar do bloco.

Como a UE tinha direito a um prazo para questionar a reclamação, um segundo pedido de abertura do painel (comitê de investigação) aconteceu em 29 de agosto de 2003, quando foi formalmente aprovado. Desde então, o processo ficou paralisado, porque os beligerantes não se entendem sobre os nomes de juizes que lhes foram submetidos para decidir o caso.

Acordo difícil

Em reunião realizada em dezembro de 2003, em Genebra, Brasil, Austrália e Tailândia acertaram os pontos finais para solicitar ao diretor-geral da OMC a indicação dos três árbitros para julgar o processo movido contra o regime açucareiro da UE. Os países também harmonizaram o posicionamento, pois depois de formado o comitê de arbitragem, o "submission paper" terá de ser apresentado em curto prazo.

Fontes européias do setor reconhecem que não existe espaço para acordo. Conceder cota ao Brasil, à Austrália e Tailândia significa abrir disputa com outros fornecedores, como Cuba. Bruxelas reclama do Brasil pelo aumento das exportações de açúcar de 1,6 milhão de toneladas para mais de 12 milhões em dez anos, em função dos subsídios de US$4 bilhões dados pelo governo à indústria de álcool, por meio do Proálcool. A UE também alega que tanto Austrália quanto Tailândia mantêm seus mercados fechados para o açúcar.

Uma vez recebido o pedido dos reclamantes, a direção da OMC terá dez dias para escolher os juizes. A partir daí, o litígio estará deflagrado na entidade. Vários conflitos estão paralisados na OMC pela mesma razão, e atrasam decisões, com impacto no comércio internacional. Considerando uma eventual apelação, a decisão formal do processo deve sair ainda este ano.

A Comissão Européia (CE), dentro da agenda de reforma da Política Agrícola Comum (PAC), assinada em junho, apresentou em novembro a proposta para a reforma do setor açucareiro, em duas fases: primeiro, abrindo um debate, no modelo realizado na reforma do setor do leite; segundo, medir o termômetro e partir para a proposta formal.

O relatório de Bruxelas adverte que as concessões unilaterais da União Européia nas importações, principalmente as ligadas aos 77 países da região da ACP (África, Caribe e Pacífico) e dos Bálcãs, poderá levar o mercado do açúcar a desequilíbrios substanciais já em 2007.

A Comissão estuda três opções para o setor açucareiro europeu:

- A primeira opção acena com a liberalização total do atual regime;
- A segunda mantém inalterada a atual organização comum de mercado, abre o mercado às importações, em razão de acordos internacionais, e reduz direitos aduaneiros, preços internos e cotas de produção.
- Na terceira opção, as cotas de produção são gradualmente suprimidas, com redução do preço interno comunitário por meio da estabilização dos níveis das importações e da produção.

Se o preço do mercado interno se ajustar ao preço das importações, o mercado da UE ficará menos atraente para os países produtores de açúcar menos competitivos, pois haverá uma redução do nível de preços internos, cujo valor de equilíbrio foi estimado em cerca de U$500 por tonelada.

Segundo o diretor-geral do Comitê Europeu dos Fabricantes de Açúcar, Jean-Louis Barjol, pela terceira opção, o único país beneficiado será o Brasil, enquanto todos os outros sofrem perdas. A Europa terá que renegociar com todos os seus fornecedores, e os países pobres terão a concorrência de igual para igual com países mais competitivos no mercado, sem receber a segurança dos preços comunitários pagos pela UE.

A União Européia participa com 13% da produção de açúcar mundial, 12% do consumo, 15% das exportações e 5% das importações. O Brasil e a Índia são os principais produtores de açúcar do mundo, ambos com 15%. Desde 1996, o Brasil domina as exportações, com um terço do mercado mundial livre para o comércio do produto.

O preço de intervenção está em U$600 por tonelada para o açúcar refinado e U$500 por tonelada para o açúcar bruto – duas ou três vezes mais altos que os preços de referência internacionais. Exceto Luxemburgo, todos os países da UE produzem açúcar. A produtividade varia ente os países, e a transformação do produto está concentrada nas mãos de poucos: são 135 fábricas de transformação de açúcar e seis refinarias. ■

A POLÍTICA DA UNIÃO EUROPÉIA PARA O AÇÚCAR – 2003/04

- Cota A: volume produzido a cada ano, em torno de 11,437 milhões de toneladas
- Cota B: quantidade exportada com direito de subsídio, ao redor de 2,281 milhões de toneladas
- Cota C: quantidade produzida acima das cotas A e B, na base de 3,450 milhões de toneladas
- Tarifas da pauta aduaneira por tonelada: 339 Euros para o açúcar cru e 419 para os demais

MPA MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO DA FGV-EAESP

Há 4 anos, eleito o melhor mestrado executivo pela Revista Você S. A.

Mestrado Executivo com a excelência da FGV-EAESP e Currículo
adaptado às novas exigências dos mercados brasileiro e internacional.
Oportunidade única de construir uma sólida rede
de relacionamentos com alguns dos melhores profissionais do Brasil.

Inscrições pela Internet: www.fgvsp.br/vestibulares

FGV

EAESP

Informações: Central de Vestibulares - CACR
Fone: (11) 3281-7711 • e-mail: cacr@fgvsp.br



As vantagens do marketing order

Adotado com sucesso na Califórnia, instrumento poderia trazer benefícios à produção de perecíveis no Brasil

PAULO SATO

O congresso dos EUA aprovou o *marketing order*, por meio da "Agricultural Marketing Agreement Act of 1937". Naquela época, já havia a percepção de que o alimento não tem demanda plenamente elástica. Existia a necessidade de criar mecanismos para balancear sua quantidade no mercado com a qualidade desejada pelo consumidor e, com isso, propiciar retorno monetário aos produtores.

Trata-se de um instrumento que obriga os agentes das cadeias produtivas a trabalharem juntos na solução de problemas comuns. A participação é voluntária entre os agentes, mas o cumprimento das normas é obrigatório. Os fornecedores, produtores, transportadores, comerciantes atacadistas e varejistas escolhem a supervisão governamental para a operação funcionar.

O QUE FAZ A ENTIDADE

Qualidade: define o padrão para a satisfação do consumidor e o aumento da demanda

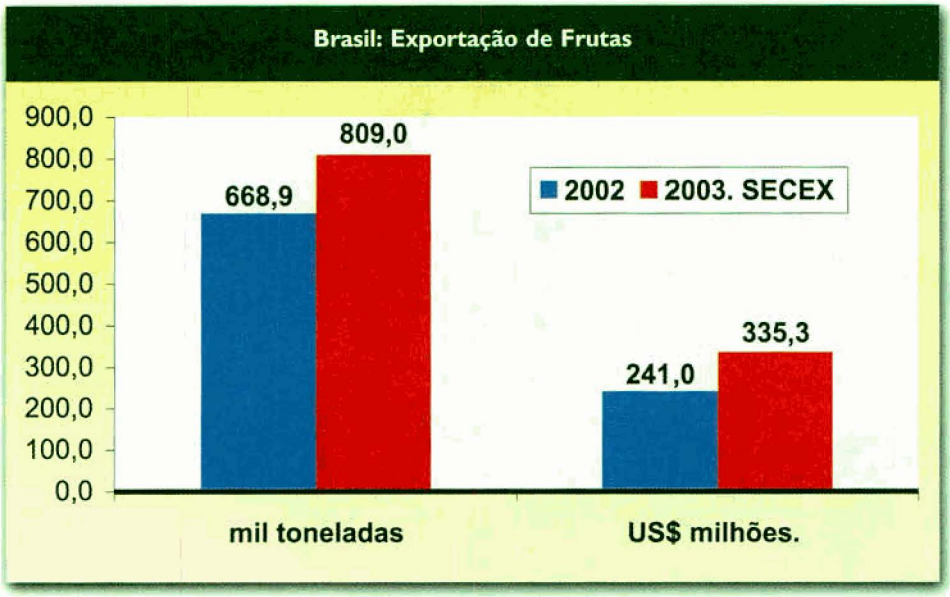
Quantidade: fluxo da oferta e flutuação de curto prazo, com distribuição entre *packing house* e supermercados (indústria e prateleira)

Pesquisa e desenvolvimento: uso dos fundos disponíveis em projetos para aumentar e melhorar a produção, distribuição e o consumo

Promoção e propaganda: aumentar a participação do produto no mercado, com o objetivo de trazer mais rentabilidade para a cadeia

Informação: organização estatística para promover a competição e eficiência, além de ajudar produtores individuais e comerciantes na comercialização.

Os regulamentos da *marketing*



order (organização de mercado ou ordem de mercado) podem mudar várias vezes ao ano, uma vez que a agricultura não tem capacidade de produção programada como a indústria. São regras para que os agentes das cadeias produtivas, juntamente com representantes do governo, definam políticas setoriais.

Passo a passo do *marketing order*

1. Elaboração de uma proposta preliminar por um comitê representativo da cadeia produtiva;

2. Publicação dessa proposta pelo Governo, no Diário Oficial, para análise e comentários dos agentes envolvidos;

3. Audiência Pública presidida pelo juiz para discutir a proposta a ser enviada ao Governo;

4. Publicação do anúncio da audiência, com alguns dias de antecedência (15 dias nos EUA);

5. Recomendação da decisão emitida pelo Governo;

6. Período para cláusulas de exceção ou desaprovação;

7. Após todas as considerações, os membros do governo recomendam a decisão final;

8. Acordo precisa de dois terços dos votos dos agentes das cadeias;

9. O processo normalmente leva de um a dois anos para ser concluído.

Pêssego e maçã

Para mostrar como funciona o mecanismo, vale citar alguns casos dos EUA. Em 1999, a indústria de compota de pêssegos em calda da Califórnia detectou um excesso de 100 milhões de latas. Não era possível colocar o "excedente" no mercado externo a um preço que cobrisse as despesas de manuseio do produto, enquanto, internamente, o preço ficava abaixo do custo de produção.

A decisão foi eliminar 1.417 hectares de pomar. Para isso, criaram um fundo, bancado pela cadeia, com o objetivo de arrecadar US$ 13 milhões e indenizar os produtores (em torno de US$ 9.175 por hectare erradicado). Produtores, industriais, distribuidores e consumidores perderiam se a indústria quebrasse, pois no futuro não teriam produto e o preço estaria proibitivo.

Com a maçã, existe uma contribuição de US$ 0,50 por caixa comercializada, variável de acordo com a necessidade da indústria de fazer promoção e pesquisa. A indústria sabe que é possível vender sem problemas 75 milhões de caixas de 18 quilos. Qualquer excedente pressiona a oferta, e os preços caem, com prejuízos generalizados na cadeia. Na safra 2000, com uma produção de 104 milhões de caixas, a saída foi exportar 30 milhões de caixas, mesmo com preço abaixo do custo, além de fazer promoções para aumentar o consumo interno.

O preço médio de uma caixa de maçã da variedade Red Delicious gira em torno de US$ 15 no mercado doméstico e de US$ 11 para exportação. O sacrifício de menores preços é feito para preservar o principal e maior mercado. Nada tem a ver com subsídios ou política de governo, mas, sim, com a decisão da indústria.

US Pear Board

Em 1996, com a relação dólar/real na base 1 para 1, o Brasil era o maior importador de pêras dos EUA. A Califórnia produz a variedade Willians (Bartletts). Como o início da safra dessa variedade é 45 dias antes da modalidade D'Anjou, de Washington, era possível tirar vantagem no mercado. O Brasil importava da Argentina grande volume da pêra Bartlett, a preço médio maior que o de outras variedades. A Califórnia nunca teve sucesso na remessa de pêras ao Brasil, porque o regulamento de seu *marketing order* exige colheita do fruto maduro, quando atinge abaixo de 18 de pressão e acima de 12 graus *brix*; ao passo que a Argentina colhe acima de 22 de pressão e abaixo de 10 graus *brix*.

Há vários anos, a associação de pêras da Califórnia investe em propaganda. As pêras amarelas cor de ouro colhidas no Estados recebem os dizeres "*go for the gold*". Uma fruta colhida no ponto de maturação certo tem maior demanda. Quando a cadeia produtiva fixa a quantidade desejada para exportar, é feita uma pesquisa nos mercados de exportação, com o objetivo de definir os destinos e alocar recursos para promoção e marketing.

Frutas de caroço

Em 1997, uma chuva de granizo quebrou 80% da safra de ameixas frescas da Califórnia. Foi criado um *hail grade*, ou seja, ameixas batidas com chuva de granizo para atender aos fanáticos consumidores do produto. Com isso, se manteve o "*share of*

stomach" e se minimizou as perdas dos produtores.

A iniciativa fez aumentar a demanda e elevou em 20% o faturamento da indústria. Ensinaram como maturar e manter suculenta a fruta. Agora, uma nova campanha ressalta as qualidades antioxidantes da fruta, além do seu uso como creme de beleza e para tratamento de pele. Artigos e receitas, assinados por médicos e pesquisadores e publicados em revistas e jornais, mostram como usar as frutas para permanecer jovem.

Salada e sobremesa dos EUA

Com informações e serviços similares aos dos EUA, o Brasil pode planejar a produção e criar uma política para as cadeias de perecíveis. Muitos produtores nacionais já desenvolvem padrões superiores aos internacionais. Há no campo produtos com excelência, mas ainda se desperdiça mais de 30% da colheita, devido à falta de definição sobre alimentos para mercado e indústria. Sabe-se qual é o ideal para ser comercializado, mas como ninguém é obrigado a seguir esse parâmetro, não se desenvolve um padrão. Na verdade, os produtores criam seu padrão individual.

No que diz respeito ao hábito alimentar, quanto mais desenvolvida uma nação, menor o percentual consumido de carboidratos (grãos) e maior o de proteínas e vitaminas (carne, frutas e vegetais). A absorção de mão-de-obra é inversamente proporcional nessas cadeias. Com sua própria população, o mundo rico não consegue produzir alimentos para seu consumo. Nos grãos, predomina a mecanização. Já a produção de perecíveis exige mais mão-de-obra. A Califórnia produz 25% do total de alimentos dos EUA, graças à mão-de-obra mexicana. A salada e a sobremesa dos EUA são feitas na Califórnia.

O comércio mundial de perecíveis supera US$ 50 bilhões, e o Brasil participa com menos de 0,6% desse total. Um grande paradoxo, porque este é o segmento em que se consegue a criação de emprego mais barato entre todas as atividades da economia. Mas também é uma atividade que requer conhecimento técnico e científico para se ter sucesso. A Califórnia tem mais de 10% da população economicamente ativa no campo, cerca de 2,5 milhões de trabalhadores, cujo salário médio mensal supera R$ 6 mil.

Feia, mas gostosa

A dádiva divina do Brasil para produzir alimentos não tem paralelo no mundo, mas a participação brasileira em perecíveis é irrisória no mercado mundial. É preciso organizar as cadeias produtivas nacionais. A *marketing order* é um caminho para mudar essa situação.

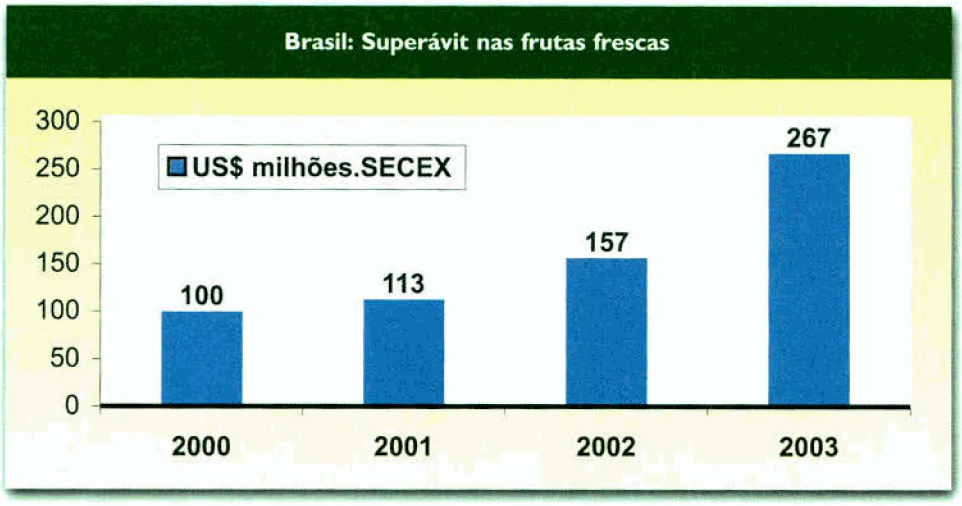
A cadeia da maçã é a mais organizada na fruticultura do Brasil, com padrão internacional quanto a *packing house*, padronização, infra-estrutura de armazenagem e associação representativa. O sabor da fruta é considerado um dos melhores do mundo, mas ainda não ganhou a preferência dos consumidores de maior renda. Sua aparência é feia e seu preço de exportação é baixo. Uma *marketing order* poderia desenvolver uma campanha com o *slogan* "feia, mas gostosa".

O Brasil poderia abastecer o mundo com papaia, abacaxi, banana, manga e outras frutas tropicais e subtropicais, graças à sua extraordinária vocação em produzi-las. Sem nenhuma restrição para participar nos mercados de abacaxi da Europa e dos EUA, as vendas brasileiras são quase nulas.

Com uma *marketing order* para as cadeias de perecíveis, o Brasil poderá elaborar um plano para participar com 50% do mercado da UE e dos EUA, em médio prazo.

Água de coco

Nos EUA, emerge o mercado de *health drinks* ou *sport drinks* (isotônicos). O segmento cresce US$ 1 bilhão ao ano. A água de coco é um isotônico natural, com balanço eletrólito igual ao sanguíneo, um verdadeiro fluído da vida. Durante a Guerra do Pacífico, os países em conflito usaram a água retirada diretamente do coco para transfusão emergencial de plasma nos soldados feridos.



Componentes	Sport drinks (mg/100 ml)	Água de coco (mg/100 ml)
Potássio	11,7	295
Sódio	41	25
Cloro	39	118
Magnésio	7	10
Açúcar	6	5

A água de coco também tem a vantagem de ser 100% natural, com sabor suave e delicado aroma, muito apreciado em todos os continentes. A tecnologia para preservar as propriedades naturais da água de coco existe, bem como milhões de hectares com vocação natural para sua produção. Uma *marketing order* ajudará a padronizar o produto e levantar recursos

para a sua promoção.

O assunto sobre *marketing order* nas cadeias produtivas apaixona. Em algum momento, o Brasil deverá despertar para a oportunidade desse instrumento. De acordo com um ensinamento budista, o passado e o futuro não existem. O que existe é o presente. Não se pode mudar o passado, e o futuro depende do que se planta no presente. Não temos a opção de escolher o que colher. Temos somente a opção de escolher o que plantar. ■

PAULO SATO *é ex-consultor da Universidade da Califórnia Export Center. E-mail: psato@comcast.net; ptakasato@hotmail.com*

Frutas frescas para o exterior

As exportações de frutas frescas cresceram 39,1% em valor, 21,0 % em volume e 70,06% no superávit durante 2003, em comparação com 2002. Para atingir a meta de elevar as vendas externas a US$ bilhão até 2010, a cadeia produtiva e o governo investem em programas de sanidade, de modernização do processo de produção e de marketing internacional.

Os principais destinos das frutas frescas brasileiras são: Países Baixos, Reino Unido, Argentina, Espanha, Estados Unidos, Uruguai, Portugal, Emirados Árabes, Alemanha e Canadá. A intenção é ampliar as vendas externas para os países asiáticos, Oriente Médio e Leste Europeu, entre outras regiões.

A fruticultura emprega mais de cinco milhões de pessoas e ocupa uma área de 3,4 milhões de hectares. Para cada US$ 10 mi investidos em fruticultura, é possível criar três empregos diretos e dois indiretos. Uma atividade estratégica para a agricultura familiar, pois, além de requerer mão-de-obra intensa e qualificada, é fundamental para fixar o homem no campo. Tem grande valor agregado, com faturamento bruto entre R$ 1 mil e R$ 20 mil por hectare cultivado.

Terceiro maior produtor mundial de frutas frescas, atrás da China e da Índia, o País produz anualmente cerca de 38 milhões de toneladas. Apesar disso, as vendas externas da fruticultura brasileira ocupam o 20° lugar entre os exportadores e são modestas: correspondem a 1,6% em divisas e a 2% em volume das exportações mundiais do setor. O mercado global movimenta anualmente cerca de US$ 21 bilhões e apresenta um consumo de quase 40 milhões de toneladas.

Como o mercado interno absorve em torno de 21 milhões de toneladas anuais, o excedente exportável nacional é de 17 milhões de toneladas.

Existe muito potencial para ganhar espaço nas exportações, evitando desperdícios e gerando mais empregos.

Uma das principais diretrizes da estratégia para elevar as exportações da fruticultura brasileira é a implantação do Sistema de Produção Integrada (PIF) – uma exigência de alguns mercados importadores, como o europeu. Esse sistema prevê o cultivo de frutas de alta qualidade e sanidade, seguindo normas de sustentabilidade ambiental, de segurança alimentar e de viabilidade econômica, mediante o uso de tecnologias não agressivas ao meio ambiente e ao homem.

As frutas produzidas no sistema PIF permitem o rastreamento do produto e vão para o mercado com selo de conformidade, que é um atestado de qualidade e sanidade. O Mapa e o setor privado estão conscientes da necessidade de promover a qualidade e a sanidade das frutas frescas brasileiras no mercado mundial, por meio do Brazilian Fruit – programa de marketing internacional desenvolvido pela Agência de Promoção de Exportações (Apex) do Brasil, em parceria com o Ibraf, com a participação da fruticultura nacional nas principais feiras mundiais.

Demand

Preço dispara e melhora a rentabilidade da cultura

FÁBIO ISAIAS FELIPE
LUCILIO ROGÉRIO APARECIDO ALVES

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de mandioca, com o cultivo da raiz em praticamente todas as regiões do País. Os sistemas de produção são intensivos em trabalho, principalmente na colheita. O trabalho de campo e de processamento da farinha e da fécula gera em torno de 1 milhão de empregos diretos. Entre os diversos entraves na produção e na comercialização do produto e seus derivados, se destacam a carência e assimetria de informações quanto a preços.

Nas regiões Norte e Nordeste, a cultura é básica na alimentação humana, principalmente na forma de farinha. Nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, a mandioca serve como matéria-prima para a indústria nos pólos de beneficiamento do Paraná, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Santa Catarina.

A cadeia agroindustrial da mandio-



cresce mais que a produção

ca vive um período de altos preços da raiz e de dificuldade das indústrias de fécula em repassar o custo ascendente da matéria-prima para as indústrias de papel, têxteis, alimentícias, entre outras. O acréscimo da área plantada tem sido pequeno: de apenas 0,53% entre 2001 e 2002, enquanto o aumento da produção em 2003, da ordem de 2,1%, não compensou o crescimento acelerado da demanda.

Acontece que os produtos à base de fécula de mandioca se deparam com aquecimento na procura, e os preços ficam atrativos. O número de marcas e variedades de pão de queijo - grande demandante de fécula - subiu cerca de 20%. Existem mais de 600 produtos derivados da raiz.

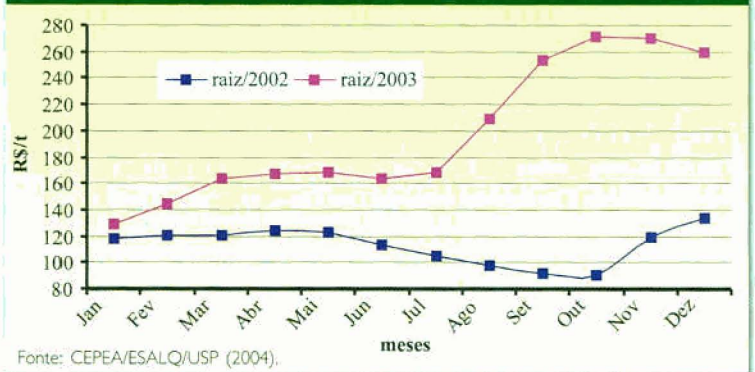
Disputa por matéria-prima

Também a quebra na safra do Nordeste motivou altas substanciais nos preços da farinha de mandioca, com importações do produto oriundo das Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Isso possibilitou a retomada dos processos fabris das farinheiras paralisadas dos Estados do Mato Grosso do Sul e do Paraná. O resultado foi uma maior disputa por matéria-prima.

A valorização, em termos reais, em 2003, foi muito maior na raiz do que na fécula. No transcorrer do ano, houve uma inversão no comportamento da relação de preço entre os produtos. No começo do exercício, o preço da fécula apresentava maior evolução que o da raiz. Depois, a relação entrou em processo de redução, com menor nível registrado em novembro de 2003.

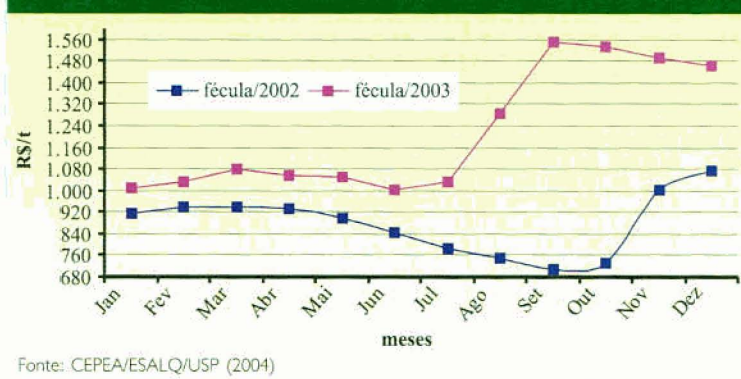
Mesmo menor que o da raiz, o aumento dos preços da fécula foi expressivo e diminuiu sua competitividade com outros amidos. A demanda ficou quase exclusivamente nos setores sem opção de substituição, como os frigoríficos. Muitos segmentos passaram a utilizar sucedâneos mais baratos, como o milho. A demanda por fécula de mandioca arrefeceu e os preços desaqueceram.

Evolução da média dos preços recebidos pela raiz de mandioca



Fonte: CEPEA/ESALQ/USP (2004).

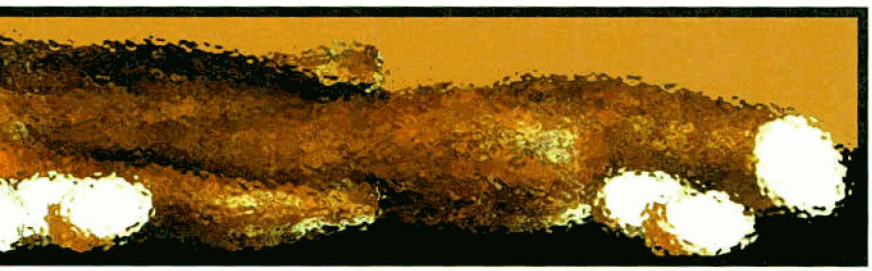
Evolução da média dos preços recebidos pela fécula de mandioca.



Fonte: CEPEA/ESALQ/USP (2004)

Custos de produção

A rentabilidade por hectare praticamente não apresentou variação, apesar de os custos de produção da mandioca industrial registrarem diferenças regionais significativas. As metodologias das instituições que realizaram o trabalho são diferentes. De que qualquer forma, os resultados refletem o esforço dos produtores em reduzir suas despesas. Pesquisas e desenvolvimento de materiais de maior potencial produtivo, seja pela iniciativa privada ou pelos órgãos governamentais, ajudam a melhorar a lucratividade do mandioqueiro.



Mandioca: evolução dos preços

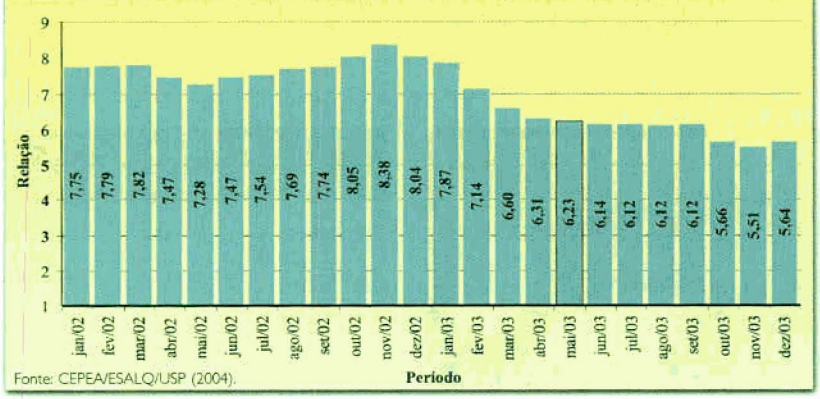
Período	Raiz	Fécula
2003/2002	102,16%	44,98%
Jan-2003/Jan-2002	8,59%	10,27%
Dez-2003/Dez-2001	94,64	35,58%

Custos de produção, mandioca de 1 ciclo, plantio convencional, Paranavaí-PR

Discriminação	R$/ha		R$/tonelada	
	2002/2003	2003/2004	2002/2003	2003/2004
I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA				
1 - Operação com animais	0,00	0,00	0,00	0,00
2 - Operação com máquinas	195,81	275,79	5,92	8,34
3 - Mão-de-obra temporária	582,36	682,27	17,62	20,64
4 - Mão-de-obra fixa	15,00	17,55	0,45	0,53
5 - Sementes	41,32	61,11	1,25	1,85
6 - Fertilizantes	74,52	103,81	2,25	3,14
7 - Defensivos	125,97	164,06	3,81	4,96
TOTAL DAS DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA (A)	1.034,98	1.304,59	31,30	39,46
II - OUTRAS DESPESAS				
1 - Transporte externo	210,91	247,04	6,38	7,47
2 - Recepção, limpeza, secagem, armazenagem - 30-d	0,00	0,00	0,00	0,00
3 - PROAGRO	0,00	0,00	0,00	0,00
4 - Assistência Técnica	20,70	26,09	0,63	0,79
5 - Seguro de Crédito	8,28	10,44	0,25	0,32
TOTAL DE OUTRAS DESPESAS (B)	239,89	283,57	7,26	8,58
III - DESPESAS FINANCEIRAS				
1 - Juros	79,15	131,82	2,39	3,99
TOTAL DAS DESPESAS FINANCEIRAS (C)	79,15	131,82	2,39	3,99
CUSTO VARIÁVEL (A+B+C = D)	1.354,02	1.719,98	40,95	52,03
IV - DEPRECIAÇÕES				
1 - Depreciação de benfeitorias/instalações	108,14	136,28	3,27	4,12
2 - Depreciação de implementos	27,44	34,49	0,83	1,04
3 - Depreciação de máquinas	54,21	68,15	1,64	2,06
TOTAL DE DEPRECIAÇÕES (E)	189,79	238,92	5,74	7,22
V - OUTROS CUSTOS FIXOS				
1 - Manutenção periódica de máquinas	25,43	35,80	0,77	1,08
2 - Encargos sociais	8,85	10,35	0,27	0,31
3 - Seguro do capital fixo	7,39	9,33	0,22	0,28
TOTAL DE OUTROS CUSTOS FIXOS (F)	41,67	55,48	1,26	1,67
CUSTO FIXO (E+F = G)	231,46	294,40	7,00	8,89
CUSTO OPERACIONAL (D+G = H)	1.585,48	2.014,38	47,95	60,92
VI - RENDA DE FATORES				
1 - Remuneração esperada sobre capital fixo	118,65	149,13	3,59	4,51
2 - Terra	223,14	312,40	6,75	9,45
TOTAL DE RENDA DE FATORES (I)	341,79	461,53	10,34	13,96
CUSTO TOTAL (H+I = J)	1.927,27	2.475,91	58,29	74,88
RECEITA BRUTA (L)	3.639,00	6.435,00	110,00	195,00
RECEITA LÍQUIDA (M)	1.711,73	3.959,09	51,71	120,12

Fonte: CONAB/SUINF/CUSTOS AGRÍCOLAS (2003).
Pressupostos: produtividade de 33t/ha e preços R$110,00/t (2002/03); R$ 195,00/t (2003/04)

Evolução da relação entre os preços médios da fécula e da raiz de mandioca



Fonte: CEPEA/ESALQ/USP (2004).

Tendência

O ano de 2003 será lembrado pela cadeia agroindustrial da mandioca como atípico. Uma fase pouco comum de preços altos. O custo industrial cresceu muito. Esse aumento se deve ao fato de a taxa de ociosidade da indústria ter ultrapassado 50%.

Diante dos preços atrativos, os produtores ficaram incentivados a aumentar a área plantada na safra 2003/2004. A expectativa é de um incremento da ordem de 20%. Para 2004, a tendência é de redução na disparidade de preços. Os custos de produção da fécula caem e tornam o produto novamente competitivo em relação a outros amidos.

Custo médio de produção (kg)

Produto	2002	2003	Variação %
Farinha	R$0,065	R$0,098	50,76
Fécula	R$0,096	R$0,145	51,04

Fonte : Associação Brasileira de Amido de Mandioca (ABAM)Observação: não estão incluídos os custos com matéria-prima, pois são valores médios, que variam entre empresas

Existem outras hipóteses a serem trabalhadas. É o caso do aumento da área plantada ser relativamente pequeno e não provocar impactos significativos nos preços para a safra atual. Há também o risco de uma queda na produtividade e de atraso de colheita, em função de problemas oriundos de antracnose e bacteriose na maioria das regiões produtoras. Enfim, a presença de elementos ligados a incertezas paira, em curto prazo, no setor. ■

FÁBIO ISAIAS FELIPE *é graduando em Economia pelo Instituto Superior de Ciências Aplicadas (ISCA) e pesquisador do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA/ESALQ/USP). E-mail: fifelipe@esalq.usp.br.*

LUCILIO ROGÉRIO APARECIDO ALVES *é doutorando em Economia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ/USP) e pesquisador do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA). E-mail: lualves@esalq.usp.br*

Euforias e frustrações

Mudança no ambiente de negócio influencia a tomada de decisão do produtor

EVARISTO M. NEVES, LUCIANO RODRIGUES e DIOGO SUZIGAN DRAGONE

A citricultura viveu duas fases distintas no horizonte de 1998 a 2002, com mudanças no comportamento de decisão dos produtores. Nos períodos de preços atrativos, são esperadas maiores aplicações de insumos e melhor manejo nos tratos culturais, na expectativa de gerar maior produção por unidade de área e receitas mais remuneradoras. Quando os preços vão em baixa, a atitude é inversa.

A fase de crise esteve circunscrita entre 1999 e 2000, com oferta generosa de frutas cítricas, mercado abastecido, demanda satisfeita e preços em patamares bastante baixos. Houve uma redução no número de propriedades e produtores, pois a receita não cobria os custos crescentes, devido, principalmente, à desvalorização do real com reflexos nos preços dos insumos importados.

No final de 2000 e início de 2001, começa uma reversão da conjuntura negativa, em função de uma oferta menor de laranja devido a problemas climáticos e redução na área colhida e na produção. Diante da retirada de muitos citricultores da atividade produtiva, a produção de matéria-prima caiu e houve uma recuperação dos preços no mercado interno. Com isso, aumentou a competição na demanda das frutas para consumo *in natura*, como suco natural e pasteurizado, bem como para processamento industrial e produção de suco concentrado para atendimento do mercado externo.

São Paulo: Valor da Produção (em milhão R$*)

Culturas	1998	1999	2000	2001	2002
Cana-de-açúcar	5.249,42	4.365,05	5.829,61	6.219,62	6.246,68
Laranja**	2.122,19	1.873,10	964,76	2.575,03	3.441,92
Milho	710,71	807,97	814,32	785,02	1.154,30
Soja	320,90	468,00	424,93	562,87	807,54
Café	892,94	841,88	717,19	357,89	528,43
Batata	422,03	279,45	336,72	481,35	426,69
Feijão	366,72	296,49	179,75	312,45	362,74
Tomate**	375,15	330,80	346,64	314,06	372,47

Fonte: IEA – *corrigido pelo IPCA a preço de dezembro 2002

ESP: Valor da Produção (em milhão R$*)

Produto	1998	1999	2000	2001	2002
Cana-de-açúcar	5.249,42	4.365,05	5.829,61	6.219,62	6.246,68
Carne bovina	2.523,79	2.957,71	3.305,78	3.336,85	3.558,68
Laranja para indústria	1.355,45	1.170,69	567,56	1.614,84	2.225,58
Laranja para mesa	766,74	702,41	397,21	960,20	1.216,35
Carne de frango	1.102,95	1.063,27	1.154,12	1.404,05	1.196,25

Fonte:IEA – corrigido pelo IPCA a preço de dezembro 2002

Pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a área brasileira colhida com laranja reduziu de 1,027 milhão ha em 1999 para 828 mil em 2002, enquanto o número de produtores despencou de algo ao redor de 28 mil, em fins dos anos 1990, para 17 mil em 2002, segundo estimativa do Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus).

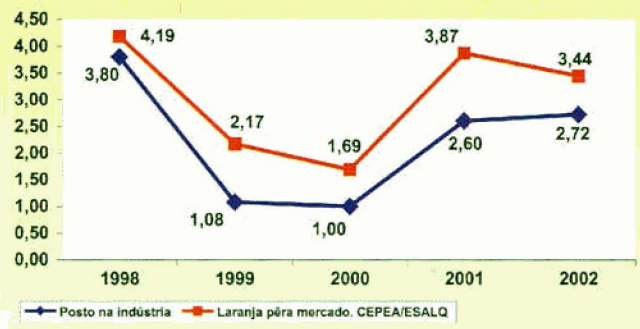
SP: Posição dos produtos no Valor da produção

Produto	1998	1999	2000	2001	2002
Cana-de-açúcar	1°	1°	1°	1°	1°
Carne bovina	2°	2°	2°	2°	2°
Laranja para indústria	3°	3°	8°	3°	3°
Laranja para mesa	6°	8°	10°	5°	4°
Carne de frango	4°	4°	3°	4°	5°

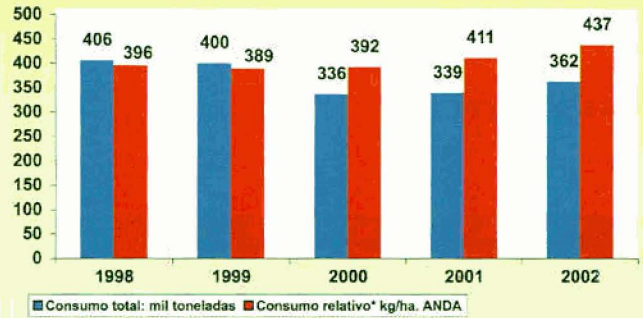
Fonte: IEA

Quando se analisa o valor da produção, a demanda relativa por serviços e o uso dos fatores de produção na citricultura, fica claro o aperto ocorrido na rentabilidade durante 1999 e 2000, bem como o aumento na demanda pelos insumos básicos na fase de recuperação dos preços da laranja, nos anos 2001 e 2002. Os números do Estado de São Paulo, que detém, em relação ao Brasil cerca de 80% da produção e 70% da área plantada

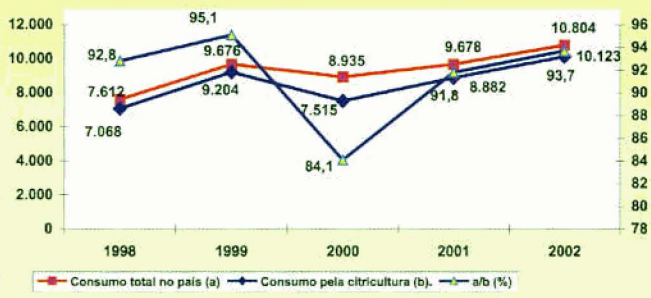
Laranja: Preços Médios. US$ por caixa de 40,8 quilos



Laranja: Consumo de Fertilizantes



Consumo de Acaricida Pela Citricultura



da lavoura, são as maiores evidências.

Com base em números de 2002, em termos de valor da produção do Estado de São Paulo, a laranja, com área de 600 mil hectares, só perdia para a cana-de-açúcar, com área acima de 2,6 milhões de ha.

Quando se desagrega a citricultura em laranja para indústria e para mesa, mais uma vez fica constatada uma queda na renda nos anos 1999 e 2000, seguida de forte recuperação nos anos 2001 e 2002. O exercício mais crítico foi 2000, em que a laranja para indústria ficou em 8° lugar, e a laranja de mesa, em 10° lugar no ranking do valor da produção. Em contrapartida, o melhor ano foi 2002, quando a laranja para indústria se posicionou em 3°, e a para mesa, em 4° lugar.

Os fertilizantes e defensivos agrícolas são importantes na decomposição dos custos operacionais da laranja, cujas matérias-primas e ingredientes ativos são, em boa parte, provenientes do exterior. A demanda relativa por fatores produtivos reflete a reação e o comportamento dos produtores em situações de preços atrativos (fase de euforia) e pouco remuneradores (fase de crise).

O consumo brasileiro de fertilizantes para a citricultura teve queda no período de 1998 a 2002 . No final dos anos 90, não ficava inferior a 400 mil t ; enquanto a partir de 2000 oscilou entre 336 mil t e 362 mil t. Como a área plantada sofre uma queda no período, um bom indicador do consumo médio por hectare é a demanda relativa obtida pela relação entre o consumo total de fertilizantes e a área plantada. Nesse caso, nos anos de preços baixos, ocorre um consumo relativo médio aquém dos 400 kg/ha (389 kg em 1999 e 392 kg em 2000). Com preços mais atrativos, a demanda relativa se eleva, para chegar a 411 e 437 kg/ha em 2001 e 2002, respectivamente.

Quanto à demanda relativa por ingrediente ativo para as diversas classes de defensivos agrícolas, medida em consumo de ingrediente ativo/ha, os menores níveis acontecem nos anos de preços baixos, e os maiores, em 2001 e 2002.

O dispêndio relativo por classe de defensivos e área plantada sofreu queda em 1999 e 2000, mas se elevou em 2001 e 2002, com destaque para os acaricidas, que representam 55% do total gasto por hectare.

No consumo total brasileiro, o consumo de acaricidas pela citricultura participa com mais de 90%, exceção feita a 2000 (ano mais crítico em preços), quando chegou a 84%.

O texto se apóia em diversas fontes e os resultados são aproximados. As conclusões devem ser tomadas com a devida cautela. O importante é verificar o comportamento e a reação dos produtores em suas decisões quando o ambiente de negócio muda. Clima de euforia e frustração afeta a expectativa de renda e influencia os investimentos e dispêndios na aplicação de insumos básicos à produção. ■

Brasil: Demanda relativa* da citricultura por classe de defensivos (kg de ingrediente ativo/ha

Classe	1998	1999	2000	2001	2002
Herbicidas	1,9	1,8	1,7	2,5	2,6
Fungicidas	2,1	2,4	2,5	2,9	3,0
Inseticidas	1,3	1,1	1,0	0,9	0,7
Acaricidas	6,9	8,9	8,8	10,8	12,3
Outros	0,2	0,2	2,9	2,2	2,7
Total	12,4	14,4	16,9	19,3	21,3

Fonte: Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola-SINDAG (2003) e IBGE (2003).

Brasil: Dispêndios relativos* da citricultura por classe de defensivos (em US$/ha)

Classe	1998	1999	2000	2001	2002
Herbicidas	21,3	18,3	16,5	19,3	17,4
Fungicidas	18,4	15,9	16,7	15,7	16,5
Inseticidas	26,3	22,5	14,9	22,6	21,7
Acaricidas	92,8	67,3	68,0	70,4	81,1
Outros	0,4	0,9	2,2	3,5	3,7
Total	159,2	124,9	118,3	131,5	140,4

Fonte: SINDAG (2003) e IBGE (2003).

Evaristo M. Neves - *Professor Titular do Depto. de Economia, Administração e Sociologia, ESALQ/USP - CP: 9 - CEP: 13418-900, Piracicaba/SP. E-mail: emneves@esalq.usp.br*

Luciano Rodrigues - *Engenheiro Agrônomo. E-mail: lurodrig@esalq.usp.br*

Luciano Rodrigues - *Engenheiro Agrônomo, pós-graduando em Economia Aplicada-ESALQ/USP. E-mail: dsdragon@esalq.usp.br*

O "Big Brother" do Incra

Sistema permite a localização exata em segundos de qualquer ponto na superfície terrestre

PAULO DAETWYLER JUNQUEIRA



Por meio dos levantamentos por imagem via satélite, será possível identificar a realidade do uso e da ocupação do solo, bem como a área real e o domínio das propriedades rurais. Um rastreamento mais qualitativo, inclusive para alicerçar programas de assentamento e reforma agrária. Com empréstimo do BIRD, o Incra inicia em março o projeto de implantação da nova base cadastral. Uma estimativa de 2 milhões de imóveis sem cadastro a serem somados aos quatro milhões de imóveis registrados.

O sistema permite a localização exata, em rápidos segundos, de qualquer ponto na superfície terrestre. Uma tecnologia avançada, capaz de, em tempo real, conferir o memorial descritivo averbado às margens das matrículas em cartório com sua representação no campo. Ou seja, a figura apresentada pelo memorial descritivo poderá ser colada ou sobreposta à imagem via satélite e propiciar análises de interpretações.

Os benefícios do projeto são enormes, mas se não forem tomadas as devidas cautelas, poderão surgir erros e emergir problemas de toda sorte. O mais preocupante diz respeito à identificação dos limites de cada propriedade. Uma interpretação de alta complexidade técnica e jurídica, pautada de requisitos de análises rigorosos. É condição imprescindível que ambos, a imagem e o memorial descritivo, estejam geo-referenciados no mesmo sistema, SAD-69. Também a linguagem existente nos memoriais descritivos averbados em cartório precisa estar em coordenadas UTM, em total atendimento à nova lei de registro público de terras.

A observação é de suma importância para comparar coisas com o mesmo georeferenciamento e na mesma linguagem topográfica. É no meio jurídico, o chamado Principio da Especialidade, que existe a identificação precisa e única, a campo, do descritivo topográfico. E é aqui que reside um grande problema.

De fato, os memoriais descritivos de cartório são representativos dos graus de precisão geométrica da época em que foram realizados os levantamentos. Os de 100 anos atrás trazem, por exemplo, a descrição iniciando em um pé de jatobá, dentro de uma mata rala, de onde percorre à direita mais ou menos 500 metros, até chegar na curva da biquinha, e daí por diante. Os de 30 anos atrás fazem referência em graus, rumos e azimutes. Os mais recentes especificam coordenadas UTM. Por tudo isso, uma mesma linguagem topográfica se faz necessária para a análise correta e interpretações dos limites.

Muitas vezes, as coordenadas topográficas geradas por memorais descritivos em graus, rumos e azimutes, registrados em cartório, não coincidem em campo. A conferência não bate e as coordenadas de cartório localizam outra propriedade. Daí ser comum no mercado de terras a compra de documentos para legalizar a situação fundiária.

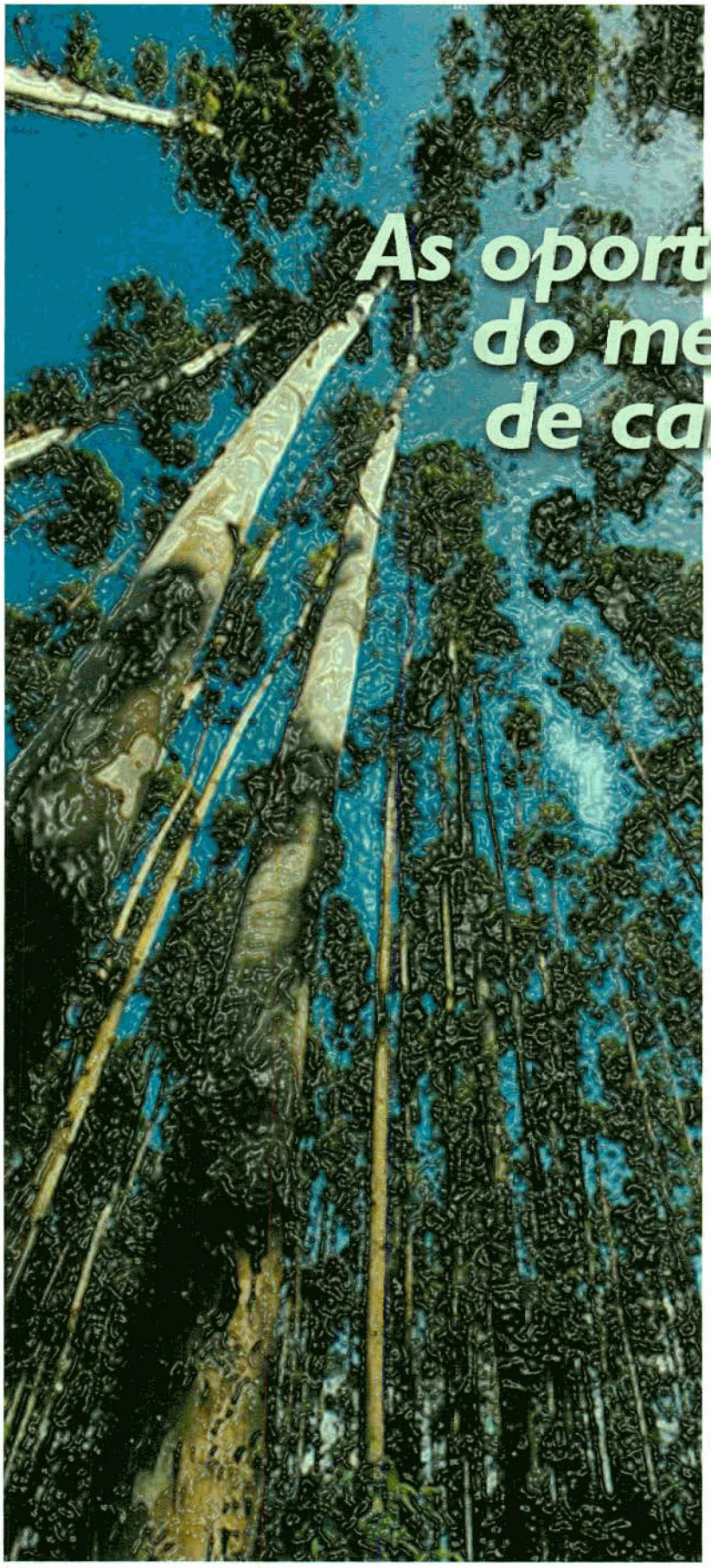
Trata-se de um fato comum em terras do Estado do Mato Grosso, levantadas topograficamente e vendidas pelo próprio Estado. Já na Bahia existem cadeias dominiais perdidas devido a incêndios ocorridos nos cartórios. O Estado promulgou a Lei nº 3.442, de 12/12/75, que reconhece como de domínio privado a cadeia dominial com mais de 15 anos anteriores à data da referida lei, enquanto a Súmula nº 340 do STF é pela prescrição quarentenária.

O levantamento do Incra vai gerar o uso e a ocupação do solo. Com as interpretações da imagem via satélite, é possível identificar os diversos usos do solo: a localização, identificação e quantificação das áreas de preservação permanente e de vegetação nativa. Assim, pode se saber, em tempo real, suas extensões e preservações. Cria-se um sistema de gestão integralizada entre os órgãos afins, como Receita Federal e Ibama, gerando as tributações do ITR e o policiamento, com as penalizações ambientais.

Se a medida é salutar, pois deverá acabar com os grileiros e as sobreposições de imóveis, é necessário levar em conta o direito adquirido, dentro da lei e da ordem.

Para aqueles que ainda não têm um mapa de sua propriedade rural, em que estejam identificados de forma precisa seu uso e sua ocupação, está na hora de fazê-lo, para ficar técnica e juridicamente com seus direitos preservados. Evitar qualquer dúvida sobre o domínio e a extensão da fazenda, bem como sobre a prova inequívoca da tributação do ITR e a devida adequação ambiental, para não sofrer ações de desapropriações, multas, domínios, reparações de danos civis, criminais etc. Tomadas as precauções dos mortais, é preciso rogar a São Judas para que não apareça um antropólogo de plantão e tache sua área como terra de índio ou de um quilombo. ■

PAULO DAETWYLER JUNQUEIRA
é engenheiro agrônomo, especialista na área fundiária. E-mail: pdjunqueira@uol.com.br



As oportunidades do mercado de carbono

O Brasil está apto a oferecer créditos de projetos florestais por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

MARCELO THEOTO ROCHA

Na Sétima Conferência das Partes (COP 7), realizada em Marrakesh em 2001, foram elegíveis somente as atividades de reflorestamento e florestamento para projetos de MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), criados pelo Protocolo de Kyoto.

O MDL (Clean Development Mechanism) foi instituído para possibilitar aos países desenvolvidos a aquisição de certificados de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa em projetos de nações em desenvolvimento.

Por meio dele, projetos de diminui-

ção das emissões de gases de efeito estufa podem gerar créditos de carbono na forma de certificados. Governos, empresas e organizações não-governamentais poderão comprar esses certificados, que conterão os volumes de redução de gases em equivalente de dióxido de carbono.

Durante a 9ª conferência, em Milão (dezembro de 2003), foram definidas as regras dos projetos florestais de MDL para o primeiro período de compromisso do Protocolo de Kyoto. O total de RCE's resultante dos projetos não pode ser superior a 1% das emissões do ano base (1990) multiplicado por cinco. As regras para os demais períodos deverão ser negociadas futuramente, sem que as revisões afetem os projetos em andamento.

Pelo COP, floresta é entendida como uma área mínima de terreno de 0,05 – 1,0 hectare, com cobertura de copa de árvore de mais de 10 – 30% e árvores com potencial de altura mínima de 2 a 5 metros na maturidade. Consiste de formações florestais fechadas, em que árvores de várias formações e sub-bosques cobrem uma alta proporção do terreno ou florestas abertas. Compreende estandes naturais jovens e plantações que atingem uma densidade de copa de 10 – 30% ou altura de árvore de 2 a 5 metros.

Esses parâmetros devem ser ratificados pela Autoridade Nacional Designada (AND) que, no caso do Brasil, é a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima.

Florestamento é a conversão diretamente induzida pelo homem de terreno que não foi floresta anteriormente, por um período de pelo menos 50 anos, por meio da plantação, semeadura ou promoção induzida pelo homem de fontes naturais de sementes.

Reflorestamento é a conversão diretamente induzida pelo homem de terreno não florestal para terreno florestal, por meio da plantação, semeadura ou promoção induzida pelo homem de fontes naturais de sementes, em terreno que foi florestal, mas que foi convertido para terreno não-florestal. Para o primeiro período de compromisso, as atividades de reflorestamento se limitarão a terrenos que



não continham floresta em 31 de dezembro de 1989.

As emissões decorrentes da implementação do projeto, como por exemplo do consumo de combustível fóssil necessário para as atividades de plantio, devem ser descontadas das remoções verificadas do projeto. As emissões ocorrem dentro dos limites do projeto, enquanto os vazamentos ocorrem fora dos limites do projeto.

Um exemplo de vazamento negativo ocorre quando o gado que estava em uma área de pastagem a ser reflorestada por um projeto de MDL é transferido para uma área florestal. As emissões decorrentes da derrubada da floresta seriam consideradas como vazamentos do projeto. Os vazamentos positivos não são considerados. Exemplo: aqueles que ocorrem quando a atividade de reflorestamento e/ou florestamento de MDL induz à conservação florestal em uma área vizinha ao projeto. Não é possível incluir nos vazamentos as emissões evitadas, decorrentes da conservação florestal.

O período de creditação de um projeto florestal de MDL, ou seja, o número de anos em que um projeto pode gerar créditos de carbono, pode ser definido entre 20 e 60 anos.

A utilização de espécies exóticas invasivas e de organismos geneticamente modificados deve ser avaliada pelos países hospedeiros dos projetos, de acordo com suas próprias legislações.

Existe a possibilidade de criar projetos de pequena escala para remover menos de 8.000 toneladas de CO_2 da atmosfera por ano. No caso do Brasil, esses projetos deverão ter em média cerca de 200 ha (tomando como exemplo um incremento médio de 40 t CO_2/hectare/ano). As suas regras serão simples e definidas na COP 10, a ser realizada em novembro próximo, na Argentina.

O recebimento e a avaliação dos comentários dos stakeholders, ou partes interessadas, são pré-requisitos para a validação e o registro do projeto.

A avaliação dos impactos sócio-econômicos e ambientais dos projetos de MDL deve ser baseada nas legislações nacionais dos países hospedeiros. Não existe nenhuma lista internacional a ser seguida. No caso do Brasil, que tem uma legislação ambiental bastante abrangente, deveria ser elaborada uma lista específica para os projetos de MDL, seguindo as legislações ambientais federais, estaduais e municipais.

É importante observar que não existe menção à necessidade de se ir além dos requisitos legais do país hospedeiro, como estava sendo proposto no texto de negociação anterior à COP 9. Dessa forma, os projetos de recuperação de matas ciliares e de reserva legal no Brasil podem ser considerados adicionais. Apesar de existir o código florestal e medidas provisórias obrigando a recuperação dessas áreas, barreiras, em especial econômicas, impedem o estabelecimento das florestas. Portanto, os projetos de MDL podem reverter um cenário futuro de não implementação das áreas de preservação permanente e reserva legal.

Com as regras estabelecidas durante a COP 9, o Brasil está apto a oferecer no mercado de carbono créditos de projetos florestais. Cabe à Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima a criação de uma resolução para as regras internacionais a serem incorporadas à legislação nacional. E, com isso, evitar a burocracia do carbono, ou seja, criar condições institucionais para que os projetos tenham baixos custos de transação e alta qualidade. ■

Dois para lá, dois para cá

Ao optar pelo meio termo, a Lei de Biossegurança não agrada nem aos cientistas nem aos ambientalistas

A Câmara dos Deputados aprovou em fevereiro último o substituto do relator Renildo Ribeiro sobre o projeto de Lei de Biossegurança. A votação em plenário é simbólica e a matéria foi para o Senado, sem prazo para ser votada.

O controle sobre as pesquisas com transgênicos fica centralizado na Comissão Nacional de Biossegurança (CTNBio), formada por 27 membros titulares, todos com pelo menos título de doutorado. A comissão é formada por um presidente, doze cientistas de notório saber, oito representantes ministeriais e seis nomes ligados às áreas de defesa do consumidor, saúde, meio ambiente, agricultura familiar, saúde do trabalhador e o setor empresarial da biotecnologia.

A aprovação do Projeto de Biossegurança constituiu um passo importante e representa o marco regulamentar do País para o desenvolvimento tecnológico, saúde pública e segurança alimentar. O assunto é polêmico e falta consenso. A prioridade é não prejudicar o plano de negócios das empresas de biotecnologia e assegurar a capacidade nacional de competição.

De natureza transversal, o processo envolve diretamente quatro ministérios para tratar de assuntos diferentes: Agricultura, Ciência e Tecnologia, Meio Ambiente e Saúde. O risco da falta de velocidade é uma realidade. A fim de deixar o ambiente mais tranqüilo e mostrar uma predisposição, o governo prorrogou o plantio da soja transgênica para a safra 2004/05.

Caberá ao Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), constituído por 15 ministros, a tomada de decisão sobre o cultivo e o comércio de OGMs no País. A CTNBio terá o poder de deliberar sobre projetos de pesquisa, e não apenas função consultiva. ■

O que diz a Lei

Cria o Conselho Nacional de Biossegurança, vinculado ao Presidente da República, para a formulação da Política Nacional de Biossegurança, com poderes para autorizar a comercialização de OGM

- A CTNBio do MCT autoriza, fixa normas de segurança e dá pareceres de proteção à saúde humana e ao meio ambiente, para a pesquisa de OGM
- Ministérios terão 120 dias para se pronunciar sobre o parecer da CTNbio, não incluso o tempo para a realização de novos estudos que venham a solicitar
- Fixa a CIDE (Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico) com alíquota de 1,5% a ser cobrada sobre a venda e importação de sementes e mudas transgênicas
- Os recursos da CIDE são destinados ao Fundo de Incentivo ao Desenvolvimento da Biossegurança e da Biotecnologia para Agricultores Familiares, para financiar pesquisas de biotecnologia e engenharia genética, feitas por instituições públicas
- Os responsáveis por danos ao meio ambiente e a terceiros responderão com indenização ou reparação integral, independentemente da existência de culpa. As penalidades vão de advertência à multa de R$2.000 a R$1,5 milhão, além de prisão de um a três anos
- Os alimentos OGM para consumo humano deverão conter essa informação no rótulo
- Fica proibida a clonagem humana para fins reprodutivos, a produção de embriões humanos destinados a servir como material biológico disponível. Células-tronco só podem ser retiradas do cordão umbilical ou da medula óssea, e não de embriões humanos
- Libera para a safra 2004/05 o plantio e a comercialização da soja transgênica

Biociência, biotecnologia e bio-inovação

JOSÉ MARIA DA SILVEIRA

Após a aprovação da Lei de Biossegurança na Câmara dos Deputados, em janeiro, a comunidade científica percebeu que parte de seus esforços na defesa e agilização da pesquisa em biotecnologia sofrera um profundo golpe com o Substitutivo do Relator Renildo Calheiros. Caracteriza-se um retrocesso – sob vários aspectos, diga-se – em relação ao Substitutivo Aldo Rabelo, que modificava a proposta feita pelo governo. A votação no Senado, com data ainda não fixada, torna-se parte de mais uma etapa no que se transformou em um embate entre correntes ambientalistas e do agronegócio (o que inclui o corpo de pesquisadores e cientistas da área).

Há, todavia, avanços nos dois Substitutivos citados. O maior deles é que a discussão não versa mais sobre a questão simplista de ser contra ou a favor de transgênicos, mas de como legislar e regulamentar a biossegurança. Outro avanço é o de desfazer a exigência absurda de Registro Experimental Temporário (RET) para variedades transgênicas resistentes a pragas (vírus, bactérias e fungos).

A polarização, portanto, se dá em grande parte em torno dos requerimentos impostos pela Lei de Biossegurança para pesquisa e para a comercialização de OGMs. Tudo o que deve ser evitado é a promulgação da Lei de Biossegurança com base em uma disputa simbólica, um "fla/flu", ou melhor, uma espécie de "caprichoso versus garantido". Os ambientalistas, encastelados com suas ONGs no Ministério do Meio Ambiente, se preocupam em assegurar em lei seu direito de "caprichar" nas regras e normas para a aprovação de produtos biotecnológicos, e não apenas em monitorar risco ambiental, como proposto no Substitutivo de Aldo Rabelo. Já os defensores da pesquisa e do agronegócio buscam a garantia de que poderão desenvolver pesquisas que atinjam seu objetivo primordial: os pequenos agricultores e capitalistas – e os consumidores de alimentos e de outros derivados da atividade do agronegócio, contribuindo, ademais, para a saúde de nossa economia, na forma de expressivos saldos na balança comercial (superiores a US$ 20 bilhões, nos últimos 3 anos).

A discussão gira em torno das alternativas fundamentais: a) pesquisar e comercializar OGMs para gerar impactos no agronegócio; b) manter-se alheio à biotecnologia, apenas pesquisando e esperando resultados de análises de impacto ambiental e na saúde, que não serão nunca aceitos pelos ambientalistas, por não serem feitos no Brasil, uma vez que aqui não existem, em tese, transgênicos. Perpetuar o impasse significa também optar pela segunda alternativa.

O debate não pode ficar restrito ao "que existe", a um jogo de soma zero, em que Monsanto e transgênicos ficam de um lado e ambientalistas, uma suposta realidade européia antitransgênica e alguns movimentos sociais ficam de outro. Uma das características da inovação tecnológica mais interessante é que ela gera rendimentos crescentes na economia, ao mesmo tempo em que apresenta rendimentos decrescentes em seus resultados. Tecnologias em seus estágios iniciais, como a biotecnologia, seja por razões técnicas, seja por razões econômicas, transbordam efeitos sobre as economias que criaram estruturas capazes de sua apropriação. Logo, ao se discutir a regulação da biotecnologia, deve-se levar em conta o amplo interesse do País, e uma Lei de Biossegurança inteligente é parte vital desse processo de criação e apropriação das inovações tecnológicas.

O Brasil, portanto, é instado a conduzir o futuro da biotecnologia vegetal, ou seja, a adotar uma estratégia pró-ativa de rompimento de nós criados por uma mixórdia de mitos, barreiras comerciais e de barreiras técnicas ao livre comércio, evitando que assumam formas de protocolos bem-intencionados, mas de pouca efetividade. Obviamente, isto só é válido se acompanhado de um esforço articulado de pesquisa pública e privada, que crie a capacidade de aproveitarmos o investimento global em pesquisa biotecnológica, próximo a US$ 1 bilhão/ano. Tal investimento só interessa se gerar produtos comercializáveis e reduzir os custos com o biomonitoramento.

Olhando o presente, percebemos que o tempo da propagação dos transgênicos é denso: em oito anos, uma rápida difusão ocorreu em produtos globalizados. São três os países principais produtores de OGM – EUA, Canadá e Argentina – em uma área de quase 60 milhões de hectares basicamente de soja, milho, algo-

dão e canola, com um valor total de US$ 4,25 bilhões/ano. Essa rápida adoção cria novas demandas e realicades. Por exemplo, intermediários que comercializam com a China preferem soja transgênica, pela simples razão de que é mais fácil, simples e barato vender o produto no país. Os requesitos de rastreabilidade são esquecidos e a rotulagem é efetiva, uma vez que o produto é transgênico. Já na Índia, outro gigante da pesquisa em biotecnologia vegetal no mundo em desenvolvimento, produtores da variedade Bol gard-12 e VICH-5 recebem prêmios de quase 10% mais que os produtores de derivados de variedades não-transgênicas. Isto em função da qualidade do produto final de cultivares resistentes a insetos. São países de economia fechada, logo, pouco susceptíveis a pressões de multinacionais.

Aproximando ainda mais do debate sobre a Lei, vale discutir se uma moratória branca, produzida por uma regulamentação de biossegurança que visa criar severos obstáculos à comercialização desses produtos, pode trazer benefícios ao Brasil. Desde já, cabe apontar o absurdo do raciocínio que norteia as pressões dos ambientalistas e que são responsáveis pela maioria das inconsistências do Substitutivo de Renildo Calheiros.

Uma vacina de DNA recombinante para febre aftosa, se viável, é muito mais segura e de fácil manuseio que as vacinas oleosas de vírus atenuados ou imobilizados, existentes no mercado. Todavia, para obter a vacina, é preciso manipular o vírus aftoso, o que exige enormes cuidados. Logo, as Boas Práticas Laboratoriais e suas severas exigências cabem na etapa de pesquisa, não na de comercialização. O fato é que sendo os principais atingidos e responsáveis por acidentes na fase de pesquisa, os cientistas – de empresas públicas e principalmente de empresas privadas, em função de sua reputação de mercado – adotam normas e regras extremamente rígidas, para além do regulamento. Só que ao contrário dos outsiders e suas especulações, os pesquisadores sabem exatamente em que pontos – onde e quando – devem ser rigorosos. Desse rigor resulta a eliminação preventiva de produtos cujo conhecimento do processo de obtenção da transgenia indique potenciais problemas à saúde e contaminação ambiental. Há vários casos, alguns deles envolvendo a pesquisa brasileira, da própria Embrapa.

Além disso, se uma empresa tem um cultivar resistente a insetos de baixa incidência no Brasil, sua difusão torna-se perigosa, não só pela baixa eficiência do produto, mas também pelo risco de seleção adversa de populações. Trata-se de um produto ruim, o que será rapidamente do conhecimento dos agricultores em uma economia sem mistérios e infernos burocráticos. Quanto mais informações, melhor a seleção. Assim caminha a humanidade, assumindo riscos controlados e buscando alternativas adequadas. Tudo menos rejeitar em bloco aquilo que o consenso e o bom senso indicam para uma análise "caso a caso".

A Lei de Biossegurança precisa ser, ao mesmo tempo, clara e precisa, e também flexível para tornar-se um dos elementos que orientam o futuro da biotecnologia sustentável. Clara e precisa para apontar a quem cabe determinar as normas e os procedimentos de biossegurança – a CTNBio, na lei brasileira –, identificar risco e dar poder a diferentes tipos de organização para realizar as tarefas de certificação e fiscalização dos produtos OGM aprovados para comercialização. Flexível para adequar-se aos condicionantes do impacto potencial dos OGMs no ambiente e na saúde. Não cabe, por exemplo, exigir rotulagem de derivados de matérias-primas transgênicas que não tenham resíduos do processo de recombinação apenas porque está na Lei. Não cabe exigir EIA-RIMA e licenciamento ambiental em todos os casos, e sim identificar quando são necessários, em que circunstâncias e em que locais. Também não cabe "vetar", de início, o uso de resultados de pesquisas realizadas em outros países ou em outros processos, duplicando inutilmente esforços.

Caberia incluir na lista de virtudes buscadas na regulamentação da Lei de Biossegurança a possibilidade de flexibilizar critérios à medida que o conhecimento avance, evitando assim normas e regras que sempre vão "pelo máximo", principalmente no que tange à liberação de transgênicos para comercialização. Mostrar-se seriamente preocupado com o algodão Bt, para cultivo herbáceo, com base na existência de variedades nativas de algodão "Mocó", arbóreo, em alguns confins do semi-árido, é desconhecer os significativos avanços nas técnicas de monitoramento da "poluição genética", que deve servir de guia para a definição de áreas obrigatoriamente isentas de transgênicos, as mais restritas possíveis.

O presente artigo partiu do princípio de que o Substitutivo de Renildo Calheiros é tão ruim que precisa ser modificado pelo Senado. A argumentação aqui desenvolvida pode até sustentar a idéia de que um Conselho de Ministros seja capaz de dar fortes subsídios para uma política de biotecnologia que respeite a posição brasileira de um dos líderes do agronegócio mundial, jamais de árbitro entre querelas técnicas entre CTNBio e agências certificadoras e fiscalizadoras, como Anvisa e Ibama. Como apontou a ministra Marina Silva, ao elogiar o trabalho dos deputados no início de janeiro deste ano, o papel da CTNBio ficou de bom tamanho. Quem "sobrou", usando uma expressão popular, foram justamente as agências certificadoras citadas, cuja função deve ser executar a política de biossegurança, garantindo a fiscalização e a bioinformação. Conhecendo algumas delas, tememos que mesmo no melhor cenário, muito tenha que ser feito. ■

JOSÉ MARIA DA SILVEIRA *é agrônomo, Doutor em Economia e professor do Instituto de Economia da Unicamp.*

A atividade rural como fonte de arrecadação

O mercado tende a redistribuir o custo do crescimento da carga fiscal

LUIZ AUGUSTO GERMANI

Até 1993, a atividade rural foi pouco pressionada do ponto de vista fiscal. O Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) não era considerado como um custo tributário relevante, e o Imposto de Renda, tanto da pessoa física quanto da pessoa jurídica, eram menos visados.

À época, a atividade agropecuária não tinha a dimensão de hoje, em valores patrimoniais e de volume de produção. Isso gerava para o fisco federal um relativo desconhecimento do setor. Tanto assim que a responsabilidade de arrecadar o ITR cabia ao Incra (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), autarquia que detinha os dados cadastrais concernentes à produção e ao aproveitamento das áreas rurais, dados essenciais à constituição do crédito tributário relativo ao ITR, e não à Receita Federal.

Desde então, o governo percebeu uma potencial "fonte" tributária a ser mais "explorada" na atividade rural. Assim, foi promulgada a Lei 8.847/94, que transferia do Incra para a Receita o encargo de administrar e arrecadar o ITR, além de elevar as alíquotas progressivas. Tal norma regeu o ITR por somente três exercícios (de 94 a 96).

A Receita Federal, para ampliar a base de cálculo (VTN - Valor da Terra Nua) e gerar maior arrecadação, agiu de forma ilegal, ao lançar o tributo de ofício, com sustentação no "VTNm – Valor de Terra Nua mínimo"; uma base de cálculo fixada em Instrução Normativa, de forma antecipada a qualquer procedimento regular que demonstrasse inadequado o VTN informado pelo proprietário em sua declaração. A lei estabelecia que o VTNm só poderia ser utilizado, como base de cálculo oficial do ITR, após demonstração, em processo regular, dos erros, omissões ou fraudes na declaração do contribuinte.

Além dessa irregularidade, a base de cálculo aumentava, em média, em 3.600% a carga tributária de 93 para 94. Uma vontade administrativa e sem força de lei. Por ser inconstitucional, os foros administrativos e judiciais ficaram abarrotados de ações. Já os Tribunais Federais, como não poderia deixar de ser, consideram nulos os lançamentos ocorridos no triênio.

Como as demandas criaram obstáculos jurídicos à arrecadação, foi promulgada a Lei nº 9.393/96 para reger o ITR a partir de 1997. Voltou-se a utilizar a declaração do contribuinte como auto-lançamento a ser homologado.

Em resposta, a Receita, por Instrução Normativa, estabeleceu que as áreas ambientais (reserva legal e área de preservação permanente), isentas de tributação, só seriam reconhecidas pelo fisco se o proprietário, de forma prévia à sua declaração, protocolasse um ADA (Ato Declaratório Ambiental) junto ao Ibama; comprovasse que a reserva legal estava averbada na matrícula imobiliária do imóvel.

Acontece que as isenções das áreas permanentes não estão sujeitas a essas condições. Quando há dúvida em relação à existência de matas, o agente público tributário deveria exercer sua função fiscalizadora. No entanto, por falta de documentos não exigidos pela lei, desconsideram as declarações do contribuinte e lançam tributo complementar sobre as áreas ambientais, como se estas fossem tributáveis. Esse procedimento está acontecendo desde 1997.

O esforço de arrecadar, que várias vezes ultrapassa os limites da legalidade, chega também ao IR, na pessoa física que exerce atividade rural. A Receita Federal promove procedimentos fiscais e encaminha as declarações de renda de vários produtores rurais à malha fina. O contribuinte é intimado a apresentar uma série de documentos concernentes à atividade agropastoril: Livro Caixa, registros fiscais para comprovar receitas e despesas, além de contratos de arrendamento e de parceria, também municiados de notas fiscais respectivas.

Apesar de o produtor rural apresentar os documentos solicitados, os fiscais se esforçam em glosar, sob critérios altamente subjetivos e ilegais, uma série de despesas, no momento da determinação de sua comprovação.

São desconsiderados como despesas da atividade: as contas de telefones não instalados no imóvel rural, apesar de muitos produtores terem, comprovadamente, escritórios administrativos fora da propriedade, mormente na zona urbana próxima. Também são desconsideradas as folhas de pagamento, quando acompanhadas das guias de recolhimento de encargos sociais; cópias xerox não autenticadas de despesas trabalhistas, com originais anexos a reclamações trabalhistas; notas fiscais de tratos culturais realizados por prestadores de serviços organizados em cooperativas de trabalho; despesas com refeições consumidas em viagens ligadas à atividade; despesas com a manutenção de creche para filhos de funcionários da fazenda, quando localizada no interior do imóvel rural. Enfim, glosam documentos de toda ordem, o que acarreta a impossibilidade de dedução da respectiva despesa, com insustentáveis ou sem quaisquer razões de direito.

Tributar é prerrogativa do Estado, limitada à estrita legalidade tributária. ■

LUIZ AUGUSTO GERMANI *é advogado.*
E-mail: germani@germaninet.com.br

A importância da área de risco

Ela ajuda a avaliar os impactos, proteger a receita e minimizar os custos

FABIANA S. PEROBELLI
FÉLIX SCHOUCHANA

Como garantia contra riscos, existem seguros como o de produção, crédito, mercado futuro ou de opções. Entre eles, há uma forte interligação, pois uma queda brutal ou um excesso na produção podem causar oscilações no preço, tornando o produtor inadimplente perante seu financiador. O mercado futuro e de opções tratará especificamente do risco de preço.

Frente às mudanças cambiais, da taxa de juros ou de preço, a tendência das empresas é de estruturar uma área de risco capaz de identificá-los, mensurá-los e mitigá-los.

A função básica do mercado futuro é ser um instrumento de gerenciamento, pelo qual se transfere o risco de preços entre os agentes do mercado. Em função de uma forte seca ou de geada, o pecuarista pode ter suas pastagens deterioradas com a perda de peso do gado, e a rentabilidade do negócio pode ser afetada (a venda no mercado disponível do boi gordo). A saída é encontrar alguém com posição contrária à sua (um frigorífico) ou um tomador de risco (um fundo que busca uma taxa de juros).

Os frigoríficos trabalham com riscos fora do seu controle. Uma elevação abrupta do preço do boi gordo provoca elevação de seus custos. Pecuaristas e frigoríficos atuam no mercado futuro, a fim de transferir os riscos para um terceiro agente (os investidores), interessado em obter ganhos com as oscilações do mercado.

Tanto os "hedgers" - que buscam proteção de preço - quanto os investidores se sentem atraídos a participar do mercado futuro. Se o pecuarista determinasse o preço do boi daqui a seis meses, não haveria necessidade de "hedgear". Como isso não ocorre, na transferência de riscos está o fundamento básico.

O mercado futuro é uma ferramenta integrada às demais opções de comercialização da empresa. Os agentes interligados trabalham com operações na compra de uma Cédula de Produto Rural (CPR) de produtos agrícolas e a venda simultânea de contratos futuros, visando taxa de juros predefinida. No vencimento da CPR, o vendedor entregará o

Riscos	Probabilidades
Produção	Problemas climáticos, como inundações, geadas, secas e outras adversidades inerentes ao processo produtivo
Performance	Vendedor não honrar seu compromisso de entregar e pagar a mercadoria na qualidade e quantidade contratada.
Preço	De os preços oscilarem, fazendo com que o produtor não consiga cobrir seus custos de produção ou com que o comprador não consiga repassar o custo da matéria-prima para o produto final

produto e o comprador poderá utilizá-lo, se for exportador ou industrial; ou liquidá-la, quando tiver na outra ponta um investidor que não quer receber o produto.

A indústria de insumos, vendedora de CPR, poderá dar seu aval ao título comprado pelo investidor, que prefere correr o risco da empresa ao do produtor. É uma solução para as empresas com operações de troca no mercado físico, nas quais se adianta uma parcela de recursos para o produtor e recebe na colheita o equivalente em produto. Sem interesse na mercadoria, a solução pode estar na liquidação financeira com o recibo de CPR ou por uma entrega na Bolsa.

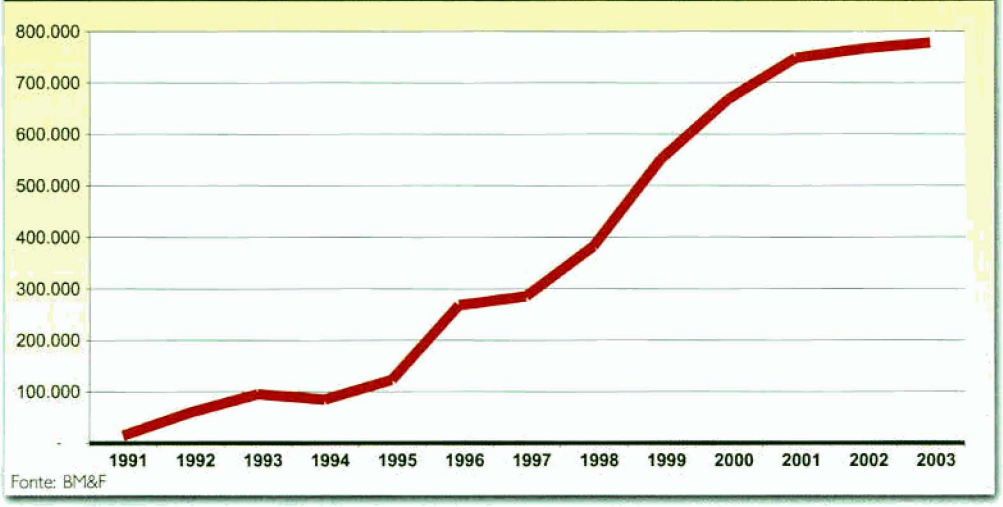
Para o financiador, a rentabilidade da operação deve ser confrontada com as alternativas oferecidas pelo mercado financeiro. O tomador do recurso (um cafeicultor, por exemplo) compara a taxa com as alternativas no mercado financeiro (CDI mais um acréscimo em função de seu risco). A taxa fica entre o custo de captação e o de empréstimo do mercado.

Para o comprador da CPR, se a taxa final de antecipação do recurso ao cafeicultor, por exemplo, e a posterior venda de contratos futuros superarem a rentabilidade de mercado, essa é uma alternativa interessante de investimento, de forma a permitir maior venda de insumos.

Outra função que se atribui aos mercados futuros é a de sinalização de preços. Se determinado mercado futuro for eficiente, então suas cotações refletirão as informações disponíveis de oferta e demanda. As opiniões dos agentes serão um bom "previsor" dos preços que vão vigorar no mercado, à vista, na data do vencimento.

A importância de o mercado ser um sinalizador dos preços está na precisão do processo de alocação intertemporal dos recursos entre os ativos. O conteúdo informacional embutido nas cotações do mercado futuro tem importante impacto alocacional para a economia.

Evolução do número de Contratos Agropecuários Negociados na BM&F (1991-2003)



Fonte: BM&F

A QUESTÃO DOS CENÁRIOS

Os preços negociados nos mercados de bolsa oscilam em função das mudanças de expectativas dos agentes quanto a uma determinada data no futuro. A mudança nas expectativas se deve a fatos novos que alteram a percepção dos agentes quanto ao cenário que poderá se configurar. No final de 2003, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) anunciou o aparecimento de um caso de vaca louca no território americano, e algumas informações foram investigadas.

Inicialmente, se buscava saber a extensão da ocorrência, se isolada ou de grandes proporções, como aconteceu na Europa. Esse fato afetou algumas cadeias. A indústria frigorífica sofreu embargo do Japão, um dos principais consumidores da carne norte-americana. Caso a extensão fosse de grandes proporções, poderia afetar o consumo norte-americano.

A partir do embargo japonês, começaram as investigações em torno do seu novo fornecedor. Logo, os agentes chegaram à conclusão de que a Austrália, e não o Brasil, teria condições de supri-lo, por estar próxima àquele mercado, por não ter restrições sanitárias, como a da febre aftosa, e por já ter fornecido para os mesmos. Os vencimentos futuros do boi se alteraram de forma positiva, pois poderia haver um aumento das exportações, e depois retornaram a patamares inferiores quando da constatação de que o caso era isolado.

A cadeia da soja também foi afetada, pois se o caso fosse de grandes proporções, poderia haver um movimento em favor de rações à

base de farelo. No caso da oleaginosa, o movimento de preços foi semelhante ao do boi no Brasil; primeiro, de alta, depois, de retorno aos patamares anteriores.

No entanto, logo no início de 2004, outro fato geraria mudanças nas expectativas. A gripe do frango apareceu nos países asiáticos, e não se conseguiu determinar se existe ou não possibilidade de transmissão para o ser humano. As criações são eliminadas. Como lá a ração dada ao frango é à base de farelo de soja, se a gripe se estender, poderá ocorrer uma pressão negativa nos preços da soja.

Por outro lado, aqueles países terão que importar frango. Nesse caso, o Brasil se coloca como potencial fornecedor de carne de frango. Como a ração utilizada para o frango é à base de milho nas criações nacionais, isso poderá gerar uma pressão nos preços desta commodity, em função do aumento da produção de frango.

Em sessenta dias, o mundo se deparou com dois eventos sanitários: mal da vaca louca e gripe do frango. Ambos com efeitos distintos para a soja. O primeiro, se ocorresse em grandes proporções, causaria aumento de preços.
O segundo, se continuar se alastrando, terá um impacto negativo. Já o milho poderá ter seus preços alavancados pelo fato de o Brasil aumentar suas exportações.

Efeitos dessa natureza não conseguem ser previstos pelos agentes, e a forma como as cadeias serão afetadas dependerá da localização e da extensão do evento. Como as empresas não conseguem prever muitos eventos, uma área de risco ajuda a avaliar seus impactos, proteger a receita e minimizar os custos.

Em princípio, uma cervejaria não tem relação com os eventos do mal da vaca louca e da gripe do frango.

Em apenas 60 dias, o mundo se deparou com dois eventos sanitários: mal da vaca louca e gripe do frango. Ambos com efeitos distintos para a soja

No entanto, um dos insumos utilizados na fabricação da cerveja é o milho. Como a cervejaria se protege diante desse cenário? Uma das possibilidades seria fazer um seguro e se proteger de uma alta nos preços do milho, ou seja, comprar contratos futuros de milho.

Os agentes envolvidos são aqueles que utilizam milho, e não apenas os exportadores de frango. Uma fábrica de fubá poderá ter seus custos elevados, e a sugestão é a mesma que para a cervejaria. Assim, esta será uma das formas pela qual a área de risco vai trabalhar, ou seja, fixando os preços dos insumos para minimizar os custos da empresa.

A evolução do mercado futuro no Brasil

No Brasil, são negociados nove contratos agropecuários: café arábica, café conillon, boi gordo, bezerro, algodão, açúcar, milho, soja e álcool. Em 2003, foi atingido o recorde de movimento, quando foram negociados 778.467 contratos, entre futuros e opções; um crescimento de 1,5% em relação a 2002 (776.770). E 2004 começa com boas perspectivas. Em janeiro, foram negociados 88.936 contratos, isto é, 11,4% a mais que o volume de 2003. A evolução da liquidez dos contratos negociados na BM&F guarda relação direta com o número de participantes e, dessa forma, maiores serão as possibilidades de transferência de risco para os produtores que vierem a operar nesse mercado. O mercado futuro de café arábica é um exemplo de organização e utilização do sistema para a transferência do risco de preço, desde produtores e cooperativas até os exportadores e torrefadores, passando pelos fundos de investimento. Em 2003, foram negociados 51 milhões de sacas de café arábica, cerca de 2,5 vezes a produção nacional. É como se cada agente da cadeia fizesse sua própria proteção de preço. Com relação ao mercado de boi gordo, foram negociados 2,269 milhões de cabeças. No mercado de açúcar, 10,869 milhões de sacas; no de milho, 19,755 milhões de sacas, e no de álcool, 1,474 milhão de m^3 em 2003. Falta ao Brasil o amadurecimento dos outros oito contratos que são negociados na BM&F e daqueles que ainda não têm mercado futuro. Se cada agente fizer a proteção de sua produção nos demais produtos agropecuários da Bolsa, os mercados futuros no Brasil negociarão 6,5 milhões de contratos por ano. Um belo caminho a ser trilhado.
A internacionalização dos contratos agrícolas brasileiros traz boas perspectivas para a atração de novos agentes. A operação de estrangeiros será permitida e os fundos de investimento acessarão o sistema de armazéns interligados à BM&F para realizar operações de compra de café estocado e venda no mercado futuro. Isso diluirá o risco entre um número maior de participantes. Somente no mercado futuro de café da BM&F, 20% das posições em aberto são de não-residentes. ■

FABIANA S. PEROBELLI
é economista da BM&F.
E-mail: fabianap@bmf.com.br
FÉLIX SCHOUCHANA
é diretor de Mercados Agrícolas da BM&F.
E-mail: felix@bmf.com.br

A viabilidade da agroindústria familiar

As taxas de mortalidade são elevadas, a despeito do potencial de agregação de valor à produção primária

CARLOS ARTHUR BARBOSA DA SILVA
ALDARA DA SILVA CÉSAR

A agricultura familiar é caracterizada por baixos níveis de renda e pela pequena quantidade de excedentes comercializáveis. Contudo, se destaca na capacidade de gerar empregos e na diminuição do êxodo rural. Há um trabalhador para cada 60 hectares na agricultura empresarial. Na familiar, a proporção é de 1 para cada 9 hectares.

Dentre as estratégias das políticas públicas de promoção do desenvolvimento rural, a agregação de valor ao produto é essencial para a viabilização da agricultura familiar, nos níveis municipal, estadual e federal, por meio dos seguintes programas:

PROGRAMAS	Região
Verticalização da Produção Agrícola (PROVE)	Iniciado em Brasília e implantado em Santa Catarina e no Mato Grosso do Sul
Vida Rural Sustentável	iniciado em Santa Catarina e, com apoio do SEBRAE, estendido para Alagoas e Mato Grosso
Fábrica do Agricultor	Paraná
Programa Sabor Gaúcho	Rio Grande do Sul
Associação dos Pequenos Produtores do Oeste Catarinense (APACO)	Santa Catarina
Centro de Tecnologias Alternativas	Zona da Mata de Minas Gerais

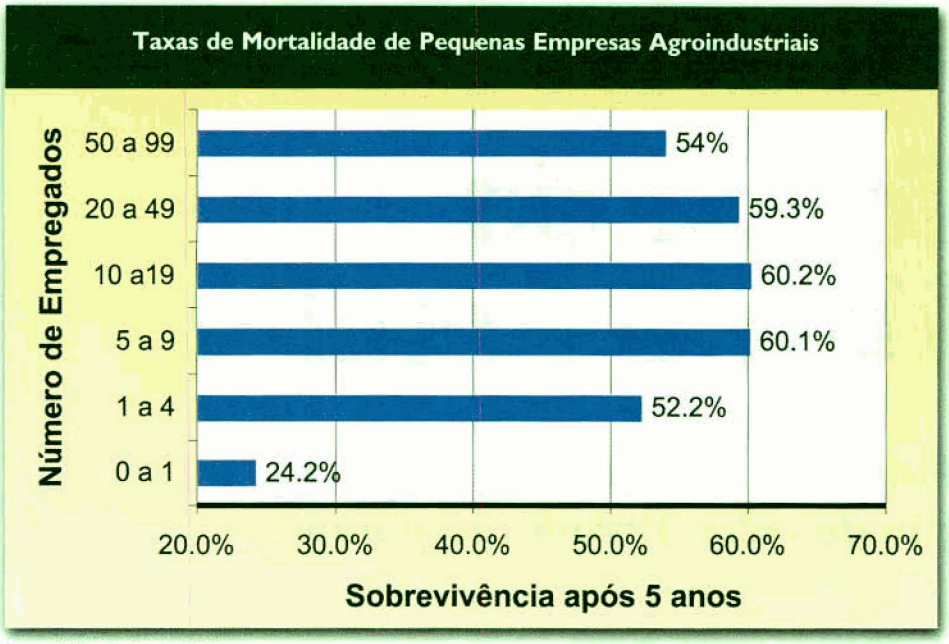
Recentemente, o governo federal lançou o Programa de Agroindustrialização da Agricultura Familiar. O objetivo é apoiar a agroindustrialização da produção dos agricultores familiares e sua comercialização, de modo a agregar valor, gerar renda e oportunidades de trabalho no meio rural, com conseqüente melhoria das condições de vida das populações beneficiadas. O programa pretende apoiar a criação ou consolidação de 7.700 pequenas agroindústrias ao longo de um período de quatro anos, beneficiando 77 mil famílias. As linhas de crédito previstas atingem o montante de R$ 1,15 bilhão.

Agregação de valor

A industrialização e a verticalização das unidades produtivas são alternativas de fomento ao desenvolvimento rural. Os benefícios em potencial incluem a redução do êxodo rural, o incentivo ao retorno ao campo, a melhoria da qualidade de vida e a geração de efeitos multiplicadores na renda. Ao abrir oportunidades para o turismo rural, contribui para estabilizar a economia local e cria empregos em setores como a construção civil, comércio e serviços. Além disso, dá espaço a áreas como hospedagem, lazer e recreação. Com o artesanato, valoriza as culturas locais e associa o fornecimento de insumos para a agroindústria, como no caso da produção de embalagens artesanais.

A Universidade Federal de Viçosa (UFV), junto com outras instituições de pesquisa e extensão no Brasil, realizou um levantamento em 19 projetos de empreendimentos de pequeno porte, para ilustrar o potencial de agregação de valor pela agroindústria familiar.

A agregação de valor varia em função do tipo de matéria-prima e do processo de transformação. No caso do resfriamento do leite, que recebe apenas um tratamento térmico, a taxa é de somente 5%. Quando o processamento requer mais etapas de controle ou tecnologia maior para a fabricação de produtos elaborados, a taxa pode alcançar valores expressivos: na produção de rapadura e aguar-



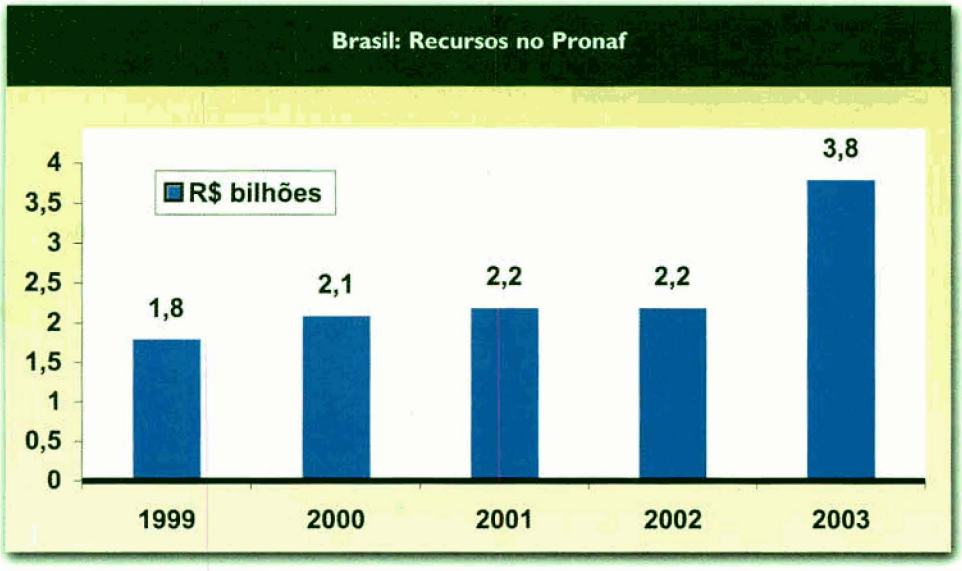
Fonte: FERRAZ e SILVA (2003)

dente, a partir da cana de açúcar, as taxas alcançam 1.768,3% e 889,8%, respectivamente.

É importante observar a transformação do potencial de agregação de valor pela agroindustrialização em fluxo regular de renda para o empreendedor familiar. Existe um conjunto de fatores a ser considerado na implantação dos programas de fomento. O sucesso do empreendimento agroindustrial está subordinado às etapas pré-operacionais e alia os aspectos de gestão, legislação e inserção no ambiente competitivo.

Existem dificuldades em potencial dos empreendimentos agroindustriais familiares. As empresas enfrentam dificuldades devido à inexperiência ou falta de planejamento empresarial, às incertezas quanto à demanda do produto e à baixa capitalização. Estudo do BNDES aponta uma taxa elevada de insucesso (50% nas empresas com até 17 empregados e 17% nas empresas de porte). Essas taxas, porém, diminuem depois do quarto ano, devido ao ganho de experiência.

Os riscos envolvidos na implantação de empreendimentos agroindustriais apresentam elevada sensibilidade: pequenas variações de receita ou custos de produção ao longo da vida útil dos projetos inviabilizariam financeiramente os investimentos realizados.



Desafios

Minimizar as taxas de insucesso dos investimentos na verticalização da agricultura familiar depende não apenas da criteriosa preparação e avaliação dos projetos, mas principalmente da consideração dos seguintes aspectos:

Perfil empreendedor: a transição de propriedade familiar para pequena empresa agroindustrial envolve perfil empresarial para os novos desafios de gestão. As normas na seleção de participantes dos programas de fomento à agroindustrialização devem conter mecanismos para avaliar o perfil empreendedor dos candidatos. Os programas buscam apoiar apenas agricultores que exercem alguma forma de transformação agroindustrial. Há também iniciativas em programas de capacitação como empreendedor, oferecidos pelo sistema SEBRAE.

Legislação sanitária: os regulamentos da produção e comercialização de alimentos industrializados são, em geral, restritivos e não adequados para o processamento em pequena escala, principalmente no caso dos produtos destinados ao comércio intermunicipal e interestadual. Contudo, sem a obtenção dos registros dos órgãos responsáveis pela fiscalização e inspeção, os pequenos empreendimentos têm sua abrangência de mercado reduzida, assim como seu potencial de faturamento.

Oferta de matérias-primas: a incapacidade de garantir o suprimento estável e regular de matéria-prima ao longo do ano leva as pequenas agroindústrias a operar com elevada ociosidade ou a recorrer a centrais de abastecimento fora do meio rural, com impactos financeiros negativos sobre o sucesso dos empreendimentos.

Custos de transformação: as pequenas agroindústrias apresentam desvantagens competitivas frente aos concorrentes de maior porte, com economias de escala nos processos de transformação.

Gestão de qualidade: os cuidados dispensados quanto à padronização da qualidade dos produtos tendem a ser insuficientes, tanto em função do desconheci-

mento técnico quanto pela dificuldade de arcar com os custos envolvidos na gestão da qualidade (análises laboratoriais, treinamento de funcionários etc.)

Assistência técnica: agroindústrias rurais têm dificuldades para conseguir apoio de técnicos e de pessoal de manutenção. Além da questão dos custos elevados, o tempo decorrido entre a apresentação dos problemas e a solução acarreta longos períodos de "downtime".

Acesso a mercados: é a principal restrição nos pequenos negócios agroindustriais. O acesso a canais de comercialização tradicionais é dificultado pela pequena escala, irregularidade da oferta, ausência de divulgação da marca comercial e baixo poder de barganha. As empresas de maior porte podem oferecer produtos a preços mais competitivos e negociar preços e prazos de pagamentos. A saída é operar nos mercados locais com os produtos orgânicos ou negociar em mercados institucionais (merenda escolar, hospitais etc.), que limitam a capacidade de faturamento.

Embora existam argumentos favoráveis, o sucesso da criação e operação de programas de apoio à agroindústria familiar depende da capacidade de as empresas operarem de forma econômica e sustentável. Suas taxas de mortalidade são elevadas, a despeito do potencial de agregação de valor à produção primária.

Existe a necessidade de se lidar com um complexo conjunto de variáveis biológicas, tecnológicas e de mercado, inserido em ambiente competitivo que, na maioria das vezes, é desconhecido para os novos empreendedores. Assim, os gestores necessitam utilizar mecanismos de avaliação na seleção de projetos com maior potencial de viabilidade. ■

Matéria-Prima (MP)	Produto	Capacidade de Processamento (MP)	Custo R$/100Kg da MP	Receita R$/100Kg da MP	Valor Agregado	%
Cana de açúcar	Rapadura	9 t/dia	2	37,37	35,37	1768,3
Cana de açúcar	Aguardente	3.000 l/dia	1.7	16,93	15,22	889,8
Vegetais	Minim. Processados	800 kg/dia	127	241,59	114,59	90,2
Frutas	Doces	255,89 kg/dia	24.33	146,41	122,08	501,8
Frutas	Polpas e Extratos	441,23 kg/dia	31.29	90,02	58,73	187,7
Banana	Banana Passa	2.500 kg/dia	10	68,22	58,22	582,2
Castanha de caju	Castanha de caju	406,84 kg/dia	45	230,72	185,72	412,7
Soja (grãos)	Farelo e Óleo Bruto	9 t/dia	23	36	13	56,5
Mandioca	Farinha	5 t/dia	4.5	18,13	13,63	302,9
Batata	Batata Palha	1.500 kg/dia	40.00	182,00	142,00	355
Café (grãos)	Café Torrado	9,5 t/dia	283.3	544	260,7	92
Café (grãos)	Café Expresso	500 kg/dia	333.3	1200	866,7	260
Leite	Diversificado	3.000 l/dia	23.3	127,44	104,11	446,2
Leite	Resfriamento	1.000 l/dia	20.4	21,41	1,02	5
Leite	Queijaria	400 l/dia	20.4	67,35	46,97	230,4
Cabra	Leite	200 l/dia	132	310,8	178,8	135,5
Suínos	Carne e Embutidos	20 animais/dia	140	284,71	144,71	103,4
Frango	Corte	150 aves/dia	110	206,22	96,22	87,5
Pescado	Filé de Peixe	3961,64 t/dia	180	365,5	185,5	103,1

CARLOS ARTHUR BARBOSA DA SILVA *é professor titular do Departamento de Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Viçosa. E-mail: carthur@ufv.br.*

ALDARA DA SILVA CESAR *é estudante de Engenharia de Alimentos no DTA-UFV; e-mail: aldara_cesar@yahoo.com.br*

Pronaf bate recorde em 2003

A agricultura familiar é extremamente importante para o Brasil, onde 81,5% dos municípios são considerados rurais. Ela é responsável por 77% da ocupação no meio rural e por 37% da produção agrícola. Nos municípios, existem cerca de 5 milhões de estabelecimentos agropecuários, dos quais 84% são de agricultores familiares.

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) foi contemplado com volume recorde de recursos em 2003. Como o montante reservado para a safra 2003/04 é da ordem de R$ 5,4 bilhões, há mais R$ 2,4 bilhões a serem investidos no primeiro semestre de 2004. Foram assinados 1,147 milhão de contratos, com aumento das operações de custeio (crédito para manutenção das atividades desenvolvidas na propriedade) e de investimento (destinado à aquisição de equipamentos ou construção de benfeitorias geradoras de renda). O programa financia 27% dos 4,1 milhões de estabelecimentos rurais familiares do País.

Além de garantir emprego e produção no campo, a agricultura familiar leva à maior circulação de capital nos municípios e aumenta o número de empregos indiretos (atividades comerciais, serviços, agroindústria e transporte da produção).

A capacidade de preservar e manter ocupações na área rural constitui o grande benefício do Pronaf. De acordo com o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase), cada operação de financiamento garante a manutenção de três empregos e a geração de 0,58 ocupação. Isso significa a geração de 638 mil novos empregos no campo e a manutenção de outros 3,3 milhões. A meta para este ano é criar 812 mil empregos na área rural.

A iniciativa do governo federal de intensificar a nacionalização do programa, por meio de lançamentos regionais, mostra resultado. Entre as regiões brasileiras, o Norte e Centro-Oeste registraram os maiores aumentos no número de financiamentos concedidos, 137% e 88%, respectivamente. O maior desafio do Pronaf, no início de 2003, era expandir o financiamento em regiões onde poucos o utilizavam, aumentar seu acesso e democratizar o crédito. Este ano, o programa continua focado na expansão do financiamento para áreas e agricultores pouco contemplados.

Queda nos estoques mundiais

O exercício de 2004 apresenta um cenário muito favorável para o agronegócio nacional consolidar sua posição competitiva no mercado global. Nos setores dos principais cereais e oleaginosas, o balanço de oferta e demanda mostra um quadro apertado. O volume dos estoques diminui. Nessa conjuntura, a resposta dos preços sinaliza uma perspectiva de firmeza e pressão de alta.

Enquanto isso, na proteína animal, o mercado ainda nem sequer absorveu o impacto da ocorrência do mal da vaca louca nos Estados Unidos. Contudo, o registro da gripe aviária, ou influenza, na Malásia e Tailândia, que são grandes exportadores de carne de aves, e também no estado norte-americano de Delaware, veio agitar ainda mais o quadro internacional.

O sinal de alerta geral acendeu no painel. Fica claro o surgimento de uma irreversível tendência de segmentação da oferta de carnes e formação de preços, em função da variável sanitária. Problemas de doenças nos rebanhos serão motivos de grandes prejuízos, dizimação de animais e barreiras de acesso a países importadores.

Diante de tal contexto, não surpreende o fato de o Brasil ter sido a grande 'estrela' do relatório de previsão de safras do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, para o mês de fevereiro. Se os números com relação às expectativas da safra norte-americana permaneceram sem mudanças significativas, para a colheita brasileira houve uma elevação na soja e no milho.

Com uma posição importadora mais marcante por parte da China, que somente na soja deve comprar 23 milhões de toneladas em grãos e 7,06 milhões de toneladas em óleo, a situação é boa do lado dos exportadores. O USDA trabalha com preço médio entre 695 e 755 centavos de dólar o bushell para a safra de 2003/04, o maior nível dos últimos anos. Já o óleo supera a barreira dos 30 centavos de dólar a libra-peso e chega no maior patamar dos últimos dezesseis anos.

Leite: Segundo o *FAS – Foreign Agricultural Service*, órgão do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, a produção mundial de leite, no ano de 2004, deverá alcançar 398,5 milhões de toneladas, volume que, se realizado, representará um crescimento de 1,1% sobre o ano anterior. ■

Mundo: Produção de grãos – milhões de toneladas

Produto	2003/2004	2002/2003	Variação %	2003/2004	2002/2003	Variação %
Total *	1.821,47	1.815,05	0,35	317,23	412,80	-23,15
Trigo	548,25	548,25	-3,09	128,31	163,72	-22,85
Arroz	390,64	390,64	2,72	83,00	105,68	-21,46
Grãos forrageiros **	882,58	882,58	1,56	107,92	143,40	-24,74
Milho	609,79	609,79	1,22	76,45	100,31	-23,78
Algodão ***	92,14	87,99	4,71	31,68	36,77	-13,89
Soja	201,48	201,48	2,45	36,75	37,56	-2,15
Farelo de soja	139,34	139,34	5,74	4,05	3,87	4,65
Óleo de soja	32,12	3212	5,07	1,80	1,84	-2,17

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

EUA: estimativa de safra (milhões de hectares e milhões de toneladas)

Item	Soja	Milho	Trigo	Algodão
1. Produção				
janeiro 2003/04	65,81	256,91	63,60	3,97
fevereiro 2003/04	65,81	256,91	63,60	3,97
fevereiro 2002/03	74,82	228,81	44,06	3,75
2. Área Plantada				
janeiro 2003/04	29,70	31,85	5,46	5,46
fevereiro 2003/04	29,70	31,85	5,46	5,46
fevereiro 2002/03	29,91	32,01	5,65	5,65
3. Exportação				
janeiro 2003/04	24,49	50,17	2,87	2,87
fevereiro 2003/04	24,49	50,80	2,87	2,87
fevereiro 2002/03	28,44	40,44	2,59	2,59
4. Estoque Final				
janeiro 2003/04	3,40	24,92	15,21	0,93
fevereiro 2003/04	3,40	22,89	14,53	0,93
fevereiro 2002/03	4,84	27,61	13,36	1,17

Fonte: USDA - fevereiro de 2004

Leite – Produção Mundial (***) (em milhões de toneladas)

Discriminação	2002	2003 (provisório)	2003 (previsão)
Produção Total	**393,4**	**394,1**	**398,5**
Comunidade Européia	115,6	115,5	115,5
Estados Unidos	77,0	77,1	77,8
Índia	36,2	36,5	37,5
Federação Russa	33,5	32,5	32,7
Brasil	22,6	22,9	23,3
Nova Zelândia **(1)**	13,9	14,3	14,7
Polônia	11,9	12,0	12,2
Austrália **(2)**	11,6	10,6	10,8
México	9,6	9,9	10,1
Argentina	8,5	7,9	8,1
Canadá	8,0	8,0	7,8
Outros	67,8	70,0	71,4

Notas: Fonte: USDA/FAS/DLP, dezembro de 2003. **(***)**Os totais incluem valores não discriminados na tabela. **(1)** Anos de controle terminando em 31 de maio do ano mostrado. **(2)** Anos de controle terminando em 30 de junho do ano mostrado.



GV*consult*. A consultoria que faz a diferença.

Porque a GV*consult* faz a diferença:

- Porque transfere para a sua empresa a nossa experiência com metodologia, capacitando, assim, o seu capital humano.
- Porque aplica na sua empresa as mais modernas técnicas de gestão que só uma instituição como a Fundação Getulio Vargas pode oferecer.
- Porque propõe soluções inovadoras e eficazes, associando o conhecimento e a experiência da sua empresa às ferramentas desenvolvidas pela GV*consult*.

Áreas de atuação

- Planejamento
- Processos
- Tecnologia da Informação
- Gestão do Capital Humano
- Produção e Qualidade
- Finanças
- Controladoria
- Gerência de Projetos
- Marketing
- Gestão Ambiental
- Análise Econômica
- Administração Hospitalar e de Saúde
- Administração Pública Municipal
- Administração Pública Estadual e Federal
- Plano de Previdência Complementar

FGV
GVconsult

(11) 3281.7784 / 7785 / 7915
www.gvconsult.com.br
gvconsult@fgvsp.br

Quanto mais seletivo, mais produtivo.

saviezza



ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

Consulte sempre um engenheiro agrônomo.

Venda sob receituário agronômico.

ANDEF

- Tradicional formulação líquida, de fácil manuseio no campo.
- Herbicida pré-emergente totalmente seletivo para a cana-de-açúcar.
- Comprovada eficiência no controle das plantas daninhas mais comuns, inclusive as consideradas de difícil controle, como a *Brachiaria plantaginea* e a *Panicum maximum*.
- Longo efeito residual, permitindo, em algumas situações, a redução de dosagem nas aplicações posteriores.
- Flexibilidade de uso, podendo ser aplicado tanto em solos arenosos como argilosos, em cana-planta ou cana-soca.
- Suas características permitem aplicações em épocas úmidas ou secas.
- Basta uma aplicação de Combine* para manter a cana-de-açúcar no limpo até o fechamento da cultura.

DowAgroSciences

www.dowagrosciences.com.br

*Marcas registradas de Dow AgroSciences.

