# AGROANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV

INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA ❑ VOL. 23 ❑ Nº 2 ❑ ABR. 2003 ❑ R$ 8,00



CADEIA SUCROALCOOLEIRA

## O DESAFIO DA AUTOGESTÃO

*É necessário equilíbrio para administrar a produção de açúcar e álcool*

ISSN 0100-4298

FGV IBRE

**MUDANÇA DE HÁBITO**
*Europeus diversificam dieta e criam oportunidades*

**SEGURANÇA ALIMENTAR**
*Agronegócio é a melhor saída para o combate à fome*

**MELHORES PREÇOS**
*O agronegócio do café parte em busca da recuperação*

TALENT

# Você pode ter um carro que roda a álcool.

# Você pode ter um carro que roda a gasolina.

# Ou você pode ter um que roda com álcool, gasolina ou com os dois: Gol Total Flex.

UM PRESENTE DA VOLKSWAGEN PARA O BRASIL. NA COMEMORAÇÃO DOS SEUS 50 ANOS.

UNICA
União da Agroindústria Canavieira de São Paulo




*Eduardo Carvalho: a retomada do carro a álcool no Brasil é uma realidade*

# Iniciativa arrojada

*O álcool biocombustível é a grande saída para o agronegócio da cana*

**LUIZ ANTONIO PINAZZA E REGIS ALIMANDRO**

O fim do Instituto do Açúcar e do Álcool e o término das quotas e preços administrados no álcool combustível e na cana-de-açúcar transformaram o agronegócio sucroalcooleiro. Na esteira das oportunidades advindas de uma nova matriz energética mundial voltada a combustíveis originados da biomassa, surgiu a possibilidade do uso de fontes renováveis, uma chance sem precedentes para o etanol se definir como importante *commodity* internacional. Enquanto isso, o país luta para fortalecer sua posição de liderança no mercado internacional contra as barreiras protecionistas impostas ao açúcar e estimula a transferência tecnológica tanto na produção como no uso dos produtos setoriais.

*Logo que se elegeu presidente da União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (Unica), em agosto de 2000, Eduardo Carvalho expressou o desapontamento do setor pela não-integração comercial do açúcar brasileiro com o Mercosul. Essa postura ativa da Unica transpareceu em outras iniciativas arrojadas, como os esforços para transformar o álcool em commodity ambiental, trazendo recursos dos países desenvolvidos para a cadeia, e as perspectivas de conquista de mercados estrangeiros, através da mistura do álcool à gasolina em substituição ao MTBE. Isso sem falar de projetos na área de co-geração de energia viabilizados depois do apagão de 2001.*

*Foi para falar desses e de outros planos estratégicos para o setor canavieiro que Eduardo Carvalho concedeu-nos essa entrevista, na nobre região esverdeada dos Jardins, da cidade de São Paulo, onde se situa a sede da Unica.*

**Quais as razões dos recentes aumentos de preço do álcool?**

— Os preços do álcool hoje são regidos pelas leis de mercado. As notícias de guerra no Golfo, a alta nas cotações do petróleo e o aumento dos preços da gasolina criam um clima que leva o consumidor a optar cada vez mais pelo álcool. O problema é que na entressafra ocorre uma relação muito apertada entre oferta e demanda. Isso, por conta de um aumento de consumo muito além do projetado. A região Centro-Sul produziu 1 bilhão de litros a mais de álcool hidratado e mesmo assim no final do ano foi necessária uma oferta adicional de 700 milhões de litros. Houve, na verdade, um grande aumento no consumo de álcool. Em metros cúbicos, o consumo do tipo anidro cresceu de 5,71 para 6,26 e o do tipo hidratado de 4,41 para 4,88, ou cerca de 1 bilhão de litros acima do consumo de 2001. Esse crescimento, no entanto, se deveu mais ao consumo não-convencional, quer dizer, conversão informal de carros a gasolina para álcool, maior uso de "rabos-de-galo" [quando o usuário pede ao frentista para misturar álcool à gasolina] e mistura de anidro à gasolina além dos 25% previstos pela legislação. Não se pode desprezar também o aumento nas vendas do carros a álcool, que triplicaram em comparação à quantidade vendida em 2001.

**Como ficaram as negociações com o governo?**

— Para evitar desabastecimento, ficou acertada a redução de 25 para 20% da adição de anidro à gasolina, a produção antecipada de 600 milhões de litros em abril e uma oferta total de álcool na próxima safra de 12,65 bilhões de litros, o que significa uma produção adicional de 1,5 bilhão de litros. A oferta adicional será um grande seguro contra picos de preço e nesse período de oferta apertada os produtores se comprometeram a buscar não ultrapassar um teto de R$1,00/litro para o álcool anidro e R$0,90/litro para o álcool hidratado.

**O consumidor pode confiar na regra segundo a qual o preço do álcool não pode ultrapassar 60% do preço da gasolina?**

— Os produtores deixaram claro ao governo que podem se responsabilizar pelo seu preço e não pelo preço final na bomba. Depois do preço ao produtor ainda existem três fatores formadores do preço ao consumidor: margem da distribuição, margem da revenda e impostos [ICMS e PIS/Cofins].

**Depois da grave crise do fim dos anos 90, a lavoura da cana-de-açúcar retoma um quadro de expansão de área. Deverá manter a tendência de longo prazo?**

— A constatação é verdadeira e vem provar a tese da vantagem da cana-de-açúcar em termos de rentabilidade quando comparada com outras lavouras. Os maciços investimentos em pesquisa e desenvolvimento aplicados pelo país proporcionaram contínuos ganhos de produtividade, tanto na parte de campo como na agroindústria. Técnicas de calagem e adubação superaram pontos críticos para o desenvolvimento dos canaviais no cerrado brasileiro. Para uma unidade de área, os custos se reduziram, a produção aumentou e as margens de lucro, por conseqüência direta, ficaram mais largas.

Sob a ótica da ocupação do espaço físico, o limite será dado em algum ponto que é praticamente impossível de prever no momento. A fronteira parece infinita. A cana pode avançar nas áreas hoje cultivadas no Brasil, que somam cerca de 60 milhões de hectares, e, quando se pensa em áreas novas a serem ocupadas, 90 milhões de hectares de cerrado estão disponíveis. Assim se assiste à ramificação da cultura na geografia brasileira no noroeste de São Paulo, norte do Paraná, Triângulo Mineiro, sul do Maranhão, oeste da Bahia, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Tocantins.

**Se em termos de oferta o problema está em estágio avançado de solução,**



**como fica a questão da demanda?**
— A equação terá equilíbrio na medida em que se mantiver perfeito ajustamento entre incremento de oferta e capacidade de absorção da demanda. Nesse ponto está o grande desafio. Durante a vigência do Proálcool, a produção nacional da matéria-prima praticamente dobrou, ao sair de um patamar anual de 100 milhões de toneladas para 200 milhões. Um feito impressionante. Mas as exportações de cada ano se mantinham no nível de 1 milhão de toneladas. Até 1997, havia contingenciamento de embarques nacionais e as empresas recebiam quotas para exportação. Quando o governo deixou de fazer essa intervenção, o setor fez do limão limonada. Entre 1999 e 2002 as vendas externas chegaram a 5 milhões de toneladas e a participação do país no mercado passou de um terço. A *performance* foi fruto do grau de competitividade da agroindústria em termos de custo, pois as cotações internacionais enfraqueceram nesse período.

**Esse desempenho é um fato importante e até uma mudança da postura empresarial em relação ao estrangeiro. Mas o tamanho do mercado é suficiente para absorver uma oferta brasileira crescente?**
— A estratégia é gerir a expansão da demanda, seja do mercado interno ou externo. Do lado doméstico, com o crescimento econômico, melhor participação das camadas menos privilegiadas na renda nacional e o próprio programa Fome Zero, sempre haverá um adicional de consumo de açúcar. Acontece que diante da potencialidade da produção o setor precisa ampliar seu espaço com incentivos para o consumo do álcool. Nesse aspecto a importância das vendas internacionais é vital. Todo um trabalho técnico e jurídico tem sido desenvolvido com profundidade para sustentar a posição do país em embates cada vez mais comuns na Organização Internacional do Comércio. O açúcar é um dos produtos mais protegidos pelas nações desenvolvidas. Na União Européia os subsídios alcançam milhões de toneladas, acertadas ainda na Rodada Uruguai, de cujo documento por incrível que pareça o Brasil foi signatário. Uma situação difícil que precisará de empenho de empresários e governo brasileiros para ser revista com urgência e em curto prazo.

**E o uso do álcool como combustível renovável, de muito boa imagem para a sociedade moderna, mais preocupada com o desenvolvimento sustentável do planeta?**
— O álcool é uma *commodity* emergente no mercado internacional. O Protocolo de Kioto e as certificações ambientais, apesar da grande resistência de alguns países desenvolvidos, têm impacto e alteram o jogo dos mercados. As adesões ao protocolo aumentam e é difícil prever uma reviravolta nessa tendência, no Brasil ou no estrangeiro. Uma pesquisa do Ibope encomendada pela Anfavea mostra o grau de aceitação da sociedade em relação aos veículos movidos a energia renovável, como a do álcool.

***A grande dificuldade a ser transposta consiste em evitar flutuações intensas e abruptas nos níveis de produção, seja de álcool ou açúcar, no curto prazo. É um jogo que difere do passado.***

As novidades aparecem e as oportunidades em curso para o Brasil são enormes. É preciso preparo e capacidade para realizar o trabalho. A retomada do carro a álcool no país é uma realidade. O ponto de inflexão foi em 2000, com vendas crescentes em 2001 e 2002. O veículo *flex fuel*, que pode ser movido a gasolina ou álcool é uma conquista tecnológica extraordinária. Para se ter uma idéia da dimensão do avanço: para um preço superior a US$18 o barril, o álcool passa a ter vantagem econômica sobre a gasolina. A instabilidade no Golfo Pérsico persiste e o temor da alta de preços, a exemplo do que aconteceu em duas oportunidades na década de 70, ou mesmo problemas na oferta de petróleo, atua profundamente no comportamento do consumidor.

**No açúcar, as exportações brasileiras crescem e pressionam a oferta, com baixa nas cotações internacionais. Essa sensibilidade externa se justifica?**

— É preciso analisar por partes. No mundo todo, o setor açucareiro é protegido pelos governos, com subsídios às exportações, políticas de apoio à produção interna, cotas e outros tantos mecanismos de controle. No álcool também subsiste clara política de suporte explícito dos governos, baseada no trinômio ambiental, social e de segurança energética. Nesse contexto, a exceção é o Brasil, onde desde 1999 a produção de cana, açúcar e álcool é feita sem subsídios, políticas de apoio ou programa de suporte do governo.

Isso significa produzir *commodity* e produto estratégico em livre mercado. É um caso raro conciliar essa vantagem e o fato de ser o maior produtor de açúcar e álcool do mundo. Tudo a partir de uma mesma matéria-prima, de origem agrícola, sujeita a sazonalidade e fatores incontroláveis na produção. Sabedor da ausência de intervenção para regular oferta, demanda ou excedente de produtos, o mercado é muito sensível a qualquer notícia a respeito da safra brasileira. Uma autogestão eficiente é um instrumento para garantir ao país cotações remuneradoras para o álcool ou o açúcar.

**Com espaço e tecnologia para produzir e mercado para a promoção de venda, cabe a atitude de arregaçar as mangas e ir à luta?**

— Aparentemente, sim. Mas de início cabe insistir muito para que se retomem e considerem detalhadamente os desafios complexos da autogestão do agronegócio sucroalcooleiro. É necessário encontrar respostas sólidas para planejar e executar uma produção equilibrada de açúcar e álcool a partir da mesma matéria-prima. Isso ainda é uma verdadeira incógnita.

Na raiz do problema está uma formação de preços diferente. No açúcar prevalecem as variáveis típicas das grandes *commodities* – oferta, demanda e estoques –, com choques intermitentes nos preços. As operações de futuro estão montadas há anos e a especulação é relativamente administrada. As grandes incertezas decorrem basicamente das adversidades climáticas e as previsões estão ajustadas a uma margem que os agentes de mercado aceitam ou toleram.

Já o álcool tem seu preço associado ao mercado de combustíveis, um mercado em franca evolução. O ritmo desse processo será ditado pela substituição do MTBE pelo álcool na mistura da gasolina. Quanto mais países adotarem essa medida, maior a velocidade de crescimento dos negócios com o produto. A relação com o preço da gasolina sempre será uma referência e balizamento econômico. Nesse sentido haverá influência do petróleo e seus preços vulneráveis, como acontece agora.

A grande dificuldade a ser transposta consiste em evitar flutuações intensas e abruptas nos níveis de produção, seja de álcool ou açúcar, no curto prazo. É um jogo que difere do passado. Quando havia tutela governamental a estratégia era montada em cima da pressão do setor pela definição de preços, cotas de produção e comercialização. O momento é outro e cabe criar mecanismos para assegurar oferta ajustada à demanda de médio prazo, com a aplicação da autogestão na cadeia produtiva.

**O álcool, enquanto biocombustível, é então uma das grandes saídas para o agronegócio?**

— Nada prova ou dá evidência ao contrário. O consumo de energia fóssil no mundo, como petróleo, gás ou carvão, é brutal e suas fontes são perecíveis. Algum dia isso acontecerá. Por sua vez, a área disponível para agricultura no mundo deve atender à demanda de alimentos, fibras e energia. Será que há tanta terra assim? Os cientistas e técnicos ambientais, com endosso crescente de ONGs e da sociedade, clamam por mudanças na matriz energética e pela redução do efeito estufa. O Brasil tem que assumir seu papel e o espaço que lhe cabe nesse amplo quadro de negócios que envolve aspectos econômicos e ambientais de interesse geral.

**No ano passado falava-se muito sobre a retomada do Proálcool, que fazia parte das promessas eleitorais. Qual o *status* desse assunto?**

— O Proálcool teve sua validade, foi pioneiro e teve grandes resultados do ponto de vista tecnológico que deram ao país a posição privilegiada de que desfruta atualmente. As premissas para um programa dessa natureza devem agora ser colocadas em um estágio superior. Existe muita massa crítica para a iniciativa privada desenvolver a atividade com eficiência em nível de mercado. A megaintervenção com mecanismos excessivos de controle governamental de cotas ou preços, na produção e na comercialização, perdeu sentido. A *warrantagem* no controle dos estoques de álcool; a integração dos elos entre as *tradings* e a produção; o *marketing* agressivo em cima do mercado ambiental; tratamentos fiscais coordenados e uniformes, além de ações articuladas com o governo em fóruns internacionais do tipo OMC merecem atenção muito especial.

***O veículo flex fuel é uma conquista extraordinária. Para se ter uma idéia da dimensão do avanço: para um preço superior a US$18 o barril, o álcool passa a ter vantagem econômica sobre a gasolina.***

# Dê um boi para entrar nessa briga.

## Participe da luta contra a fome.
## Faça sua doação para o mega Leilão ABCZ Fome Zero.

A ABCZ e seus associados vão dar um exemplo de cidadania. E você não pode perder a oportunidade de participar deste grande evento. Leilão ABCZ Fome Zero. Participe doando ou comprando os animais que serão levados a leilão no próximo dia 28 de abril, às 20 horas, no Centro de Eventos da ABCZ, com transmissão ao vivo pelo Canal do Boi.
Fome Zero. Esta luta é de todos.



TRANSMISSÃO AO VIVO

CANAL DO BOI

Apoio

Realização

FOME ZERO

ABCZ LEILÕES

PROGRAMA LEILÕES
(43) 3373 7077

STUDIOFICINA COMUNICAÇÃO

AGROANALYSIS

ABCZ

Informações: Diretoria Comercial e Marketing com Cláudia - Tel: 34 3319 3820 - abczacm@abcz.org.br

STUDIOFICINA

# Este mês:

AGROANALYSIS

Publicação mensal de agribusiness e economia agrícola da Fundação Getulio Vargas (Instituto Brasileiro de Economia – IBRE).

**Fundadores** – Julian M. Chacel e Paulo Rabello de Castro

**REDAÇÃO**

**Redator-chefe:** Regis Alimandro

**Redatores:** César Garcia e Luiz Antonio Pinazza

**Arte:** Oswaldo Moreira

**Revisão:** Fátima Caroni

**Editoração:** Texto & Contexto

**Colaboradores:** Daniela de Paula Rocha (algodão), Guilherme Soria Bastos Filho, Viviane Seda (Índice Tabag), Joaquim Andre Villanova (açúcar e álcool), Maria José Cyhlar Monteiro (preços, previsão de safras), Ignez Vidigal Lopes, Mauro de Rezende Lopes (comércio internacional, política agrícola), Gregory Honczar (preços e índices do agronegócio).

**Secretaria e apoio administrativo:** Lilian Brandão de Figueiredo e Vanessa Martins de Melo

**Publicidade** – Gerente comercial: Carlos Henrique Tibiriçá Miranda, tel.: (21) 2559-5623, fax: (21) 2559-5616 e 2551-4049, e-mail: caique@fgv.br. Representantes comerciais: Rio – Milla de Souza: telefax: (21) 2533-3121/1601, 2524-2757, 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: SHIN - QI 8 - cj 03, casa 17, tel: (61) 9972-0741 e 577-3874, e-mail:joaquimbarroncas@ig.com.br.

**Circulação/Assinaturas** – Bernardo Nunes Chefer – Outros estados: DDG: 0800.25.7788. Ligações do Rio: Tel.: 21 2559-6040, fax: 21 2559-6039, e-mail: agroanalysis@fgv.br

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

FGV IBRE

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.

**Presidente Fundador:** Luiz Simões Lopes

**Presidente:** Carlos Ivan Simonsen Leal

**Vice-Presidentes:** Francisco Oswaldo Neves Dornelles, Manoel Fernando Thompson Motta e Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque.

**Diretor-Geral:** José Affonso Fausto Barbosa

**CONSELHO DIRETOR**

**Vogais:** Armando Klabin, Carlos Alberto Pires de Carvalho e Albuquerque, Ernane Galvêas, José Luiz Miranda, Manoel Pio Corrêa Jr., Marcílio Marques Moreira, Roberto Paulo Cezar de Andrade e Sérgio Franklin Quintella.

**Suplentes:** Alfredo Américo de Souza Rangel, Cristiano Buarque Franco Neto, Eduardo Vianna, Félix Bulhões, Geraldo José Carbone, José Julio Senna, Lindolpho de Carvalho Dias, Maria Silvia Bastos Marques e Nestor Jost.

**CONSELHO CURADOR**

**Presidente:** Carlos Alberto Lenz Cesar Protásio

**Vice-Presidente:** Pedro José da Matta Machado (Klabin Irmãos & Cia.)

**Vogais:** Alexandre Koch Torres de Assis, Antonio Monteiro de Castro Filho (Souza Cruz S/A), Carlos Moacyr Gomes de Almeida, Diogo Lordello de Mello, Domingos Marques Grêllo, Edmundo Penna Barbosa da Silva, Governo do Estado da Bahia, Heitor Chagas de Oliveira, João Carlos Rocha (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), Oswaldo Mário de Azevedo (Sindicato das Empresas de Seguros Privados e Capitalização do Rio de Janeiro), Ricardo Malfitano (S.A White Martins), Sérgio Ribeiro da Costa Werlang e Walber José Chavantes (Associação de Bancos do Estado de São Paulo).

**Suplentes:** Fernando Roberto Moreira Salles (Unibanco - União de Bancos Brasileiros S.A.), Gilberto Duarte Prado, Guilherme Augusto Frering (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 America Cia. Nacional de Seguros), Paulo Mário Freire (Universal Comércio e Empreendimentos Ltda.), Pedro Henrique Mariani Bittencourt (Banco BBM S.A.), Rodrigo Telles da Rocha Azevedo (Banco de Investimentos Credit Suisse First Boston Garantia S.A.), Rui Barreto (Café Solúvel Brasília S.A.).

**Instituto Brasileiro de Economia**

**Diretor:** Antonio Carlos Pôrto Gonçalves

**Vice-Diretor:** Roberto Fendt

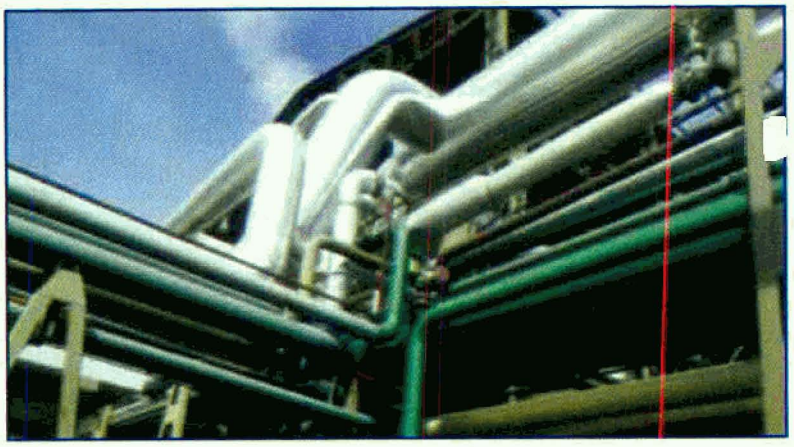
**Divisão de Gestão de Dados:** Rubens Mario Alberto Wachholz

**Divisão de Publicações e Eventos:** Roberto Fendt

**Centro de Estudos Agrícolas:** Ignez Vidigal Lopes

**Centro de Políticas Sociais:** Marcelo Neri

**Coordenadoria de Projetos / Gerência Administrativa:** Regina Celia Reis de Oliveira



**3 ABRE ASPAS: EDUARDO CARVALHO**

**Iniciativa arrojada**
Logo que se elegeu presidente da União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (Unica), em agosto de 2000, Eduardo Carvalho expressou o desapontamento do setor pela não integração comercial do açúcar brasileiro com o Mercosul. Essa postura ativa da Unica transpareceu em outras iniciativas arrojadas, como os esforços para transformar o álcool em commodity ambiental, trazendo recursos dos países desenvolvidos para a cadeia, e as perspectivas de conquista de mercados estrangeiros, através da mistura do álcool à gasolina em substituição ao MTBE. Isso sem falar de projetos na área de co-geração de energia viabilizados depois do apagão de 2001.
**LUIZ PINAZZA E REGIS ALIMANDRO**

**10 ESPECIAL: CANA DE AÇÚCAR**

**Alimento bom e doce**
Fértil em aplicações, a cana tem produzido também lendas, dinheiro e polêmicas
**LUIZ PINAZZA E REGIS ALIMANDRO**

**32 CIÊNCIA & TECNOLOGIA**

**Floresta, urgente**
A indústria madeireira depende do fornecimento contínuo e crescente de matéria-prima a preços competitivos
**ALFREDO HOMMA**

**34 FOME ZERO**

**Longa estrada**
As cobranças são imediatas, mas os resultados demoram. A perseverança deve superar o esmorecimento
**LUIZ PINAZZA E REGIS ALIMANDRO**

**A solução está no agronegócio** 35
O crescimento da agropecuária é essencial para a redução da pobreza e para garantir a segurança alimentar
**ANDRÉ CABRAL DE SOUZA**

**38 COMÉRCIO INTERNACIONAL**

**Incremento nas exportações**
Matéria-prima disponível, valor agregado e marketing dão solidez ao agronegócio brasileiro
**LUIZ PINAZZA E REGIS ALIMANDRO**

**Velha Europa, novos alimentos** 41
Os europeus resolvem diversificar sua dieta, criando novas oportunidades de mercado
**ELISIO CONTINI**

**Hora de negociar** 43
Para o Brasil, perder a Alca é perder grandes mercados no hemisfério – luxo a que o país não se deve dar
**MAURO LOPES**

**Negociação difícil** 47
A caminho da rodada de Cancún, a liberalização do comércio internacional continua polêmica
**LUIZ PINAZZA E REGIS ALIMANDRO**

**50 CARNE BOVINA**

**Uma visão de mercado**
O Brasil ainda enfrenta inúmeros problemas na adoção de critérios econômicos não completamente adequados ao desenho de programas genéticos
**NELSON PINEDA**

**54 CAFÉ**

**Preços aguados**
Responsável por 80% das exportações brasileiras em 1920, hoje o setor cafeeiro parte em busca da recuperação
**ARMANDO MATIELLI E SAMIR RUGGIERO**

**56 POLÍTICA AGRÍCOLA**

**Opções de segurança**
Novos instrumentos de comercialização atuam sobre a estabilização de preços e renda agrícolas
**JÚNIA DA CONCEIÇÃO**

**59 MERCADOS FUTUROS**

**Uma operação sintética com opções de café arábica**
É possível estruturar operações combinadas entre opções sintetizando uma operação de futuros
**WILSON MICELI**

**62 TENDÊNCIAS**

**Álcool brasileiro faz açúcar subir**
Probabilidade de maior produção de álcool no Brasil para evitar falta de combustível faz disparar os preços internacionais do açúcar
**CARLOS COGO, REGIS ALIMANDRO E GREGORY HONCZAR**

**66 ESTATÍSTICAS**

Preços e indicadores do agronegócio
**GREGORY HONCZAR**

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

# *A caminho* da autogestão

Apesar de ser dos mais produtivos e tradicionais do país, o agronegócio de açúcar e álcool sempre conviveu com transformações intensas. No fim dos anos 70, depois de duas crises de preços no petróleo, o Proálcol estimulou o plantio da cana e a produção passou de 100 para 200 milhões de toneladas. Na década de 90 as exportações de açúcar fizeram a produção atingir os 300 milhões de toneladas. Com a extinção do Instituto do Açúcar e do Álcool e a liberação dos mecanismos oficiais de controle, as empresas do setor tiveram de conviver com o livre mercado. O processo de mudança não foi fácil e uma conturbada fase de transição marcou o triênio 1999-2001. Nesse contexto, empresas se reestruturaram e experimentaram saltos de produtividade. O cenário aponta um quadro firme de demanda e de preços. O futuro será alavancado pela capacidade de autogestão do setor, onde se administram volumes de produção de açúcar e álcool.

Para a safra 2003/04, a União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (Única) estima que a produção de cana-de-açúcar na região Centro-Sul possibilite um significativo crescimento na produção de álcool combustível para garantir o abastecimento do mercado interno. A expectativa é de que a região colha 282,3 milhões de toneladas de cana, volume 4,75% superior aos 269,5 milhões colhidos na safra passada. Como a qualidade da cana será inferior – por conta de um clima menos seco e em decorrência da antecipação de safra –, o aumento real estimado é de 2,78%. Esse é o crescimento da oferta total de ATR (açúcar total recuperável), que indica a quantidade de sacarose contida na cana, usada para fabricação do açúcar e do álcool.

Já para o álcool anidro, usado como aditivo da gasolina, a produção deverá chegar aos 7,21 bilhões de litros, 14,99% acima dos 6,27 bilhões da safra anterior, enquanto a de álcool hidratado deverá subir 10,45%, de 4,88 bilhões para 5,39 bilhões de litros. Dessa forma, a produção total de álcool está estimada em 12,6 bilhões de litros, 13% acima do período 2002/03. Diante da preferência da indústria pela fabricação do álcool, a produção de açúcar deverá cair para 17,24 milhões de toneladas no Centro-Sul, uma redução de 7,81%, quando comparada aos 18,7 milhões do período anterior.

As expectativas são de que o setor sucroalcooleiro do Centro-Sul cumpra o acordo firmado com o governo em fevereiro passado de produzir 1,5 bilhão de litros a mais de álcool na nova safra, sendo 600 milhões apenas em abril. Desse volume, São Paulo será responsável pela produção de 400 milhões de litros. Até 30 de abril, cerca de 75 usinas paulistas deverão estar moendo cana, ou seja, o dobro do mesmo período do ano passado.

O compromisso assumido pelo setor junto ao governo Lula é de uma produção adicional de 1,5 bilhão de litros de álcool na safra 2003/04, com a antecipação para abril da produção de 600 milhões de litros. O desafio consiste em desenvolver um sistema de autogestão setorial inédito no Brasil para dar fôlego à expansão da produção de cana, açúcar e álcool nos próximos 10 anos.

A decisão vai no sentido de monitorar de forma mais efetiva a produção de álcool combustível depois da surpresa do aumento do consumo no ano passado. A idéia é preservar os mercados e a hipótese de faltar álcool no mercado interno seria um verdadeiro desastre. Para estruturar esse plano, foram elaborados contratos entre os sindicatos de produtores de São Paulo, Paraná, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Rio de Janeiro e Espírito Santo, e entre cada sindicato estadual com seus produtores, de modo a estabelecer um volume mínimo de produção de álcool calculado sobre a produção de cana de cada unidade. No caso do estado de São Paulo, esses contratos com os produtores foram firmados em letras de câmbio: quem não cumprir a sua parte terá de pagar US$400 por metro cúbico, mais multa de 20% sobre o que deixou de produzir. A produção de cada usina será avaliada por uma auditoria independente em cada estado.

O estado de São Paulo tem hoje garantidos 950 milhões de litros adicionais para a safra 2003/04, dos 1,1 bilhão sob sua responsabilidade. Destes, 325 milhões de litros se referem à antecipação de safra para abril, de um total acordado de 400 milhões de litros de álcool. Esses números deverão crescer ainda mais e dão segurança total ao governo e à sociedade quanto ao abastecimento de álcool. Com a antecipação da produção e os estoques atuais, a oferta ficará bem acima do consumo mensal brasileiro, estimado em 900 milhões de litros de álcool combustível.

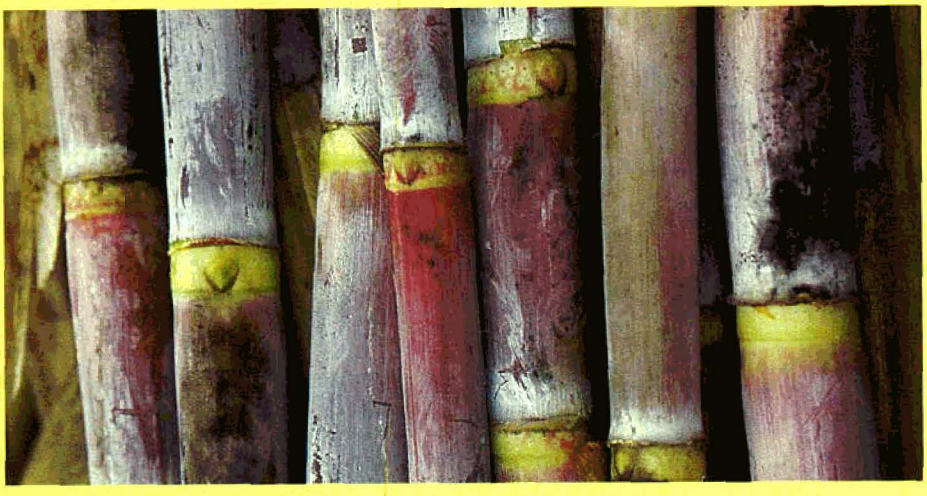
# Alimento bom e doce

*Fértil em aplicações, a cana tem produzido também lendas, dinheiro e polêmicas*

**LUIZ ANTONIO PINAZZA E REGIS ALIMANDRO**

A origem da cana-de-açúcar é o tema de lendas e mitos populares transmitidos de geração em geração. Na Oceania, os polinésios contam que dois pescadores, habitantes solitários das ilhas do Pacífico Sul, perceberam um bastão emaranhado na rede utilizada para pescar e o atiraram para longe. Durante três dias esse fato se repetiu. Incomodados, os pescadores resolveram então enterrá-lo. Dali nasceu a cana, de onde saiu uma mulher prestimosa: durante o dia cozinhava para os dois homens e, à noite, voltava para a planta.

No Nordeste do Brasil, dizem que Jesus Cristo caminhava por uma longa estrada, em dia de sol a pino. Estava com fome e sede, quando avistou um canavial. Debaixo de suas sombras, sentou e pôs-se a chupar os gomos. Pródigo, abençoou as plantas e prometeu que delas o homem haveria de tirar um alimento bom e doce. No dia seguinte e na mesma hora, o diabo, com os chifres e o rabo queimados, saiu do fogo do inferno e galopou até o mesmo canavial. Lá as canas soltavam um caldo que lhe queimou a garganta. Furioso, amaldiçoou as plantas e prometeu que delas o homem tiraria uma bebida tão ardente como as caldeiras do inferno. Por isso que da cana se tira o açúcar, bênção de Nosso Senhor, e a cachaça, maldição do diabo.



## Visão em perspectiva

Na entrada do terceiro milênio, o agronegócio sucroalcooleiro dava início a uma inevitável reflexão sobre seu futuro. Durante longo período dos anos 90, os esforços de recuperação dos canaviais conseguiram ligeiro crescimento no segmento de álcool hidratado (usado na mistura com gasolina), na contramão de um mercado de hidratado que se encontrava em franco definhamento. Havia sido congelada a produção de carros a álcool. O sucateamento acelerado da frota existente era agravado por importações de álcool e metanol sem controle.

A decisão governamental de reduzir radicalmente sua intervenção no setor, com a desregulamentação do álcool anidro em 1997 e do álcool hidratado e da cana-de-açúcar em 1999, criava um ambiente empresarial mais livre e tornava

## Verão quente

Diante do crescimento não-convencional do consumo de álcool – principalmente a mistura *"rabo-de-galo"*, quando o consumidor adiciona por conta própria álcool à gasolina – em final de janeiro:

- o governo decide reduzir o percentual de álcool na gasolina de 25% para 20% durante quatro meses (fevereiro, março, abril e maio);
- os produtores se comprometem a ampliar a fabricação de álcool em 1,5 bilhão de litros e reduzir as exportações de açúcar de 13 para 11 milhões de toneladas.

O preço do álcool nos postos de São Paulo sobe perto de 50% entre as primeiras semanas de janeiro e fevereiro. O governo convoca as lideranças do agronegócio para nova conversa em 6 de fevereiro:

- os produtores aceitam o preço do álcool em 60% do valor da gasolina;
- a Agência Nacional do Petróleo, do Ministério das Minas e Energia, fiscalizará as distribuidoras para garantir o acordo;
- antecipa-se a moagem da cana para fim de março;
- fica ratificado o acordo do final de janeiro.

premente a formatação de um novo arranjo institucional no setor, com a travessia de um amargo período de ajuste e balanços penalizados. Era um cenário inusitado: mais de 55% da cana brasileira constituíam matéria-prima destinada à produção de álcool.

Em julho de 2001, o Ministério de Desenvolvimento apresentou à Câmara de Desenvolvimento Econômico, do governo federal, uma proposta de política para o setor. Em vez de subsídios, cotas, preços e intervenções, foi sugerida a aplicação de um conjunto de mecanismos modernos para dar equilíbrio aos mercados de açúcar e álcool – instrumentos para incentivar o mercado futuro e sinalizar o comportamento das commodities a médio e longo prazos. Acendia-se uma luz verde para que a iniciativa privada pudesse desenvolver um modelo de autogestão (AGROANALYSIS, v. 21, n. 9, set. 2001).

Também em 2001, por ocasião da crise interna de energia, conhecida como *apagão*, surgia um campo promissor de negócios a permear na cadeia produtiva sucroalcooleira: a co-geração de energia a partir da biomassa – em particular dos resíduos da cana-de-açúcar –, uma alternativa que, no médio prazo, pode vir a representar de 5% a 10% na matriz energética brasileira. Uma oferta de energia complementar à hidrelétrica, pois ocorre na entressafra, quando o regime de chuvas é menor.

Paralelamente, do exterior vieram oportunidades interessantes. As decisões tomadas em Doha, Catar, na reunião da OMC para abertura dos mercados agrícolas dos países desenvolvidos, eram promissoras: o açúcar é um dos produtos mais protegidos no mundo. Similarmente, os interesses manifestados pelos países signatários do Protocolo de Kioto, no que diz respeito à emissão de gás carbônico, abriram perspectivas de emergência do álcool como commodity de nível internacional, tendo em vista seus benefícios ambientais.

A conjuntura mudou e com ela o raciocínio empresarial. A produção de álcool está aquém de sua capacidade produtiva, mas a demanda de álcool hidratado volta a crescer, com o aumento das vendas de carros movidos a álcool, resultado de uma estabilidade real de quase dois anos nos preços desse combustível ao produtor. Durante esse período o preço do álcool esteve entre 50% e 60% do preço da gasolina – relação que já passou de 80%.

Há um tripé de estratégias montadas para romper as barreiras protecionistas no mercado internacional do açúcar, alavancar a co-geração de energia elétrica a partir do bagaço de cana na matriz energética brasileira e ampliar a participação do álcool combustível nas exportações e no consumo interno.

As ações concretas envolvem trabalhos assíduos na OMC contra a UE; utilização de recursos dos mecanismos de desenvolvimento limpo do Protocolo de Kioto; redução de IPI para veículos a álcool; isonomia no tratamento do motor a álcool e dos chamados motores flexíveis; unificação da alíquota de ICMS do álcool hidratado em 12% e criação da CPR (cédula do produtor rural) para o álcool. Outras medidas importantes: financiamento de estoques (*warrantagem*) para o álcool anidro; consignação de parte da produção de álcool via contrato com empresas exportadoras; garantia de compra e valor normativo para energia elétrica gerada a partir dos resíduos da cana.

### O quadro conjuntural

O horizonte entre as safras 1992/93 e 2001/02 fornece algumas evidências interessantes sobre a produção e o consumo de açúcar no âmbito mundial. Já no começo dos anos 90 o Brasil figurava entre os 10 principais produtores; mas desde a safra 1996/97 disputa a primeira posição no *ranking* com a Índia. Na safra 2002/03, a exemplo da temporada anterior, ocupou a liderança. De modo geral, o crescimento global no consumo do produto está solidificado e com a expansão populacional aumenta ao redor de 1,5% ao ano. O aumento da produção praticamente ficou concentrado na América do Sul e na Ásia, e permanece estável nos demais continentes.

Do lado das exportações globais, também o crescimento esteve centrado na América do Sul. Os embarques brasileiros colocaram o país na condição de

# Cuba: crise na agroindústria

Cuba experimenta um dos processos mais dramáticos de reestruturação no setor sucroalcooleiro de sua história. Os planos de produzir 7 milhões de toneladas e voltar aos níveis elevados de décadas passadas ficaram frustrados. A média dos últimos 10 anos não excedeu 4 milhões de toneladas.

O enfraquecimento das cotações no mercado internacional contribuiu para gerar a crise no setor. Cerca de dois terços da produção nacional vão para o mercado externo. Os grandes compradores são Rússia e China, respectivamente, com 76% e 12% do volume exportado.

De um total de 156 engenhos, metade terá suas portas fechadas, 14 desenvolverão somente a produção de melaço e sete serão convertidos em museus para turistas. De 2 milhões de hectares plantados com cana, pelo menos 1 milhão passarão a ser ocupados por outras culturas. Para não afetar a fabricação de açúcar, a diminuição na área plantada será compensada pelo crescimento da produtividade: 54t por hectare e um rendimento industrial de 12%.

A Federação dos Trabalhadores do país estima que 100 mil empregos desaparecerão e precisarão ser criados em outros setores da economia. A repercussão é forte não apenas na própria agroindústria, que absorve diretamente 400 mil trabalhadores, mas em nível nacional: um quinto de seus habitantes desenvolve alguma atividade na cadeia produtiva do açúcar.

# Negócios promissores

- Co-geração de excedentes.
- Exportação de álcool anidro e hidratado.
- Crédito de carbono.
- Levedura seca.
- Mistura de álcool no diesel.

maior exportador mundial, com participação crescente no mercado livre de açúcar (volume negociado no exterior) nos últimos anos: na safra 2002/03 deve ter passado de um terço de um total estimado de 35 milhões de toneladas.

Internamente, tem sido rara uma trajetória de queda na produção de cana. Há momentos passageiros de arrefecimento motivados por adversidades climáticas, como nas safras 1999/00 e 2000/01. A recuperação dos preços do álcool e do açúcar, desde a crise na safra 1999/00, estimulou os produtores a aumentar a área plantada e investir nos tratos culturais. O resultado foi um incremento no tamanho da colheita e na última temporada a produção só não foi maior devido à estiagem de abril.

Recentemente, as cotações na Bolsa de Nova York desceram do patamar de 10 a 12 centavos no triênio 1996/98 para seis a oito centavos de dólar no triênio 2000-02. Para a safra 2002/03, o cenário para os preços da commodity permaneceria bem fraco: em alguns dias a libra-peso ficou inferior a cinco centavos de dólar. A baixa se explicava pelo aumento da oferta mundial, da Austrália e sobretudo do Brasil – que adotou uma postura agressiva nos embarques de açúcar a partir de 1999 – e pela recuperação da produção de beterraba na União Européia, matéria-prima para a produção de açúcar, notadamente na França. Quebras nas colheitas do Brasil, Austrália e Cuba no entanto surpreenderam e fizeram reverter as expectativas.

No começo da safra 2002/03, havia praticamente paridade entre os mercados doméstico e externo. As usinas davam prioridade à cana própria e reduziam a quantidade de fornecedores terceirizados. Prevalecia um quadro de tensão com a perspectiva de redução do mercado livre. No estado de São Paulo, aproximadamente 25% correspondem a matéria-prima contratada pelas indústrias.

Os preços do açúcar chegaram a enfraquecer, diante do avanço da colheita de cana-de-açúcar no Centro-Sul do país; mas, a partir do início do segundo semestre de 2002, os negócios no exterior ficaram estimulados, com a valorização dos preços internacionais aliada à maior oferta de cana-de-açúcar e ao enfraquecimento do real relativamente ao dólar. O consumo de álcool acelerou os reajustes nos preços da gasolina e o aumento das vendas de carro a álcool.

Em termos de produção de cana, a região Centro-Sul, em meados de janeiro, totalizava 269,45 milhões de toneladas. Embora esse volume seja 10,37% superior ao do ano anterior, ficou abaixo da projeção inicial da Unica, de 272 milhões de toneladas, e de algumas projeções otimistas do mercado, de 300 milhões de toneladas. Com o aumento da concentração de açúcar na planta e melhor desempenho industrial, a fabricação de açúcar chegou a 18,7 milhões de toneladas, 17% acima dos 15,95 milhões de 2001.

Quanto ao álcool, o tipo anidro cresceu de 5,71 para 6,26 em metros cúbicos, e o tipo hidratado de 4,41 para 4,88. Ambos correspondem a 11.15 bilhões de litros, cerca de 1 bilhão acima de 2001. Em contrapartida, cresceu além do esperado o consumo não-convencional: conversão informal de carros a gasolina para álcool, maior uso de *"rabo-de-galo"* (usuário solicita ao frentista mistura de álcool na gasolina). Além disso, não se pode desprezar o aumento das vendas do carro a álcool – em 2002 venderam-se três vezes mais que em 2001 – e a mistura de anidro à gasolina além dos 25% previstos na legislação.

No exercício de 2002 em relação a 2001, pelas estatísticas da Secretaria de Comércio Exterior (Secex), as receitas com

vendas externas de açúcar caíram de US$2,28 bilhões para US$2,09 bilhões, e as quantidades embarcadas foram de 11,17 milhões de toneladas para 13,37 milhões de toneladas.

Para 2002/03 a oferta brasileira continuará a pressionar a oferta mundial de açúcar e alguns países concorrentes, como Austrália e África do Sul, sentem a competitividade no custo do produto nacional. Cuba vem perdendo espaço nos últimos anos. Pelas projeções normais de oferta e demanda, as cotações do açúcar tendem a operar em intervalos superiores a seis e sete centavos de dólar a libra-peso.

Há um aperto na disponibilidade interna de álcool e os preços são pressionados para cima, a reboque ainda do que sucede na gasolina. O governo e a iniciativa privada terão de executar manobras na dosagem entre 20% e 25% de álcool na mistura com a gasolina. No *front* externo, a safra nacional acontece em período de entressafra e de menor estoque nos países do cone Norte. Em termos globais, os estoques de passagem devem apresentar leve queda. A produção da UE continua abaixo da sua média histórica e a Austrália enfrenta o problema da seca.

Aumentaram os volumes comercializados, seja de açúcar no mercado externo, seja de álcool no consumo interno, indícios claros de uma demanda firme e estímulo à oferta. Um quadro ótimo para a produção. De maneira efetiva, a competência na autogestão da produção nacional de açúcar e álcool será decisiva para o comportamento dos preços.

## Reestruturação e investimento

Na década de 80, no auge da arrancada do Proálcool, os empresários investiram pesado na construção de destilarias autônomas. Na época, o governo garantia a compra de toda a produção. A comercialização não dependia da iniciativa privada.

A tendência empresarial mais recente aponta para a definição de uma posição, tendo em vista que o agronegócio não conta mais com suporte e regulamentação estatais. No campo administrativo, a ampliação do parque industrial e a construção de usinas de açúcar nas instalações onde funcionavam apenas destilarias de álcool representam uma postura estratégica de diversificação para encontrar alternativas capazes de proporcionar melhores margens e receitas. Os elementos-chave seriam os ganhos de economia de escala, mudanças tecnológicas e baixos custos de produção. O *modus operandi* focaliza a competitividade e impulsiona grandes empresas nacionais e do exterior a fecharem negócios.

Na cadeia produtiva sucroalcooleira, os empresários partem para operações mais ousadas quando o cenário é de crise, típico do período verificado no final dos anos 90. O biênio 1998/99 foi um dos piores momentos da história dos setor. O preço do álcool chegou ao fundo do poço e foi vendido a até R$0,14 o litro. Com oferta abundante, os produtores recebiam R$15 por tonelada nas safras 1998/99 e 2000/01.

# Motores flexíveis

Há mais de 15 anos engenheiros norte-americanos desenvolveram o projeto de motores à base de metanol ou etanol, que podiam adotar a gasolina como combustível extra. A idéia era criar um motor para uso combinado de álcool e gasolina, com capacidade para trabalhar com apenas um dos dois combustíveis na composição, numa variação de 0% a 100%.

Em anos recentes, as grandes montadoras nacionais se interessaram em pesquisar e desenvolver veículos com motores flexíveis (*flex fuel*), mediante uso de álcool hidratado – o mesmo disponível nos postos – e gasolina misturados em um único tanque. Essa concepção difere dos veículos híbridos, com dois motores acionados a combustíveis distintos como energia elétrica e diesel.

Alguns projetos de *flex fuel* contam com sensor para avaliar a mistura que entra no motor; outros, para analisar a mistura queimada. Quando o combustível leva maior dosagem de álcool, há um avanço automático no sistema de ignição para compensar as diferenças.

Em termos de desempenho, o *flex fuel* é bem igual aos sistemas para álcool e gasolina e adapta automaticamente todas as funções de gerenciamento do motor, como injeção, ignição, regulagem de detonação e controle da mistura ar/combustível para qualquer proporção gasolina/álcool.

A produção em larga escala de veículos equipados com motores flexíveis exigirá mudanças na legislação e no esquema de tributação: os modelos vão rodar com os dois combustíveis. Até mesmo a documentação terá de ser revista, já que discrimina os veículos movidos a gasolina, álcool, diesel e gás natural. Esses dias estão cada vez mais próximos.

# Feito inédito

Segundo estudos do Centro de Tecnologia da Coopersucar (CTC), dois terços do potencial de energia contida na cana são provenientes do bagaço e da palha. Isso quer dizer que a safra 2001/02 de cana-de-açúcar, de 270 milhões de toneladas, equivale a 324 milhões de barris de petróleo. Nessa linha de raciocínio, o potencial energético da cana pode gerar créditos de carbono.

Diante dessa oportunidade, quatro usinas de São Paulo (Vale do Rosário, Cia. Energética Santa Elisa, Alta Mogiana e Moema) saíram em busca de resultados e conseguiram o feito inédito de conquistar certificação de crédito de carbono. Essas empresas poderão comercializar suas emissões a US$5 a tonelada em média, valor que tende a aumentar à medida que mais países ratifiquem o Protocolo de Kioto.

# Por que gerar energia a partir da cana

Eis algumas vantagens da co-geração de energia por queima de bagaço de cana:

- geração concentrada no período seco das hidrelétricas;
- pontos de geração descentralizados e próximos aos pontos de carga;
- estimula a produção da cana-de-açúcar;
- potencial de curto e longo prazos.

| Potencial energético | Energia (mcal) | TEP |
|---|---|---|
| 83 litros de álcool | 550 | 0,050 |
| 280kg de bagaço | 630 | 0,058 |
| 280kg de palhas | 630 | 0,060 |
| Total | 1.810 | 0,168 |

Fonte: Coopersucar.
TEP: tonelada equivalente de petróleo = 1,2 barril de petróleo.
Safra 2003/03: 270 milhões de toneladas de cana = 324 milhões de barris.

# Injeção de ânimo

Com o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas (Proinfa), as usinas ganharam ânimo para aumentar o número de projetos com tecnologia mais avançada na co-geração de energia por queima de bagaço de cana. O programa pretende: representar 10% da energia consumida no país em duas fases, em 20 anos.

## Primeira fase, até 2006

- Aquisição de potencial de 3,3 mil MW das fontes geradoras – biomassa, eólica e pequenas centrais hidrelétricas (PCH), com capacidade até 30 MW.
- A Eletrobrás comprará o correspondente a 1,1 mil MW de cada geradora, no valor de 80% da tarifa média nacional cobrada pelas concessionárias (ao redor de R$116), e disponibilizará a R$75.
- A diferença será coberta pelos cofres públicos.
- As fontes de recursos serão os créditos complementares da conta de desenvolvimento energético (CDE).

## Segunda fase

- As três fontes: biomassa (cana), eólica e pequenas centrais hidrelétricas (PCH) atenderiam a 10% do consumo de energia elétrica do país.

Durante a safra 1999/00, o endividamento das usinas chegou ao ponto mais crítico e alcançou 65% de suas receitas. O levantamento parte do estudo do Banco BBA, com base em amostragem de 10 grandes usinas, com produção de 41 milhões de toneladas, correspondentes a 16% da moagem da região Centro-Sul, onde há 200 usinas. De lá para cá, o nível de endividamento caiu para menos da metade e hoje está estimado em cerca de 30%.

Para fortalecer-se ainda mais, as empresas iniciaram processos de reestruturação da gestão administrativa e dos negócios. Sem abandonar as commodities, se empenham em diversificar as atividades produtivas para melhorar os resultados. Ao mesmo tempo buscam parcerias para reduzir os custos e ganhar maior competitividade no mercado. A ordem é se preparar para os desafios futuros.

Num primeiro momento trata-se de melhorar a infra-estrutura e aprimorar tecnologia. A seguir, mudar o modelo de gestão, para tornar a usina mais dinâmica e apta a rápidas tomadas de decisão na redução de custos. É um movimento delicado, pois envolve alterações na cultura de pessoas num setor onde há muitas empresas familiares. A última fase é a da missão estratégica que pode ser traduzida pela busca de parcerias.

É um tempo de transição na gestão do agronegócio sucroalcooleiro. Qualidade, otimização, produtividade e responsabilidade ampliam o vocabulário gerencial das empresas e redirecionam o setor para a modernidade e competitividade. As ativações passam por mobilização dos recursos humanos, reengenharia no pensamento das lideranças, trabalhos de motivação e investimentos na formação profissional.

Em 2002, os investimentos nos negócios sucroalcooleiros seguiram em ritmo forte, enquanto processos de fusões e aquisições se reduziam, mesmo no cenário de incertezas políticas e econômicas. A queda dos preços internacionais do açúcar não trouxe a crise anunciada para o setor, porque seu impacto foi em parte anulado com a desvalorização do real de quase 30% em relação ao dólar, entre agosto de 2001 e agosto de 2002.

Entre as operações divulgadas na imprensa, destacaram-se o Grupo J. Pessoa, que adquiriu a Usina Santa Cruz, em Campos, no estado do Rio de Janeiro; o Grupo Cosan passou controlar a Usina da Barra, em Barra Bonita, a Usina Sinhá Junqueira, de Igarapava, e mais Santa Adelaide, em Dois Córregos.

A entrada de capital estrangeiro é uma realidade, particularmente depois de 2000, quando Louis Dreyfus, através de sua subsidiária Coinbra, comprou a Usina Cresciumal, em Leme, e, em 2001, o grupo adquiriu a mineira De Luciânia.

Um dos negócios mais importantes foi a criação da *joint venture*

Franco-Brasileira de Açúcar e Álcool entre a Cosan e Union SAD (Union Sucreries et Destilleries de l'Aisne – importante produtor de açúcar de beterraba e derivados na França e República Tcheca). As duas empresas controlam as Usinas Univalem, Ipaussu e Gasa e têm participação de 47,5% cada uma, junto com 5% da Sudden (*trading* mundial de açúcar). Trata-se do maior produtor individual, com mais de 22 milhões de toneladas de cana moída, exportações de 1,6 milhão de toneladas de açúcar e 80 milhões de litros de álcool.

A terceira maior companhia sucroalcooleira da Europa, a Eridania Béghin-Say, que controla a Açucareira Guarani, com usinas em Olímpia e Severina, e detém 26 usinas instaladas na França, Itália e Hungria, passou a ser controlada pelo consórcio francês Origny-Naples.

No mundo globalizado, a disputa pela liderança na produção de açúcar está acirrada. A alemã Sudzucker AG alcançou a liderança no final de 2001, com a aprovação da compra da empresa Saint Louis. A inglesa Tate & Lyfe, que tinha a segunda colocação na produção mundial em 2002, tem-se desfeito de unidades consideradas não-lucrativas e pouco estratégicas, como a refinaria ZRS, no Zimbábue (África), além de outras unidades nos EUA, para concentrar-se na produção de ácido cítrico. Com isso, outras empresas, como a sul-africana Illovo Sugar e a brasileira Cosan, aumentam sua participação na produção. O processo de privatização de empresas estatais, como a Governo Mexicano e Americana Imperial Sugar, catalisa mudanças no perfil do setor. Para 2003, certamente virão mais novidades.

## Setor de peso

Uma retomada do Proálcool, sob pressupostos diferentes do passado, abrirá caminho para o agronegócio sucroalcooleiro se firmar definitivamente como setor industrial de peso na economia nacional. Hoje está totalmente extemporâneo o controle governamental dos volumes de produção, preços, cotas de comercialização, compra e distribuição. Um ambiente mais livre e competitivo é salutar para a eficácia da cadeia produtiva.

Não obstante, existe um amplo caminho aberto que, para ser percorrido, precisará superar dois obstáculos. O primeiro, a reconstrução do espaço perdido com a primeira versão do mercado de carros a álcool. O segundo consiste em mudar a forma relativa de participação no mercado internacional, com menos açúcar

# Austrália: decisões polêmicas

A Austrália também se julga prejudicada no comércio internacional, a exemplo do Brasil, com uma agravante: o país experimenta séria crise na agroindústria açucareira, cujo faturamento caiu de US$800 milhões para US$560 milhões nos últimos cinco anos.

Internamente, a decisão do governo, de impor uma tarifa de três centavos de dólar australiano por quilo de açúcar nas vendas domésticas para os próximos cinco anos, provoca controvérsias. A Queensland Sugar Corporation é a entidade que reúne os grandes agricultores do setor. Até 2006 serão disponibilizados 150 milhões de dólares australianos para renovar os canaviais, diversificar a produção e recuperar as perdas com os preços internacionais do álcool. A indústria alega que essa política apenas beneficiará um grupo de produtores do Norte, na grande região de Queensland.

As autoridades australianas pretendem aumentar a produção de álcool de 40 milhões para 350 milhões de litros até 2010 e reduzir a dependência do país de petróleo importado. Sobre o álcool combustível será aplicada a mesma taxa da gasolina, com subsídio à produção local. Também a decisão de sobretaxar o álcool importado em 38 centavos de dólar australiano desagradou os importadores, tais como a Trafigura, de Sidney, e a Nuemans, de Brisbane, importadoras de etanol do Brasil. A argumentação é de que não há produto para vender e serão necessários 18 meses para construir a infra-estrutura para sua produção.

# EUA: forte proteção à produção

Com uma produção anual de açúcar que varia de 7 a 8 milhões de toneladas, para um consumo ao redor de 9 milhões de toneladas, desde 1981 os EUA protegem fortemente seus produtores e processadores do produto derivado de cana e beterraba. O déficit da oferta em relação à demanda é coberto com produtos externos em torno de 1,5 milhão de toneladas.

O governo estabelece as cotas de importação para cada ano, com base no histórico das aquisições no período entre 1975 a 1981, rateadas entre 40 países, entre os quais República Dominicana, Brasil, Filipinas, Austrália e Argentina. Existe um compromisso de abertura do mercado no mínimo de 5% ao ano para acesso de outros países. Na safra 2000/01 o volume negociado foi de 1,223 milhão de toneladas. Por força do Nafta (North American Free Trade Agreement) o México terá direito de aumentar sua participação no volume das cotas em anos vindouros.

Do total de açúcar produzido, a beterraba e a cana participam praticamente em quantidades iguais, em cerca de 50% cada uma. A área ocupada com a beterraba beira 600 mil hectares e a da cana, 500 mil hectares.

Os preços estabelecidos pelo governo como referência para os empréstimos (*loan rate*) são estabelecidos pela Farm Bill. No período 1997 a 2002, os valores estabelecidos pelo Fair Act de 1996 foram de 18 centavos de dólar por libra-peso (US$397 a tonelada) para o açúcar bruto e 22,9 centavos de dólar para a libra-peso de açúcar refinado (US$505 a tonelada).

Entre 2003 e 2008, a Farm Bill de 2002 trouxe alguns tópicos diferentes. Deixou prevista uma redução no preço na hipótese de os outros países reduzirem os subsídios às exportações de açúcar. Também estendeu aos refinadores os benefícios do programa de financiamento às condições de estocagem de açúcar, que já estava disponível para agricultores de outras culturas.

Em relação às cotações praticadas recentemente no mercado internacional, para sustentar seu regime interno de preços, o governo dos EUA despendem mais de US$2 bilhões. Estudos mostram que o impacto de uma liberalização desse mercado consistiria em elevar os preços internacionais em 17% e aumentar as importações acima de 70%.

Ver Sheales, T. et al. Sugar International Policies Affecting Market Expansion. *Abare Reseach Report*. Camberra: 1999.

# Perspectivas de mercado

Os seguintes tópicos dão conta de características e perspectivas para alguns países produtores de açúcar e álcool no mundo

## China

- terceiro maior produtor mundial de álcool: 3 bilhões de litros por ano;
- frota de 14 milhões de automóveis, com crescimento de 8% a 10% ao ano;
- 2005: produção de 32 milhões de automóveis (55% acima de 2000);
- dependência do petróleo estrangeiro: hoje em 30%;
- alta poluição provocada pelos combustíveis fósseis (principalmente diesel) e o escoamento da produção de grãos;
- sede dos Jogos Olímpicos em 2008: investimentos de US$12 bilhões para diminuir a poluição e melhorar a imagem externa do país;
- se adicionar 10% de álcool à gasolina, consumirá mais 2 bilhões de litros de álcool anualmente;
- projeto piloto em algumas províncias para implantar programa de incentivo de uma mistura de 10% de álcool na gasolina;
- algumas províncias poderiam produzir metanol a partir do gás natural e carvão;
- viagem da Unica à Província de Sichuan:
- visita a duas destilarias de álcool (utilizam matéria-prima à base de mandioca, batata-doce, milho e cana-de-açúcar);
- apresentadas as vantagens e desvantagens do álcool e do metanol (não renovável e tóxico);
- possibilidade de intercâmbio tecnológico e de importação de combustível brasileiro para completar a produção local.

## Tailândia

- projeto de mistura de 10% de álcool na gasolina;
- estudo piloto na região metropolitana de Bangcoc;
- aprovada a construção de oito usinas e em estudo a instalação de mais 12 unidades, à base de matéria-prima de mandioca, melaço e casca de arroz, para produção de 1,5 milhão de litros de álcool por dia;
- interesse primário na importação de tecnologia em relação à compra de álcool;
- participação da Unica no 14º Simpósio Internacional Sobre Combustível, em novembro último;
- presença de diversas empresas de grande porte interessadas no agronegócio;
- analisada a questão do ciclo de vida dos combustíveis – da fabricação ao uso – do álcool e metanol, a partir de diferentes matérias-primas, com demonstração das vantagens do álcool;
- discutida a mistura de álcool no diesel, mais barato que o diesel reformulado, já adotado em Nova Jersey/EUA, numa distribuidora da Pepsi que utiliza a mistura de 10% em seus caminhões;
- uso do ETBE como alternativa ao MTBE, com custo superior ao álcool, mas com boas aceitação e logística por parte das distribuidoras norte-americanas.

## Japão

- definição sobre a mistura de 10% de álcool e 15% no diesel em 2003;
- potencial de consumo de 6 bilhões de litros de álcool anualmente;
- participação da Unica no seminário, em Nagano, entre Japão e países nórdicos, com apresentação sobre a experiência brasileira no agronegócio de álcool.

## Índia

- o país está entre os maiores produtores anuais de cana, com 18 milhões de toneladas e produção de 1,8 bilhão de litros de álcool, destinados basicamente à indústria de bebidas;
- pela capacidade instalada e com uso de tecnologia adequada, sua produção poderá chegar a 3 bilhões de litros;
- se misturar 5% de álcool anidro na gasolina, acrescentará 320 milhões de litros no seu consumo anual;
- na primeira fase, envolvendo grandes produtores, a partir de fevereiro de 2003, começaram a adicionar 5% de álcool na gasolina em nove estados: Andhra, Maharashtra, Punjab, Tamil Nadu, Uttar Pradesh, Goa, Damn & Diu, Dadra & Nagar Haveli, Chandigarh e Pondicherry;
- na segunda fase, o programa será ampliado para o resto do país;
- na terceira fase, a meta é ampliar o teor de álcool de 5% para 10%, com experiência em teste nos estados de Maharashra e Uttar Pradesh.

## Outros

- uma adição de 5% de álcool na gasolina representa por ano um consumo maior de 750 milhões de litros na Colômbia, 350 milhões na Austrália e 3 bilhões no México.

e a criação de um mercado de combustível renovável.

Trata-se na verdade de interromper o processo histórico de deterioração do Proálcool e colocá-lo sob perspectivas mais promissoras de crescimento. A construção de um novo mercado de consumo, por exemplo, resolveria o problema crônico de ociosidade no setor, muito oneroso: de 20% a 25%. A capacidade instalada no Brasil é suficiente para gerar a cada ano 16 bilhões de litros de álcool.

Um aumento da produção nacional até a plena capacidade – dois anos consecutivos com produção exclusiva de carros a álcool – seria suficiente para atender uma frota adicional de 3 milhões de carros com motores a álcool.

De acordo com a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), de cada 100 carros produzidos em 1985, 96 eram movidos a álcool. Em 2001, a proporção caiu para 2,1, com o aumento das vendas em relação a 2000. Novamente, em 2002, as compras de carro a álcool cresceram. Para 2003, estão mantidos os principais condicionantes de sustentação desse cenário.

Para um futuro próximo, os motores flexíveis devem impulsionar o consumo do álcool. O tratamento isonômico de tributação concedido ao veículo a álcool, já reconhecido no IPI, deve ser estendido a ICMS e IPVA.

Foi bem-vinda a Medida Provisória nº 75, de 24 de outubro de 2002, do governo federal, que garante em todo o território nacional o incentivo ao uso de combustíveis de origem renovável para automóveis nacionais de até 120 HP, destinados à condução de passageiros (táxis), e a isenção de IPI (imposto sobre produtos industrializados), cujo benefício pode ser utilizado a cada três anos.

Originalmente, a Lei nº 8.989/1995 instituía o benefício que poderia ser utilizado apenas uma

vez. Depois, com o adendo da Lei nº 9.317/1996, o incentivo passou a ser usado duas vezes, mas não em período inferior a dois anos. Com a edição da nova lei, fica garantido o direito dos frotistas de adquirir a cada três anos veículos novos a álcool, isentos de IPI, por tempo indefinido.

Outra medida positiva e inusitada é o Projeto de Lei nº 7.189/2002, que trata da subvenção de R$1 mil para os compradores de veículos a álcool. O projeto foi aprovado na Comissão de Finanças e Tributação da Câmara dos Deputados em 20 de novembro de 2002. Podem receber esse benefício as pessoas jurídicas com frota de veículos para transporte de mercadorias e passageiros para locação e as de direito público, como os governos federal, estaduais e municipais.

A atual proposta orçamentária reserva R$25 milhões para o projeto. Isso corresponde a 25 mil veículos e pode ser estendido até 100 mil veículos. A subvenção não será financiada apenas pelo Tesouro Nacional. O governo alemão aportará recursos provenientes da compensação financeira pela redução de gases do efeito estufa, segundo os termos do Protocolo de Kioto.

## Fortalecer a autogestão

No auge da crise no biênio 1998/99, um excedente de 1,2 bilhão de litros fazia o preço do álcool despencar e incomodava os tomadores de decisão do governo e da iniciativa privada. Para evitar um efeito dominó em toda a cadeia produtiva, que deflagraria um desastre de larga escala, foi criada a empresa Brasil Álcool para, através da Bolsa Brasileira de Álcool, realizar leilões e enxugar o estoque existente no mercado. A operação colheu bons frutos e posteriormente o Cade recomendou a extinção da companhia para não caracterizar cartelização nas compras e vendas de álcool.

# Célula de energia

Os sistemas de geração de energia com base nas células de combustível representam o estado-da-arte entre as alternativas mais promissoras para a substituição dos motores de combustão interna. Isso ocorre devido ao uso eficiente de energia e emissão de poluentes praticamente nula ou extremamente baixa, dependendo do combustível utilizado. Para o futuro, a tecnologia das células de combustível abre grandes oportunidades para as fontes renováveis de energia.

No desenvolvimento de alternativas para alimentar os sistemas de células, mesmo sendo a melhor opção em termos energéticos e ambientais, o hidrogênio requer uma infra-estrutura complexa de produção e abastecimento, sem contar sua inexistência em escala comercial. Já os combustíveis líquidos apresentam maior facilidade de abastecimento e atraem o mercado consumidor, mesmo tendo de ser convertidos em gás rico em hidrogênio e sendo menos eficientes em termos energéticos e ambientais.

O etanol apresenta vantagens: substância simples, exige menores temperaturas para produzir gás rico em hidrogênio no processo de reforma; tem maior conteúdo de hidrogênio e menor geração de monóxido de carbono, o que diminui a complexidade e o custo do sistema de purificação do gás. Além do mais, é um combustível de origem renovável e não agrega dióxido de carbono na atmosfera.

Nos EUA, a Renewable Fuel Standard já conta com estudos sobre as possibilidades de sinergia entre etanol e as células de energia. O álcool é fácil de estocar e reduz a emissão dos gases responsáveis pelo efeito estufa, ao contrário dos combustíveis convencionais. Os testes mostram a maior eficiência do etanol em relação à gasolina no fornecimento de hidrogênio para células de energia.

Hoje, há diversas empresas com operações dessa natureza (SCA, Coopersucar, Bioagencia) e a expectativa é de que venham suprir com competência a deficiência existente nesse elo da cadeia.

Em 2002, o Conselho Monetário Nacional aprovou o Programa de Financiamento para Estocagem do Álcool. O objetivo era financiar a estocagem às próprias indústrias para o período de entressafra, que vai de dezembro a abril no Centro-Sul. O início das operações se daria em outubro e seria atendido um volume de 1 bilhão de litros, correspondente a um mês da produção nacional.

O montante a ser despendido no programa deveria alcançar R$500 milhões, fundos oriundos da contribuição de intervenção sobre domínio econômico (Cide), cobrada sobre o preço da gasolina. O montante representa menos de 10% de previsão de arrecadação do Cide para o ano, projetado em R$7,25 bilhões. Esses recursos podem também ser usados para financiar obras de transporte, equalizar taxas de juros cobradas em operações de *warrants*, reduzir custos nas taxas da cédula do produtor rural e subsidiar preços de gás, álcool, gasolina.

Sob o ângulo técnico de mercado, a formação de estoque traz duplo benefício. De um lado, regulariza a oferta do produto; de outro, incentiva as indústrias a produzirem álcool em vez de açúcar. É uma alternativa para não pressionar a oferta e sustentar os preços no mercado, ajudando a equacionar o escoamento de uma safra muito grande, estimada entre 265 e 270 milhões de toneladas. Para as usinas é um instrumento para melhorar a renda, pois permite a desova do produto em momentos de menor disponibilidade, sem afetar a safra subseqüente.

Ainda que correto, o Programa de Financiamento de Estocagem de Álcool não atingiu os objetivos colimados em 2002 por duas razões. A primeira é de ordem estrutural, pois a recomendação é de que os financiamentos estejam à disposição dos interessados no início da safra (maio no Centro-Sul e outubro para o Nordeste). A segunda, de influência conjuntural, uma vez que

**Mundo: balanço de oferta e demanda de açúcar**

Em mil toneladas

| Item | 1992/93 | 1997/98 | 2001/02 |
|---|---|---|---|
| Estoque (1) | 40.553,9 | 46.847,2 | 61.704,7 |
| Produção | 113.023,1 | 128.493,1 | 135.967,2 |
| Consumo (2) | 112.063,0 | 123.135,4 | 132.286,8 |
| (1)/(2)% | 35,97 | 40,78 | 47,81 |

Fonte: F.O.Light's. Ano-safra: setembro a agosto.

**Mundo: açúcar – projeções de oferta, demanda e estoque**

Em mil toneladas

| Item | 2001/02 | 2002/03 | Variação % |
|---|---|---|---|
| Produção (1) | 137.057 | 139.897 | 2,07 |
| Consumo (2) | 133.604 | 136.240 | 1,97 |
| (1) – (2) | 3.453 | 3.657 | -5,58 |
| Estoque final | 63.054 | 61.979 | -1,70 |
| Estoque/consumo | 47% | 45% | |

Fonte: Organização Internacional do Açúcar. Set. 2002.

**Mundo: balanço de oferta e demanda de açúcar**

Em mil toneladas

| | Produção | | Consumo | | Exportação | | Importação | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Região | 1992/93 | 2001/02 | 1992/93 | 2001/02 | 1992/93 | 2001/02 | 1992/93 | 2001/02 |
| União Européia | 18.028,5 | 16.032,9 | 14.132,2 | 14.382,5 | 6.853,1 | 6.909,9 | 3.625,3 | 5.244,3 |
| Oeste Europeu | 20.756,3 | 14.498,8 | 17.033,6 | 17.596,8 | 7.491,7 | 7.300,3 | 4.194,3 | 6.032,6 |
| Leste Europeu | 9.922,9 | 7.159,0 | 14.544,4 | 15.395,6 | 2.256,1 | 881,9 | 8.114,1 | 8.193,9 |
| África | 6.676,2 | 9.788,7 | 9.376,5 | 12.570,9 | 1.684,6 | 3.943,8 | 4.300,7 | 6.480,4 |
| América Central e do Norte | 19.574,2 | 20.944,1 | 16.655,7 | 17.971,0 | 6.334,8 | 6.110,9 | 3.419,5 | 3.224,0 |
| América do Sul | 16.644,7 | 29.650,3 | 12.753,1 | 13.862,8 | 3.988,4 | 12.842,3 | 775,7 | 818,3 |
| Ásia | 34.572,9 | 46.781,8 | 40.593,5 | 51.712,1 | 6.856,2 | 8.816,7 | 10.311,9 | 16.830,3 |
| Oceania | 4.875,8 | 5.316,1 | 1.096,1 | 1.450,6 | 4.013,9 | 4.051,1 | 209,5 | 264,6 |
| Total | 113.023,1 | 138.138,8 | 112.063,0 | 132.559,8 | 32.625,7 | 43.946,9 | 31.325,7 | 41.844,1 |

Fonte: F.O.Light's. Ano-safra: setembro a agosto.

a disponibilidade de álcool ficou abaixo do previsto e seus preços satisfaziam uma comercialização rentável.

Outra operação para impulsionar a comercialização consiste na consignação de parte da produção do álcool via contrato com empresas exportadoras. Mediante o adiantamento de um valor acordado previamente, a usina entrega sua produção a uma *trading* com negócios de venda no exterior. A complementação vem com os pagamentos recebidos de fora do país.

Com agilidade e pragmatismo, encabeçadas pela Coimex, grandes empresas de açúcar e álcool do Centro-Sul desenvolvem alianças para fortalecer as vendas de álcool no exterior: 1 bilhão de litros de álcool serão colocados à disposição para comercializar o produto no mercado internacional. Participam também da operação as companhias ED & F Man e Alcotra. Outra *trading* formada é a MS Álcool, reunindo o Grupo J. Pessoa e nove usinas instaladas em Mato Grosso do Sul.

## Estratégias de exportação

Com cerca de 35% de participação no mercado livre (volume transacionado no exterior), o Brasil é o maior exportador mundial de açúcar. No presente, o país se prepara também para ser um dos maiores fornecedores globais de álcool anidro. Os produtores nacionais gozam de alta vantagem competitiva no mercado internacional, por seus menores custos de produção em relação a outras nações: com altos investimentos em tecnologia e desenvolvimento de variedades mais produtivas, em conjunto com os baixos preços da terra e condições edafoclimáticas favoráveis, o Brasil é um dos maiores produtores mundiais e com menor custo da matéria-prima.

As usinas da região Centro-Sul conseguem produzir açúcar a US$180 por tonelada – em São Paulo o custo cai para US$165/t. Na Austrália e Tailândia, outros grandes produtores mundiais, as despesas atingem US$335/t, com matéria-prima de cana-de-açúcar. Na UE, o custo de produção bate US$710/t, com a beterraba como matéria-prima, segundo o Netherlands Economic Institute.

Em termos mundiais, o tamanho do mercado de açúcar encontra-se em níveis bem estáveis; se o Brasil intervém de modo mais agressivo nas vendas internacionais, as cotações imediatamente enfraquecem

e sofrem pressões baixistas. Os espaços são limitados, salvo por uma redução abrupta no protecionismo dos países produtores, que resistem em removê-las no curto prazo.

O interesse mercadológico leva à evidente alternativa de expandir e canalizar a comercialização de álcool para o exterior. Os esforços recentes já dão nítidos sinais de resultados e justificam boas expectativas. Os embarques se concentram no tipo hidratado para outros fins, empregado pelas indústrias farmacêuticas, químicas e de bebidas. Coréia e Japão estão entre os principais compradores.

O Brasil também é pioneiro na produção de álcool anidro, com índice de 20% a 25% de mistura à gasolina. A disponibilidade interna regula os percentuais para cima ou para baixo. Ainda é pequeno o mercado livre de álcool no mundo: a estimativa é de 4 bilhões de litros. O custo brasileiro na produção de álcool é de US$0,19, contra US$0,33 e US$0,55, respectivamente, nos EUA e UE.

Mas o consumo de álcool ganha força em diversos países, que trabalham a hipótese de adotar o programa de mistura do álcool na gasolina, iniciado pelo Brasil na década de 70. É o caso de Estados Unidos, Austrália, França, Suécia, Índia e China. Reforça-se a expectativa de que as nações intensifiquem a produção de álcool com o objetivo de reduzir a emissão de poluentes, além de encontrar um caminho alternativo para depender menos do petróleo.

## *Resgate de carbono*

Um importante diferencial do agronegócio sucroalcooleiro poderá se tornar um novo subproduto da cadeia produtiva: o crédito de carbono. Essa perspectiva ganhou ares de realidade após o Protocolo de Kioto, de 1997, quando os países manifestavam sua preocupação com a necessidade de redução do efeito estufa, revertendo a trajetória crescente de índices de dióxido de carbono na atmosfera, resultado da queima de combustíveis fósseis.

Ainda que longe da velocidade desejada, o processo avança e conquista adeptos. A reunião da Organização das Nações Unidas (ONU), realizada em julho de 2001, em Bonn, sobre mudanças climáticas, deu continuidade às discussões realizadas em Kioto, mesmo sem contar com a adesão dos EUA. Nesse mesmo ano, em outubro, a reunião de Marrakesh trouxe formato jurídico às decisões para implementação do protocolo.

Na verdade, o crédito de carbono é uma fórmula para combater o aquecimento global e incentivar alternativas energéticas não prejudiciais ao meio ambiente. Estudos do governo holandês apontam um mercado de 1,8 bilhão de toneladas de gás carbônico, mesmo desconsiderando a entrada dos Estados Unidos no Protocolo de Kioto. Dinamarca, Noruega, Holanda, Inglaterra, Austrália e França estão mais comprometidos com o projeto. A Energy Information Administration (EIA), dos EUA, estima um crescimento de mais 30% na emissão de gás carbônico para 2025, quando deverá chegar a 2,3 milhões de toneladas.

Para conquistar valor legal na Organização Mundial das Nações Unidas (ONU) o protocolo precisa alcançar um número suficiente de assinaturas de países poluidores, que correspondam a 55% das emissões mundiais. Ao assinar e ratificar o protocolo, os países se comprometem a reduzir em ordem gradativa suas emissões. Caso contrário ficam sujeitos a receber pesadas sanções da ONU.

Até setembro último, cerca de 91 países tinham assinado o protocolo. Apesar disso, a percentagem de emissões que lhes cabe ainda é insuficiente (37,1%). A maioria deles é formada por países do Terceiro Mundo e pouco poluentes. Se ratificações da Rússia (17,4%), Canadá (3,3%) e Polônia (3%) acontecerem ao longo de 2003, o mercado de crédito de carbono deverá saltar de US$30/50 milhões para US$2,5/15 bilhões nos próximos anos.

**Durante a safra 1999/00, o endividamento das usinas alcançou 65% de suas receitas, com base em amostragem de 10 grandes usinas, produção de 41 milhões de toneladas ou 16% da moagem da região Centro-Sul, onde há 200 usinas. O nível de endividamento hoje está estimado em cerca de 30%.**

Os debates em torno das alternativas de matrizes energéticas são cada vez mais prioritários na agenda dos diversos países. Com o pioneirismo do Proálcool e da produção de eletricidade proveniente da cogeração do bagaço da cana-de-açúcar, o Brasil caminha celeremente nesse rumo.

Da produção nacional de álcool, mais de um quinto das emissões oriundas do emprego de combustíveis fósseis no sistema de transporte é neutralizado. Isso se deve ao uso do produto hidratado na frota por mais de 3 milhões de veículos e ao emprego do anidro na mistura da gasolina. Existe ainda um grande potencial para melhorar essa performance.

Dadas as peculiaridades agrícolas dos canaviais brasileiros, cada tonelada de produto destinada à produção de álcool combustível absorve 0,17t de dióxido de carbono. O cálculo já contabiliza as emissões resultantes do processo industrial e da queima de álcool como combustível. Tal característica permite ao setor se habilitar como produtor de carbono e des-

**Brasil: *ranking* das empresas do setor sucroalcooleiro**

2001 – R$ milhões

| Empresa | Receita líquida | | Patrimônio líquido | | Lucro líquido | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cosan | 1 | 524,4 | 6 | 203,9 | 9 | 19,9 |
| Usina Caeté | 2 | 364,4 | 1 | 398,8 | 1 | 81,4 |
| Usina da Barra | 3 | 331,9 | 42 | 45,2 | 72 | 0,2 |
| São Martinho | 4 | 318,4 | 9 | 181,9 | 53 | 2,2 |
| Santa Elisa | 5 | 270,1 | 13 | 124,3 | 92 | -2,2 |
| Zillo Lorenzetti | 6 | 241,9 | 21 | 91,0 | 10 | 14,7 |
| Irmãos Biagi | 7 | 236,7 | 16 | 111,3 | 8 | 21,4 |
| Coruripe | 8 | 229,8 | 4 | 242,3 | 25 | 10,0 |
| Guarani | 9 | 226,8 | 3 | 260,8 | 2 | 43,3 |
| Barra Grande | 10 | 223,6 | 34 | 59,6 | 14 | 13,0 |

Fonte: *Jornal da Cana*, out. 2002, p. 45.

*Procana: Centro de Informações Sucroalcooleiras, *Gazeta Mercantil* e *Valor Econômico*.

**Brasil: operações de fusão e aquisição de usinas sucroalcooleiras**

| Período | Empresa | Comprador |
|---|---|---|
| 2000 | Ipaussu (SP) | Franco Brasileira Açúcar e Álcool |
| | Rafard (SP) | Cosan |
| | Amália/Santa Rosa (SP) | Da Pedra |
| | Benalco (SP) | Grupo J. Pessoa |
| | Delta (MG) | Grupo Carlos Lyra |
| | Cresciumal (SP) | Coinbra |
| | Destilaria Vale do Rio Turvo (SP) | José Duarte Silveira Barros |
| 2001 | Alcovale Destilaria (SP) | Unialco |
| | Refinadora Catarinense (SC) | Glencore |
| | Alcomira (SP) | Márcio José Pavan |
| | Univalem (SP) | Franco Brasileira Açúcar e Álcool |
| | Destilaria Água Limpa (SP) | Grupo Petribu |
| | Açucareira Guarani (SP) | Béghin-Say |
| | São José (SP) | Grupo Antonio Farias |
| | De Luciânia (MG) | Coinbra |
| | Santo Antonio ( SP) | Franco Brasileira Açúcar e Álcool |
| | Da Serra (SP) | Grupo Cosan |

Fonte: KPMG.

pertar o interesse de países desenvolvidos imbuídos na ratificação do Protocolo de Kioto.

Na recente reunião Rio+10 sobre Desenvolvimento Sustentável, coordenada pela ONU em Johannesburgo, na África do Sul, Brasil e Alemanha assinaram acordo inédito para a produção de 100 mil carros a álcool no Brasil. O investimento alemão será de US$40 milhões para compra das cotas de redução de carbono e, por parte do governo brasileiro, R$100 milhões, para incentivar a comercialização desses veículos em forma de benefícios fiscais (R$1 mil por unidade).

A operação pode representar um acréscimo de 500 milhões de litros na produção nacional de álcool. Isso equivale a 6,2 milhões de toneladas de cana, com injeção de US$150 milhões ao ano na cadeia produtiva, além de criar 20 mil empregos diretos e 60 mil indiretos no campo. A arrecadação de impostos (ICMS, PIS, Cofins) está prevista em US$84 milhões por ano. Por sua vez, a geração de ganhos em redução na emissão de 700 mil toneladas/ano de $CO_2$ será transformada em créditos de carbono para a Alemanha. Os ganhos econômicos e ambientais para a sociedade serão inusitados.

## *Co-geração de energia*

Quando o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) elaborou projeções para a Matriz Energética Nacional para 2020, a participação da biomassa caía de 8,5% para 6%, enquanto aumentavam as de gás natural (4% para 11%) e carvão mineral (5% para 6%).O documento recebeu fortes e justificáveis críticas, pois negligenciava o potencial das fontes primárias disponíveis.

Sendo o principal objetivo da matriz energética assegurar o suprimento energético do país, pelo menos seis princípios básicos devem ser obedecidos:

- modelo atual: o Brasil possui condições especiais e diferentes das de outros países, pois pode obter energia de fontes não tradicionais – enquanto no mundo 86% da oferta de energia vêm de combustíveis fósseis, aqui quase 60% são recursos renováveis.
- De ordem econômica: é preciso considerar os custos indiretos da continuidade do modelo vigente (por exemplo, os altos investimentos nas grandes hidrelétricas).
- Do ponto de vista da dependência energética, é preciso garantir o abastecimento com fontes internas para melhorar

o controle de riscos e gerar economia de divisas.

- Na área social, interessa gerar empregos no interior do país (sem reassentamentos populacionais).
- Na ambiental, convém a geração de energias menos poluentes e com direito a créditos oriundos dos mecanismos de desenvolvimento limpo.
- Mais eficiência energética, desenvolvimento de tecnologias e ganhos de produtividade, a partir da tecnologia disponível no país.

A julgar pela capacidade instalada de 72,7 mil MW e uma base hidráulica de 91%, caso não ocorresse a variação entre o período úmido e o seco, o país estaria com sua capacidade de abastecimento de energia elétrica atendida, pois a demanda média é de 46 mil MW. O aproveitamento da biomassa vem potencializar o crescimento da oferta, onde a geração de energia a partir do bagaço de cana é absolutamente viável.

Com a instituição do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas (Proinfa) através da MP nº 14, de 21 de dezembro de 2001, elaborado pelo Ministério das Minas e Energia e as Centrais Elétricas Brasileiras (Eletrobrás), Lei nº 10.438, as usinas ganharam uma injeção de ânimo para aumentar o número de projetos com tecnologia mais avançada na co-geração de energia por queima de bagaço de cana.

Sem prever diferenças de valor por eficiência ou tipo de energia alternativa, a lei dá fôlego para que os investimentos mais altos sejam amortizados. A maioria dos projetos implantados até agora esteve vinculada a melhorias em outras áreas da usina. Também garante condições mínimas até que as usinas se tornem competitivas, como aconteceu no Proálcool. Os custos de energia giram em torno de US$40 o MWH – US$20 para o MWH gerado pelas hidrelétricas.

Sob administração do Ministério da Ciência e Tecnologia, foi desenvolvido no Centro de Tecnologia da Coopersucar o primeiro projeto para introduzir o processo de gaseificação na geração de energia elétrica a partir da queima do bagaço de cana-de-açúcar. Através dessa tecnologia, a potência de geração das usinas instaladas em São Paulo, atualmente em 3 mil MW, poderia alcançar 12 mil MW.

Segundo levantamento do Centro Nacional de Referência em Biomassa (Cenbio), o custo dos projetos de co-geração a partir do bagaço de cana situa-se entre US$600 e US$1.200/kW, dependendo da potência das turbinas. Para chegar a 4 mil MW serão necessários investimentos da ordem de US$4 bilhões.

Na discussão das reformas políticas no mercado internacional, com enfoque específico no açúcar, a Aliança Global para a Reforma e a Liberalização do Comércio de Açúcar (Global Alliance), em outubro de 2000, na cidade de Banff, no Canadá, reuniu os maiores grupos de produtores mundiais, inseridos a África do Sul, Austrália, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Índia, Nicarágua, Panamá e Tailândia.

O encontro ratificou a necessidade de se implementarem novas práticas comerciais como parte das reformas mais amplas e gerais para o setor agrícola. Um vigoroso documento foi emitido ao Grupo de Cairns, onde estão aglutinados os países agroexportadores que batalham pela queda do protecionismo na agricultura.

**BNDES: desembolsos para o setor sucroalcooleiro**

Em R$ milhões

| Ano | Cultivo de cana | Usinas de açúcar | Produção de álcool |
|---|---|---|---|
| 1990 | 0 | 26,3 | 8,4 |
| 1991 | 0 | 17,8 | 8,3 |
| 1992 | 0 | 40,9 | 45,6 |
| 1993 | 0 | 32,2 | 56,6 |
| 1994 | 0 | 141,4 | 87,4 |
| 1995 | 3,5 | 203,4 | 112,1 |
| 1996 | 229,4 | 148,6 | 54,8 |
| 1997 | 133,0 | 182,1 | 31,6 |
| 1998 | 185,2 | 178,1 | 42,6 |
| 1999 | 52,3 | 60,4 | 8,2 |
| 2000 | 61,6 | 111,4 | 17,3 |
| 2001 | 92,5 | 180,9 | 63,9 |

Fonte: BNDES.

**Mundo: maiores companhias produtoras de açúcar**

Em milhões de toneladas

| 2001 | | | 2002 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Empresa | Origem | Produção | Empresa | Origem | Produção |
| Sudzucker | Alemanha | 5,1 | Sudzucker | Alemanha | 4,4 |
| Tate & Lyfe | Reino Unido | 4,7 | Illovo Sugar | África do Sul | 2,2 |
| Béghin-Say | França | 3,0 | Grupo Cosan | Brasil | 1,9 |
| Imperial Sugar | EUA | 2,6 | Unio DAS | França | 1,0 |
| Governo Mexicano | México | 2,6 | CSR | Austrália | 1,9 |

Fonte: Ersuc. *Valor Econômico*, 6 fev. B10.

**São Paulo: seqüestro de carbono**

Até 2012

| Usina | Energia | Redução de emissões |
|---|---|---|
| | Em MW/h | Em mil toneladas de $CO_2$ |
| Vale do Rosário | 15-65 | 645 |
| Santa Elisa | 5-50 | 461 |
| Moema | 12-58 | 375 |
| Alta Mogiana | 6-12 | 164 |

Fonte: Ecomergy Brasil.

**Sem abandonar as commodities, as empresas se empenham em diversificar suas atividades visando resultados melhores. Ao mesmo tempo buscam parcerias para reduzir os custos e ganhar maior competitividade no mercado. A ordem é se preparar para os desafios futuros.**

**Brasil – Centro-Oeste e Sudeste: potencial de geração de eletricidade de biomassa**

Em MW

| Biomassa | Baixo rendimento | Médio rendimento | Alto rendimento |
|---|---|---|---|
| Cana-de-açúcar | 1.420 | 2.939 | 5.878 |
| Madeira | 205 | 274 | 410 |
| Resíduos agrícolas | 3.110 | 4.013 | 6.021 |
| Total | 4.735 | 7.226 | 12.309 |

Fonte: Cenbio/Aneel.

**Mundo: produção de álcool**

2001 – em bilhões de litros

| Região/país | Volume | % |
|---|---|---|
| América | 20,6 | 63,0 |
| Brasil | 12,6 | 37,0 |
| Ásia | 6,0 | 18,0 |
| Europa | 4,1 | 12,0 |
| UE | 2,2 | 7,0 |
| África | 0,5 | 1,5 |
| Oceania | 0,2 | 0,6 |
| Total | 33,6 | 100,0 |

Fonte: Unica.

**EUA: dependência do petróleo importado**

| 1980: 37% | 1990:42% | 2001: 55% |
|---|---|---|

Fonte: Energy Information Administration (EIA).

**Mundo: consumo diário de petróleo**

Em milhões de barris

| 2001: 76 | 2005: 132,2 |
|---|---|

Fonte: Energy Information Administration (EIA).

O texto exigia eliminação gradativa dos subsídios às exportações de açúcar e das políticas de apoio doméstico que distorcem as regras do comércio; o efetivo acesso de todos ao mercado, com a conseqüente eliminação das barreiras não-tarifárias e, com o tempo, a redução consensual e coordenada de todas as tarifas.

Posteriormente, em dimensão maior, a reunião da OMC, realizada em novembro de 2001, em Doha, Catar, apresentou mudanças importantes, ao contrário do redundante fracasso marcado pela anterior, em Seattle, EUA, de 30 de novembro a 3 dezembro de 1999. A principal delas foi a inclusão do mercado agrícola na pauta de negociações entre 2002 e 2005.

A Declaração Ministerial do evento deixou explícito o compromisso dos países participantes de ampliarem as negociações agrícolas, para buscar melhorias significativas no acesso ao mercado, focalizando a eliminação de todas as formas de subsídios à exportação e a redução substancial das distorções de mercado dos subsídios domésticos.

A Organização Internacional do Açúcar, com sede em Londres, reúne 78% dos produtores e 55% dos consumidores mundiais de açúcar. Mas perde espaço à medida que a OMC se torna fórum de negociações comerciais. O mesmo ocorre com as entidades representantivas de commodities como cacau e café.

No transcorrer de 2002, o governo brasileiro apresentou, diretamente à OMC, denúncias contra o regime de cotas de importação praticado pela UE. Há um velado descontentamento em relação à OIA, que mantém o *status quo* e reconhece o protecionismo praticado pelos EUA e UE. Seu papel fica resumido a fazer estatísticas e promover debates entre produtores e consumidores.

## *A malha de subsídios*

O açúcar é um dos produtos mais protegidos no mundo. As práticas protecionistas aparecem sob as mais diversas formas: desde o controle nas importações através de cotas e tarifas até subsídios à produção e exportação. Os países da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) destinaram, em 1999, a soma de US$6,5 bilhões em subsídios somente para a produção da commodity. Sem essa benesse, a produção e a comercialização desses países teriam sido extremamente afetadas.

Estável entre 15 e 18 milhões de toneladas, mais da metade da produção de açúcar na UE acontece na França e na Alemanha. Os outros países reduzem suas participações. No conjunto, Itália, Holanda, Espanha e Reino Unido já produziram quase 6 milhões de toneladas, que hoje não passam de 5 milhões. A principal entidade representativa do setor é o Comitê Europeu dos Fabricantes de Açúcar, que agrega grande parte dos 335 produtores de beterraba numa área cultivada de 2 milhões de hectares, 3% da terra plantada na UE.

Dos 15 países do bloco, somente a Espanha e o Departamento Ultramarino Francês utilizam a cana (cerca de 40 mil hectares) como matéria-prima principal para a produção de açúcar. Algumas grandes refinarias em outros países, com imobilizados vultosos, também a utilizam.

Os países-membros da UE, por consenso político, alegam razões estratégicas para manter a produção de açúcar sustentada à custa de pesados subsídios. Em 2000, o apoio interno ao produtor europeu correspondeu a 1,873 bilhão de euros. Essa administração da política açucareira é paliativa e altamente custosa, com tendência a ficar cada vez mais complexa e embaraçosa, à medida que ocorra

a incorporação de países do Centro e o Leste do continente aumente o excedente do produto: para 2004 está prevista a entrada de 10 nações.

De acordo com a Câmara de Comércio Exterior do Brasil, para o açúcar nacional entrar na UE cobra-se uma taxa de 417 euros por tonelada. Há também uma cota anual de exportação, de 300 mil toneladas de açúcar. As exportações brasileiras mantiveram-se estáveis no triênio 1998/99/00, com uma média de US$16 milhões. O valor é inexpressivo.

Na Pauta Aduaneira Comum, desde 1° de julho de 2000, a tarifa de importação é de 339 euros por tonelada sobre a importação de açúcar cru de cana destinado ao refino. Isso correspondente a um *ad valorem* de 66,39%. Para os demais produtos, a tarifa é de 419 euros por tonelada.

Por força de acordo contratual (Convenção de Lomé), há uma cota anual aberta de compra de 1.304.700t de açúcar branco, livre de impostos, da qual 10 mil toneladas para a Índia e o restante para suas antigas colônias ACP (países da África, Caribe e Pacífico). O valor pago equivale ao preço de intervenção do açúcar cru no Reino Unido, de 646,50 euros a tonelada.

Além disso, a Comissão Européia estabelece uma outra cota tarifária anual para importações de açúcar cru, sujeita ao pagamento de 68 euros por tonelada métrica. Em 2000/01 essa cota foi fixada em 85.463t métricas de demerara, das quais 58.969 foram atribuídas a Cuba, 23.930 ao Brasil e 2.564 toneladas a outros países.

Prejudicados em seus interesses comerciais em novembro último, Brasil e Austrália questionaram a política açucareira praticada pela UE na OMC. Essa atitude expôs os conflitos e deixou muitas perguntas sem resposta no ar. Os representantes do governo brasileiro foram

**EUA: produção e consumo industrial de milho**

Em milhões de toneladas

| | | Consumo industrial | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Safra | Produção | HFCS* | Glicose & dextrose | Amido | Álcool | Bebida | Cereais | Total |
| 1998/99 | 247,9 | 13,5 | 5,5 | 6,1 | 13,3 | 3,2 | 4,7 | 46,3 |
| 1999/00 | 239,5 | 13,7 | 5,6 | 6,4 | 14,4 | 3,3 | 4,7 | 48,1 |
| 2000/01 | 251,8 | 13,4 | 5,5 | 6,3 | 15,9 | 3,3 | 4,7 | 49,1 |
| 2001/02 | 241,5 | 13,8 | 5,6 | 6,2 | 18,0 | 3,3 | 4,7 | 51,6 |
| 2002/03 | 225,7 | 13,7 | 5,6 | 6,2 | 20,8 | 3,3 | 4,7 | 54,3 |

Fonte: USDA. *Feed Oulook Tables*, Aug. 2002.
*HFC: High Fructose Corn Syrup.

explícitos na colocação de que não estava em jogo o tratamento diferenciado recebido pelas ex-colônias[1]. Essa medida já é assunto fechado e conta com a licença de todos os membros da OMC, inclusive o Brasil. A discordância se concentra no excesso de subsídio concedido pela UE em suas exportações de açúcar.

Entre os pontos principais de questionamento está o regime europeu de preços mínimos de garantia para cerca de 13 a 15 milhões de toneladas de açúcar consumidas internamente a cada ano. O sistema de preço adotado, independentemente da matéria-prima, seja de beterraba ou cana, deveria ser reajustado anualmente, porém está congelado em 531 euros a tonelada desde 1995/96, um valor que é o quádruplo das cotações internacionais.

O efeito de a UE reunir garantia de preços internos altos, elevadas barreiras à importação e subsídios às exportações provoca distorções no mercado internacional com depressão nos preços do açúcar, uma vez que exporta 3 milhões de toneladas sustentadas com subsídios diretos superiores a US$1 bilhão. A política européia para o açúcar se destaca na inversão ocorrida com a commodity em sua balança comercial, já que até meados dos anos 70 eram importadores tradicionais do produto.

Exportadores em condições

**EUA: planejamento da capacidade de produção de etanol**

Em bilhões de galões ao ano

| | |
|---|---|
| 2003 | 3 |
| 2004 | 4 |
| 2010 | 12 |

Fonte: Comissão de Energia da Califórnia.

preferenciais para a UE, os países da ACP se opõem à contestação do Brasil e da Austrália na OMC. A alegação é de que a disputa poderá deprimir ainda mais os preços no mercado internacional. Essa posição realça a vulnerabilidade e dependência da ACP da política européia para o açúcar.

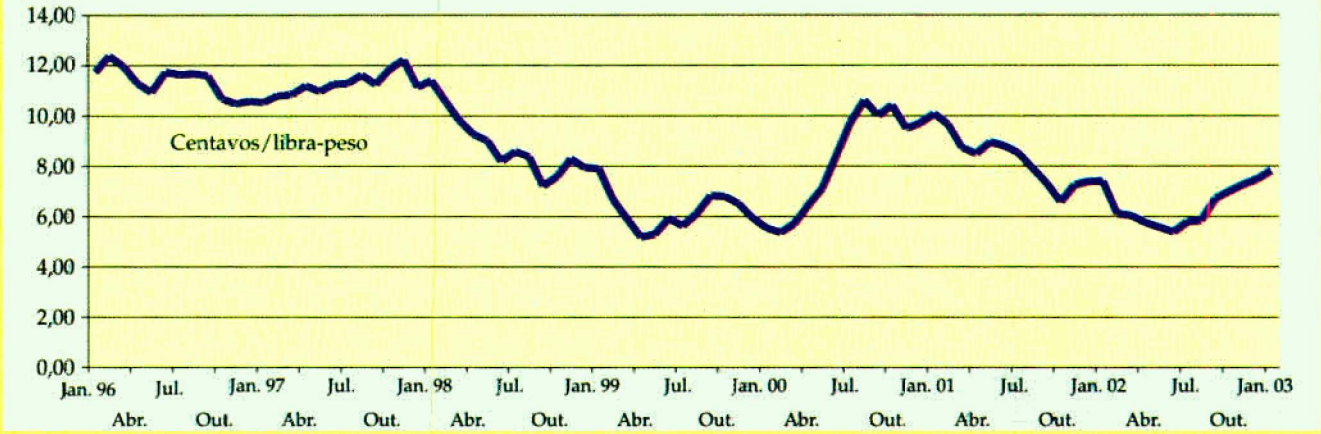
Em resposta à consulta, a UE decidiu reduzir a cota de produção, de 15,1 milhões de toneladas para 14,2 milhões de toneladas, para a atual safra iniciada em 1° de junho. A diminuição da produção local é uma forma de limitar as exportações subsidiadas aos volumes acertados com a OMC, de 1,27 milhão de toneladas e gastos de até 499,1 milhões de euros.

## Mercado mundial

A conjectura de transformação do álcool (etanol) em commodity é perfeitamente factível, mesmo sendo ainda um produto incipiente no mercado internacional, resumindo-se aos EUA e Brasil. Desde o final dos anos 90, a Energy Information Administration (EIA) já previa uma duplicação no consumo mun-

**Açúcar: preço médio mensal do primeiro futuro na Bolsa de Nova York**

Contrato nº 11




**Região Centro-Sul: balanço de oferta e demanda de álcool**

Em bilhões de litros

| | Produção | | | Demanda | | | Estoque | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Safra | Anidro | Hidratado | Total | Anidro | Hidratado | Total | Anidro | Hidratado | Total |
| 1996/97* | | | | | | | 0,31 | 0,46 | 0,77 |
| 1997/98* | 4,78 | 8,48 | 13,26 | 4,20 | 6,98 | 11,18 | 1,10 | 2,00 | 3,10 |
| 1998/99* | 4,80 | 7,50 | 12,30 | 4,70 | 6,30 | 11,00 | 0,87 | 1,98 | 2,85 |
| 1999/00* | 5,40 | 6,20 | 11,60 | 5,00 | 5,90 | 10,90 | 0,80 | 0,60 | 1,40 |
| 2000/01* | 4,80 | 4,30 | 9,10 | 4,36 | 3,91 | 8,27 | 0,44 | 0,39 | 0,83 |
| 2001/02* | 5,70 | 4,40 | 10,10 | 5,60 | 4,25 | 9,85 | 0,10 | 0,15 | 0,25 |
| 2002/03** | 6,30 | 4,90 | 11,20 | 4,69 | 3,67 | 8,36 | 1,61 | 1,23 | 2,84 |

*Dados referentes à posição em 1/5 – final de safra.
**Dados referentes à posição em 16/1/2003.
Obs: Dados do boletim de safra das UPs da região Centro-Sul.

dial de etanol como combustível para as próximas duas décadas: um volume substancial, que ultrapassa o crescimento dos demais combustíveis renováveis e até mesmo dos derivados do petróleo.

A produção de álcool pode ser realizada a partir de matérias-primas de origem agrícola (cana-de-açúcar, milho, beterraba), florestal e resíduos, o que se convencionou chamar de bioetanol. Mas pode ser obtida de matérias-primas fósseis com o gás natural, a nafta petroquímica e o carvão.

Embora sejam potenciais produtores de cana e seus subprodutos, os países da América do Sul se deparam com grandes dificuldades. Muitos deles não encontram saídas técnicas e econômicas para sustentar em operação suas cadeias produtivas. As cotações no mercado internacional tiveram quedas paulatinas nos últimos anos que colocaram em situação delicada o lado financeiro do setor.

Do ponto de vista estrutural, as medidas prioritárias são relativas a estratégia de diversificação. Muitos empresários brasileiros saíram na frente e já distribuem seus custos de produção entre açúcar, álcool e co-geração de energia elétrica.

Tendo em vista muitos indicadores evidentes de crescimento do mercado externo de álcool, onde a participação do produto renovável tende a crescer na matriz energética dos países, o debate aponta para a substituição do MTBE (Metil Tércio Butil Éter), tido como muito poluidor, pela adição do álcool como aditivo à gasolina.

Se o Protocolo de Kioto prevê penalidades às práticas poluentes, surge uma real oportunidade para o desenvolvimento de tecnologias mais limpas e de sustentação ecológica, e o álcool combustível aparece como alternativa de substituição dos combustíveis fósseis.

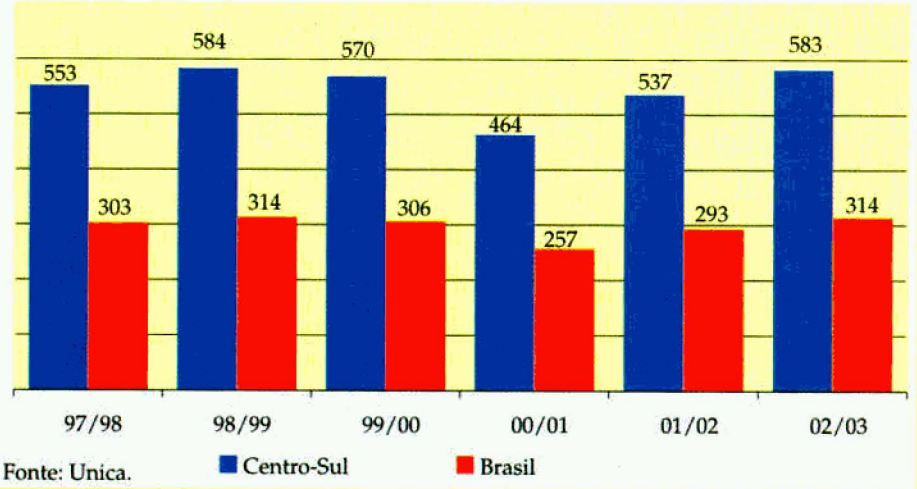
Num contexto favorável e prestes a se tornar realidade, no médio prazo é bem provável que o álcool corresponda a uma commodity de ampla aceitação internacional. O

Brasil deve se empenhar em sustentar sua liderança de mercado. As políticas públicas devem contemplar uma gestão eficiente da produção e industrialização da matéria-prima à distribuição interna e externa para o álcool combustível, apoiada em estratégias mercadológicas de parte da iniciativa privada.

## Potencial norte-americano

No princípio de 2000, a Environmental Protection Agency anunciou nos EUA uma intensificação da campanha para o banimento definitivo de MTBE, por conta do

**Brasil: produção de cana**
Milhões de toneladas




Fonte: Unica.

**Brasil: produção de cana**

Em toneladas

| Estados/safra | 1997/98 | 1998/99 | 1999/00 | 2000/01 | 2001/02 | 2002/03 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acre | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Rondônia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Amazonas | 0 | 0 | 0 | 0 | 201.036 | |
| Pará | 247.045 | 307.650 | 521.339 | 527.383 | 283.406 | |
| Tocantins | 184.761 | 20.962 | 0 | 0 | 0 | |
| Maranhão | 898.988 | 1.118.330 | 938.174 | 799.490 | 1.094.115 | |
| Piauí | 337.032 | 312.580 | 218.022 | 248.289 | 273.691 | |
| Ceará | 325.613 | 367.684 | 131.166 | 65.671 | 73.637 | |
| R. G. Norte | 2.645.204 | 2.807.772 | 1.892.617 | 2.388.270 | 2.064.515 | |
| Paraíba | 5.329.824 | 3.888.104 | 3.418.496 | 3.594.320 | 4.001.051 | |
| Pernambuco | 16.970.789 | 15.588.250 | 13.320.164 | 14.366.994 | 14.351.050 | |
| Alagoas | 23.698.079 | 17.345.105 | 19.315.230 | 25.198.251 | 23.124.558 | |
| Sergipe | 1.063.417 | 1.037.538 | 1.163.285 | 1.413.639 | 1.316.925 | |
| Bahia | 2.581.225 | 2.347.217 | 2.098.231 | 1.920.653 | 2.048.475 | |
| Norte-Nordeste* | 54.281.977 | 45.141.192 | 43.016.724 | 50.522.960 | 48.832.459 | 45.000.000 |
| Minas Gerais | 11.971.312 | 13.483.617 | 13.599.488 | 10.634.653 | 12.206.260 | 15.599.511 |
| Espírito Santo | 2.465.729 | 1.942.022 | 2.126.902 | 2.554.166 | 2.010.903 | 3.261.336 |
| Rio de Janeiro | 4.926.275 | 5.191.421 | 4.953.176 | 3.934.844 | 3.072.603 | 4.478.142 |
| São Paulo | 181.511.031 | 199.521.253 | 194.234.474 | 148.226.228 | 176.574.250 | 191.673.188 |
| Paraná | 24.874.691 | 24.224.519 | 24.351.048 | 19.320.856 | 23.075.623 | 23.817.260 |
| Santa Catarina | 0 | 0 | 0 | | | |
| R. G. do Sul | 45.459 | 32.493 | 0 | | 80.262 | 102.999 |
| Mato Grosso | 9.788.430 | 10.306.270 | 10.110.766 | 8.669.533 | 10.673.433 | 12.384.480 |
| Mato Grosso do Sul | 5.916.046 | 6.589.965 | 7.410.240 | 6.520.923 | 7.743.914 | 8.213.440 |
| Goiás | 8.192.963 | 8.536.430 | 7.162.805 | 7.207.646 | 8.782.275 | 9.922.493 |
| Centro-Sul | 249.691.936 | 269.827.990 | 263.948.899 | 207.068.849 | 244.219.523 | 269.452.849 |
| Brasil | 303.973.913 | 314.969.182 | 306.965.623 | 257.591.809 | 293.051.982 | 314.452.849 |

Fonte: IBGE.
*Região Norte/Nordeste na safra 2002/03 – dados estimados.

**Brasil: produção de açúcar**

Em toneladas

| Estados/safra | 1997/98 | 1998/99 | 1999/00 | 2000/01 | 2001/02 | 2002/03 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acre | [illegible] | 0 | 0 | [illegible] | 0 | 0 |
| Rondônia | [illegible] | 0 | 0 | [illegible] | 0 | 0 |
| Amazonas | [illegible] | 0 | 0 | [illegible] | 14.188 | 0 |
| Pará | 4.736 | 8.367 | 15.960 | 11.906 | 0 | 0 |
| Tocantins | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Maranhão | 8.599 | 14.041 | 23.451 | 20.233 | 12.405 | 0 |
| Piauí | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ceará | 21.801 | 12.801 | 8.180 | 5.350 | 6.220 | 0 |
| R. G. do Norte | 155.035 | 127.945 | 96.813 | 134.790 | 116.952 | 0 |
| Paraíba | 105.395 | 66.484 | 78.030 | 74.231 | 114.539 | 0 |
| Pernambuco | 1.231.581 | 1.049.590 | 856.021 | 1.099.342 | 1.104.199 | 0 |
| Alagoas | 1.774.364 | 1.312.005 | 1.215.469 | 2.019.420 | 1.678.235 | 0 |
| Sergipe | 73.384 | 46.001 | 48.504 | 71.618 | 55.662 | 0 |
| Bahia | 151.322 | 144.596 | 144.905 | 145.670 | 143.448 | 0 |
| Norte-Nordeste* | 3.526.216 | 2.781.830 | 2.487.333 | 3.612.764 | 3.245.849 | 0 |
| Minas Gerais | 493.525 | 625.036 | 802.058 | 619.524 | 747.053 | 1.093.238 |
| Espírito Santo | 50.380 | 54.235 | 45.341 | 45.474 | 22.953 | 58.636 |
| Rio de Janeiro | 351.420 | 373.854 | 357.443 | 307.698 | 218.592 | 312.428 |
| São Paulo | 8.734.860 | 11.806.282 | 13.091.179 | 9.671.388 | 12.328.477 | 14.272.856 |
| Paraná | 936.854 | 1.245.460 | 1.430.202 | 989.139 | 1.351.279 | 1.467.227 |
| Santa Catarina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| R. G. do Sul | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mato Grosso | 366.706 | 482.767 | 486.107 | 369.530 | 446.354 | 546.153 |
| Mato Grosso do Sul | 165.505 | 250.829 | 319.115 | 231.655 | 327.865 | 372.946 |
| Goiás | 285.126 | 341.361 | 368.393 | 397.440 | 505.843 | 576.987 |
| Centro-Sul | 11.384.356 | 15.179.824 | 16.899.838 | 12.631.848 | 15.950.386 | 18.700.458 |
| Brasil | 14.910.672 | 17.961.654 | 19.387.171 | 16.244.612 | 19.196.235 | 18.700.458 |

*Região Norte/Nordeste na safra 2002/03 – dados estimados.

Ato de Controle de Substâncias Tóxicas e através de mudanças no Clean Air Act, de 1990, que passou a exigir um teor mínimo de oxigênio na gasolina, sem especificar o produto.

Na verdade, o MTBE começou a ter seus dias contados em 25 de março de 1999, quando o governo da Califórnia anunciou sua proibição para dezembro de 2002. Do consumo norte-americano do combustível, na época de 9 milhões de toneladas/ano, a frota californiana, de 23 milhões de veículos, absorvia 15%, algo em torno de 12,5 milhões de litros por dia. O MTBE apresenta longa persistência e contamina os corpos de água (reservatórios, rios, lagos, aqüíferos subterrâneos).

Desde então, ganhou corpo a idéia de encorajar o uso do etanol no lugar do MTBE, para reduzir a poluição da gasolina. A matriz energética norte-americana é muito centrada no petróleo, cujo abastecimento interno cada vez mais depende de importações. Com a política do governo para estimular a geração de energia elétrica renovável, até 2025 a procura por combustíveis renováveis deverá subir 2,2% ao ano, e a de petróleo, 1,7% ao ano.

No mercado norte-americano, a produção de álcool atinge 6,7 bilhões de litros. Estudos desenvolvidos no país mostram que se o país acionar 15% na gasolina, sofrerá um incremento anual na demanda de 7,6 bilhões de litros. De qualquer forma, até 2011 a produção anual deverá chegar a 19,5 bilhões de litros, para um consumo anual de 470 bilhões de litros de gasolina. A mistura do álcool anidro pelo produto vai gerar uma forte demanda pelo produto. O país possui 67 destilarias e outras unidades em construção.

De acordo com o Departamento de Agricultura norte-americano, a produção de etanol é eficiente porque rende 34% de energia

**Brasil: produção de álcool anidro**

Em m³

| Estados/safra | 1997/98 | 1998/99 | 1999/00 | 2000/01 | 2001/02 | 2002/03 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acre | 0 | | | | | |
| Rondônia | 0 | | | | | |
| Amazonas | 0 | | | | 963 | |
| Pará | 0 | 7.415 | 14.160 | 12.192 | 14.048 | |
| Tocantins | 0 | | | | | |
| Maranhão | 38.178 | 37.132 | 43.440 | 38.918 | 65.714 | |
| Piauí | 307 | 8.761 | 6.482 | 8.426 | 5.507 | |
| Ceará | 0 | | | | | |
| R. G. do Norte | 39.102 | 38.903 | 41.099 | 32.811 | 46.592 | |
| Paraíba | 124.168 | 120.065 | 97.494 | 112.808 | 87.832 | |
| Pernambuco | 272.405 | 220.600 | 154.135 | 164.345 | 120.417 | |
| Alagoas | 380.642 | 375.563 | 332.436 | 398.691 | 317.573 | |
| Sergipe | 31.361 | 29.358 | 19.089 | 21.468 | 27.728 | |
| Bahia | 18.129 | 22.004 | 30.672 | 28.920 | 32.898 | |
| Norte-Nordeste* | 904.292 | 859.801 | 739.007 | 818.579 | 719.272 | 650.000 |
| Minas Gerais | 157.605 | 321.226 | 374.363 | 280.149 | 331.438 | 331.871 |
| Espírito Santo | 107.967 | 62.395 | 88.697 | 101.463 | 76.299 | 119.326 |
| Rio de Janeiro | 49.189 | 46.358 | 70.291 | 52.999 | 23.960 | 44.499 |
| São Paulo | 3.579.877 | 3.378.527 | 3.794.657 | 3.555.033 | 4.239.200 | 4.587.871 |
| Paraná | 416.295 | 349.007 | 432.007 | 262.429 | 362.207 | 399.612 |
| Santa Catarina | 0 | 0 | 0 | | | |
| R. G. do Sul | 0 | 0 | 0 | | | |
| Mato Grosso | 200.680 | 293.469 | 319.832 | 268.614 | 276.007 | 323.526 |
| Mato Grosso do Sul | 58.819 | 136.492 | 179.179 | 139.172 | 225.201 | 202.662 |
| Goiás | 209.159 | 215.058 | 134.168 | 142.526 | 195.876 | 256.217 |
| Centro-Sul | 4.779.591 | 4.802.532 | 5.393.194 | 4.802.385 | 5.730.188 | 6.265.584 |
| Brasil | 5.683.883 | 5.662.333 | 6.132.201 | 5.620.964 | 6.449.460 | 6.915.584 |

Fonte: IBGE.
*Região Norte/Nordeste na safra 2002/03 – dados estimados.

a mais da quantidade consumida do plantio e colheita do milho, considerando ainda sua transformação industrial em álcool.

A cota brasileira para embarcar álcool para os EUA é muito baixa, de 152,7 mil toneladas, sendo que os exportadores pagam uma taxa de US$140 por mil litros, além da alíquota de 2,5% sobre o preço do produto (*ad valorem*).

Em março de 2002, o governo da Califórnia adiou para janeiro de 2004 a substituição do MTBE pelo etanol e frustrou as expectativas das usinas brasileiras de vender álcool aos americanos. A justificativa apresentada para a prorrogação do prazo decorre da necessidade de montar uma infra-estrutura logística para transportar álcool à base de milho do Meio-Oeste americano para a costa Oeste. Não obstante, a mistura já acontece no E85 (85% de álcool) e nos carros *flex fuel* (biocombustíveis).

Outra decisão importante e de impacto para o mercado é o processo em tramitação no Congresso para aprovação do Renewable Fuel Standard (RFS) – Associação dos Combustíveis Renováveis. Trata-se da instituição da Lei dos Renováveis, que estabelece para o período de 2002 a 2012 um aumento na produção norte-americana para 19 bilhões de litros por ano, quase duas vezes e meia superior ao nível de fabricação atual.

A questão do etanol nos EUA está centrada em dois eixos: um ligado ao banimento do MTBE como oxigenado da gasolina na Califórnia; outro referente ao planejamento energético do país. A batalha se desenrola no Congresso. De um lado, o *lobby* do Meio-Oeste, onde estão localizadas as maiores indústrias de etanol, aglutina as forças a favor da adoção do combustível. De outro, as empresas petrolíferas

**Brasil: produção de álcool hidratado**

Em m³

| Estados/safra | 1997/98 | 1998/99 | 1999/00 | 2000/01 | 2001/02 | 2002/03 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acre | 0 | 0 | | | | |
| Rondônia | 0 | 0 | | | | |
| Amazonas | 0 | 0 | | 3.854 | 1.703 | |
| Pará | 16.238 | 8.136 | 11.344 | 19.081 | 10.945 | |
| Tocantins | 16.675 | 1.257 | | | | |
| Maranhão | 26.224 | 34.784 | 13.734 | 8.026 | 9.383 | |
| Piauí | 24.833 | 14.020 | 8.958 | 8.198 | 13.169 | |
| Ceará | 12.554 | 17.122 | 2.435 | 783 | 1.186 | |
| R. G. do Norte | 92.666 | 71.285 | 27.459 | 60.998 | 33.273 | |
| Paraíba | 186.111 | 137.025 | 104.099 | 105.514 | 138.774 | |
| Pernambuco | 277.140 | 212.904 | 185.758 | 132.979 | 141.516 | |
| Alagoas | 457.941 | 185.670 | 218.078 | 313.943 | 244.713 | |
| Sergipe | 46.768 | 34.828 | 27.750 | 37.152 | 24.296 | |
| Bahia | 83.494 | 54.384 | 29.470 | 19.564 | 21.514 | |
| Norte-Nordeste* | 1.240.644 | 771.415 | 629.085 | 710.092 | 640.472 | 450.000 |
| Minas Gerais | 484.001 | 315.369 | 269.300 | 204.914 | 193.003 | 303.945 |
| Espírito Santo | 68.878 | 57.445 | 37.524 | 49.200 | 54.721 | 81.547 |
| Rio de Janeiro | 85.688 | 59.005 | 47.562 | 39.597 | 40.832 | 64.543 |
| São Paulo | 5.913.181 | 5.693.936 | 4.692.078 | 2.884.080 | 2.879.691 | 3.099.040 |
| Paraná | 894.827 | 674.336 | 599.306 | 536.935 | 598.063 | 580.210 |
| Santa Catarina | 0 | 0 | 0 | | | |
| R. G. do Sul | 2.986 | 2.022 | 0 | | 5.306 | 6.411 |
| Mato Grosso | 395.282 | 234.501 | 222.901 | 195.743 | 304.120 | 330.403 |
| Mato Grosso do Sul | 334.747 | 208.954 | 192.014 | 175.605 | 171.320 | 211.996 |
| Goiás | 303.397 | 232.891 | 180.355 | 175.905 | 183.408 | 198.877 |
| Centro-Sul | 8.482.987 | 7.478.459 | 6.241.040 | 4.261.979 | 4.430.464 | 4.876.972 |
| Brasil | 9.723.631 | 8.249.874 | 6.870.125 | 4.972.071 | 5.070.936 | 5.326.972 |

Fonte: IBGE.
*Região Norte/Nordeste na safra 2002/03 – dados estimados.

e o temor de aumento nos preços de combustíveis em regiões como a Califórnia.

O estado também exerce pressão no debate sobre redução das emissões de gases pelos automóveis causadores do efeito estufa. Existe também uma exigência legal para que 10% do total das vendas de grandes fabricantes de veículos sejam de automóveis com baixíssimo nível de emissão e pelo menos 2% sem nenhuma emissão. Ainda que as montadoras consigam prorrogar o prazo à custa de liminares, não vivem em um mar de tranqüilidade.

Em contraposição, estados como Nova York e Massachusetts planejam estabelecer leis similares. Caso isso venha a ocorrer, um quinto do mercado automobilístico do país será afetado. Há ainda os *lobbies* ligados à Nation Corn Growers Assossiation (NCGA), interessada na expansão do uso de um combustível verde derivado do milho: mais de 20% da sua produção vão para o uso industrial, onde a participação do álcool cresceu de 28% para 38% entre as safras 1998/99 a 2001-03.

No documento emitido pela Comissão de Energia da Califórnia sobre os benefícios de expandir a indústria do etanol em substituição ao MTBE, constam as seguintes cláusulas:

- oportunidades para a utilização de diversos tipos de grãos que possam ser empregados na fabricação do combustível renovável;
- benefícios econômicos de US$1 bilhão;

**Brasil: produção total de álcool**

Em m³

| Estados/safra | 1997/98 | 1998/99 | 1999/00 | 2000/01 | 2001/02 | 2002/03 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acre | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Rondônia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Amazonas | 0 | 0 | 0 | 3.854 | 2.666 | 0 |
| Pará | 16.238 | 15.551 | 25.504 | 31.273 | 24.993 | 0 |
| Tocantins | 16.675 | 1.257 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Maranhão | 64.402 | 71.916 | 57.174 | 46.944 | 75.097 | 0 |
| Piauí | 25.140 | 22.781 | 15.440 | 16.624 | 18.676 | 0 |
| Ceará | 12.554 | 17.122 | 2.435 | 783 | 1.186 | 0 |
| R. G. do Norte | 131.768 | 110.188 | 68.558 | 93.809 | 79.865 | 0 |
| Paraíba | 310.279 | 257.090 | 201.593 | 218.322 | 226.606 | 0 |
| Pernambuco | 549.545 | 433.504 | 339.893 | 297.324 | 261.933 | 0 |
| Alagoas | 838.583 | 561.233 | 550.514 | 712.634 | 562.286 | 0 |
| Sergipe | 78.129 | 64.186 | 46.839 | 58.620 | 52.024 | 0 |
| Bahia | 101.623 | 76.388 | 60.142 | 48.484 | 54.412 | 0 |
| Norte-Nordeste* | 2.144.936 | 1.631.216 | 1.368.092 | 1.528.671 | 1.359.744 | 1.100.000 |
| Minas Gerais | 641.606 | 636.595 | 643.663 | 485.063 | 524.441 | 635.816 |
| Espírito Santo | 176.845 | 119.840 | 126.221 | 150.663 | 131.020 | 200.873 |
| Rio de Janeiro | 134.877 | 105.363 | 117.853 | 92.596 | 64.792 | 109.042 |
| São Paulo | 9.493.058 | 9.072.463 | 8.486.735 | 6.439.113 | 7.118.891 | 7.686.911 |
| Paraná | 1.311.122 | 1.023.343 | 1.031.313 | 799.364 | 960.270 | 979.822 |
| Santa Catarina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| R. G. do Sul | 2.986 | 2.022 | 0 | 0 | 5.306 | 6.411 |
| Mato Grosso | 595.962 | 527.970 | 542.733 | 464.357 | 580.127 | 653.929 |
| Mato Grosso do Sul | 393.566 | 345.446 | 371.193 | 314.777 | 396.521 | 414.658 |
| Goiás | 512.556 | 447.949 | 314.523 | 318.431 | 379.284 | 455.094 |
| Centro-Sul | 13.262.578 | 12.280.991 | 11.634.234 | 9.064.364 | 10.160.652 | 11.142.556 |
| Brasil | 15.407.514 | 13.912.207 | 13.002.326 | 10.593.035 | 11.520.396 | 12.242.556 |

Fonte: IBGE.
*Região Norte/Nordeste na safra 2002/03 – dados estimados.

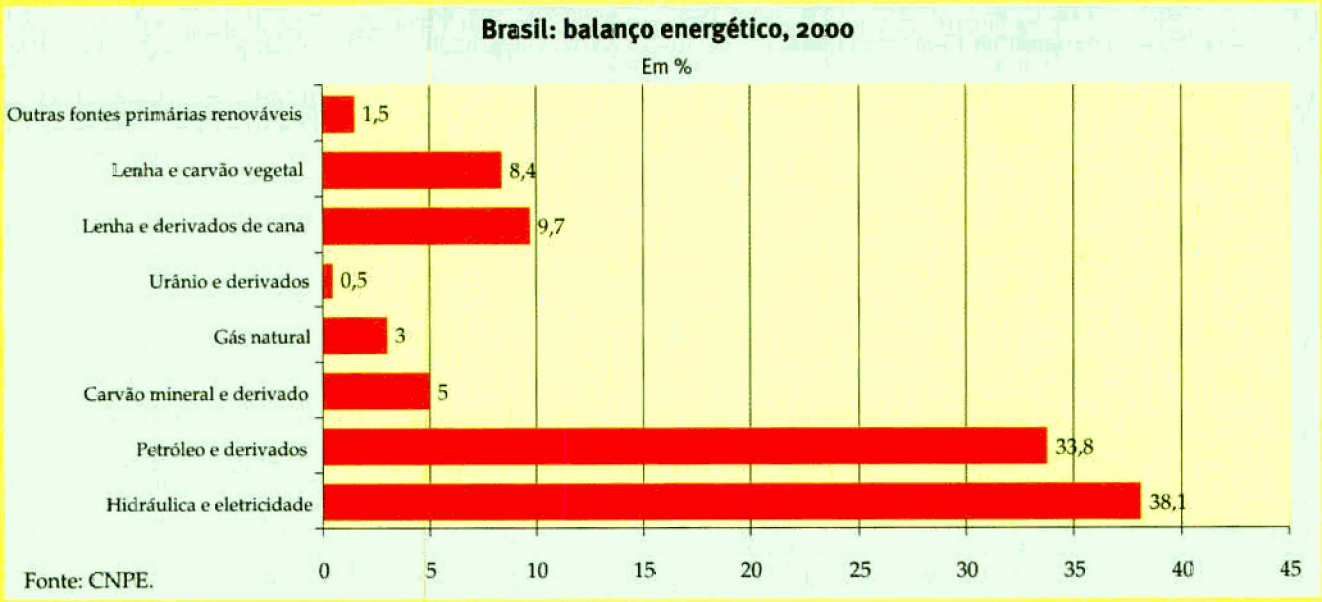
- aquecimento da atividade econômica pela construção de usinas, implantação de uma rede de distribuição do combustível e aumento das oportunidades de emprego;
- produção de álcool como alternativa viável para escoar a produção de arroz norte-americana;
- uso de resíduos agrícolas e de lixo para produção do combustível;
- diminuição da emissão de gases que provocam o efeito estufa;
- diminuir os preços dos combustíveis para os consumidores.

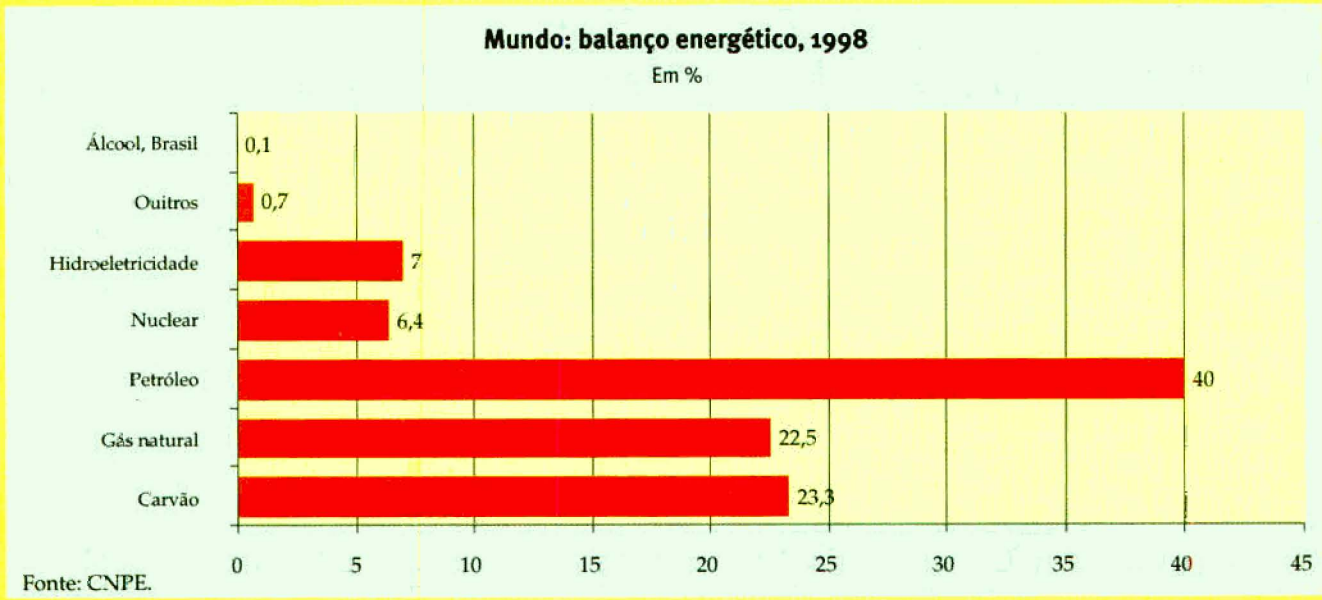
Enquanto isso, a Exxon Mobil, a General Eletric e Schlumberger anunciam investimentos de US$225 milhões nos próximos 10 anos no Global Climatic Energy Project (GCEP) na Universidade de Stanford, Califórnia, para o desenvolvimento de fontes renováveis e econômicas de energia no combate ao efeito estufa. O GCEP inclui pesquisas sobre geração de energia elétrica com baixa emissão de gases causadores do efeito estufa; produção, distribuição e uso do hidrogênio; uso de combustíveis derivados da biomassa; seqüestro de carbono e outras tecnologias que reduzam o dióxido de carbono; tecnologias para energia nuclear avançada e fontes renováveis de energia, como a eólica e a solar.

## *A situação na Argentina*

Existe um impasse em relação à não-integração comercial do açúcar brasileiro no Mercosul. É o único produto efetivamente fora do bloco comercial. Uma situação incômoda, a se alastrar há longo tempo, que clama por uma definição.

A produção argentina de açúcar está estabilizada em 1,5 milhão de



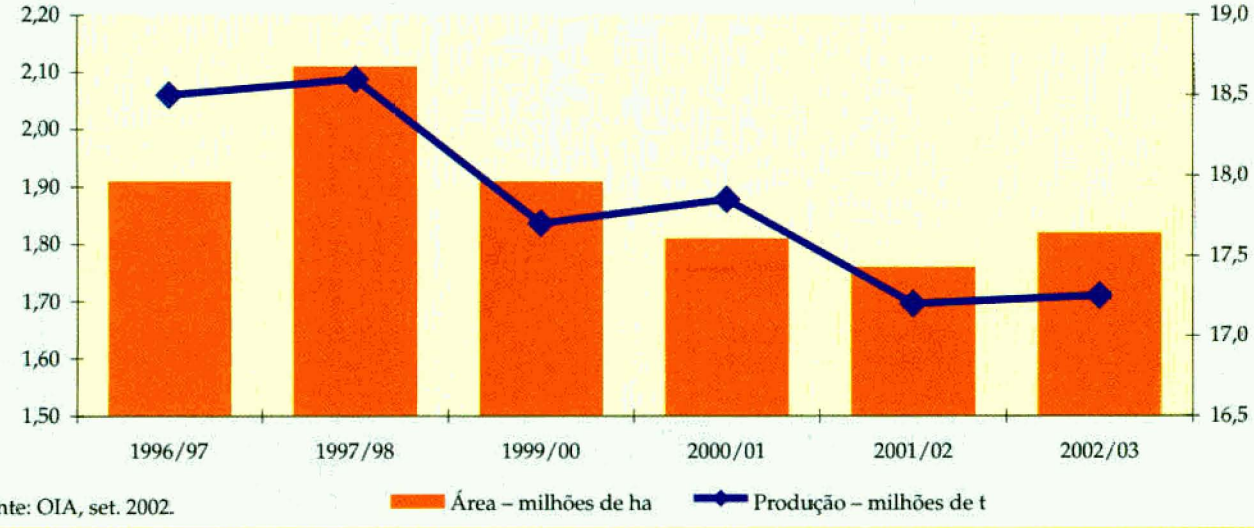

toneladas. A fabricação acontece basicamente nas províncias de Tucumán, Salt e Jujuy, todas com alicerces econômicos fincados nessa atividade. Encetar um processo de reconversão será custoso e levará tempo para colher resultados. Existem cerca de 23 engenhos, muitos dos quais não suportarão a competição desenfreada advinda de uma abertura abrupta nas importações do produto.

O Centro Nacional Açucareiro era no passado o grande órgão estatal argentino de intervenção no mercado. Cumpria papel muito similar ao extinto Instituto do Açúcar e do Álcool, do Brasil, em termos de regulamentação de preços e cotas. Hoje vigora um sistema setorial bem mais livre.

Em 1994, tendo em vista o Tratado de Assunção, que criou o Mercosul, o Conselho do Mercado Comum constituiu um grupo *ad hoc* para estudar o regime de adequação do setor açucareiro ao funcionamento da União Aduaneira. Fora determinada a data de 1° de novembro de 1995 para a apresentação de propostas para liberalização gradual do comércio intra-Mercosul e neutralização de distorções que resultem assimetrias entre as políticas nacionais.

Posteriormente, em 1996, o prazo para apresentação das propostas foi prorrogado para 1997 e a definição do regime de adequação para 2001. A questão continua em aberto e não avança. O problema parece ter mais embaraços políticos do que técnicos. No início, a alegação argentina consistia na defesa de princípios sustentados de que o regime açucareiro brasileiro era incompatível com as normas da OMC. As autoridades

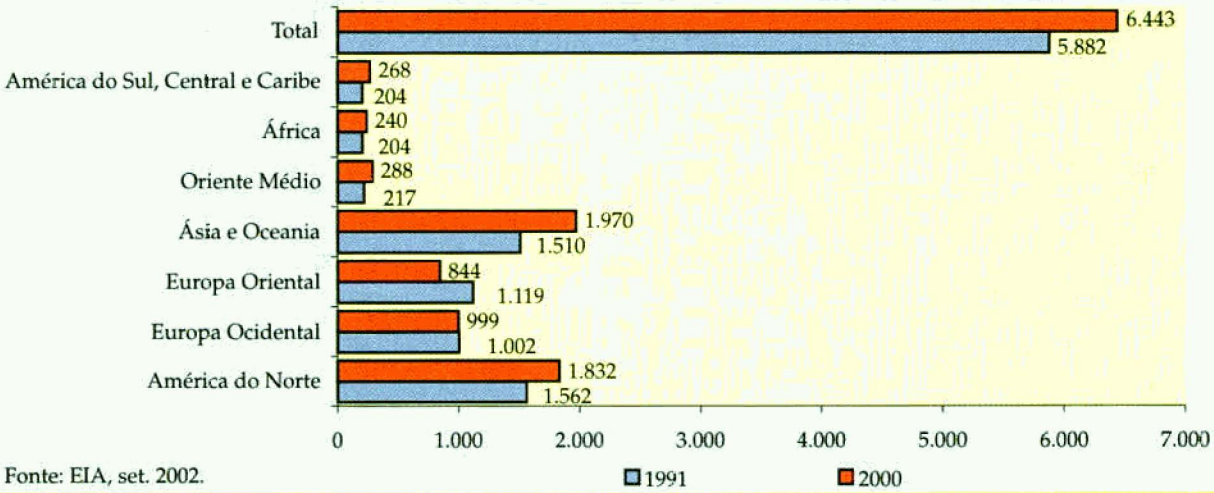
**União Européia: área e produção de beterraba para a produção de açúcar**




Fonte: OIA, set. 2002.

**Emissões de gás carbônico**

Milhões de t




Fonte: EIA, set. 2002.

nacionais apresentaram pareceres ao contrário.

Por decisão do Conselho do Mercado Comum, também de 1994, os estados partes poderão aplicar suas proteções nominais totais ao comércio intra-Mercosul e às importações provenientes de terceiros países para os produtos do setor açucareiro. Com isso, a Argentina montou suas barreiras protecionistas, com a aplicação de uma tarifa de 21% nas importações e mais o direito móvel, que corresponde a um adicional de preço calculado em cima das cotações do açúcar nos últimos oito anos na Bolsa de Londres (para 2003, o valor será de US$53 a tonelada).

Depois de mais de uma década de tolerância, a partir de 2000 o agronegócio sucroalcooleiro nacional começou a manifestar posicionamento contrário às barreiras protecionistas e aos subsídios mantidos pelos países em desenvolvimento. O empenho brasileiro é de promover o desenvolvimento sustentável do álcool. Isso evidentemente passa pela total substituição, na Argentina, do aditivo MTBE por biocombustível. Mas existem pontos a desenvolver quanto à preferência pelas exportações intrazona no Mercosul, no caso de déficit das produções nacionais dos países membros, e quanto às necessidades de consumo interno, além da implementação de estudos sobre outros mecanismos de integração.

## Nota

[1]Fazem parte das ex-colônias: Barbados, Belize, Congo, Fiji, Guiana, Costa do Marfim, Jamaica, Quênia, Madagascar, Malawi, Mauritius, Suriname, St.Chiristopher & Nevis, Swazilândia, Tanzânia, Trinidad & Tobago, Uganda, Zâmbia e Zimbábue.



# Floresta, urgente

*A indústria madeireira depende do fornecimento contínuo e crescente de matéria-prima a preços competitivos*

**ALFREDO HOMMA**

Apesar da ênfase dada ao manejo florestal como a solução para a extração madeireira na Amazônia, a definição de uma política de estímulo ao reflorestamento é mais do que urgente. Algumas iniciativas em Mato Grosso, Maranhão, Amapá, Pará e Rondônia constituem sinais indicativos dessa tendência.

O volume de exportação de madeira no Pará, que já chegou a atingir quase US$350 milhões em 1995, mostra a importância desse setor e sua conseqüente verticalização, com capacidade para triplicar esse valor. A manutenção da indústria madeireira e sua verticalização vão depender da garantia de fornecimento contínuo e crescente de madeira a preços competitivos. À medida que os estoques de madeira extrativa se tornam mais distantes, os custos de transporte tendem a inviabilizar essa atividade. O crescimento da oferta de madeira extrativa depende do acesso a novas áreas, cada vez mais difícil no contexto das políticas ambientais.

A implantação de guseiras no complexo Carajás, no Pará e Maranhão, indica uma demanda potencial de 30 mil hectares/ano de eucalipto para a produção de carvão vegetal. No longo prazo, a sobrevivência dessa atividade não pode depender da atual utilização de carvão vegetal de florestas nativas cada vez mais distantes. Grande parte das iniciativas de reflorestamento no Sul do Pará e Maranhão deve avançar nesse sentido.

O mercado de papel e celulose constitui outro estímulo para o reflorestamento na Amazônia. O Projeto Jari, iniciado em 1967, proporcionou grande experiência com o plantio de gmelina, pínus e eucalipto, – atualmente predominante –, tornando Pará e Amapá produtores de pasta química de madeira a partir de 1978. O volume máximo de exportação desse produto no Pará já chegou a atingir mais de US$142 milhões em 1995. A entrada da Champion, no Amapá, é uma indicação da tendência das indústrias de papel e celulose em direção à Amazônia. A escassez e o custo das terras no Sudeste e Sul do país, aliados a maiores pressões com relação à polui-

ção, tendem a transferir essas indústrias para regiões com disponibilidade de terras a baixo custo, menores pressões pela qualidade ambiental e infra-estrutura de transporte.

No contexto mundial, o Brasil produz metade da celulose de fibra curta (eucalipto), é o sétimo em celulose (fibra curta e longa) e o décimo primeiro em papel. Para atender ao consumo interno e de exportação, o país deve plantar nos próximos cinco anos pelo menos 3 milhões de hectares de árvores de rápido crescimento.

Maranhão, Tocantins e Mato Grosso, situados na borda da floresta amazônica, já começam a sentir a escassez de madeira para construções rurais (cercas, currais, casas), lenha para fabricação de farinha e para cozinha. Mesmo no Pará, primeiro lugar nacional na produção de mandioca, os produtores de farinha nas regiões produtoras do Nordeste paraense já encontram grande dificuldade em conseguir lenha para torrar a farinha. É importante que nessas áreas produtoras de farinha sejam postos em prática programas de reflorestamento para garantir a lenha – que chega a representar 10% do custo de produção da farinha de mandioca.

**O Brasil produz metade da celulose de fibra curta (eucalipto), é o sétimo em celulose (fibra curta e longa) e o décimo primeiro em papel. Para atender ao consumo interno e de exportação, o país deve plantar nos próximos cinco anos pelo menos 3 milhões de hectares de árvores de rápido crescimento.**

O reflorestamento para a produção de madeiras nobres e compensados pode constituir grande opção futura, substituindo o atual extrativismo madeireiro. Grandes plantações de teca, madeira de origem asiática, com preços três vezes superiores ao mogno, estão sendo desenvolvidas, principalmente em Mato Grosso, nos municípios de Cáceres e Jangada. No Pará, destaca-se o excelente plantio de 300ha de mogno em Paragominas. Em Medicilândia, um produtor gaúcho por iniciativa própria resolveu plantar mogno consorciado com cacau, no início da década de 70, contrariando as normas então vigentes. Se todos os produtores de cacau na Transamazônica (30 mil hectares) tivessem plantado mogno, hoje a região seria totalmente diferente.

Um exercício hipotético ressalta a importância do reflorestamento com madeiras nobres, cujos estoques naturais têm seus dias contados. Como as exportações de mogno serrado no Brasil já atingiram 250 mil metros cúbicos – e considerando que uma árvore de mogno só poderia produzir 1,5m³ de madeira depois de 40 anos, adotando-se um espaçamento 6m x 6m, o que daria 277 árvores/hectare –, seriam necessários apenas 40 mil hectares de plantio, com corte anual de mil hectares. Essa área na Amazônia poderia ser conduzida com toda facilidade por 40 empresários que se dispusessem a plantar, cada um, mil hectares. Adotando-se sistemas agroflorestais, na perspectiva de sua difusão para pequenos produtores, com menor densidade de árvores de mogno, essa área poderia ser triplicada ou quadruplicada, em torno de 120 mil a 160 mil hectares, envolver um público de 60 mil a 80 mil pequenos produtores, que seriam estimulados a plantar 2ha de mogno ou outra espécie de madeira nobre em suas propriedades.

Há, sem dúvida, desafios tecnológicos relativos à domesticação, que precisam ser vencidos para que o reflorestamento se torne uma nova atividade na Amazônia. Além dos estímulos financeiros apropriados, a convivência com a prática da agricultura de derruba e queima constitui um risco de incêndio que precisa ser eliminado. Os exemplos desse risco estão visíveis em diversas partes da Amazônia, nas experiências do antigo agroambiental do Tocantins, em Marabá, no plantio em Redenção. As prefeituras deveriam tomar a iniciativa de fornecer mudas de espécies florestais aos pequenos produtores, por sua facilidade e pela oportunidade de recuperação de áreas degradadas. A baixo custo, programas dessa natureza podem fazer com que em 20 a 30 anos os municípios possam contar com inestimável riqueza florestal.

Na medida do possível, as indústrias madeireiras, especialmente as de celulose, devem envolver contingentes de pequenos e médios produtores no processo de fornecimento parcial de matéria-prima. Eventos como o do Projeto Jari – que no início da década de 90 passou por uma crise de fornecimento de matéria-prima, obrigando ao transporte de eucalipto em navios do município de Alagoinhas, na Bahia – poderiam ter sido evitados se tivesse sido estimulado o reflorestamento no Nordeste paraense.

Os países desenvolvidos deveriam ter um compromisso maior com relação ao reflorestamento parcial das áreas desmatadas na Amazônia, que alcançam mais de 60 milhões de hectares – mais que a soma dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Seria um modo de seqüestrar o gás carbônico produzido em seus países, gerar renda e emprego e garantir o fornecimento de madeira para as gerações futuras com proteção das florestas nativas.

**Alfredo Homma** *é pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental – Belém (PA), engenheiro agrônomo, doutorado em economia agrícola. homma@cpatu.embrapa.br*

# *Longa* estrada

*As cobranças são imediatas, mas os resultados demoram. A perseverança deve superar o esmorecimento*

LUIZ ANTONIO PINAZZA E REGIS ALIMANDRO

Em 30 de janeiro o presidente Lula começou a longa caminhada do programa Fome Zero, ao assinar o decreto de criação do Conselho de Segurança Alimentar (Consea). O orçamento deste ano soma R$1,8 bilhão em projetos inéditos de alimentação, além de R$3,2 bilhões em ações herdadas do governo Femando Henrique, como o Bolsa-Escola e o programa de distribuição de alimentos.

Em seu discurso, o presidente Lula citou a obra clássica *Geografia da fome*, de Josué Montello, médico e geógrafo pernambucano, fundador e primeiro presidente da FAO, com duas indicações ao Prêmio Nobel, quando afirmou que "fome e guerra não obedecem qualquer lei natural – são criações humanas". Lembrou ainda que o Fome Zero inova, combinando o emergencial e o estrutural. "É preciso dar o peixe e ensinar a pescar", concluiu.

Autor de trabalhos e estudos para sustentar programas dessa natureza há três anos, o ministro da Segurança Alimentar, José Graziano, revelou a grandeza do projeto. A meta é ambiciosa para os quatro anos do governo Lula: criar defesas contra a fome na sociedade, alfabetizando milhares de pessoas e garantindo emprego a um grande número de desempregados.

No dia do lançamento do programa e em sua primeira reunião, o Consea anunciou duas das 60 ações prometidas para o Fome Zero: o aumento de R$0,06 para R$0,13 no valor por aluno que a União repassaria à merenda escolar da pré-escola e o reajuste da verba destinada a creches para uma cifra a ser estipulada entre março e abril. Com recursos do Ministério da Educação, o programa de merenda para a pré-escola atende a 4.699.741 crianças de quatro a seis anos de idade em todo o país, ao custo anual de R$56,4 milhões. Com o aumento, o programa passará a consumir R$122,2 milhões – um acréscimo de R$65,8 milhões em relação ao ano anterior.

**A meta é ambiciosa para os quatro anos do governo Lula: criar defesas contra a fome na sociedade, alfabetizando milhares de pessoas e garantindo emprego a um grande número de desempregados.**

Ficou ratificado também o lançamento do cartão-alimentação, num projeto piloto em Acauã e Guaribas, no sertão do Piauí. O projeto distribuirá R$50 mensais, durante seis meses, para 716 famílias pobres das duas localidades. Posteriormente, será estendido a mais de 957 cidades do país.

Independentemente do tamanho da fome no Brasil, alvo de freqüentes polêmicas entre diferentes organismos, todas as versões escancaram a gravidade crítica do problema e as dificuldades para solucioná-lo. A própria FAO comete equívocos. Em seu Congresso Mundial da Alimentação, em 1997, a organização anunciou aos quatro cantos do planeta uma redução à metade de 800 milhões de famintos até 2015. Sabe-se agora que essa meta não será atingida antes de 2040.

O Fome Zero é bem-vindo e responde à pergunta inquietante sobre o que fazer. Resta um desafio gigantesco: como fazer? A tarefa entra em detalhes e pontos específicos relacionados à duplicidade e descentralização das ações. Passa ainda pela avaliação constante e crítica dos custos e benefícios dos recursos aplicados. As cobranças são imediatas, mas os resultados não aparecem tão depressa. A perseverança deve superar o esmorecimento. Fortalecendo-se a produção e o abastecimento internos de alimentos, ganha-se legitimidade para conquistar o mercado externo e para discordar com veemência do protecionismo praticado no comércio internacional que penaliza as agroexportações.

# *A solução está no* agronegócio

*O crescimento da agropecuária é essencial para a redução da pobreza e para garantir a segurança alimentar*

ANDRÉ CABRAL DE SOUZA

É unanimidade que o combate à fome deve ser priorizado por todos os governos, haja vista sua repercussão positiva na saúde e bem-estar das populações. Avaliar a magnitude desse problema socioeconômico requer consciência da existência no mundo de 799 milhões de pessoas com fome nas regiões subdesenvolvidas – sem contar com 11 milhões nos países desenvolvidos e 30 milhões nos países em desenvolvimento.

Segundo a FAO, mais de 2 milhões de pessoas em todo o planeta sofrem de desnutrição pela carência de micronutrientes. É a chamada "morte oculta". Essas pessoas, cuja dieta fornece quantidades insuficientes de vitaminas e minerais, poderiam experimentar uma situação adequada de vida incorporando maior variedade de alimentos ricos não só em micronutrientes, mas também em proteínas, carboidratos e gorduras (macronutrientes).

Estudos comprovam que mulheres e crianças são as mais prejudicadas pela carência de micronutrientes: as mulheres pela importância desses alimentos na idade da procriação e durante a gravidez; as crianças, porque sua deficiência compromete o bom desenvolvimento mental e físico e, conseqüentemente, o progresso da capacidade de aprendizagem.

Cerca de 100 a 140 milhões de crianças têm carência de vitamina A. Desse total, 2 milhões ao ano sofrem de graves problemas de visão, estimando-se que entre 250 e 500 mil ficam permanentemente cegas. Segundo a OMS, como conseqüência direta ou indireta da fome, morrem a cada ano 6 milhões de crianças menores de cinco anos. Resultantes de fome e pobreza, as enfermidades, a falta de água potável e de higiene matam 25 mil pessoas diariamente.

A produção e a oferta de alimentos é um fator determinante para melhorar a vida desta e das próximas gerações. Entretanto, requerem disponibilidade de espaço físico, água, capacidade de armazenagem, meios adequados de escoamento de produção, redução de perdas – o que repercutiria positivamente no preço final – e, principalmente, tecnologias capazes de aumentar a produção usando os recursos naturais de forma inversamente proporcional e menos agressiva. As pesquisas devem ser induzidas e diferenciadas a partir dos diversos tipos de usuários e culturas. Em outras palavras, é preciso melhorar as condições dos que estão diretamente ligados às atividades de produção, processamento, distribuição e comercialização de alimentos, levando em conta suas singularidades e procurando produzir de forma sustentável.

A FAO sustenta que apoiar a agropecuária é prioritário, já que a atividade tem um impacto significativo sobre os recursos naturais e o meio ambiente, responsável que é por 70% do uso de água e cerca de 40% da terra. Tanto mais sabendo-se que a estimativa de aumento da demanda mundial de alimentos será de 60% em 2030, sendo a demanda e produção adicionais originadas dos países em desenvolvimento. Ainda segundo a FAO, 20% da produção adicional virão da expansão de terras, 10% das colheitas mais freqüentes e 70% do rendimento mais elevado.

Alguns organismos internacionais afirmam que, como 70% da população pobre dos países em desenvolvimento vivem em zonas rurais e obtêm seus meios de sustento direta e indiretamente da agropecuária, o crescimento do setor é essencial para a redução da pobreza e para garantir a segurança alimentar. Esses organismos indicam ainda que os agricultores pobres expressam maior preocupação com a natureza, devido à dificuldade de acesso a terra, água e tecnologias adequadas e ao fato de seu trabalho estar diretamente voltado para a própria sobrevivência.

Dados do IBGE mostram que no Brasil 49 milhões de pessoas vivem com uma renda menor que meio salário mínimo e 5 milhões estão na linha da indigência, sobrevivendo sem qualquer recurso econômico. Esses dados fazem lembrar que a elevada taxa de crescimento demográfico no país, já registrada como equivalente a aproximadamente um Uruguai por ano, principalmente nas faixas de renda mais baixa, contribui para agravar a situação.

Esses fatos comprovam a necessidade de aumentar a produção de alimentos – em menores espaços, de tempo e físico, e de forma menos agressiva – para disponibilizar maiores quantidades de micro e macronutrientes, estendendo o acesso aos menos favorecidos. A

segurança alimentar não pode deixar de lado, entretanto, a segurança do alimento. Mais uma vez, seria preciso contar com as ações dos participantes do agronegócio, só que acompanhadas de planejamento familiar. Uma redução de 0,4% na taxa de nascimentos permitiria uma redução de 2,4% no número de pessoas vivendo em situação de miséria na próxima década.

Fome, saúde, crescimento populacional, meio ambiente e redução da área global para agropecuária (a tendência, segundo o Banco Mundial, é que em 2050 seja de 0,15ha/hab.) induzem ações diferenciadas para a produção de alimentos e agregação de valores.

## Reforma agrária e meio ambiente

O processo de reforma agrária deve sempre vir acompanhado de uma política voltada para o desenvolvimento do meio rural, incentivando a formação de capital humano nas escolas primárias e nos colégios intermediários. Isso permitiria que permanecessem nas propriedades filhos de produtores habilitados a absorver as técnicas atuais de cultivo. Ou seja, proporcionar educação adequada e treinamento de técnicas de produção, além de acenar com condições satisfatórias de bem-estar social. Bons exemplos: o Pronera) Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária) e projetos de ONGs responsáveis por projetos para a educação.

Paralelamente, o serviço de extensão rural, considerado no passado como um valioso instrumento de aperfeiçoamento das atividades agropecuárias, deve ser retomado, uma vez que otimizaria o esforço de P&D não só na área da agropecuária, mas do agronegócio como um todo, via melhoria da aplicabilidade das novas técnicas obtidas através da pesquisa.

De grande importância é a concessão de terras cujas condições permitam produção agrícola e/ou criação de animais de exploração econômica, além da disponibilidade de crédito – em alguns casos não-reembolsáveis – e insumos a preços acessíveis aos assentados. Em outras palavras: evitar terras improdutivas por natureza, de difícil acesso, sem mecanismos de desenvolvimento das atividades e sem conhecimento e tecnologias apropriadas às adversidades físico-produtivas.

A globalização da economia, que traz consigo maior competição entre os países, induz o aparecimento de barreiras comerciais e não-comerciais com a exigência de produtos e processos limpos como condição imposta pelos importadores.

O Brasil, em seus 8,5 milhões de quilômetros quadrados, conta com cinco grandes ecossistemas com climas e precipitações pluviométricas diversificadas, que repercutem nos índices de perda das culturas de verão e inverno. É clara a importância do zoneamento agrícola, o qual indica não só a época do plantio, mas também o que se pode e onde plantar, contribuindo para um desenvolvimento sustentável. Alguns especialistas dizem, por exemplo, que a produtividade do feijão no país não passa de 400kg/ha. Aplicada essa tecnologia, conseguir-se-ia um manejo da oferta pluviométrica, duplicando a produtividade.

**Segundo a OMS, morrem a cada ano 6 milhões de crianças menores de cinco anos como conseqüência direta ou indireta da fome. A falta de água potável e de higiene mata 25 mil pessoas diariamente.**

Existe ainda o problema da qualidade e disponibilidade da água. Se não forem tomadas medidas para otimizar seu uso e recuperar a água utilizada pelo homem, poderemos vir a ter problemas de oferta dessa commodity num espaço de tempo não muito longo, em prejuízo da produção de alimentos e da qualidade de vida. Estima-se que, atualmente, 1 bilhão de pessoas no mundo enfrente problemas de abastecimento de água, seja por poluição ou por secagem das fontes. Esse número, segundo estimativas, pode chegar a 30% da população mundial em 2050.

O aumento populacional induz a uma intensificação na produção de alimentos, que demanda maior uso da terra. Como conseqüência, verifica-se a desestruturação do solo e aumento do custo por unidade produzida, o que repercute na qualidade do meio ambiente e no preço final dos produtos agropecuários. O plantio direto pode ser apontado como boa alternativa ao sistema convencional: especialistas afirmam que por essa técnica a matéria orgânica e a estrutura do solo ficam preservadas, favorecendo o seqüestro de carbono e a manutenção da biodiversidade, além da redução no uso de combustíveis fósseis. Resumidamente, uma técnica conservacionista.

## A agropecuária familiar

A concentração de pessoas nos grandes centros urbanos, muitas vezes correndo por conta do deslocamento da força produtiva do campo para a cidade, acrescido da deficiência de empregos, agrava alguns dos problemas econômicos e sociais das grandes cidades.

O apoio à agropecuária familiar teria importante papel na melhoria da oferta de alimentos, via produção própria, e no equilíbrio ambiental – sem perder de vista as oportunidades de trabalho para a população rural e o desenvolvimento de produtos para mercados especiais, como os do selo verde ou os orgânicos. Acreditamos na viabilidade da cultura de frutas, legumes e hortaliças, além da criação de caprinos e outros animais de pequeno porte, que não exigissem grandes áreas para o cultivo e/ou criação.

Por participar com 40% da produção agrícola nacional e vislumbrar-se um cenário crescente de nichos de mercado – alimentos mais saudáveis, produtos fitoterápicos, com valor cultural agregado – acredita-se que a agricultura familiar venha a crescer ainda mais. Seus produtos no entanto não substituirão a produção convencional na oferta de alimentos e no equilíbrio das contas externas do país, além de exigir padrões tecnológicos compatíveis com a pequena escala; legislação sanitária adequada; mecanismos coletivos de comercialização e um sistema de financiamento acessível apropriado às diferentes realidades.

## A agropecuária orgânica

A preocupação com a origem dos alimentos e a forma como foram produzidos (agrotóxicos, questões ambientais) ganha espaço entre os consumidores. Abre-se uma oportunidade de crescimento para o mercado dos produtos orgânicos.

O segmento dispõe de potencial de crescimento, não só pelas questões levantadas, mas também por apresentar uma participação ainda modesta no que se refere ao uso total das terras agrícolas no mundo (1%), e comparece com apenas 2% da produção de alimentos.

No Brasil, dados demonstram que a área cultivada sob manejo orgânico é de aproximadamente 158 mil hectares com agricultura e 119 mil com pastejo. Deve-se mencionar que a fruticultura, excluindo pastagens, desponta como a maior cultura em termos de áreas de produção.

No que se refere ao perfil dos produtores, 70% da produção encontram-se concentrados nas mãos de agricultores familiares (90%), principalmente no caso das culturas anuais, que produzem e devem continuar a produzir o que não é produzido pela Europa e América do Norte. Produtos que têm-se destacado: café, chá, cacau, frutas tropicais e cítricas, hortifrutigranjeiros e especiarias, leite e carne.

O solo na agricultura orgânica é mais do que um suporte mecânico para as plantas; precisa de todo o cuidado para que não comprometa a atividade microbiana, de procurar diminuir a lixiviação e a demanda externa de fertilizantes. Quanto à água, sua qualidade pode comprometer todo o processo, se a que se usar na irrigação contiver resíduos de esgoto, industriais ou agrícolas, exigindo cuidados especiais.

## A agropecuária convencional

A agropecuária, indústria a céu aberto – onde os riscos provocados por variações na natureza são consideráveis –, não pode ter sua produção interrompida, como ocorre na indústria comum, e sofre alterações de preços ditadas pelas bolsas de mercadorias, inviabilizando ou pelo menos dificultando a previsão de receitas.

Apesar desses contratempos, o agronegócio tem participando ativamente das questões econômicas ao longo da história do país. O saldo de sua balança comercial apresenta resultados sempre positivos, graças às colheitas e produções e, conseqüentemente, às exportações crescentes do setor. Os destaques seriam soja, milho, arroz, feijão e trigo, que totalizaram 98,6 milhões de toneladas na safra 2001/02 e a produção de 16 milhões de toneladas do complexo carne, além da liderança do país em cana, frutas cítricas, café em grão e laranja.

Do ponto de vista social, o agronegócio comparece com o maior volume de empregos, com participação expressiva da agropecuária convencional. Além, é claro, da capacidade de atender à demanda gerada pelos programas sociais de combate à fome.

A elevação na demanda, acompanhada de exigências crescentes dos mercados consumidores interno e externo, exigirá a adoção de tecnologias cada vez mais atualizadas, que proporcionem aumentos de produtividade e qualidade – agricultura e zootecnia de precisão, informática aplicada à agropecuária, novos métodos de colheita, embalagem, armazenagem e conservação, sistemas de gestão que permitam a rastreabilidade dos produtos.

## Os OGMs

Assunto polêmico, os organismos geneticamente modificados (OGMs) precisam de pesquisas e consenso dos envolvidos no mercado. Eles devem cada vez mais entrar na pauta de discussão, principalmente quando se vislumbra a possibilidade de utilizá-los para melhorar o valor nutritivo e funcional dos alimentos – e quando se reconhece, por exemplo, que 90% da soja plantada no Sul do país são geneticamente modificados.[2]

Algumas correntes defendem a não utilização dos OGMs por apresentarem riscos à saúde e ao meio ambiente. A segurança do alimento tem merecido atenção crescente de instituições de pesquisa, alguns órgãos de governo e organismos internacionais, muito por conta de exigências dos consumidores e por barreiras impostas nas negociações externas.

Devemos lembrar que a OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) preconiza que um alimento é considerado seguro se houver certeza razoável de que nenhum dano resultará de seu consumo sob condições previstas de uso. Alguns especialistas levantam, entretanto, a questão de boa parte dos alimentos convencionais não ter sido submetida a qualquer teste toxicológico. É preciso estar atento à quantidade de aromatizantes, corantes, espessantes, acidulantes, conservantes existentes nos alimentos que ingerimos diariamente, cuja concentração, apesar de pequena para causar dano imediato, pode ser prejudicial pelo efeito cumulativo.

Estados Unidos, Argentina, China, Canadá, Austrália e México em 2001 já contavam com mais de 40 milhões de hectares plantados com transgênicos, destacando-se as culturas de soja, milho, arroz, tomate, fumo, algodão, batata, cana, canola, mamão e melão. Certamente, vários alimentos formulados, presentes no mercado – misturas para bolo, batatas fritas, salgadinhos –, fabricados no Brasil ou importados, contêm algum componente proveniente de plantas transgênicas, não tendo a indústria de alimentos ou a fiscalização sanitária condições de rastreá-los.

Alguns especialistas vislumbram uma oportunidade na funcionalidade de alimentos transgênicos, que poderiam contribuir com micro e macronutrientes, além dos que podem vir a servir como vacinas.

### Notas

[1]Para se ter uma idéia, no texto "A terra como condição necessária para o desenvolvimento rural e eliminação da pobreza", de Edson Teófilo, verifica-se que mais de 50% das estradas que dão acesso aos assentamentos pesquisados são intransitáveis durante as chuvas. Em 30% dos casos há lotes de acesso difícil ou inexistente e, em 37assentamentos, há problemas de tráfego durante o período de chuvas em cinco.

[2]Informação obtida no *Informe Parlamentar*, ano 1, nº 10 de 20 de fevereiro de 2003, da CNA.

**André Cabral de Souza** *é coordenador de Agronegócio, Papel e Celulose da Finep.: andrecs@finep.gov.br*

# *Incremento nas* exportações

*Matéria-prima disponível, valor agregado e marketing dão solidez ao agronegócio brasileiro*

LUIZ ANTONIO PINAZZA E REGIS ALIMANDRO

De acordo com as projeções da Secretaria de Produção e Comercialização, do Ministério da Agricultura, em 2003 as exportações brasileiras do agronegócio devem totalizar US$27,5 bilhões, o que significa 9,7% a mais em relação a 2002. Para as importações, a expectativa é de que somarão US$4,75 bilhões. Com isso, o saldo poderá fechar em US$2,5 bilhões, cerca de 10% acima de 2002.

Comparadas às de 2002, as exportações do agronegócio cresceram 4,1%, enquanto as importações caíram 7,3%. O superávit comercial subiu 7%.



## Açúcar e álcool

As receitas registraram queda de 4,6%. Embora o volume exportado de açúcar bruto e refinado tenha crescido em torno de 20%, os preços do produto no mercado internacional ficaram 10% abaixo dos registrados no ano anterior.

Para 2003, os dois principais concorrentes enfrentam problemas climáticos. Na UE, segundo maior exportador, as geadas provocam quebras na colheita de beterraba, enquanto na Austrália, terceiro maior exportador, as secas reduzem a produção.

Mesmo tendo sido acertados com o governo menos 2 milhões de toneladas de exportações, as receitas serão boas. As cotações da libra-peso do açúcar (em torno de 6,5 a 7,5 centavos de dólar) podem subir a dois dígitos.

## Café

Segundo o Conselho dos Exportadores de Café Verde do Brasil, os embarques totalizaram 23,464 milhões de sacas (mais 19,3%), o maior volume dos últimos 270 anos. A receita caiu de US$1,432 bilhão para US$1,355 bilhão. O *blend* mundial mudou e o robusta representa 40%.

Para 2003 o mercado mundial deve movimentar 85 milhões de sacas, contra 88,7 milhões em 2002. A safra brasileira de arábica deve encolher 50% e a de robusta, 10%. A cotação internacional segue firme e pode subir.

## Suco de laranja

Os embarques foram de 1,279 milhão de toneladas (menos 6%) e a receita, US$989 milhões (mais 16%), entre dezembro de 2001 e novembro de 2002. As cotações da libra-peso no suco de laranja concentrado e congelado na Bolsa de Nova York subiram de 93,25 para 207,10 ao longo de 2002, pela quebra de 10% na colheita americana.

Para 2004, em função da renovação dos pomares, o número de pés no estado de São Paulo está estimado em 135 milhões (20 milhões abaixo de 1992). As perspectivas são de preços firmes. A grande ameaça é a doença da morte súbita, descoberta em 2002, que já infectou 1 milhão de pés, com perdas estimadas em US$20 milhões.

## Complexo soja

Novamente a leguminosa voltou a se destacar na liderança do *ranking* na pauta de exportações. Bons preços externos e internos, colheita em alta e

**Brasil: dados da balança comercial**
Em US$ bilhões

| Item | Brasil | Agronegócio |
|---|---|---|
| Exportação | 60,362 | 24,839 |
| Importação | 47,232 | 4,492 |
| Saldo | 13,130 | 20,347 |

Fonte: Secex.

**Brasil: laranja, produção**
Milhões de caixas de 40kg

| Safra | Produção |
|---|---|
| 2001/02* | 328 |
| 2002/03* | 350 |
| 2003/04** | 320 |

Fontes: *Abecitrus e **Usda.




**Brasil: complexo soja**
Em mil toneladas e US$ mil

| | 2002 | | 2003 | |
|---|---|---|---|---|
| Produto | Quantidade | Valor | Quantidade | Valor |
| Grão | 15.970 | 3.052 | 19.500 | 4.099 |
| Farelo | 12.517 | 2.199 | 13.500 | 2.362 |
| Óleo | 1.934 | 778 | 2.250 | 1.058 |
| Total | - | 6.029 | - | 7.519* |

Fonte: Secex.
*Estimativa: Abiove.

**Brasil: exportações de carne de frango**
Em toneladas

| Mês | 2001(a) | 2002(b) | (a=100) |
|---|---|---|---|
| Janeiro | 77.025 | 98.097 | 127,4 |
| Fevereiro | 90.850 | 108.743 | 119,7 |
| Março | 106.318 | 115.513 | 108,6 |
| Abril | 99.724 | 102.850 | 103,1 |
| Maio | 110.590 | 94.331 | 85,3 |
| Junho | 105.888 | 94.095 | 88,9 |
| Julho | 96.162 | 139.622 | 145,2 |
| Agosto | 110.965 | 140.406 | 126,5 |
| Setembro | 112.112 | 245.140 | 218,7 |
| Outubro | 119.823 | 185.973 | 155,2 |
| Novembro | 108.760 | 143.785 | 132.2 |
| Dezembro | 111.072 | 131.370 | 118,3 |
| Total | 1.249.289 | 1.599.925 | 128,1 |

Fonte: Abef.

desvalorização do real relativamente ao dólar impulsionaram os embarques. As projeções são positivas para 2003.

## Complexo carnes

As exportações brasileiras continuaram com forte dinamismo em 2002. As receitas aumentaram em US$198 milhões, um crescimento de 7,8%. Esse resultado poderia ter sido melhor, não fosse a queda dos preços, em média 16% abaixo do ano anterior. Em termos de quantidade, os embarques apresentaram um crescimento de 31,8% (de 2.151 mil toneladas para 2.836 mil).

Frango: os embarques cresceram de 1.266 mil toneladas para 1.600 mil toneladas. A receita auferida foi de US$1,335 bilhão, um incremento de 3,4% sobre o ano de 2001. Para 2003, a Associação Brasileira dos Exportadores de Frango (Abef) prevê aumentar o volume de vendas entre 5% e 10%

Suínos: foi o maior destaque na quantidade exportada. Os embarques cresceram de 265 mil toneladas para 476 mil toneladas (80%). As receitas foram de US$346 milhões para US$469 milhões (35,5%). A Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína (Abipecs) estima exportar 550 mil toneladas (mais 15%) em 2003.

Bovinos: os embarques cresceram de 789.348 para 928.644 toneladas (17,64%). As vendas de carne *in natura* foram de 559.221 toneladas (16,83%) e industrializada de 369.424t (18,9%), respectivamente nos valores de US$776,3 milhões e US$298,5 milhões. A receita total alcançou US$1,1 milhão.

Para 1993, o Fórum Nacional Permanente da Pecuária de Corte prevê um aumento de 10% no volume de vendas, diante das perspectivas de abertura de novos mercados. O Brasil negocia um aumento na cota Hilton de 5 mil toneladas para 20 mil toneladas e recebe em março missão do Livre Comércio da América do Norte (Nafta) para abertura do mercado norte-americano, mexicano e canadense.

## Couros, peles e calçados

A receita com exportações ficou praticamente constante em US$2.341 milhões O valor das exportações de calçados de couro caiu 8,2%, devido à redução de 8,5% nos preços e à manutenção do volume. A receita de exportações de couro cresceu 9,4%.

## Pescados

As exportações proporcionaram receita de US$334 milhões. O carro-chefe é o camarão, com US$175 milhões em 2002. As perspectivas são de crescimento.

## Outros produtos

Entre os grupos que contribuíram positivamente para o crescimento das exportações do agronegócio se desta-

**Brasil: exportações de carne suína**
Em toneladas

| Mês | 2001 (a) | 2002 (b) | (a=100) |
|---|---|---|---|
| Janeiro | 12.144 | 16.663 | 137,2 |
| Fevereiro | 12.648 | 32.222 | 254,8 |
| Março | 22.250 | 33.874 | 152,2 |
| Abril | 23.887 | 36.152 | 151,3 |
| Maio | 23.488 | 35.976 | 153,2 |
| Junho | 22.990 | 31.891 | 138,7 |
| Julho | 19.877 | 39.475 | 198,6 |
| Agosto | 23.747 | 45.557 | 191,8 |
| Setembro | 29.113 | 60.416 | 207,5 |
| Outubro | 28.365 | 58.135 | 105,0 |
| Novembro | 26.448 | 44.750 | 169,2 |
| Dezembro | 20.208 | 40.752 | 201,7 |
| Total | 265.165 | 475.863 | 179,5 |

Fonte: Abipecs.

cam madeira e suas obras (US$2.213 milhões) e fumo e tabaco (US$1.008 milhões), cujas exportações cresceram 17,8% e 6,8%, respectivamente.

Já o setor de papel e celulose registrou queda na receita (-6,1%), apesar do aumento dos volumes exportados (4,2%), devido aos baixos preços internacionais.

Mesmo com alta competitividade, o agronegócio brasileiro ainda não é um grande exportador de produtos com alto valor agregado. O Brasil tem participação significativa na exportação das commodities agrícolas tradicionais como soja, açúcar, café e algodão, entre outras, sempre sujeitas à volatilidade dos preços internacionais. Mas esse quadro começa a mudar, mesmo nesses bens tradicionais, com agregação de valores e certificações – origem, orgânicos, ambientais.

**Brasil: balança comercial do agronegócio**

| | 2002 (a) | | | 2001 (b) | | | Var. (%) (a/b) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Produto | Export. | Import. | Saldo | Export. | Import. | Saldo | Export. | Import. | Saldo |
| Complexo de soja | 6.008.902 | 285.659 | 5.723.243 | 5.296.582 | 195.873 | 5.100.709 | 13,4 | 45,8 | 12,2 |
| Carnes | 2.751.222 | 80.615 | 2.670.607 | 2.552.736 | 69.941 | 2.482.795 | 7,8 | 15,3 | 7,6 |
| Couros, peles e calçados | 2.341.397 | 192.058 | 2.149.339 | 2.338.882 | 246.772 | 2.092.110 | 0,1 | -22,2 | 2,7 |
| Açúcar e álcool | 2.262.790 | 891 | 2.261.899 | 2.371.204 | 42.718 | 2.328.486 | 4,6 | -97,9 | -2,9 |
| Madeira e suas obras | 2.213.523 | 48.637 | 2.164.886 | 1.878.347 | 60.328 | 1.818.019 | 17,8 | -19,4 | 19,1 |
| Papel e celulose | 2.055.585 | 593.487 | 1.462.098 | 2.190.119 | 772.193 | 1.417.926 | -6, 1 | -23,1 | 3,1 |
| Café, chá, mate e especiarias | 1.331.354 | 21.432 | 1.309.922 | 1.339.942 | 24.318 | 1.315.624 | -0,1 | -11,9 | -0,4 |
| Sucos de frutas | 1.133.586 | 99.106 | 1.034.480 | 925.855 | 114.660 | 811.195 | 22,4 | -11,8 | 27,5 |
| Fumo e tabaco | 1.008.169 | 25.144 | 983.025 | 944.316 | 25.042 | 919.274 | 6,8 | 0,4 | 6,9 |
| Algodão e fibras têxteis | 861.802 | 144.964 | 716.838 | 993.122 | 216.060 | 777.062 | -13,2 | -32,9 | -7,8 |
| Frutas, hortaliças e preparos | 389.871 | 273.598 | 116.273 | 365.407 | 361.889 | 3.518 | 6,7 | -24,4 | 3.205,10 |
| Cereais, farinhas e preparos | 336.722 | 1.316.486 | -979.764 | 577.995 | 1.386.631 | -808.636 | -41,7 | -5,1 | -21,2 |
| Pescados | 334.195 | 202.247 | 131.948 | 270.908 | 243.936 | 26.972 | 23,4 | -17,1 | 389,2 |
| Cacau e suas preparações | 206.542 | 123.876 | 82.666 | 174.151 | 61.146 | 113.005 | 18,6 | 102,6 | -26,8 |
| Leite, laticínios e ovos | 73.208 | 256.702 | -183.494 | 42.778 | 183.020 | -140.242 | 71,1 | 40,3 | -30,8 |
| Bebidas | 33.212 | 124.883 | -91.671 | 57.409 | 145.553 | -88.144 | -42,1 | -14,2 | -4,0 |
| Borracha natural | 268 | 105.278 | -105.010 | 80 | 82.212 | -82.132 | 235,0 | 28 | -27,9 |
| Demais produtos | 1.496.540 | 596.536 | 900.004 | 1.543.384 | 614.892 | 928.492 | -3,0 | -3,0 | -3,1 |
| Total geral | 24.838.888 | 4.491.599 | 20.347.289 | 23.863.217 | 4.847.184 | 19.016.033 | 4,1 | -7,3 | 7,0 |

Fonte: Secex/MDIC: Análise das Informações de Comércio Exterior (Alice).
Elaboração: Decom/SPC/Mapa; série revisada de acordo com a harmonização do conceito de agronegócio do Mapa.

Segundo dados da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (Unctad), entre as commodities mais dinâmicas do mundo, aparecem os preparados de fruta, com 11% do mercado, além de outros setores cujo crescimento de vendas supera 7%, como peixes frescos e crustáceos. Para surpresa geral, nesses dois grupos, em questão de poucos anos, o Brasil passou a figurar entre os principais exportadores.

Nas exportações de camarão, o salto foi grande e rápido. As receitas subiram de US$2,8 milhões para US$175 milhões entre 1998 e 2002. O Brasil está na lista dos maiores exportadores do mundo, atrás somente dos países asiáticos (China, Tailândia e Indonésia). A Associação Brasileira de Criadores de Camarão promove treinamentos para ensinar os exportadores brasileiros a produzir variedades mais elaboradas do crustáceo, como camarão pelado sem tripa, pré-cozido e outros.

Também no setor de processados as notícias são animadoras. As vendas externas eram de US$15 milhões em 1999 e fecharam 2002 na casa de US$100 milhões, segundo a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Frutos Tropicais (ASTN).

Digno de menção é o extraordinário desempenho da indústria moveleira nacional. Somente em 2001, o produto passou a figurar na pauta de exportação, com embarques de valores acima de US$400 milhões. De 2001 a 2002, as receitas passaram de US$483 milhões para US$536 milhões.

O Brasil é visto como um celeiro de insumos (matéria-prima, plantas fabris e produtos) para o negócio em nível mundial, pois exporta para mais de 100 países e possui grande potencialidade de crescimento.

Se as críticas dirigidas ao Brasil – por apresentar uma pauta de exportação envelhecida em que faltam produtos integrados para uma visão de consumo moderna – têm algum fundamento, as oportunidades existentes são enormes. À disponibilidade de matéria-prima cabe juntar agregação de valor, com diferenciação de produtos na linha ambiental, orgânica, *light, diet, clean*. É incorporar cada vez mais os serviços de *marketing* (pesquisa, embalagem, rótulos) aos trabalhos comerciais. Isso já acontece – e de modo exemplar em muitas cadeias produtivas.

# *Velha Europa,* novos alimentos

*Os europeus resolvem diversificar sua dieta, criando novas oportunidades de mercado*

**ELISIO CONTINI**

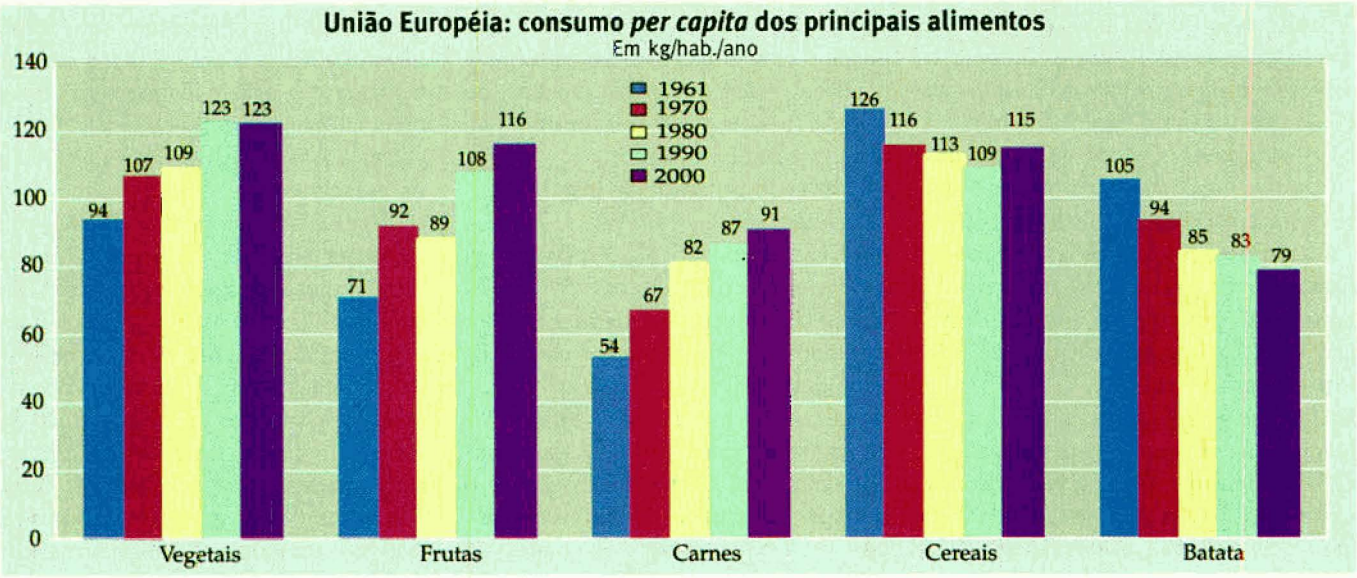
A noção geral de que alemães comem batata, franceses queijos e vinhos e italianos massa, ainda que verdadeira, pode ser relativizada. O consumo de alimentos na velha Europa também está mudando, ainda que de forma paulatina. A disponibilidade de alimentos e seus preços relativos; a introdução de novos produtos; critérios de conveniência e descobertas científicas ou crenças populares sobre conteúdo nutricional desses alimentos e sua contribuição para a saúde explicam as mudanças.

Como a população tem se mantido relativamente estável nas últimas décadas, um bom indicador para medir as mudanças do consumo de alimentos é o consumo *per capita* num período de tempo relativamente longo. Utilizam-se dados de consumo *per capita* por ano, disponibilizados pela FAO, para a União Européia como um todo (15 países)[1] nos últimos 40 anos, de 1961 a 2000. Os resultados são apresentados no gráfico para cinco grandes categorias de produtos: vegetais, frutas, carnes, cereais e batata-inglesa.

Como está evoluindo o consumo dos principais alimentos na União Européia? A tradicional batata teve seu consumo *per capita* reduzido de 105,3kg para 78,6 (-25,4%) no período de análise. Considerando-se os cereais, a diminuição foi de 7,8% – de 126kg para 116,2kg, sendo que o principal, o trigo, teve seu consumo reduzido de 105,6kg para 98kg por ano. Outro dado surpreendente é a queda de 26,3% no consumo de vinho no período: de 46,4 para 34,2 litros/ano.

## Oportunidades à vista

Mas houve alimentos que aumentaram o consumo *per capita*. Dois grupos se destacam: os habitantes dos países da União Européia passaram a consumir mais frutas – de 71,4kg/ano em 1961 para 114,8kg/ano (+61,1%) em 2000 – e vegetais: de 94kg para 122,6kg (+30,4%). Entre as frutas destacam-se a laranja, com um aumento de 141,8%, atingindo 29,5kg no ano 2000, e a maçã, com 77,6% de crescimento ou 27,7kg. Frutas tropicais também tiveram aumento de consumo, como a banana, com 8,5kg, e o abacaxi, 2kg em 2002, mas seus valores absolutos são baixos. O baixo consumo




de frutas tropicais não pode ser visto como problema, mas sim oportunidade de exportação por parte de países tropicais como o Brasil.

O consumo agregado de carnes cresceu de 53,5kg/hab. para 90,9kg/hab. (+70%) com diferenças entre os vários tipos. A carne bovina ficou estagnada no período, ao redor de 20kg/hab./ano. Os elevados preços pagos pelos consumidores devido ao protecionismo agrícola e, mais recentemente, casos de doenças que podem ser transmitidas ao homem, como a da vaca louca, estão entre as causas do baixo consumo do produto. Mas a carne suína quase dobrou seu consumo *per capita* no período (de 22,9 para 44,2kg) e a carne avícola experimentou uma evolução espetacular, passando de 5,6kg em 1961 para 20,6kg em 2000. O consumo de queijo aumentou de 6,7kg para 16,7kg (+250%) – mas o tradicional leite teve seu consumo reduzido de 105,5kg para 76,3kg (-27,7%). É possível que as necessidades nutricionais do leite tenham sido substituídas pelo aumento no consumo de queijo. De fato, é mais gostoso comer queijo do que tomar leite!

Há chances de aumentar as exportações brasileiras de alimentos para a União Européia. A região possui uma população de 368 milhões de habitantes, 25% de riqueza mundial, com renda média *per capita* anual ao redor de US$25 mil. Uma população rica em que aumenta o número de idosos demanda produtos mais saudáveis, que prolonguem a vida e evitem doenças degenerativas. Podem ser produtos de consumo tradicional, substituindo a produção local, ou de exportação de terceiros países, como as carnes. Novos produtos para atender a nichos de mercado que desejem diversificar sua dieta alimentar e introduzir novos sabores, como frutas tropicais exóticas. Em contrapartida, produtos de qualidade promovem a boa nutrição e a saúde do consumidor nos países importadores.

## Vantagem comparativa

A demanda de frutas tende a crescer na região. Principalmente no inverno, a oferta é limitada a poucos produtos, como laranja, pêra e maçã. Começam a chegar melões do Brasil, abacaxis da África, quivis da Nova Zelândia e de outros países. O Brasil, do hemisfério Sul, pode suprir a região com frutas de clima temperado no inverno europeu e uma enorme variedade de frutas tropicais. Têm bom potencial a uva sem sementes, abacaxi, manga, mamão papaia, melão, os limões. Algumas frutas da Amazônia precisam de *marketing* para que os consumidores europeus as conheçam e se acostumem a gostos diferentes. Com certeza, todo europeu gostaria de saborear meio papaia por dia, no café da manhã.

A competitividade da carne bovina, produzida a pasto, não tem competidor em nível internacional, não só quanto ao preço sob forte influência da desvalorização cambial recente, mas também quanto à qualidade, como o produto carne verde. A carne avícola também tem oportunidades no mercado europeu, competindo principalmente quanto ao preço. A dificuldade reside no forte protecionismo da União Européia em relação às exportações de outros países.

Outros produtos do agronegócio, incluídos os da agricultura familiar, podem compor uma nova pauta de exportações brasileiras para a União Européia. Requisitos básicos para seu sucesso são qualidade, organização da comercialização e regularidade na entrega. Exportar para os pequenos produtores significa criar demanda adicional para seus produtos, obter maior regularidade nos preços, já que não dependem somente do mercado interno, e usufruir as vantagens da recente desvalorização cambial. A exportação também é um instrumento de inserção da agricultura familiar no desenvolvimento econômico-social.

### Nota

[1] Os 15 países da União Européia: Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Países Baixos, Portugal, Reino Unido e Suécia.

**Elisio Contini** *é pesquisador da Embrapa e coordenador do Labex França em Montpellier.*
*contini@agropolis.fr*

# *Hora de* negociar

*Para o Brasil, perder a Alca é perder grandes mercados no hemisfério – luxo a que o país não se deve dar*

**MAURO DE REZENDE LOPES**

Há inegáveis equívocos por parte de alguns setores da indústria brasileira em relação às negociações da Alca. Receios quanto a uma integração sem os devidos cuidados são compreensíveis. Ainda está na memória da indústria a desgravação acelerada das tarifas de 1990 a 1994. A partir daquela experiência, é possível imaginar que com a integração hemisférica alguns setores possam perder a corrida pela competitividade. Esses receios terão fundamento? O fato de um setor estar ameaçado em um processo de integração não quer necessariamente dizer que ele esteja condenado. Estudos técnicos que apontam setores vulneráveis não fazem vaticínios, apenas indicam que tudo dependerá de como os agentes econômicos do setor irão reagir, transformando ameaças em oportunidades.

Não se pode entender um posicionamento equivocado dos produtores do setor primário da economia. Os setores que mais têm a ganhar com a integração hemisférica são os agroindustriais,[1] que estarão ameaçados justamente se a integração não sair.[2] Basta atentar para um fato: os demais países do hemisfério concorrem conosco em muitos produtos agropecuários.

O fracasso das negociações da Alca ou a negociação de uma condição de acesso muito modesta a mercados do hemisfério poderão trazer graves prejuízos para a agricultura brasileira e para nossos setores líderes de exportação de alimentos beneficiados, processados e industrializados.

Mais do que uma ofensiva para demandar acesso ao mercado de produtos agroindustriais nos mercados da América do Norte, é necessário adotar uma posição conciliadora em relação a setores internos no Brasil. A negociação da Alca se processa lá fora e aqui dentro. Não que a ofensiva tenha sido equivocada. Ao contrário, mostra que a negociação lá fora será muito dura. Todo o esforço feito para mostrar as barreiras de acesso aos mercados desenvolvidos do hemisfério foi muito válido. Entretanto, esse tempo está passando. Passado o momento de fazer uma oferta inicial, temos que melhorá-la. Com a necessidade de colocar sobre a mesa uma oferta tarifária brasileira melhor que aquela avançada em meados de fevereiro, nosso posicionamento deve mudar.

Acirrar os ânimos dos agricultores brasileiros contra os agricultores dos países desenvolvidos do hemisfério é, no mínimo, extemporâneo, senão um erro grave. Se insistirmos nessa linha de ação, estaremos alimentando a posição de muitos setores econômicos brasileiros que repudiam, se não esconjuram, as negociações da Alca. Estaremos prestando um desserviço à agroindústria brasileira, se insistirmos em bater nessa tecla.

Se for feita uma Alca sem a participação do Brasil, nosso país será certamente o grande prejudicado. No que se refere aos setores de suco de laranja ou açúcar, se a integração hemisférica ocorrer sem o Brasil, perderemos mercados por concessões outorgadas pelos parceiros desenvolvidos (Estados Unidos e Canadá) aos países do hemisfério a partir da instalação da Alca. Essas concessões, como as que foram concedidas ao México no Nafta, que prejudicaram o Brasil (em suco de laranja, por exemplo), deslocarão exportações brasileiras de dois dos melhores mercados do mundo. Só para dar um exemplo da força da Alca, ainda que potencial, vale notar que o México alcançou a invejável posição de maior exportador do mundo – 157 produtos agrícolas para os EUA, após a formação do Nafta. Para o Brasil, perder a Alca é perder grandes mercados no hemisfério – luxo a que o país não devia se dar.

Exemplos de que as negociações deverão se passar primeiramente no âmbito interno dizem respeito às tarifas dos insumos, máquinas e equipamentos em relação às tarifas dos produtos finais da agropecuária, e às tarifas de máquinas e equipamentos industriais do agronegócio da exportação de alimentos industrializados.

## Uma negociação complexa

A competitividade do setor agropecuário entre outros fatores depende do

equilíbrio entre as tarifas dos produtos e insumos. A proteção elevada de insumos, máquinas e equipamentos, com alto peso nos custos de produção, reduzirá a competitividade do produto final. Se vamos reduzir as tarifas dos produtos finais – até porque precisamos de matéria-prima barata para competir no setor de exportação de alimentos industrializados –, temos que reduzir consistentemente as tarifas dos insumos em níveis de desgravação de partida e prazos semelhantes. O algodão, por exemplo, tinha tarifa externa comum (TEC) zero, do Mercosul, enquanto máquinas, equipamentos e insumos eram protegidos. A conseqüência foi o desaparecimento do velho algodão (muito embora tenha surgido recentemente uma cultura altamente competitiva, o novo algodão). Depois de ser um dos maiores exportadores de algodão do mundo, em 1993 o Brasil se tornou o maior importador. O feijão estava no mesmo caso: tarifa zero e insumos protegidos. Dessa vez, esse tipo de posicionamento tarifário terá grandes problemas, pois as tarifas dos produtos finais serão reduzidas e zeradas para países grandes produtores que, além de competitivos, concedem subsídios (Estados Unidos).

Essa negociação entre a agricultura e a indústria de insumos, máquinas e equipamentos já está difícil. Mas terá que ocorrer, e com resultados satisfatórios. Para ver a envergadura dessa negociação, vamos ver as tarifas de insumos agropecuários, em primeiro lugar.

Negociação de uma proposta de oferta tarifária bem-sucedida é a que conta com a chamada "proteção efetiva neutra". A proteção efetiva leva em consideração a cadeia como um todo. Mede qual a proteção final da cadeia, a partir das tarifas que incidem sobre seus insumos, máquinas e equipamentos e sobre os produtos finais. Uma proposta tarifária com proteção efetiva neutra é aquela cujo conjunto de tarifas não protege mais nem insumos nem produtos.

Montando uma proposta de oferta tarifária brasileira consistente com o princípio da proteção efetiva no âmbito das negociações da Alca, tomemos o caso da constelação de insumos necessários à produção de matérias-primas e produtos agrícolas. Há, de acordo com estudo sendo conduzido pelo Centro de Estudos Agrícolas, da FGV, cerca de 270 posições tarifárias em nível de oito dígitos, referentes a sementes, fertilizantes, máquinas e equipamentos para a agricultura, cuja redução tarifária é vital para a manutenção da competitividade do Brasil na Alca. As exportações nessas posições tarifárias somam US$319,6 milhões e as importações somam algo da ordem de US$1,2 bilhão.

Com toda a proteção desses insumos – que, diga-se de passagem, é maior do que a proteção dos produtos na tarifa externa comum (TEC) –, dependemos criticamente dessas importações para produzir. Gravá-las com tarifas elevadas, mesmo no período de desgravação geral, seria um erro estratégico.

**Acirrar os agricultores brasileiros contra os dos países desenvolvidos do hemisfério é um grave equívoco. Estaremos alimentando a posição de muitos que repudiam as negociações da Alca e prestando um desserviço à agroindústria brasileira, se insistirmos nessa tecla.**

Assim, o déficit nessa categoria – isto é, as importações menos as exportações de máquinas, equipamentos, defensivos, herbicidas, inseticidas, fungicidas, medicamentos, fertilizantes e insumos em geral – soma US$868,9 milhões. Esses dados se referem ao balanço entre exportações e importações do Brasil para todos os parceiros da Alca que não o Mercosul – isto é, refletem a balança de comércio desses insumos, a partir da integração com a Alca.

Das cerca de 270 posições, 107 têm tarifa zero, 38 têm uma tarifa de 5%, 34 têm tarifas de 5 a 10% e cinco posições tarifárias têm tarifas de 11,5%. A partir daí as tarifas são muito elevadas. Há 67 posições tarifárias com tarifas de 14%, quatro com tarifas de 15,5%, quatro com tarifas de 17,5%, 10 com tarifas de 19,5% e cinco com tarifas de 35%.

A julgar pelo interesse manifestado por setores de produção de insumos, máquinas e equipamentos, a redução dessas tarifas nominais elevadas se processaria em um período de carência o mais longo possível, talvez cerca de 10 anos. Entretanto, é preciso não esquecer que temos 90 posições tarifárias com tarifas superiores às praticadas hoje pelos produtos finais agrícolas (*commodities* ou matérias-primas), que são de 6 a 8% – cerca de 90 elementos essenciais à produção agropecuária com tarifas superiores a 14%. É um exemplo do que não deveria ocorrer, a princípio, nas negociações tarifárias da Alca. Como ter tarifas para insumos tão mais elevadas do que para produtos? Isso, na verdade, reduz a presumida proteção ao produto final da cadeia – que já é muito baixa na TEC, entre 6 e 8% –, podendo representar proteção efetiva negativa, desproteção ou tributação implícita ao setor básico de produção agrícola.

Tarifas baixas para produtos finais das cadeias, sim; mas também para tarifas de insumos, máquinas e equipamentos. Está na hora de adotarmos na prática a retórica do enfoque de cadeias.

## Outra negociação difícil

Apesar da absoluta necessidade de se importarem máquinas e equipamentos industriais a custos baixos (isto é, sem tarifas elevadas), essas negociações entre as indústrias e os setores agropecuários e agroindustriais são ainda muito difíceis porque envolvem as tarifas dos bens de capital. Qual a situação atual das tarifas de bens de capital para as indústrias de exportação de alimentos? Nessa categoria estão as importações estratégicas para a agroindústria. Trata-se de um conjunto de cerca de 54 posições tarifárias de máquinas e equipamentos para agroindústrias, que incluem componentes industriais, peças de reposição e diversos outros componentes.

O Brasil é importador líquido desses itens, a partir dos países da futura Alca, que não o Mercosul. Essas importações líquidas somam US$27,5 milhões. Nessa estrutura de bens de capital para a pro-

dução agroindustrial, o Brasil exporta US$44,8 milhões e importa US$72,3 milhões. Esses dados revelam a importância das máquinas agroindustriais para nossa competitividade, em um setor no mundo que superará, em valor, as exportações de *commodities*. O Brasil tem, nessas 54 linhas tarifárias, apenas cinco com tarifa zero; 46 posições tarifárias têm tarifas de 14%; uma tem tarifa de 19,5% e duas com 21,5%.

Esse conjunto de máquinas, equipamentos e componentes industriais inclui todas as máquinas de processamento, beneficiamento e industrialização, desde a fazenda até os grandes parques fabris agroindustriais. Todos são vitais para os investimentos dentro de um projeto de desenvolvimento da agroindústria. É preciso enfatizar: sabe-se que, por volta do ano 2005, mais da metade do comércio internacional, em termos de valor, se dará em torno de produtos processados, beneficiados e industrializados, superando ao longo da década, em larga medida, a exportação de matérias-primas e *commodities*, como mostram os estudos de tendências do mercado mundial.

Nesse conjunto de bens de capital, destaca-se o importante avanço representado pela adoção do regime de ex-tarifários, destinados a propiciar à indústria condições de investimento com a importação de máquinas de tipo sem sucedâneo no parque industrial brasileiro. Esse avanço representa um estímulo muito grande para se prepararem investimentos em setores estratégicos de exportação e aproveitar as grandes oportunidades de mercado no futuro próximo. O regime de ex-tarifários brasileiro tem 2 mil itens.

Nesse quadro de referência, uma negociação importante deverá se processar com a indústria de bens de capital. Trata-se de um setor extremamente importante na economia brasileira, com faturamento de cerca de R$9 bilhões, empregando, em mais de 2 mil empresas, cerca de 100 mil trabalhadores. É possível aprofundar o diálogo com o setor de bens de capital, principalmente no caso da Alca, uma vez que, em termos de máquinas industriais, o receio do setor é de uma concorrência mais acirrada com a Europa e o Japão. O setor de certo não precisaria recear tanto a concorrência no caso da Alca.

Um ingrediente essencial na discussão e no aprofundamento do diálogo é a análise da seguinte questão: até que ponto podemos baixar as tarifas com perdas mínimas para os setores envolvidos? Baixar as tarifas em 10% talvez não tenha efeito. Em 20%? Se a tarifa fosse zerada, o que ocorreria? As perguntas devem ser feitas ao setor diretamente. Devemos iniciar um processo de diálogo com outros setores para que tais perguntas possam ser formuladas, debatidas e discutidas em detalhe. A negociação é lá fora, mas começa aqui dentro.

Grande parte do receio da concorrência é ainda uma ressonância do passado, quando o real estava sobrevalorizado. Com o câmbio atual, o receio da concorrência é menor, tanto mais porque existem impostos como o IPI, o ICMS e o custo Brasil, que gravam as nossas exportações e – o que é importante avaliar – prejudicam as importações. Esse é um ponto importante e que deveria freqüentar com assiduidade a pauta das negociações no âmbito da Alca. Qual o efeito do custo Brasil sobre o setor de bens de capital? A desgravação desses custos sobre o setor é estratégica para o crescimento de setores agroindustriais que lideram as exportações? É certo que a discussão e a negociação interna deveriam principiar com esses setores – talvez não tanto com a agroindústria.

**Precisamos, definitivamente, construir uma trajetória de inserção competitiva do Brasil, seja nas indústrias de produtos agroindustriais, seja na indústria de bens de capital que lhes corresponde – e nessa hora o Brasil estará formulando um plano de desenvolvimento.**

## Processo acelerado

O processo negociador na Alca não deveria ser retardado porque o Brasil não iniciou as negociações internas. Ao contrário, deveria ser acelerado. A Alca é conveniente porque pode acelerar ainda mais as negociações internas e as reformas de políticas públicas. Renunciar à Alca é aceitar o entorpecimento das negociações internas e atrasar as reformas essenciais para o país, com prejuízos também para setores competitivos do Brasil nas exportações. Perder escala na produção interna, com a perda de mercados como os da Alca, significa perder poder de competir e, o que é pior, possibilidade de amanhã o Brasil vir a importar produtos que poderia exportar. Ou o Brasil adquire escala econômica e quantitativa, exportando para a Alca, ou acabará importando dos países do hemisfério – tanto mais que nossas tarifas são muito baixas (no âmbito da TEC).

Em setores competitivos é preciso saber que máquinas, equipamentos e componentes industriais o Brasil fabrica, como fabrica e se precisa de que tipo de proteção. É possível manter por algum tempo uma desgravação mais lenta, mas não há como justificar a reserva de mercado para investimentos que provavelmente nunca serão feitos. Será muito difícil competir no ramo de exportação com máquinas, equipamentos e componentes industriais importados dispendiosos, principalmente com o nível tarifário atual, que os encarece.

É preciso não esquecer que a tarifa é um instrumento importante de política comercial, fazendo parte de qualquer projeto de desenvolvimento. Sua eficácia depende de se atualizarem os planos dos setores que requerem proteção, no caso da negociação da Alca, em um horizonte de no máximo 10 anos. A desgravação em um período longo, para quem depende de importações livres e desgravadas de máquinas e equipamentos industriais, é um ônus que deve ter alguma justificativa. Essa desgravação em 10 anos nada mais é do que uma cláusula de salvaguardas, uma cláusula crepuscular, que cai no final de um tempo definido, mas com a mesma finalidade das salvaguardas comerciais. É



necessário um período tão extenso para a cobertura tarifária?

Além disso, sendo salvaguarda, é necessário que o setor indique claramente quais serão as medidas a serem adotadas num período de transição, para deixá-lo em condições de competir no mercado mundial. Portanto, ou o diálogo se aprofunda, inclusive com comprometimento de programas de competitividade no setor de máquinas e equipamentos industriais para a agroindústria; ou então a tarifa terá apenas a conotação de gerar quase-rendas ou rendas econômicas – um estímulo para que as associações de classe se tornassem caçadoras de renda.

Precisamos definitivamente construir uma trajetória de inserção competitiva do Brasil, seja nas indústrias de produtos agroindustriais, seja na indústria de bens de capital que lhes corresponde. E o Brasil, nessa hora, estará formulando um plano de desenvolvimento. De pouco adianta ficar reclamando planos de desenvolvimento sem entrar no âmago dessas questões – especificamente da gestão de um processo de salvaguardas comerciais, cujo objetivo fundamental é encorajar desgravações mais rápidas no setor.

A inserção competitiva é um projeto de desenvolvimento no Brasil que parte necessariamente do diálogo do governo com setores envolvidos, com uma agenda muito clara e bem definida das demandas específicas que o governo faz aos setores, idêntica àquela que os setores endereçam ao governo, sob pena de ficarmos eternamente discutindo prazos de desgravação e tarifas, sob a ótica dos produtos sensíveis – o pior argumento a se usar numa mesa de negociação. Por que o argumento de produtos sensíveis é péssimo? Simplesmente porque todos os países vão alegar produtos sensíveis e nos prejudicar diretamente nos produtos que nós temos necessidade de exportar.[3]

Se o setor de máquinas e bens de capital pede um prazo de desgravação para poder investir, usando uma versão da proteção à indústria nascente, é preciso firmar um compromisso escrito de investimento. Caso contrário, se esses investimentos não se materializarem, se não vier a melhoria tecnológica e não houver redução de custos, durante 10 anos estaremos não só pagando muito caro pelo equipamento nacional, como deixando de investir em setores líderes e, o que é pior, perdendo mercado nos quais o Brasil tem vantagem competitiva. Não podemos ser bons em tudo na área de bens de capital (e de produtos agrícolas), do contrário não teríamos o regime de ex-tarifários com mais de 2 mil linhas. Isso mostra que o mundo está evoluindo em tecnologia e temos que acompanhar essa tendência.

Alguns setores serão selecionados, com ordem e racionalidade ou, de uma forma bem pior, pelo mercado. É preciso hierarquizar os setores nos quais pretendemos atuar, investindo, mostrando isso diretamente ao setor privado. A Coréia fez suas opções, elegeu setores e hoje tem liderança mundial em exportações.

É hora de negociar com todos os setores envolvidos uma proposta aceitável pela maioria. Essa é forte candidata a ser a própria proposta de desenvolvimento do país. Uma conclusão clara nesse contexto é que a negociação externa, com os países membros do Mercosul, com os EUA e Canadá, é importante – mas a negociação interna também é de extrema importância.

## Notas

[1] Há inúmeros estudos técnicos que demonstram claramente que os setores agropecuários seriam os grandes beneficiários da integração do Brasil e do Mercosul nos âmbitos da Alca e Mercoeuro. Ver, por exemplo, Gurgel, A. C., Bittencourt, M.B. & Teixeira, E. C. Impactos dos acordos de liberação comercial, Alca e Mercoeuro, sobre os países membros. *RBE*, abr.-jun. 2002, v.56, n.2, p. 335-69. Ver também Cipriano, L. A. & Teixeira, E. C. *Impactos da Alca e do Mercoeuro no agronegócio do Mercosul.* Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa. 2002 (mimeo).

[2] Lopes, Mauro de Rezende. Pior sem ela. *Agroanalysis*, jul. 2001. Nesse artigo mostramos como os interesses agroindustriais brasileiros seriam prejudicados caso a Alca não saísse do papel.

[3] O México invocou o princípio de produtos sensíveis e em 1° de janeiro deste ano eliminou praticamente todas as tarifas dos produtos agropecuários, com exceção de quatro que considerou sensíveis: milho, feijão, açúcar e leite em pó. Já no caso da integração dos EUA com os países da América Central, os setores agrícolas desses últimos países reconhecem sua pouca modernização e a existência de subsídios de ajuda interna concedidos pelos EUA, e com isso os colocam como produtos sob custódia em relação aos quais há temor na integração: arroz, milho, leite, frango, embutidos, suco de laranja, molho de tomate e feijão. A Nicarágua e Honduras estão cogitando a possibilidade de pedir a exclusão desses mesmos produtos do tratado dos EUA com a América Central. Vemos que os produtos sensíveis, na possível integração hemisférica, são justamente aqueles que nos interessam – sem falar dos produtos sensíveis dos Estados Unidos.

**Mauro de Rezende Lopes** *é economista, pesquisador do Centro de Estudos Agrícolas, da FGV. Coordenador do Curso de MBA de Gestão Empresarial Estratégica em Agribusiness, da Fundação Getulio Vargas. Foi membro da equipe negociadora do Brasil, no tema agricultura, na Rodada Uruguai, de 1991 a 1994. mrlopes@fgv.br*

# *Negociação* difícil

*A caminho da rodada de Cancún, a liberalização do comércio internacional continua polêmica*

LUIZ ANTONIO PINAZZA E REGIS ALIMANDRO

Entre 14 e 15 de fevereiro, em Tóquio, o Brasil esteve presente com mais 24 representantes de outros países, entre as 140 nações integrantes da OMC, numa minirrodada de negociação. É a primeira vez, desde o lançamento da rodada de Doha, iniciada no Catar em 2001, que se tem a chance de debater um acordo concreto sobre liberalização agrícola.

Encontros dessa natureza são interpretados como uma espécie de *green room*, nome dado às reuniões realizadas pelos países desenvolvidos para traçar estratégias negociadoras durante a Rodada Uruguai. Trata-se de uma reunião preparatória da rodada maior, a ser realizada em setembro próximo, em Cancún, no México. Espera-se chegar a um acordo até 31 de março – prazo exíguo para o cumprimento de uma tarefa cercada de grandes divergências.

Nas últimas décadas, embora as negociações tenham progredido quanto à redução de tarifas sobre produtos manufaturados e serviços, a agricultura sempre acaba com mais exceções e menos concessões. Embora conte com o apoio de Índia e China, o Brasil não se alinha com o Japão, EUA e UE.

O documento submetido a discussão, elaborado por Stuart Harbinson, presidente de Negociações Agrícolas na OMC, foi cravado de críticas por todos os lados. O bloco protecionista, liderado por UE e Japão, reclama de sua falta de equilíbrio. O alvo do descontentamento é a exclusão da multifuncionalidade, conceito ligado a aspectos não-comerciais, como bem-estar animal, proteção das paisagens, auto-suficiência alimentar e

## Personalidades presentes

- Stuart Harbinson, presidente das negociações agrícolas da OMC;
- Frans Fischer, comissário europeu para Agricultura;
- Roberto Zoellick, representante de comércio da Casa Branca;
- Celso Amorim, ministro das Relações Exteriores;
- Luiz Fernando Furlan, ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio;
- Roberto Rodrigues, ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

## Temas em negociação

- **Tarifas de importação** – em cinco anos, tarifas acima de 90% teriam corte de 60% em média. Tarifas entre 15% e 90% teriam redução de 50% e abaixo de 15% teriam corte de 40%.
- **Subsídio às exportações** – corte de 50% dos subsídios às exportações em cinco anos. A partir do final das negociações, em 2005, o restante seria eliminado em nove anos.
- **Subsídios domésticos** – corte de 60% em cinco anos e mudanças na legislação para autorizar apoio doméstico.
- **Segurança alimentar** – relação de produtos que os países excluiriam da liberalização agrícola, com base em questões de segurança alimentar.
- **Tratamento diferenciado para os países em desenvolvimento** – prazo mais longo para reduzir tarifas e subsídios, corte de 40% em cinco anos no apoio doméstico e manutenção de barreiras para produtos estratégicos.
- **Cotas** – em cinco anos, aumento progressivo da cota de importação para até 10% do consumo nacional do produto protegido.

vitalidade das pequenas comunidades rurais.

Na parte agrícola, a situação do Japão é difícil. Mesmo sendo o maior importador de alimentos do mundo – US$135 por habitante, cerca de 40% acima da UE –, os preços dos alimentos no mercado japonês são bem altos. Em relação aos EUA, os japoneses gastam 100 vezes mais na terra agricultur ável e a propriedade agrícola é 200 vezes menor. A migração do campo à cidade é intensa e a auto-suficiência alimentar se reduziu a menos de 40%. O caso extremo de protecionismo é o do arroz, com tarifa de importação de 490%.

A posição do Brasil está fundamentada em três pilares. O primeiro: eliminação dos subsídios à exportação em três anos (os EUA defendem cinco anos e a UE aceita corte de 45%). O segundo consiste em ambicionar maiores cortes tarifários (a tarifa sobre a carne bovina ficaria em 69% na UE e sobre o fumo em 192% nos EUA). O terceiro, na ampla redução dos subsídios da UE e dos EUA.

O incontestável é que falta muito para se liberalizar o comércio internacional. A preocupação em torno de um impasse irreversível é crescente. Se não houver mudança de rumo no sentido de um acordo agrícola, a rodada inteira de negociações da OMC, a ser encerrada em 2005, estará fadada a um grande fracasso – retrocesso indesejável para todos os países (**L.A.P e R. A.**).


AGROANALYSIS
A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV

Sim! Quero fazer uma assinatura anual de AgroanalysiS, recebendo 12 edições pelo preço especial de R$ 65,00.

Para assinar, marque com um X a forma de pagamento, recorte o cupom e envie para: Praia de Botafogo, 190, sala 926 CEP: 22253-900 – E-mail: agroanalysis@fgv.br.

❑ Cheque nominal (em anexo) à Fundação Getulio Vargas, no valor à vista
❑ Ficha de compensação bancária ❑ Mastercard ❑ American Express ❑ Visa ❑ Diners

Nº cartão: ..... Validade: .....
Nome: ..... Cargo/Função .....
Empresa: .....
Endereço: .....
Cidade: .....Estado: .....CEP: .....
Telefone: ..... Fax: ..... E-mail: .....

Central de assinaturas: 0800-257788
Representantes comeciais: Rio: (021) 2559-5623 – SP: (011) 3816-0328

# Anuncie para comemorar ou para entrar na lista do ano que vem.



"OS MELHORES BANCOS DO BRASIL". Em Maio, a revista Conjuntura Econômica apresenta uma análise completa do setor bancário nacional. Seus segmentos, evolução e perspectivas para o futuro.

Reservas: até 25/04. Material: até 28/04.
Telefone comercial: (21) 2559 5567.




Uma Publicação:

FGV IBRE

*Informação precisa para quem precisa de informação.*

# *Uma visão de* mercado

*O Brasil ainda enfrenta inúmeros problemas na adoção de critérios econômicos não completamente adequados ao desenho de programas genéticos*

**NELSON PINEDA**

Em sua simplicidade os sistemas de controle de qualidade da carne bovina têm incluído até hoje apenas avaliações de quantidade, como pesos em diferentes idades. Mais recentemente, a intensificação dos sistemas de produção, a demanda de eficiência, as necessidades de mercado e o desejo dos criadores de tomar decisões embasadas em um conjunto de características mais estreitamente relacionadas ao valor econômico e à sustentabilidade da produção permitiram incorporar uma série de atributos de qualidade, como a relação ossos/músculos, características da carne (área de músculos em diversos cortes, maciez, percentual de gordura) e características associadas tanto à bioética animal quanto ao impacto ambiental de novas tecnologias.

Difíceis ou impossíveis de medir no animal vivo, alguns desses atributos são avaliados através de métodos indiretos. Exemplo disso são os testes tipo Elisa para medir a relação calpaínas/calpastatinas na maciez da carne de zebuínos. Recentemente foram lançados marcadores moleculares, como o Tenderness e o Marbling GeneSTAR, para avaliar variações de qualidade da carne bovina. O teste de maciez, segundo seus fabricantes, detecta duas formas distintas de genes: uma associada à maior maciez e outra à falta dela.[1]

Outras características que os programas de melhoramento avaliam estão relacionadas a fertilidade, sobrevivência e resistência a doenças. Em fases recentes, tem-se tentado medir variáveis associadas a custos de produção, como custos de alimentos, medicamentos e defensivos.

Avanços técnicos estão permitindo realizar medições mais precisas e freqüentes e incluir características mais estreitamente ligadas aos objetivos dos programas genéticos. Porém, o êxito dos programas de melhoramento neste início de século continua vinculado ao estabelecimento de objetivos e metas bem definidos, coerentes com a estrutura de mercado vigente e adaptados às condições ambientais e sociais. Por isso é fundamental definir o objetivo final de um programa de melhoramento genético e o que se entende por critérios de seleção.[2]

## Retorno econômico e sustentabilidade

Pela nova visão de mercado, o desafio está em como ponderar essas variáveis para obter o máximo de retorno econômico, maior contribuição social e menor impacto ambiental. Mesmo que a razão central do melhoramento genético animal seja econômica, há muitos problemas a resolver antes de adotar critérios econômicos completamente adequados ao desenho dos programas de melhoramento.

Ideal seria que os objetivos do mercado futuro fossem conhecidos com precisão e se pudessem avaliar sem erros os valores econômicos associados a cada componente e selecionar as características a incluir no programa de melhoramento. Na maioria dos casos, essa situação é irreal. É necessário recorrer a aproximações de cenários e incertezas, o que leva à implementação de análises de sensibilidade e de riscos. Para ilustrar esse tipo de problema, Montaldo & Barria[3] citam a ênfase que programas de melhoramento genético na Austrália e outros países têm dado ao marmoreio[4] para atender ao mercado japonês. É factível que essa tendência mude no futuro ou que o mercado simplesmente fique saturado antes que se logre mudar significativamente uma determinada população nesse sentido. Se os esforços investidos forem desproporcionais ao retorno esperado e ao risco, a ênfase em mudar essa característica pode ser inadequada.

A visão estimula a necessidade de realizar estudos para determinar que opções podem ser as mais adequadas para a indústria. Mas devemos responder de forma muito clara se podemos recomendar para um país como o Brasil a adoção de um programa único de seleção orientado pelas tendências macroeconô-

micas e pelas necessidades da indústria ou se é recomendável para cada unidade de produção um programa de melhoramento genético que maximize o retorno, ponderando de forma específica variáveis econômicas, biológicas e sociais.[5]

## Sinergia biológica, econômica e social

Onde se situa o melhoramento genético clássico na nova visão de mudanças tecnológicas sem precedentes e num programa de integração nacional pela qualidade? As grandes transformações socioeconômicas também deverão modificar a visão do melhoramento neste início de milênio. Novos componentes com outras variáveis deverão ser definidos para ser incorporados às equações clássicas: mercado, fluxo de informações, aspectos ambientais e sociais.[6]

O usuário de material genético tem uma idéia mais ou menos clara sobre seus objetivos de seleção, mas nem sempre sabe decidir sobre variáveis a ser maximizadas para incrementar o rendimento econômico, como a produção de quilos de carne por hectare por ano. Ademais, ele deve determinar as características a medir e realizar as ponderações econômicas a elas associadas. Com esses dados deverá desenhar modelos bioeconômicos dos sistemas de produção.

Outra tendência marcante tem sido a necessidade de incorporar objetivos sociais como critérios adicionais à definição dos objetivos de seleção. Na realidade a tendência sempre existiu na abertura de novas fronteiras pecuárias. O que nunca se realizou foram tentativas de incorporá-los de forma sistemática aos objetivos de seleção. Um exemplo pode ser o uso de critérios que incrementem a sustentabilidade de um sistema de produção. É possível pensar em desenvolver um índice que combine, em uma medida sintética, o mérito total de um reprodutor para um mercado particular com aspectos econômicos e sociais.

Existem alguns exemplos de seleção pecuária baseada em critérios econômicos que utilizam aspectos complementares – como os biológicos – para afinar e colocar numa direção razoável a mudança genética de uma população em várias características simultaneamente. Os objetivos biológicos podem ter como fundamento a maximização de medidas físicas de produção, como, por exemplo, quilos de proteína por hectare/ano. Esse tipo de medida pode ser mais estável que as econômicas, considerando a necessidade de incrementar a produtividade a longo prazo na presença de flutuações de preço e outros componentes financeiros.

Novamente surge a pergunta: é recomendável para cada unidade de produção implantar um programa genético que maximize o lucro, ponderando de forma específica as características, ou toda a pecuária deverá tender a utilizar critérios uniformes de seleção? Essa pergunta ainda não foi claramente respondida.

**O êxito dos programas de melhoramento continua vinculado a objetivos e metas bem definidos, coerentes com a estrutura de mercado vigente e adaptados às condições ambientais e sociais.**

Supondo que a segunda resposta seja a mais adequada, implicaria que os efeitos ambientais deverão ser otimizados e estandardizados – o que está bem longe da realidade em sistemas extensivos em que as variações ambientais são parte integrante do sistema.

## Uma visão para o futuro

A visão sistêmica da pecuária será fundamental no Brasil na próxima década. A análise sistêmica na pecuária implica a consideração global e simultânea dos fatores genéticos, ambientais, mercadológicos e de manejo[7]. Um de seus postulados defende que existe um nível ótimo de produção animal para cada conjunto ambiente/manejo/mercado. Outra colocação pondera que a produção animal ótima é sempre intermediária entre a máxima e a mínima. Seu nível varia conforme as diferentes situações econômicas em diferentes sistemas de produção. A visão sistêmica implica que:

- com relação à nutrição, o aumento da qualidade/disponibilidade/estabilidade (estacional e ao longo dos anos) tende a elevar a magnitude dos valores ótimos de produção;
- a meta principal é aumentar lucros e não desempenho animal;
- o nível de produção é menos importante que a eficiência global;
- o aumento de eficiência se dá com aumento de receitas, redução de despesas ou ambos simultaneamente; e
- a seleção para produção tende a aumentar receitas e seleção para adaptabilidade e tende a reduzir custos.

Embora o melhoramento genético animal sempre tenha visado maior rentabilidade da pecuária, ainda enfrentamos inúmeros problemas na adoção de critérios econômicos, que não estão completamente adequados ao desenho de programas genéticos, e temos dificuldade em analisar de forma sistêmica a pecuária.

## Biotecnologias reprodutivas e moleculares

Virtualmente, cada predição dos programas de seleção bovina aponta para uma tecnologia molecular que nos fornecerá informação do genoma. A pecuária extensiva chegará a ter tais predições a seu alcance, mas fica difícil estimar em quanto tempo sua aplicação será economicamente viável.

A utilização racional da tecnologia molecular requer o uso otimizado dos métodos tradicionais de seleção e o máximo proveito é alcançado quando essas técnicas são utilizadas de forma integrada com biotecnologias reprodutivas, como a inseminação artificial, a transferência de embriões e a fertilização in vitro, a fim de acelerar as mudanças genéticas. Apesar de essas biotecnias serem utilizadas de forma individual, sua interação levará a maiores ganhos e sua massificação dependerá da viabilização da relação custo-benefício. Sem dúvida as técnicas moleculares oferecem uma gama importante de possibilidades para acelerar a melhoria genética de nosso rebanho zebuíno, porém a materialização dessa esperança requer a transposição



de um número importante de barreiras técnicas para aproveitar a informação genômica e obter estimativas confiáveis dos efeitos entre os genes e as características (QTLs) ou da seleção assistida por marcadores (SAM). Provavelmente esta última será de grande valor na seleção das características que se manifestam tardiamente na vida de um animal e que são controladas por poucos pares de alelos[8] como, por exemplo, o tempo de permanência no rebanho, composição da carcaça e resistência a doenças tropicais.

Possivelmente, levará ainda alguns anos para que as biotecnologias reprodutivas e moleculares revolucionem o melhoramento animal a ponto de tornar supérfluo o controle meticuloso de produção. Essa possibilidade existe conceitualmente, com a cultura e reprodução de células utilizando seleção puramente molecular das variáveis desejadas, seguidas de clonagem e multiplicação. Mas é pouco provável que o controle de produção seja abandonado, pois precisaríamos igualmente de um meio para controlar se as expectativas ou predições estão realmente sendo atingidas. De qualquer maneira os avanços na tecnologia reprodutiva e molecular vão permitir aperfeiçoar os conhecimentos, utilizar a interação entre genes e entre genes e meio ambiente, mas a genética quantitativa baseada na coleta de dados fenotípicos e informações de parentesco continuará sendo a base do melhoramento genético de nossos zebuínos.

## Notas

[1]www.genestar.com.au, 2003.
[2]Euclides F°, 1999.
[3]Montaldo & Barria (1998).
[4]Marmoreio ou marmorizado é a tradução de *marbling*, gordura entremeada, ou gordura intramuscular. Muito apreciada no churrasco, pois o torna mais saboroso. A picanha é o corte que tem maior quantidade de marmoreio. Raças britânicas, como o angus, têm muito mais gordura entremeada que os zebuínos, por isso a pesquisa australiana tem insistido nesses marcadores moleculares, pois o brahman australiano, tal como o nosso zebu, tem pouco marmoreio e é uma carne mais dura.
[5]Pineda, 2000; Pineda & Tonhati, 2001.
[6]Pineda, 2000.
[7]Tavares (2000).
[8]Uma das formas alternativas de um gene, que ocupa determinado lócus no cromossomo.

## Referências bibliográficas


Bergmann, J.A. G. Impacto econômico do desenvolvimento da biotecnologia. In: *Anais do Congresso Brasileiro das Raças Zebuínas*, Uberaba: 2000, v.4, p. 260-71.

Euclides Filho, K. *Melhoramento genético animal no Brasil: fundamentos, história e importância*. Campo Grande: Embrapa, Gado de Corte, 1999. 63 pág.

Montaldo, H. & Barría, N. Mejoramiento Genético de Animales. http: // hmontaldo_3.html; hmontald@metz.une.edu.au

Pineda, N. R. A reengenharia da pecuária zebuína. Análise do presente e perspectivas futuras. In: *Anais do Congresso Brasileiro das Raças Zebuínas*, cit. p. 275-88

_____ & Tonhatl, H. Agribusiness, strategic alliances and marketing to improve competitiveness. In: *World Buffalo Congress Proceedings*. Maracaibo: 2001, p. 119-39.

Pollak, E. J. Beef cattle breeding. Past, present, future. In: *Anais da Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia*, Viçosa: 2000, v. 37.

Tavares de F., H. Nelore versus cruzamento: uma visão sistêmica. In: *Anais do Simpósio: O Nelore do século XXI*, Ribeirão Preto: 2000, v. 5, p. 30-41.



**Nelson Rafael Pineda** *é diretor da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ). C. P. 10. 17570-000 Oriente. SP. Brasil. pineda@terra.com.br*

# R$30,00

## PREÇO PROMOCIONAL.
## VOCÊ NÃO PODE PERDER!

Um lançamento FGV/ABAG

AGENDA PARA A

# Competitividade

DO AGRIBUSINESS BRASILEIRO



## UM BANCO DE DADOS EM FORMA DE LIVRO




**288 páginas ricamente ilustradas, com informações sobre as principais cadeias do agronegócio, preparadas pelo corpo técnico de Agroanalysis. Um trabalho com a qualidade editorial e a credibilidade da FGV e ABAG.**

FORMULA PROMOÇÕES E EVENTOS
Rua Fulvio Morganti, 64 – Mandaqui – São Paulo – Capital – Cep: 02417-170
Tel./Fax: (11) 6232-2114 E-mail: formula@netpoint.com.br A/c: Rosa Broglieto

# *Preços* aguados

*Responsável por 80% das exportações brasileiras em 1920, hoje o setor cafeeiro parte em busca da recuperação*

**ARMANDO MATIELLI E SAMIR SABA RUGGIERO**

Uma importante parte da história econômica de nosso país deve-se exclusivamente à produção e principalmente à exportação de café, produto amplamente apreciado no mundo. O setor cafeeiro ainda é valorizado por ter sido a principal fonte de capital durante décadas, financiando o desenvolvimento econômico brasileiro do final do século XIX a meados do século XX. Com as divisas da exportação de café foram construídas estradas de ferro, portos e a estrutura do setor de energia elétrica. O impulso rumo à industrialização no Brasil pode ser atribuído ao café, cujas exportações chegaram a representar 80% do total mundial na década de 1920 e cerca de 70% na década de 1950.

Essa participação foi sendo reduzida ao longo dos anos e atualmente constitui 32% do total – 27,8 milhões de sacas exportadas em 2002/03. A redução tem sua origem na regulamentação do setor brasileiro, que envolveu forte presença do governo. Os subsídios ao café brasileiro orientaram o mercado para uma mera política de preços, que deixava a qualidade em segundo plano. Em 2001, em entrevista concedida à *Revista do Café*, o deputado Delfim Netto observava que "o café fez o Brasil e o Brasil fez o café. Mas hoje, não – o café é um produto comum".

Na linguagem econômica o café é um produto cuja relação preço/demanda é inelástica, ou seja, por mais que o preço do café caia ou suba, seu consumo se mantém estável. A demanda não aumenta nem diminui pela elevação ou diminuição dos preços, mas vem aumentando com o crescimento da população e os incentivos de consumo. Além dessa particularidade, o surgimento de diversos tipos de refrigerantes, sucos e chás tem feito forte concorrência ao café, mudando os hábitos de consumo das novas gerações. O consumo mundial de cafés tradicionais tem crescido somente 1,5% ao ano, e seus principais consumidores são os EUA, Brasil, Alemanha e Japão.

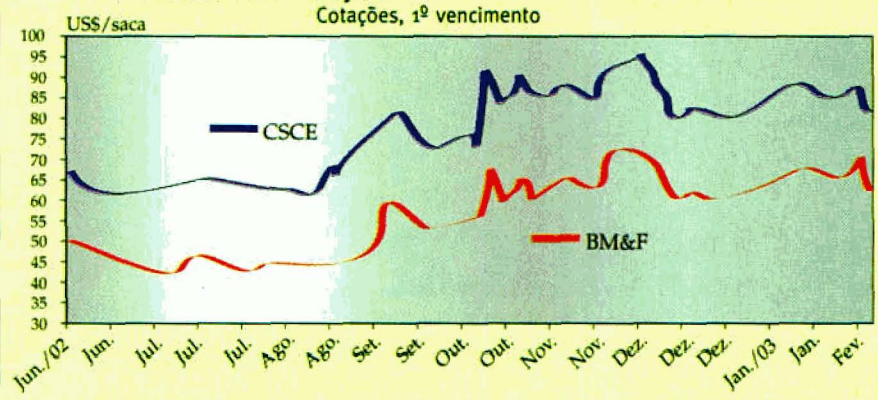
Os cafés de qualidade superior, *gourmets* e especiais, ganharam importância pela demanda crescente em mercados consumidores da União Européia, EUA e Leste europeu, onde sua presença reflete o desejo do consumidor nas cafeterias, redes de *fast food*, restaurantes e até supermercados. Nos últimos anos, a falta dos cafés arábica de qualidade superior fez aumentar acentuadamente a mistura de café robusta nos *blends* – de 15 a 25% para 30 a 45%, o que também pode ser percebido nesses mercados.

O significativo aumento da produção não foi acompanhado pela demanda no mercado mundial, e os preços sofreram forte retração entre 1999 e 2002. Confirmaram-se notícias sobre a manipulação dos números do mercado cafeeiro, principalmente por parte do Usda. As cotações no entanto têm-se recuperado, devido à redução da participação de muitos países produtores no mercado, como o Vietnã, onde os baixos preços desestimularam muitos produtores e tornaram a atividade inviável. Na América Central, países cuja economia ainda depende do café em grande parte da pauta de exportações se ressentiram da crise de mercado e diminuíram suas produções, como aconteceu em El Salvador, Guatemala e Honduras.

As cotações mundiais do café arábica têm como referência a Bolsa de Nova York (CSCE) e a BM&F. As de robusta referem-se à Bolsa de Londres (Liffe). Os grandes *players* desses mercados são os fundos de commodities, os especuladores, as *tradings*, os produtores e industriais. A alta volatilidade das cotações nessas bolsas, e conseqüentemente no mercado *spot* (físico), pode ser explicada pela atuação desses agentes (gráfico 1). O comportamento dos preços mundiais do café é uma conseqüência da atuação e interação dos *players* entre os mercados futuros e físicos. No mercado futuro, nota-se um viés de alta nas cotações de arábica nas bolsas de Nova York e BM&F desde setembro de 2002.

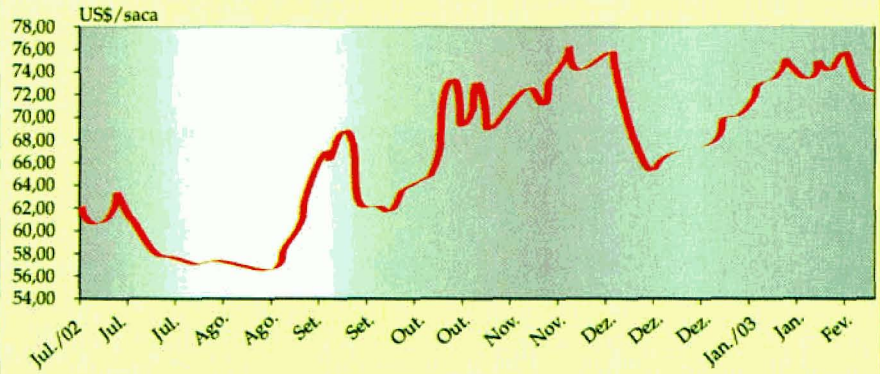
A correlação das cotações entre o mercado futuro e o físico pode ser observada no gráfico 2. As tendências idênticas das curvas dos gráficos 1 e 2

**1. Café arábica: cotações na Bolsa de Nova York e na BM&F**




Fontes: Coffee Sugar and Coccoa Exchange (CSCE) e Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F).

**2. Organização Internacional do Café: indicador composto**




Fonte: Organização Internacional do Café (OIC).

comprovam a eficácia e a rapidez com que se transmitem os preços do mercado futuro para o físico – ou seja, as bolsas de futuros servem de referência para a formação dos preços.

## Empurrão nos preços

Para a safra 2003/04, a conjuntura de mercado explica que a maioria dos países produtores apresenta safras reduzidas. É o caso dos maiores produtores de robusta e arábica do mundo: Vietnã, com cerca de 9 milhões de sacas, e Brasil, com aproximadamente 27,7 milhões de sacas. A quebra de produção desses dois importantes produtores exportadores deverá chegar a aproximadamente 24 milhões de sacas, cerca de 20 milhões do Brasil e 4 milhões do Vietnã. Considerando essas quebras e mantendo o mesmo volume da safra 2002/03 para o restante dos países produtores, são 100 milhões de sacas a menos, o que fica bem abaixo da necessidade mundial. Espera-se que a comercialização nos próximos anos seja mais cadenciada e os preços mais remuneradores em comparação ao período 1999-2002.

Medidas político-econômicas conseguidas pelo bom e insistente trabalho de nossas lideranças (CNC, CNA) juntamente com os *deputados do café* – Carlos Melles e Silas Brasileiro – conseguiram a pré-comercialização, preço mínimo (AGF e EGF), leilões de opções de vendas e liberação de verbas para custeio e colheita com opção de transformação na própria pré-comercialização. Esperamos que o novo governo dê continuidade a esses inteligentes instrumentos comerciais que profissionalizam a logística brasileira, elevando os preços a patamares civilizados, fazendo reverter a descapitalização dos produtores e impedindo o desemprego e a marginalização de centenas de milhares de trabalhadores rurais – fatores preponderantes no combate à fome.

Existem ainda muitos mercados potenciais, como é o caso dos países mais populosos do mundo. Sob essa óptica estão a China – 1,2 bilhão de habitantes e um consumo de 240 mil sacas/ano; a Índia, com 1 bilhão de habitantes e uma demanda de 1,1 milhão de sacas/ano, e a Indonésia – cerca de 228 milhões de habitantes e um irrisório consumo de 1,6 milhão de sacas por ano. Para efeito de comparação, o consumo da China é praticamente igual ao da Costa Rica, país com pouco mais de 3,8 milhões de habitantes.

**Em 2001 o deputado Delfim Netto observava que "o café fez o Brasil e o Brasil fez o café. Mas hoje, não – o café é um produto comum".**

O agronegócio do café brasileiro está, finalmente, começando a caminhar em busca da excelência em qualidade, enfocando o *upgrade* dos cafés tradicionais e a produção de cafés *gourmets* e especiais. O desafio para todos os agentes da cadeia ainda reside em mostrar ao mundo que, além de produzir quantidade, o Brasil produz especialidades. Louváveis são as iniciativas e projetos que contemplam a promoção de nossos produtos e a prospecção de novos mercados, destacando a atuação do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); a Apex (Agência de Promoção de Exportações) e o Banco do Brasil. É preciso lembrar também do projeto de *marketing* tão bem elaborado como o Cafés do Brasil[1].

### Nota

[1] Nota da R.: O autor quis referir-se à logo do programa, em que o "S" de Cafés aparece em destaque.

**Armando Matielli** *é engenheiro agrônomo, MBA em agribusiness (FGV) e cafeicultor – Fazenda Jacutinga (Guapé, MG).*
**Samir Saba Ruggiero** *é engenheiro agrônomo, analista de commodities do Departamento Técnico-Econômico da Federação da Agricultura do Estado do Paraná (Faep).*

# *Opções de* segurança

*Novos instrumentos de comercialização atuam sobre a estabilização de preços e renda agrícolas*

JÚNIA DA CONCEIÇÃO

O contrato de opção constitui um seguro contra a queda de preços. Ao comprá-lo, o produtor ou cooperativa paga um preço, o prêmio, e passa a ter o direito de vender sua produção a um valor preestabelecido – o chamado preço de exercício – na data de vencimento do contrato. Embora criados em 1996, os contratos de opção passaram a ser utilizados pelo governo federal a partir de 1997, inicialmente implantados na comercialização do milho.

O Programa de Escoamento da Produção (PEP) visa permitir que a iniciativa privada adquira a produção no período de safra, garantindo ao produtor o preço mínimo. Uma determinada quantidade de lotes do produto é colocada em leilão com um prêmio máximo que o governo se dispõe a pagar. O comprador que ofertar o menor prêmio adquire o produto. Feito o leilão, o produtor recebe o valor correspondente ao preço mínimo e o comprador paga a diferença entre o preço mínimo e o prêmio pelo qual arrematou o produto. Esse prêmio é o subsídio bancado pelo governo.

A análise focalizou arroz e milho, dois produtos cujo abastecimento tem sido objeto de preocupação das autoridades governamentais. Inicialmente, trata-se do desempenho dos novos instrumentos. Uma das conclusões é que, no caso dos contratos de opção, há um comporta-



**1. Brasil: AGFs e EGFs, 1986 – 2001**

Em mil toneladas

| Ano | AGF | EGF |
|---|---|---|
| 1986 | 7.681,5 | 10.381,2 |
| 1987 | 12.870,3 | 10.334,8 |
| 1988 | 4.138,2 | 12.548,7 |
| 1989 | 1.918,4 | 7.191,1 |
| 1990 | 552,3 | 1.578,4 |
| 1991 | 72,6 | 1.437,7 |
| 1992 | 669,6 | 9.962,2 |
| 1993 | 1.361,5 | 2.057,4 |
| 1994 | 4.289,1 | 8.599,3 |
| 1995 | 2.844,0 | 3.145,1 |
| 1996 | 1.039,2 | 773,6 |
| 1997 | 4.893,7 | 1.667,8 |
| 1998 | 1.485,8 | 486,6 |
| 1999 | 629,4 | 688,6 |
| 2000 | 727,8 | - |
| 2001 | 1740,8 | - |

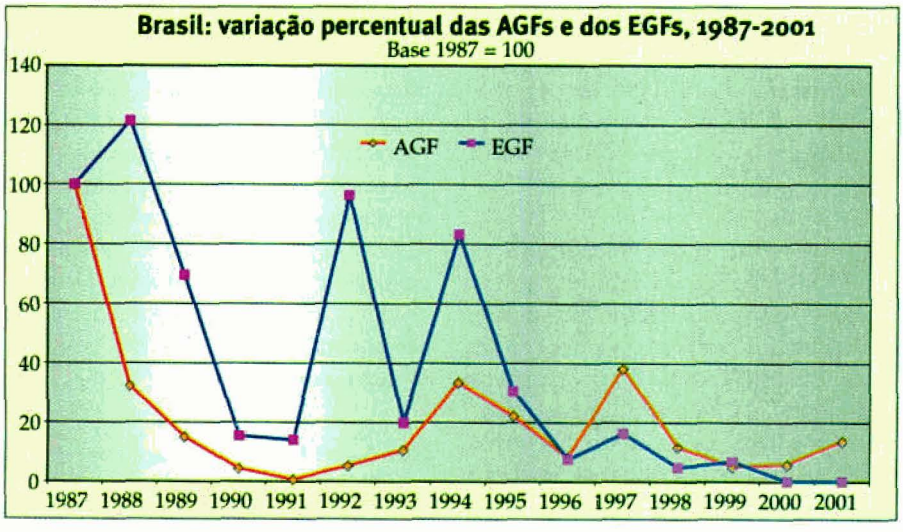
Fonte: Conab.

**2. Operações com PEP, 1997-2001**

| Produto/ ano | Milho | | Trigo | | Algodão | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Quantidade escoada | Valor do prêmio* | Quantidade escoada | Valor do prêmio* | Quantidade escoada | Valor do prêmio* |
| 1997 | 1.077 | 46.000 | 565 | 11.000 | | |
| 1998 | 65 | 3.000 | 1.279 | 20.000 | 170 | 30.000 |
| 1999 | 227 | 8.000 | - | - | 1.090 | 450 |
| 2000 | - | - | | | 242 | 55.000 |
| 2001 | 875 | 32.000 | | | 432 | 105.000 |

Fonte: Conab.

* O valor do prêmio é dado pela multiplicação da quantidade do produto a ser escoada pelo valor de fechamento do negócio na bolsa.




**Entre 1997 e 2001 há uma estratégia clara de menor intervenção governamental, consubstanciada na tendência a se fixarem preços mínimos menores, menor uso dos instrumentos tradicionais e utilização dos novos instrumentos.**

mento bem distinto entre os produtos analisados. Enquanto a maioria dos contratos de arroz é exercida, ou seja, os contratos são vendidos ao governo ao preço de exercício, no caso do milho isso não ocorre: a grande maioria dos contratos é negociada no mercado.

A questão da variabilidade de preços e renda foi abordada a partir do cálculo do coeficiente de variação (CV) e também da decomposição da variância da receita total entre preço e quantidade. O período em análise, de 1988 a 2001, foi escolhido com o objetivo de se verificar o impacto dos novos instrumentos de comercialização sobre a variabilidade de preços, quantidades produzidas e receita. Além disso, o período incorpora momentos importantes da economia brasileira, antes e pós-Plano Real. Isso permite, de certa forma, isolar o efeito do Plano Real do efeito dos novos instrumentos de comercialização. Os dados utilizados são provenientes da Conab.

Há no período analisado uma estratégia clara de menor intervenção governamental, consubstanciada na tendência a se fixarem preços mínimos menores, menor uso dos instrumentos tradicionais (AGF e EGF) e utilização dos novos instrumentos. A análise do desempenho do PEP e contratos de opção para arroz e milho mostra que tem ocorrido um aumento considerável do uso desses instrumentos e conseqüente diminuição na formação de estoques.

A tabela 1 mostra a evolução do uso dos tradicionais instrumentos de comercialização (AGF e EGF) na condução da

**3. Evolução dos contratos de opção, 1997-2002**

| Produto/ Ano | Algodão | | Arroz | | Milho | | Trigo | | Café | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Contratos | Mil Toneladas | Contratos | Mil Toneladas | Contratos | Mil Toneladas | Contratos | Mil Toneladas | Contratos | Mil Toneladas |
| 1997 | - | - | - | - | 37.823 | 1.021,00 | - | - | - | - |
| 1999 | 10.246 | 130,6 | 19.218 | 518,89 | 13.097 | 353,62 | - | - | - | - |
| 2000 | 2.483 | 31,66 | 30.816 | 832,03 | 5.648 | 152,50 | 10.414 | 281,19 | - | - |
| 2001 | - | - | - | - | 78.968 | 2.132,13 | - | - | - | - |
| 2002 | - | - | 22.648 | 611,5 | 66.092 | 1.784,5 | - | - | 238 | 6,42 |

Fonte: Conab.

**4. Arroz e milho: coeficientes de variação das quantidades produzidas, preços recebidos e receitas**

Períodos selecionados – em%

| Períodos | Arroz | | | Milho | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Preço | Quantidade | Receita | Preço | Quantidade | Receita |
| 1988-94 | 13,92 | 11,65 | 13,43 | 16,22 | 14,29 | 19,99 |
| 1995-01 | 11,79 | 10,98 | 9,83 | 9,86 | 11,61 | 9,14 |
| 1995-97 | 4,82 | 8,56 | 3,60 | 11,76 | 7,41 | 8,25 |
| 1997-99 | 8,56 | 16,09 | 13,91 | 9,16 | 9,18 | 6,42 |
| 1999-01 | 12,90 | 5,86 | 15,20 | 11,11 | 15,65 | 6,55 |

Fonte: Estimativas do autor.

política de garantia de preços mínimos (PGPM) de 1986 até 2001 e o gráfico ilustra esse fato.

As aquisições do governo federal (AGFs) foram o instrumento tradicional de intervenção passiva do governo para sustentar preços. A partir de 1995 esse instrumento vem sendo substituído pelos novos instrumentos criados (PEP e contratos de opção). Com isso, as compras governamentais foram drasticamente reduzidas. O ano de 1997 representa uma exceção, e os grandes volumes adquiridos nesse período referem-se ao milho (houve um problema grave de sustentação do preço do milho nesse período).

Visando reformular a atuação do governo na agricultura, a estratégia foi estimular o EGF sem opção de venda e gradativamente substituí-lo por instrumentos privados de apoio à comercialização (PEP e contratos de opção). Os instrumentos tradicionais da PGPM são desse modo substituídos por instrumentos privados que têm como característica principal a garantia de preços, sem necessidade de aquisição de estoques.

**Com o encarecimento das importações, a possibilidade de abastecimento interno se complica e a possibilidade de regularização da oferta de produtos é dificultada. A conseqüência é o aumento dos preços, com encarecimento da cesta básica.**

As tabelas 2 e 3 sintetizam as operações com PEP e contratos de opção, respectivamente, no período de 1997 a 2001.

## Regime cambial e mudanças

A questão da variabilidade dos preços pode ser visualizada na tabela 4. Os resultados mostram que ocorreram mudanças significativas entre os períodos analisados. De forma geral, os resultados parecem indicar que o efeito dos novos instrumentos de comercialização sobre a diminuição da volatilidade, principalmente de preços, foi potencializado pela conjuntura macroeconômica de 1995-99. Com a desvalorização, ocorrida em janeiro de 1999, há um aumento da volatilidade, a despeito do uso dos novos instrumentos.

De fato, a mudança do regime cambial em janeiro de 1999 trouxe conseqüências importantes para o modelo até então seguido. Com a desvalorização cambial houve uma mudança de preços relativos que modificou os custos e benefícios do carregamento de estoques *vis-à-vis* as importações. Houve também aumento da amplitude de variação dos preços, explicitada pela elevação do coeficiente de variação no período 1999-01, em relação aos períodos 1995-97 e 1997-99. Pelo menos para os produtos analisados, há no período recente um aumento da instabilidade, principalmente de preços. Especialmente no caso do milho, há necessidade de serem retidos estoques suficientes, de tal forma que seja possível regularizar a oferta doméstica em anos de redução da produção, garantindo a sustentação dos preços internos e diminuindo sua volatilidade.

O mais grave é a virtual aderência dos preços agrícolas ao câmbio flutuante, com forte correlação dos choques cambiais sobre choques de preços agrícolas.Com o encarecimento das importações, a possibilidade de abastecimento interno se complica e, como não há estoques, a possibilidade de regularização da oferta de produtos é dificultada. A conseqüência é o aumento dos preços, com encarecimento da cesta básica.

**Júnia Cristina P. R. da Conceição** *faz parte da Diretoria de Estudos Setoriais do Ipea. junia@ipea.gov.br*

# Uma operação sintética com opções de café arábica

É possível estruturar operações combinadas entre opções sintetizando uma operação de futuros

WILSON MOTTA MICELI

Os mercados futuros são instrumentos importantes ao segmento agropecuário como proteção do preço futuro, muito utilizado nos mercados americano e europeu. No Brasil, a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), onde são negociados contratos derivativos agrícolas e financeiros, é atualmente a maior representante desse segmento na América Latina e constitui centro de gerenciamento de risco de mercado.

Estão disponíveis para negociação nove contratos derivativos agrícolas: café arábica, café conillon, açúcar, álcool, milho, soja, boi gordo, bezerro e algodão. O maior volume de contratos negociados ocorre na modalidade operacional futuros, cuja característica principal é o mecanismo de ajustes diários, que liquida todas as operações em aberto do dia. A bolsa exige que a liquidação dos ajustes diários seja feita em D+1, sempre em dinheiro.

Esse fato resulta na necessidade de os agentes de mercado operarem com fluxo de caixa diário. Para o setor financeiro, que convive permanentemente com essa necessidade, não há restrição alguma.

Através da modalidade operacional *opções*, é possível estruturar operações combinadas entre opções sintetizando uma operação de futuros. Como exemplo, utilizamos opções do contrato de café arábica, cuja liquidez tem aumentado consideravelmente nos últimos meses.

## Compra e venda

A operação consiste na opção de compra de Call conjugada com uma opção de venda de Put, o que resulta numa operação sintética de compra de futuro.

O gráfico 1 representa uma compra de Call. A venda de Put está representada pelo gráfico 2. Se as duas operações forem executadas a um mesmo preço de exercício e data, seu resultado será um sintético de compra de futuro (gráfico 3).

Portanto:

*compra de futuro sintético = compra de Call + venda de Put.*

Da mesma forma é possível sintetizar uma venda de futuros, através da combinação entre opções de compra e venda de naturezas inversas:

*venda de futuro sintético = compra de Put + venda de Call.*

A combinação da compra de Put (gráfico 1) com a venda de Call (gráfico 2), resulta na operação de venda de futuro (gráfico 3):

Nas operações sintéticas de futuro, o ajuste diário deixa de existir, já que as operações originais estão dentro da modalidade *opções*, de acordo com as quais o comprador paga o prêmio e o vendedor recebe, eliminando a inconveniência do fluxo de caixa inerente às operações com futuros.

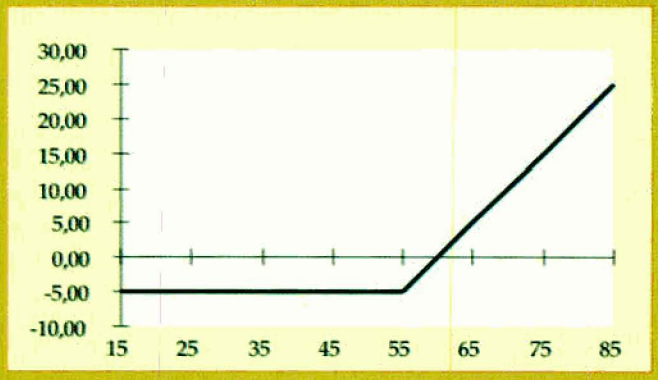
## Cálculo dos prêmios

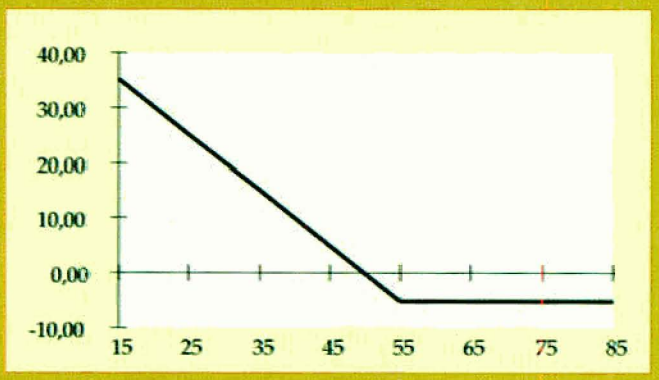
Um exemplo real com as opções sobre futuros de café arábica: o modelo utilizado para o cálculo das opções de compra e venda será o consagrado Black-Scholes para opções sobre futuro.

*Características da operação:*

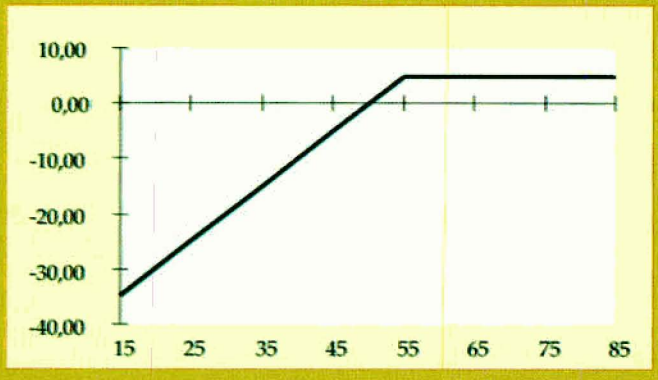
- compra de 1 Call + venda de 1 Put, vencimento março de 2003
- commodity: café arábica
- data da operação: 7-11-2002
- mês de vencimento do contrato futuro de café: março de 2003
- preço de exercício das opções: US$75,00; códigos: H3C075 para Call e H3P075 para Put
- último dia de negociação das opções: 14-2-2003
- último dia de negociação do contrato futuro: 21-3-2003; início do aviso de entrega: 6-3-2003; término: 20-3/2003

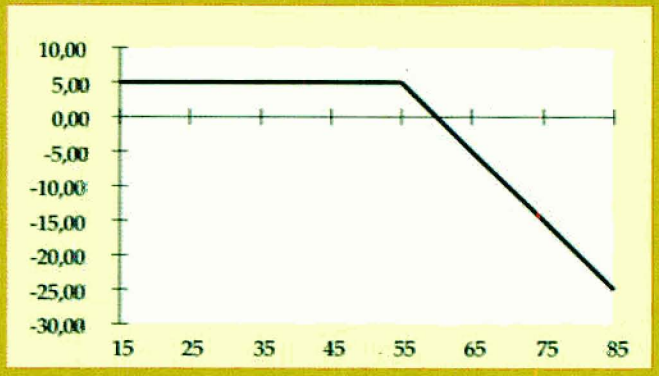
**1. Café arábica: compras de Call e de Put**



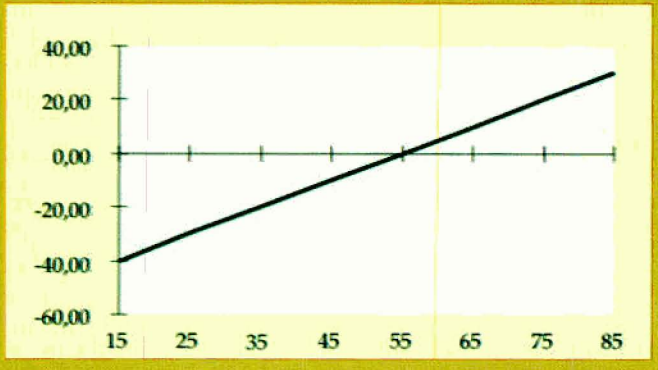

**2. Café arábica: vendas de Put e de Call**



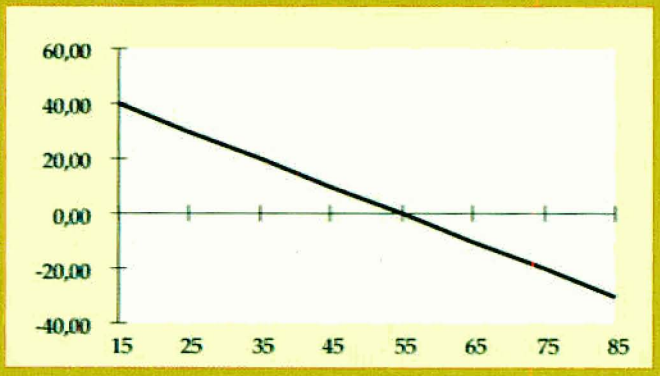




**3. Café arábica: compra e venda de futuro sintético**

Compra de futuro sintético = compra de Call + venda de Put

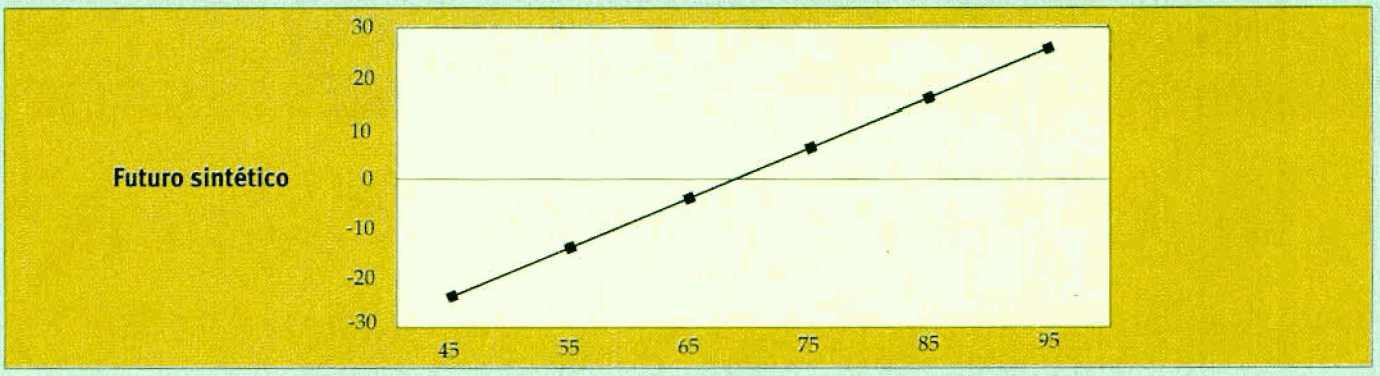



Venda de futuro sintético = compra de Put + venda de Call




**Café arábica: operação de compra e venda de futuro sintético**

| | Quantidade: compra (+); venda (-) | | Prêmio: compra (-); venda (+) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C = | Call | P = | Put | | | | | |
| | | | | Simulação do preço à vista na data do exercício | | | | | |
| C/P | Quant. | K | Pr | 45 | 55 | 65 | 75 | 85 | 95 |
| C | 1 | 75 | -6,35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 20 |
| P | -1 | 75 | 12,50 | -30 | -20 | -10 | 0 | 0 | 0 |
| | | | 6,15 | | | | | | |
| Resultado das opções + prêmio | | | | -23,85 | -13,85 | -3,85 | 6,15 | 16,15 | 26,15 |




| | K | Resultado | | |
|---|---|---|---|---|
| | 65 | -3,85 | | |
| O ponto de equilíbrio do preço é | | | K equilíbrio → | 68,85 |
| | 75 | 6,15 | | |

- cotação do contrato futuro de café arábica: US$68,00 (vencimento março de 2003)
- taxa de juro anual adotada: 22,5% ao ano (constante)
- volatilidade diária do contrato futuro de café: 4,11% (constante)

Temos portanto os cinco parâmetros para cálculo do modelo Black-Scholes:

- taxa juro anual = 22,5%
- F = 68,50
- K = 75,00
- $\sigma$ = 4,11% ao dia
- t = 68 d.u

O valor do prêmio da Call é dado pela fórmula:

C = (F) x N(d1) – Vp(K) x N(d2)
d1= - 0,0998
N(d1) = 0,46027
d2 = - 0,44
N(d2) = 0,33093
C = 6,35
paridade Put – Call: → P = C – Vp(F) + Vp(K)
P = 12,50

Com os prêmios calculados, podemos montar a operação: 1 compra Call + 1 venda Put de café arábica com vencimento março de 2003 (tabela).

O exemplo mostra que a combinação das opções resultou numa operação comprada em futuros de café a US$68,85, que é justamente a soma algébrica do preço de exercício (K = 75,00), compra da Call (C = 6,35) e venda da Put (-12,50).

A operação sintética de compra de futuro, quando utilizada por uma torrefadora de café ou um *trader* de café (*hedgers*), resulta num recebimento de caixa no início da operação, como o exemplo demonstra (US$6,15) para cada contrato de opção (Call e Put). No encerramento da operação, caso tenha havido prejuízo no mercado de opções, o *hedger* se beneficia do preço baixo do café (no exemplo, os preços de: US$45,00, US$55,00 e US$65,00).

Como em todo contrato de opção, a qualquer momento até a data do exercício o *hedger* pode se desfazer das operações revertendo suas posições, pois os contratos são intercambiáveis (padronização).

Essa estratégia torna evidente que o mercado de opções pode replicar operações nos mercados futuros, com a vantagem de evitar o mecanismo de ajuste diário.

Uma outra vantagem refere-se à possibilidade de o mercado futuro ficar ilíquido em determinado momento, tornando apropriada a estratégia sintética.

O preço de compra ou venda do futuro sintético será definido pelo preço de exercício da opção e seus prêmios.

Outro aspecto relevante é a exigência de margem. Nos mercados futuros, independentemente da natureza da operação (compra ou venda), a bolsa requer margem; no caso de opções, somente os vendedores depositam margem.

A precificação das opções é tradicionalmente feita pelo modelo Black-Scholes, que possui uma fórmula fechada e de relativa facilidade para obtenção dos prêmios.

A liquidez das opções de café arábica tem aumentado consideravelmente nos últimos meses, tanto para as opções de compra como de venda, ratificando a tese de que essa modalidade operacional é rica em vantagens sobre as demais.

## Referências bibliográficas

Hull, John C. 3.ed. *Opções, futuros e outros derivativos.*
Jorion, Philippe. *Value at risk.* Trad. BM&F, 1998.
Schouchana, Félix. 2.ed. *Introdução aos mercados futuros e de agropecuários no Brasil.*

**Wilson Motta Miceli** *é chefe do Departamento Agrícola da BM&F.*
*wilson@bmf.com.br*

# Álcool brasileiro faz açúcar subir

*Probabilidade de maior produção de álcool no Brasil para evitar falta de combustível faz disparar os preços internacionais do açúcar*

**POR CARLOS COGO*, LUIZ ANTONIO PINAZZA, REGIS ALIMANDRO E GREGORY HONCZAR**

As previsões de mercado foram realizadas em 20 de março e refletem as expectativas dos analistas em relação aos preços de abril de 2003. Os preços estão em valores reais, corrigidos pelo IGP-DI para abril de 2003. Os preços de abril de 2003 são nominais.

## MERCADO INTERNO

### ALGODÃO (6) SUL DO BRASIL – R$15KG DISPONÍVEL

A entressafra prolongada da fibra, com aumento dos negócios para exportação, tanto da saf 2002/2003, como de fixações para a sa :a 2003/2004, simultaneamente ao bai › nível de estoques em poder das fiações e indústrias, que necessitam efetuar novas aquisições, concedem sustentação às cotações internas nas últimas semanas.

### ARROZ AGULHINHA R$/SC. 60KG

O avanço da colheita no Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Santa Catarina (os três maiores estados produtores), a queda do dólar que regula os preços do produto importado do Mercosul, associada à postura defensiva das indústrias de beneficiamento, e a pouca disposição do governo em alocar recursos para realização de contratos de opções na safra 2002/2003 geram pressão negativa sobre os preços pagos aos produtores.

### BOI GORDO R$/ARROBA

Os preços alternam altas e baixas, mas giram ao redor de um nível acima daquele ver ficado no mesmo período do ano passado, em função da retração dos pecuaristas, que restringem a oferta a cada tentativa de pressão baixista por parte dos frigoríficos. As exportações que seguem crescendo também dão suporte às cotações domésticas do boi gordo.

### FEIJÃO CARIOQUINHA ESPECIAL R$/SC. 60KG

As quebras na primeira safra de 2002/2003 nos estados do Sul, na região de Irecê, na Bahia, e a insuficiência de oferta de produto de boa qualidade no mercado da região Sudeste, devido aos problemas climáticos no desenvolvimento da cultura, mantêm as cotações firmes e em níveis elevados, pelo menos até o ingresso da segunda safra no mercado.

### FRANGO VIVO R$/KG

As melhores notícias vêm da diminuição do alojamento de pintos e da continuidade da exportações em ritmo forte. As esp ranças são depositadas em cima de uma reação positiva no plantio de milho na safrinha, de modo a gerar uma oferta a preço mais suportável pela criação. Normalmente o primeiro

**Carlos Cogo é consultor da Carlos Cogo Consultoria Agroeconômica: www.carloscogo.com.br*

Mercado interno

| | Fev. 2002 | Jan. 2003 | 3 a 20 fev. | 14 a 20 fev. | Tendência |
|---|---|---|---|---|---|
| Algodão (6) Sul do Brasil[1] – R$/15kg disp. | 42,43 | 62,33 | 60,86 | 59,41 | Estável |
| Arroz agulhinha[2] – R$/sc. 60kg | 52,44 | 59,07 | 58,64 | 58,50 | Baixa |
| Boi gordo[3] – R$/arroba | 59,35 | 58,02 | 58,00 | 58,00 | Estável |
| Café tipo 6[4] – R$/sc. 60kg | 162,10 | 222,47 | 230,47 | 223,70 | Estável |
| Feijão carioquinha especial[5] – R$/sc. 60kg | 80,01 | 112,67 | 113,07 | 102,00 | Estável |
| Feijão-preto[6] | 94,11 | 81,00 | 77,21 | 80,00 | Estável |
| Frango vivo[7] – R$/kg | 1,41 | 1,47 | 1,44 | 1,50 | Estável |
| Milho amarelo semiduro[8] – R$/60kg | 17,28 | 27,07 | 25,33 | 23,95 | Estável |
| Soja-grão industrial[9] – R$/60kg | 32,80 | 44,17 | 40,50 | 40,50 | Baixa |

Fontes: [1]Esalq/BM&F; [2]Bolsa de Cereais de São Paulo; [3]Esalq/USP; [4]BM&F; [5,6]Instituto de Economia Agrícola (IEA); [7]Associação Paulista de Avicultura (APA); [8,9]Bolsa de Cereais de São Paulo.

**Mundo: produção de grãos**

Milhões de t

| Produto | 2002/03 | 2001/02 | Variação % | 2002/03 | 2001/02 | Variação % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Total* | 1.809,93 | 1.866,40 | -3,02 | 429,29 | 511,79 | -16,12 |
| Trigo | 566,64 | 579,00 | -2,13 | 171,52 | 200,08 | -14,27 |
| Arroz | 381,69 | 398,44 | -4,20 | 107,53 | 134,05 | -19,78 |
| Grãos forrageiros** | 861,59 | 888,96 | -3,08 | 150,24 | 177,66 | -15,43 |
| Milho | 592,53 | 598,30 | -0,96 | 106,58 | 132,96 | -19,84 |
| Algodão*** | 192,88 | 184,30 | 4,65 | 30,72 | 32,24 | -4,71 |
| Soja | 131,83 | 125,26 | 5,24 | 4,09 | 3,80 | 7,63 |
| Farelo de soja | 30,53 | 28,80 | 6,00 | 2,15 | 2,51 | -14,34 |
| Óleo de soja | 87,64 | 98,35 | -10,89 | 37,85 | 46,62 | -18,81 |

Fonte: Usda, fevereiro 2003.
*Total de trigo, grãos forrageiros e arroz beneficiado.
**Milho, sorgo, cevada, aveia e centeio.
***Milhões de fardos de 480 libras-peso cada.

**EUA: safra de grãos, exportações e estoques finais**

Milhões de ha e t

| Item | Soja | Milho | Trigo | Algodão |
|---|---|---|---|---|
| **1. Produção** | | | | |
| Fevereiro, 2002/03 | 74,3 | 228,81 | 43,98 | 3,73 |
| Janeiro, 2002/03 | 74,3 | 228,81 | 43,98 | 3,73 |
| Fevereiro, 2001/02 | 78,68 | 241,49 | 53,26 | 4,42 |
| **2. Exportação** | | | | |
| Fevereiro, 2002/03 | 25,58 | 46,36 | 24,49 | 2,35 |
| Janeiro, 2002/03 | 25,31 | 46,99 | 25,17 | 2,35 |
| Fevereiro, 2001/02 | 28,93 | 47,98 | 26,15 | 2,39 |
| **3. Estoque final** | | | | |
| Fevereiro, 2002/03 | 4,49 | 23,60 | 12,11 | 1,35 |
| Janeiro, 2002/03 | 5,17 | 23,47 | 11,38 | 1,37 |
| Fevereiro, 2001/02 | 5,66 | 40,54 | 21,15 | 1,62 |

Fonte: Usda, fevereiro 2003.

trimestre é marcado por um período de menor demanda do produto. O preço do frango vivo na praça de São Paulo está estabilizado em R$1,55 o quilo.

### Milho amarelo semiduro R$/60kg

Em pleno período de colheita, os preços do cereal seguem firmes no Brasil. A grande surpresa consiste no fato de os valores praticados na região central estarem quase 10% acima dos constatados no Sul e Sudeste. Sem estoques e com o consumo a crescer a cada ano, o Centro-Oeste perdeu a folgada disponibilidade que tinha do produto. De todo modo, as exportações trazem mais liquidez e novo dinamismo ao mercado. O governo anunciou uma série de medidas para estimular o plantio da safrinha. Para os próximos meses as cotações não devem ceder. Existe uma grande preocupação com o abastecimento do Nordeste. No interior do Paraná o preço da saca varia em torno de R$19,00.

### Soja-grão industrial R$/60kg

A queda do dólar e a estagnação das cotações futuras na Bolsa de Chicago, combinadas com o avanço da colheita no Brasil e na Argentina, pressionam os preços internos, que caíram cerca de 15% desde o início deste ano.

## Mercado externo

### Açúcar USc/lb. peso mundial branco

Os preços mundiais seguem firmes com tendência altista. A razão principal é que o Brasil, que produz com o menor custo mundial e é peça central no mercado internacional, poderá produzir mais álcool em vez de açúcar para evitar falta de combustível no mercado doméstico. Outros fatores que podem sustentar os preços são a fraca produ-

**Mercado externo – médias dos primeiros futuros**

| | Açúcar US¢/lb. peso mundial[1] | Algodão 1-1/16" US¢/lb. peso[1] | Cacau Bahia US$/t[1] | Café contrato C, Nova York US¢/lb. peso[1] | Farelo de soja US$/t[2] | Milho two yellow US¢/bushel[2] | Soja em grão one yellow ¢/bushel 60kg[2] | Suco de laranja US¢/lb. peso | Trigo soft red US¢/bushel[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fevereiro 2002 | 6,25 | 35,86 | 1.439,79 | 45,14 | 150,09 | 204,59 | 435,92 | 89,64 | 279,12 |
| Janeiro 2003 | 7,89 | 51,04 | 2.189,43 | 64,88 | 168,46 | 235,73 | 565,12 | 92,60 | 319,51 |
| 3 a 20 de fevereiro | 8,80 | 51,77 | 2.323,58 | 64,36 | 172,81 | 238,40 | 567,60 | 88,15 | 238,90 |
| 14 a 20 de fevereiro | 8,96 | 51,79 | 2.267,33 | 62,02 | 175,35 | 236,81 | 571,81 | 88,00 | 332,38 |

Fontes: [1]New York Security Exchange; [2]Chicago Board of Trade.




ção na Europa e na Austrália e uma pobre colheita em Cuba, enquanto do outro lado o consumo global continua aumentando.

### Algodão 1-1/16" USc/lb. peso

A queda na produção e nos estoques finais da safra 2002/2003, e a redução na oferta de produto de alta qualidade no mercado internacional mantêm a tendência de alta nas cotações internacionais, que seguem subindo gradualmente desde o segundo semestre de 2002.

### Milho two yellow USc./bushel

As cotações dos contratos para junho na Bolsa de Chicago continuam a oscilar em torno de US$2,38/bushell. O mercado acredita em aumento na área plantada no Meio-Oeste, apesar da expectativa de clima desfavorável, com seca, para abril e maio. Os estoques mundiais de milho têm caído muito nos últimos anos e o déficit deve prevalecer novamente no balanço de oferta e demanda. As expectativas ficam na capacidade de recuperação da safra norte-americana este ano.

### Soja-grão one yellow USc./bushel

O Usda aumentou a estimativa de demanda na safra mundial 2002/2003, mas também elevou a estimativa da produção mundial, mantendo estável a projeção de estoques finais da safra mundial 2002/2003. A estimativa de queda na área de cultivo da safra 2003/2004 dos EUA seria compensada pelo aumento de produtividade, resultando em aumento na produção, o que concede estabilidade às cotações futuras na Bolsa de Chicago.

### Soja, farelo US$/t

A maior oferta mundial de soja grão na safra 2002/2003 é anulada pelo crescimento da demanda e queda nos estoques finais, com demanda mundial firme de farelo e óleo de soja, dando sustentação às cotações futuras na Bolsa de Chicago.

### Trigo Soft Red USc/bushel

A estimativa de aumento na produção mundial 2003/2004 influi negativamente sobre os preços futuros dos contratos mais distantes, mas a forte queda na safra 2002/2003 e o recuo expressivo dos estoques de passagem dão sustentação às cotações internacionais no curto e médio prazos.




# GV Prevê

## CENÁRIOS DE POLÍTICA E ECONOMIA PARA PLANEJAMENTO EMPRESARIAL E ANÁLISE DE RISCO

Com o objetivo de acompanhar as mudanças e ficar à frente do processo de evolução do mercado, as empresas buscam uma fonte de informação sólida e confiável que lhes permita realizar previsões de médio e longo prazos. Para atender a essa demanda, foi desenvolvido o GV *Prevê* – um empreendimento de duas unidades da Fundação Getulio Vargas que, ao integrar economia, ciência política e análise de políticas públicas, oferece um novo instrumento para o planejamento estratégico e para a análise de risco no Brasil.

Com o GV *Prevê*, planejadores empresariais e analistas de risco podem ter suas decisões apoiadas na independência e na confiabilidade que têm sido, de longa data, a marca da Fundação Getulio Vargas.

***Para conhecer melhor, visite:***

www.fgv.br/gvpreve
Informações: 55 11 3281 3209
fgvforecasting@fgvsp.br
Vendas: 55 21 2559 5642
gvpreve@fgv.br

FGV EAESP

FGV IBRE

***Uma publicação conjunta da EAESP, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, e do IBRE, Instituto Brasileiro de Economia***

# Preços do agronegócio

Valores nominais

| Produto | Fev. 02 | Mar. | Abr. | Maio | Jun. | Jul. | Ago. | Set. | Out. | Nov. | Dez. | Jan. 03 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Algodão em caroço (kg) | 0,60 | 0,61 | 0,63 | 0,62 | 0,65 | 0,66 | 0,70 | 0,75 | 0,79 | 0,89 | 0,91 | 0,94 |
| Amendoim em casca (kg) | 0,62 | 0,63 | 0,63 | 0,66 | 0,68 | 0,74 | 0,77 | 0,90 | 1,00 | 1,04 | 1,12 | 1,04 |
| Arroz em casca (kg) | 0,37 | 0,34 | 0,32 | 0,33 | 0,33 | 0,35 | 0,37 | 0,40 | 0,45 | 0,53 | 0,52 | 0,53 |
| Banana (dúzia) | 0,40 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,42 | 0,42 | 0,43 | 0,44 | 0,45 | 0,46 | 0,46 | 0,48 |
| Batata-inglesa (kg) | 0,42 | 0,44 | 0,48 | 0,56 | 0,48 | 0,59 | 0,55 | 0,55 | 0,52 | 0,53 | 0,57 | 0,59 |
| Cacau (15kg) | 49,55 | 52,50 | 52,43 | 57,70 | 69,24 | 81,61 | 90,03 | 103,32 | 127,73 | 101,36 | 114,06 | 116,42 |
| Café em coco (kg) | 0,78 | 0,80 | 0,81 | 0,77 | 0,76 | 0,76 | 0,78 | 0,94 | 1,09 | 1,28 | 1,31 | 1,35 |
| Cana-de-açúcar (t) | 27,37 | 27,59 | 26,55 | 26,12 | 25,06 | 24,95 | 24,80 | 24,86 | 25,94 | 26,45 | 27,74 | 28,64 |
| Feijão (kg) | 1,02 | 0,97 | 0,99 | 0,97 | 1,03 | 1,20 | 1,23 | 1,24 | 1,26 | 1,33 | 1,45 | 1,58 |
| Fumo em folha (kg) | 2,64 | 2,63 | 2,63 | 2,57 | 2,68 | 2,68 | 2,51 | 2,54 | 2,84 | 2,84 | 3,06 | 3,10 |
| Laranja (cento) | 5,52 | 5,48 | 5,29 | 5,09 | 4,85 | 4,76 | 4,79 | 5,05 | 5,67 | 6,55 | 7,08 | 6,29 |
| Milho (kg) | 0,20 | 0,20 | 0,21 | 0,22 | 0,22 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,32 | 0,40 | 0,41 | 0,40 |
| Mandioca (t) | 72,40 | 73,98 | 74,83 | 74,80 | 78,75 | 79,91 | 76,11 | 76,60 | 80,07 | 83,54 | 96,07 | 110,48 |
| Soja (kg) | 0,38 | 0,35 | 0,34 | 0,37 | 0,43 | 0,48 | 0,55 | 0,60 | 0,68 | 0,70 | 0,74 | 0,67 |
| Tomate (kg) | 0,46 | 0,50 | 0,53 | 0,45 | 0,51 | 0,52 | 0,50 | 0,54 | 0,51 | 0,58 | 0,51 | 0,52 |
| Trigo em grão (kg) | 0,27 | 0,27 | 0,29 | 0,30 | 0,32 | 0,34 | 0,38 | 0,43 | 0,57 | 0,53 | 0,51 | 0,49 |
| Cebola (kg) | 0,52 | 0,51 | 0,53 | 0,54 | 0,56 | 0,57 | 0,52 | 0,48 | 0,49 | 0,52 | 0,56 | 0,57 |
| Mamona (kg) | 0,37 | 0,36 | 0,36 | 0,38 | 0,39 | 0,45 | 0,45 | 0,44 | 0,52 | 0,49 | 0,52 | 0,52 |
| Pimenta-do-reino (kg) | 2,24 | 2,30 | 2,61 | 3,09 | 3,09 | 3,10 | 2,83 | 3,37 | 4,64 | 4,93 | 4,78 | 4,75 |
| Sisal (kg) | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,37 | 0,38 | 0,37 | 0,41 | 0,42 | 0,44 | 0,43 | 0,44 | 0,54 |
| Uva (kg) | 0,56 | 0,58 | 0,57 | 0,56 | 0,58 | 0,57 | 0,58 | 0,58 | 0,64 | 0,68 | 0,70 | 0,70 |
| Bezerro até um ano (cabeça) | 240,85 | 245,23 | 254,52 | 247,05 | 248,90 | 249,74 | 258,99 | 255,89 | 267,14 | 266,99 | 279,62 | 273,92 |
| Boi gordo para corte (15kg) | 43,03 | 42,57 | 41,32 | 40,79 | 40,90 | 41,63 | 44,27 | 45,86 | 48,64 | 51,74 | 52,33 | 51,94 |
| Vaca leiteira de raça (cabeça) | 922,38 | 929,43 | 943,86 | 948,27 | 963,83 | 977,34 | 1.003,91 | 990,60 | 1.018,39 | 1.028,73 | 1.040,55 | 1.037,05 |
| Vaca leiteira comum (cabeça) | 549,17 | 561,88 | 572,95 | 573,91 | 575,42 | 578,44 | 591,81 | 593,62 | 610,62 | 624,50 | 635,70 | 628,85 |
| Suíno para corte (15kg) | 22,37 | 21,26 | 20,35 | 19,68 | 19,92 | 19,95 | 19,66 | 20,04 | 21,33 | 22,59 | 24,20 | 24,56 |
| Frango/galinha para corte (kg) | 1,23 | 1,19 | 1,15 | 1,14 | 1,18 | 1,24 | 1,29 | 1,31 | 1,41 | 1,58 | 1,66 | 1,69 |
| Leite (litro) | 0,29 | 0,29 | 0,31 | 0,33 | 0,33 | 0,35 | 0,37 | 0,38 | 0,40 | 0,41 | 0,42 | 0,43 |
| Lã (15kg) | 38,66 | 39,32 | 40,37 | 44,81 | 45,52 | 45,42 | 53,13 | 60,03 | 64,12 | 64,12 | 31,31 | 23,45 |
| Ovos (dúzia) | 0,98 | 1,01 | 0,96 | 0,98 | 1,02 | 1,04 | 1,03 | 1,02 | 1,07 | 1,17 | 1,30 | 1,32 |
| Mel de abelha (litro) | 5,89 | 5,92 | 5,93 | 5,86 | 6,03 | 6,07 | 6,03 | 6,15 | 6,85 | 6,95 | 6,20 | 6,38 |
| Boi magro (cabeça) | 400,30 | 405,82 | 412,43 | 401,07 | 407,30 | 414,83 | 418,68 | 423,91 | 437,44 | 434,70 | 453,84 | 449,76 |

NÃO CIRCULA

# Indicadores do agronegócio

Brasil: Índice de preços recebidos e pagos pelos agricultores
Valores nominais (base agosto de 1994 = 100)

| Produtos Média | Lavouras[1] | Lavouras - produtos PGPM | Demais lavouras | Produtos animais | Agropecuária - IPR | Sementes | Fertilizantes | Agrotóxicos | Serviços | Combustíveis | Mão-de-obra | IPP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Out./02 | 290,149 | 326,184 | 222,045 | 183,325 | 249,250 | 259,729 | 266,484 | 254,171 | 215,089 | 309,482 | 358,923 | 281,952 |
| Nov./02 | 316,533 | 360,697 | 235,045 | 194,390 | 269,250 | 271,047 | 273,379 | 259,401 | 221,098 | 352,250 | 365,667 | 294,891 |
| Dez./02 | 330,279 | 376,190 | 245,749 | 200,577 | 279,826 | 276,033 | 278,600 | 263,309 | 225,893 | 387,934 | 368,237 | 304,190 |
| Jan./03 | 332,571 | 376,870 | 250,535 | 202,663 | 282,135 | 274,889 | 286,157 | 270,220 | 231,424 | 419,436 | 373,069 | 313,290 |

Fonte dos dados primários brutos: empresas estaduais de assistência técnica e extensão rural, Instituto de Economia Agrícola (SP), Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira e prefeituras municipais. Elaboração: Centro de Estatísticas e Análises Econômicas (IBRE/CEAE/FGV).

[1]Lavouras amparadas pela Política de Garantia de Preços Mínimos.

# Como será a pecuár a daqui a 10 anos ?

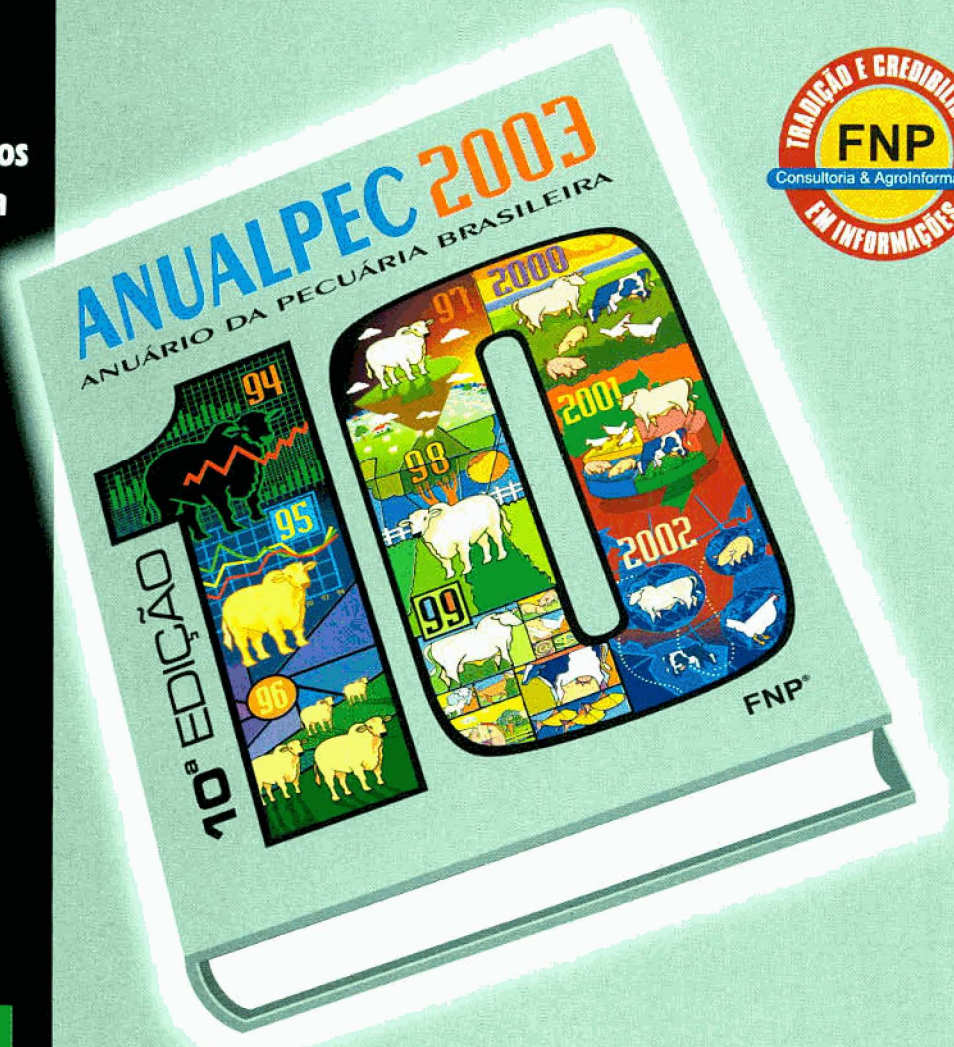
## Você será um vencedor ?

10ª EDIÇÃO

**INDISPENSÁVEL**

**Uma década lançando idéias e sugerindo caminhos que moldaram o perfil da pecuária brasileira.**

- Pecuária de Corte
- Pecuária de Leite
- Avicultura
- Suinocultura
- Piscicultura




TRADIÇÃO E CREDIBILIDADE
FNP
Consultoria & AgroInformativos
EM INFORMAÇÕES

Apoio:

Panorama Rural
A Revista do Agronegócio

AGRO CANAL

Patrocínio:

GERDAU
PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

TORTUGA
SEMPRE PRESENTE

## O ANUALPEC 2003 responde:

- ☑ Quanto estará valendo o boi.
- ☑ Quanto estarão valendo as terras.
- ☑ Qual será o resultado da disputa com a agricultura.
- ☑ Quais serão os sistemas de produção.
- ☑ Quais as melhores regiões para investir.

**FNP®**
Consultoria & AgroInformativos

**Boas informações produzem bons negócios**

(11) **3339.1414** - **www.fnp.com.br**

www.toth.com.br

# O Cooperativismo de Crédito e o Bancoob

buscam, a cada dia, minimizar as fronteiras que existem entre a cidadania e as desigualdades sociais, combinando a atividade financeira com uma forte visão social, democratizando o acesso aos serviços bancários.



BANCOOB

BANCO COOPERATIVO DO BRASIL S.A

www.bancoob.com.br

# Este mês:

AGROANALYSIS

Publicação mensal de agribusiness e economia agrícola da Fundação Getulio Vargas (Instituto Brasileiro de Economia – IBRE).

**Fundadores** – Julian M. Chacel e Paulo Rabello de Castro

**REDAÇÃO**

**Redator-chefe:** Regis Alimandro

**Redatores:** César Garcia e Luiz Antonio Pinazza

**Arte:** Osvaldo Moreira

**Revisão:** Fátima Caroni

**Editoração:** Texto & Contexto

**Colaboradores:** Daniela de Paula Rocha (algodão), Guilherme Soria Bastos Filho, Viviane Seda (Índice Iabag), Joaquim Andre Villanova (açúcar e álcool), Maria José Cyhlar Monteiro (preços, previsão de safras), Ignez Vidigal Lopes, Mauro de Rezende Lopes (comércio internacional, política agrícola), Gregory Honczar (preços e índices do agronegócio).

**Secretaria e apoio administrativo:** Lilian Brandão de Figueiredo e Vanessa Martins de Melo

**Publicidade** – Gerente comercial: Carlos Henrique Tibiriçá Miranda, tel.: (21) 2559-5623, fax: (21) 2559-5616 e 2551-4049, e-mail: caique@fgv.br. Representantes comerciais: Rio – Milla de Souza: telefax: (21) 2533-3121/1601, 2524-2757, 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 – Araré Vargas Fortes: tel.: (51) 343-8423, fax: (51) 337-4262. Brasília (DF) – Joaquim Barroncas: SHIN - QI 8 - cj 03, casa 17, tel: (61) 9972-0741 e 577-3874, e-mail:joaquimbarroncas@ig.com.br.

**Circulação/Assinaturas** – Bernardo Nunes Chefer – Outros estados: DDG: 0800.25.7788. Ligações do Rio: Tel.: 21 2559-6040, fax: 21 2559-6039, e-mail: agroanalysis@fgv.br

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

FGV IBRE

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.

**Presidente Fundador:** Luiz Simões Lopes

**Presidente:** Carlos Ivan Simonsen Leal

**Vice-Presidentes:** Francisco Oswaldo Neves Dornelles, Manoel Fernando Thompson Motta e Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque.

**Diretor-Geral:** José Affonso Fausto Barbosa

**CONSELHO DIRETOR**

**Vogais:** Armando Klabin, Carlos Alberto Pires de Carvalho e Albuquerque, Ernane Galvêas, José Luiz Miranda, Manoel Pio Corrêa Jr., Marcílio Marques Moreira, Roberto Paulo Cezar de Andrade e Sérgio Franklin Quintella.

**Suplentes:** Alfredo Américo de Souza Rangel, Cristiano Buarque Franco Neto, Eduardo Vianna, Félix Bulhões, Geraldo José Carbone, José Julio Senna, Lindolpho de Carvalho Dias, Maria Silvia Bastos Marques e Nestor Jost.

**CONSELHO CURADOR**

**Presidente:** Carlos Alberto Lenz Cesar Protásio

**Vice-Presidente:** Pedro José da Matta Machado (Klabin Irmãos & Cia.)

**Vogais:** Alexandre Koch Torres de Assis, Antonio Monteiro de Castro Filho (Souza Cruz S/A), Carlos Moacyr Gomes de Almeida, Diogo Lordello de Mello, Domingos Marques Grêllo, Edmundo Penna Barbosa da Silva, Governo do Estado da Bahia, Heitor Chagas de Oliveira, João Carlos Rocha (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), Oswaldo Mário de Azevedo (Sindicato das Empresas de Seguros Privados e Capitalização do Rio de Janeiro), Ricardo Malfitano (S.A White Martins), Sérgio Ribeiro da Costa Werlang e Walber José Chavantes (Associação de Bancos do Estado de São Paulo).

**Suplentes:** Fernando Roberto Moreira Salles (Unibanco - União de Bancos Brasileiros S.A.), Gilberto Duarte Prado, Guilherme Augusto Frering (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 America Cia. Nacional de Seguros), Paulo Mário Freire (Universal Comércio e Empreendimentos Ltda.), Pedro Henrique Mariani Bittencourt (Banco BBM S.A.), Rodrigo Telles da Rocha Azevedo (Banco de Investimentos Credit Suisse First Boston Garantia S.A.), Rui Barreto (Café Solúvel Brasília S.A.).

**Instituto Brasileiro de Economia**

**Diretor:** Antonio Carlos Pôrto Gonçalves

**Vice-Diretor:** Roberto Fendt

**Divisão de Gestão de Dados:** Rubens Mario Alberto Wachholz

**Divisão de Publicações e Eventos:** Roberto Fendt

**Centro de Estudos Agrícolas:** Ignez Vidigal Lopes

**Centro de Políticas Sociais:** Marcelo Neri

**Coordenadoria de Projetos / Gerência Administrativa:** Regina Celia Reis de Oliveira



**3 ABRE ASPAS: EDUARDO CARVALHO**

**Iniciativa arrojada**
Logo que se elegeu presidente da União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (Unica), em agosto de 2000, Eduardo Carvalho expressou o desapontamento do setor pela não integração comercial do açúcar brasileiro com o Mercosul. Essa postura ativa da Unica transpareceu em outras iniciativas arrojadas, como os esforços para transformar o álcool em commodity ambiental, trazendo recursos dos países desenvolvidos para a cadeia, e as perspectivas de conquista de mercados estrangeiros, através da mistura do álcool à gasolina em substituição ao MTBE. Isso sem falar de projetos na área de co-geração de energia viabilizados depois do apagão de 2001.
**LUIZ PINAZZA E REGIS ALIMANDRO**

**10 ESPECIAL: CANA DE AÇÚCAR**

**Alimento bom e doce**
Fértil em aplicações, a cana tem produzido também lendas, dinheiro e polêmicas
**LUIZ PINAZZA E REGIS ALIMANDRO**

**32 CIÊNCIA & TECNOLOGIA**

**Floresta, urgente**
A indústria madeireira depende do fornecimento contínuo e crescente de matéria-prima a preços competitivos
**ALFREDO HOMMA**

**34 FOME ZERO**

**Longa estrada**
As cobranças são imediatas, mas os resultados demoram. A perseverança deve superar o esmorecimento
**LUIZ PINAZZA E REGIS ALIMANDRO**

**A solução está no agronegócio** 35
O crescimento da agropecuária é essencial para a redução da pobreza e para garantir a segurança alimentar
**ANDRÉ CABRAL DE SOUZA**

**38 COMÉRCIO INTERNACIONAL**

**Incremento nas exportações**
Matéria-prima disponível, valor agregado e marketing dão solidez ao agronegócio brasileiro
**LUIZ PINAZZA E REGIS ALIMANDRO**

**Velha Europa, novos alimentos** 41
Os europeus resolvem diversificar sua dieta, criando novas oportunidades de mercado
**ELISIO CONTINI**

**Hora de negociar** 43
Para o Brasil, perder a Alca é perder grandes mercados no hemisfério – luxo a que o país não se deve dar
**MAURO LOPES**

**Negociação difícil** 47
A caminho da rodada de Cancún, a liberalização do comércio internacional continua polêmica
**LUIZ PINAZZA E REGIS ALIMANDRO**

**50 CARNE BOVINA**

**Uma visão de mercado**
O Brasil ainda enfrenta inúmeros problemas na adoção de critérios econômicos não completamente adequados ao desenho de programas genéticos
**NELSON PINEDA**

**54 CAFÉ**

**Preços aguados**
Responsável por 80% das exportações brasileiras em 1920, hoje o setor cafeeiro parte em busca da recuperação
**ARMANDO MATIELLI E SAMIR RUGGIERO**

**56 POLÍTICA AGRÍCOLA**

**Opções de segurança**
Novos instrumentos de comercialização atuam sobre a estabilização de preços e renda agrícolas
**JÚNIA DA CONCEIÇÃO**

**59 MERCADOS FUTUROS**

**Uma operação sintética com opções de café arábica**
É possível estruturar operações combinadas entre opções sintetizando uma operação de futuros
**WILSON MICELI**

**62 TENDÊNCIAS**

**Álcool brasileiro faz açúcar subir**
Probabilidade de maior produção de álcool no Brasil para evitar falta de combustível faz disparar os preços internacionais do açúcar
**CARLOS COGO, REGIS ALIMANDRO E GREGORY HONCZAR**

**66 ESTATÍSTICAS**

Preços e indicadores do agronegócio
**GREGORY HONCZAR**

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