

# AGRO ANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV  
FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS | VOL 26 | Nº 10 | OUTUBRO 2006 | R\$ 13,00



**Exclusivo**

## **ROBERTO RODRIGUES** **AS PERSPECTIVAS DO AGRONEGÓCIO**

**2006/07**

Safra igual e custos  
menores podem trazer a  
rentabilidade de volta

**PECUÁRIA**

Cada vez mais forte  
a confirmação do  
novo ciclo de alta



Um produto da Companhia de Seguros Aliança do Brasil comercializado pela BB Corretora de Seguros e Administradora de Bens S.A.

CNPJ 28.196.889/0001-43  
Processo SUSEP 10.016.221/99-1

# A garantia de que sua família precisa para continuar colhendo bons frutos.

O Seguro Ouro Vida Produtor Rural é um seguro que tem como objetivo quitar ou abater dívidas de operações de Crédito Rural em caso de morte natural ou acidental do segurado. Se a indenização do seguro for maior que o saldo da dívida, o valor restante será pago ao cônjuge ou, na sua falta, aos herdeiros legais. Procure seu gerente Banco do Brasil ou ligue para 0800-729-7000.

O tempo  
todo com  
**você**





O agronegócio é o seguinte

## O fundo do poço

COM o avanço do calendário da safra de verão 2006/07 algumas conclusões já podem ser delineadas. Haverá um encolhimento de área tanto de soja como de milho, as duas lavouras que ocupam mais espaço no País. O algodão mostra uma recuperação. No cômputo geral o indício maior é de que a temporada será marcada pelo pico da crise das duas últimas comercializações. Além do menor investimento do agricultor e da consequente redução do padrão tecnológico das lavouras, houve uma diminuição dos custos de produção. Espera-se, portanto, uma melhoria da rentabilidade.

É preciso sempre olhar com muita atenção a concepção e a aplicação das políticas públicas na agricultura. A incapacidade do Tesouro em sustentar recursos crescentes às necessidades do setor, obriga o governo a rever os seus instrumentos. Os leilões do Prêmio para o Escoamento de Produto (PEP) no milho é um bom exemplo. O mercado ganha uma referência em termos de preço, e o agricultor não fica penalizado. O excedente interno é reduzido com a viabilização de exportações. Caso contrário, haveria uma queda maior na área plantada com o cereal.

Entre as lavouras de inverno, a principal delas, a triticultura, mostra um desempenho abaixo da crítica. A crise do produtor e os problemas climáticos provocaram enorme quebra na colheita. As apostas são de que as importações deste ano chegarão próximas da marca recorde. O sonho da auto-suficiência mais uma vez caiu por terra. Tudo isso coincide com a menor produção da Austrália e uma alta forte dos preços no mercado internacional. O governo acertou ao deixar para liberar a cobrança da Tarifa Externa Comum (TEC) depois do encerramento do grosso da comercialização da produção interna. O produtor poderá vender sua produção com melhores preços nesse período pós-colheita.

De 1998 a 2005, o governo gastou em subvenções à agricultura cerca de R\$ 22,6 bilhões ao assumir as despesas nas negociações da securitização, do Pesa e do Recoop. É um valor respeitável. Mas se considerarmos a contribuição do agronegócio para o País, valeu a pena. Somente o saldo comercial no comércio internacional nos últimos cinco anos, de US\$ 137,8 bilhões, já comprova a tese. Em relação ao PIB da agricultura, o valor médio anual da subvenção significou 1,7%. Um dos mais baixos do mundo.

Na área da biotecnologia, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança tem sido alvo de duras críticas pela morosidade dos trabalhos para a liberação dos testes de variedades com Organismos Geneticamente Modificados. Alguns de seus componentes se demitiram; outros nem apareciam nas reuniões. A partir de julho, porém, o colegiado mudou de comportamento. Uma série de pendências foi colocada em dia. Até hoje a situação da semente da soja não foi regularizada pela falta de decisão no momento mais apropriado. Esta cena poderá repetir-se com o algodão e o milho.

A febre do etanol contamina o mundo dos negócios agrícolas. As exportações brasileiras deverão ser recordes este ano. O cenário é promissor. Dos 170 mil postos de gasolina dos EUA, somente cerca de 800 vendem álcool, de acordo com a Coalizão Nacional pelos Veículos a Álcool. O etanol poderá representar mais de um terço da gasolina americana em 2025 (o nível atual é de 3%). O orçamento do governo Bush para o exercício fiscal iniciado em 1º de outubro propõe US\$ 500 milhões de investimento federal em combustíveis alternativos. Isso é menos da metade do que os americanos gastam por dia com gasolina. A França acaba de aderir ao universo dos verdes e já cria polêmica com o seu subsídio para produzir o combustível a partir de cereais e beterraba.

A pecuária de corte, após um período de vacas magras, dá sinais mais claros de um novo ciclo de alta. Na Europa, porém, a atividade vive momentos dramáticos. Sem o suporte de subsídios, os criadores ficam sem rentabilidade. A Política Agrícola Comum (PAC) do bloco parece estar cada dia mais sensibilizada com a agricultura energética. A facilidade para importar e a disponibilidade de alimentos no planeta tiram da agenda dos governos a prioridade com segurança alimentar baseada na produção doméstica.

Para encerrar 2006 e abrir 2007 com chave de ouro, a Agroanalysis comemora a notícia alvissareira que é o fato de Roberto Rodrigues, com sua ampla bagagem acadêmica, empresarial, cooperativista e de liderança setorial, assumir a coordenação do Centro de Estudos do Agronegócio da Fundação Getúlio Vargas. Sem dúvida alguma, um ganho para todos nós. Seja bem-vindo, Roberto.

## AGROANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV

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

**Diretor da FGV-EESP:** Yoshiaki Nakano  
**Diretor da FGV-IBRE:** Luiz Guilherme Schymura de Oliveira  
**Diretor da FGV-EAESP:** Fernando S. Meirelles  
**Diretor da FGV-SP:** Prof. Francisco S. Mazzucca  
**Conselho editorial:** Antonio Carlos Pôrto Gonçalves, Fernando S. Meirelles, Ivan Wedekin, Luiz Guilherme Schymura de Oliveira, Ricardo Conceição e Yoshiaki Nakano  
**Editor chefe:** Antônio Carlos Kfourir Aïdar  
**Editor executivo:** Luiz Antonio Pinazza  
**Fundadores:** Julian M. Chacel e Paulo Rabello de Castro

### Redação

**Redator:** Bruno Blecher

**Arte:** André C. Michelin e Renata Owa

**Revisão:** Cacalo Kfourir

**Fotos:** Getty Images (capa e págs. 15,22,25,30,35)

**Secretaria e apoio administrativo:** Evandro

Jacóia Faulin e Ivani Fernandes Oliveira.

**Publicidade:** Representante comercial: Gilberto Gomes

de Alencar, Tel.: (11) 3287-4529 e Celular (11) 9182-

8395, e-mail: gilberto.alencar@terra.com.br. Contato

comercial: Evandro Jacóia Faulin Tel.: (11) 3281-3220,

Fax: (11) 3262-3708 e 3281-7891, e-mail: efaulin@fgvsp.br.

**Circulação/assinaturas:** Evandro Jacóia Faulin e Ivani Fernandes

Oliveira. Outros estados: 0800.770.8881. Ligações de São Paulo:

Tel.: 3281-3220, Fax: 11 3262-3708, e-mail: agroanalysis@fgvsp.br

**Ponto de venda:** São Paulo: Av. Paulista, 548,

8o andar, Tel.: (11) 3281-3220, Fax: 3281-7891



FUNDAÇÃO  
GETULIO VARGAS

*Instituição de caráter técnico-científico, educativo e filantrópico, criada em 20 de dezembro de 1944, como pessoa jurídica de direito privado, tem por finalidade atuar no âmbito das Ciências Sociais, particularmente Economia e Administração, bem como contribuir para a proteção ambiental e o desenvolvimento sustentável.*

**Sede:** Praia de Botafogo 190, Rio de Janeiro - RJ, CEP 22253-900 ou Caixa Postal 62.591 - CEP 22257-970, Tel.: (21) 2559 6000, www.fgv.br

**Primeiro Presidente e Fundador:** Luiz Simões Lopes

**Presidente:** Carlos Ivan Simonsen Leal

**Vice-Presidentes:** Francisco Oswaldo Neves Dornelles, Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque e Sergio Franklin Quintella

### Conselho Diretor:

**Presidente:** Carlos Ivan Simonsen Leal

**Vice-Presidentes:** Francisco Oswaldo Neves Dornelles, Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque e Sergio Franklin Quintella

**Vogais:** Armando Klabin, Carlos Alberto Pires de Carvalho e Albuquerque, Ernane Galvão, José Luiz Miranda, Lindolpho de Carvalho Dias, Manoel Pio

Corrêa Jr., Marcílio Marques Moreira e Roberto Paulo Cezar de Andrade

**Suplentes:** Alfredo Américo de Souza Rangel, Antonio Monteiro de Castro Filho,

Cristiano Buarque Franco Neto, Eduardo Baptista Vianna, Felix de Bulhões, Jacob

Palis Júnior, José Ermírio de Moraes Neto, José Júlio de Almeida Senna e Nestor Jost

### Conselho Curador:

**Presidente:** Carlos Alberto Lenz César Protásio

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

**Vogais:** Alexandre Koch Torres de Assis, Carlos Alberto Vieira (Federação Brasileira

de Bancos), Carlos Moacyr Gomes de Almeida, Domingos Bulus (White Martins

Gases Industriais Ltda), Edmundo Penna Barbosa da Silva, Eraldo Tinoco Melo

(Estado da Bahia), Heitor Chagas de Oliveira, Jorge Gerdau Johannpeter (Gerdau

S.A.), Lázaro de Mello Brandão (Banco Bradesco S.A.), Eduardo Hitiro Nakao

(IRB-Brasil Resseguros S.A.), Luiz Chor (Chozil Engenharia Ltda), Luiz Eduardo

Alves de Assis (Banco CCF Brasil S.A.), Luiz Tavares Pereira Filho (Sindicato das

Empresas de Seguros Privados, de Capitalização e de Resseguros no Estado do

Rio de Janeiro), Marcelo Serfaty, Marcio João de Andrade Fortes, Mauro Salles

(Publicis Salles Norton), Andrew MacLachlan Gray (Souza Cruz S/A), Raul

Calfat (Votorantim Participações S.A.), Sérgio Ribeiro da Costa Werlang

**Suplentes:** Gilberto Duarte Prado, João Pedro Gouvêa Vieira Filho (Refinaria de

Petróleo Ipiranga S.A.), Luiz Roberto Nascimento Silva, Marcelo José Basílio de Souza

Marinho (Brascan Brasil Ltda), Ney Coe de Oliveira, Nilson Teixeira (Banco de

Investimentos Crédit Suisse S.A., Patrick de Larragoiti Lucas (Sul América Companhia

Nacional de Seguros), Paulo Mário Freire (Universal Comércio e Empreendimentos

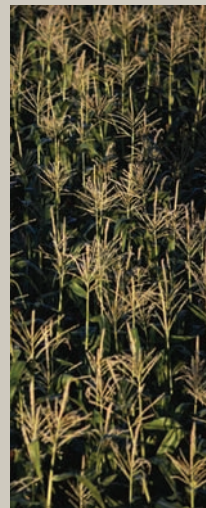
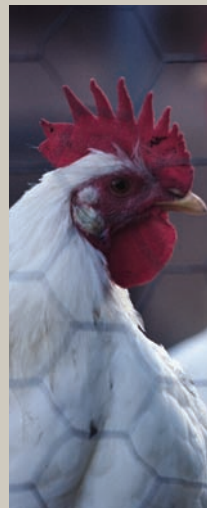
Ltda), Pedro Henrique Mariani Bittencourt (Banco BBM S.A.), Rui Barreto (Café

Solúvel Brasília S.A.), Titto Botelho Martins (Caemi Mineração e Metalurgia S.A)

## AGROANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV

Ligue  
**0800 770 88 81**  
 e assine  
 a publicação  
 que melhor  
 acompanha  
 o agronegócio



## Abre Aspas

6 Roberto Rodrigues

9 Macroeconomia

10 Agrodrops

## Mercado & Negócios

12 Safra

23 Balança comercial

24 Ovinos

26 Pecuária

29 Defensivos genéricos

## Gestão

32 Políticas públicas

34 Segurança alimentar

36 Estratégia

38 Pequena propriedade

40 Qualiagro

## Sustentabilidade

41 Agroenergia

45 Tecnologia

47 Biossegurança

49 Legislação

50 Produzir

## Safra 2006/07



Menos custo, mais rentabilidade

## Estratégia



O preço do açúcar

## Pecuária



O futuro do boi europeu

## Políticas públicas



Destino dos recursos



Roberto Rodrigues

## Desafio ao campo

da Redação

“O Brasil tem hoje 62 milhões de hectares agricultáveis. E mais de 200 milhões de hectares de pastagens, dos quais 90 milhões são aptos para agricultura. Não há nenhum continente, para não falar país, com este potencial de crescimento espantoso, que não implica em derrubar a Amazônia: são pastagens, já conquistadas de qualquer bioma do País. É claro que isto apavora nossos concorrentes, que tratam de criar todo tipo de barreira, e até de contra-propaganda.”

É o que diz o ex-ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues, ao citar as oportunidades para o agronegócio brasileiro. “Somos o maior exportador mundial de oito *commodities* e temos potencial de crescimento em outros produtos, principalmente em agroenergia”, diz.

Também com larga experiência acadêmica, Rodrigues assume a coordenação do Centro de Estudos do Agronegócio da Fundação Getúlio Vargas. Reassume, ainda, posição de liderança no setor, como presidente do Conselho Superior do Agronegócio da Fiesp (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo). “Vou fazer o que sempre fiz: defender a agricultura, que é o grande motor deste país”, diz o ex-ministro da Agricultura e da Pecuária.

Engenheiro agrônomo formado pela ESALQ/USP em 1965 e professor do departamento de Economia Rural da UNESP-Jaboticabal, ele foi secretário de Agricultura e do Abastecimento do estado de São Paulo, além de presidente das mais importantes entidades do agronegócio brasileiro e internacional: Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB),

Sociedade Rural Brasileira (SRB), Associação Brasileira de Agribusiness (Abag) e a Organização Internacional de Cooperativas Agrícolas, entre tantas outras.

### AGROANALYSIS Quais são as principais causas da crise da agricultura brasileira?

**ROBERTO RODRIGUES** O agronegócio brasileiro passou por um conjunto inédito de dificuldades a partir de 2004, sofrendo uma perda de renda sem precedentes, devido a: (a) aumentos de custos de produção, motivados pelo crescimento da demanda por insumos e pelos preços ascendentes do petróleo e aço; (b) diminuição dos preços internos e externos, seja pela oferta ampliada, seja pela questão

da valorização do real frente ao dólar; (c) quebras de safra causadas por dois anos de secas no sul do País e em outras regiões; (d) as restrições às importações de carnes, por causa de novos focos de aftosa e pela *influenza* aviária na Ásia e na Europa; (e) o sucateamento da infra-estrutura de transportes; e (f) as questões macroeconômicas recorrentes – juros altos, câmbio desfavorável e tributação elevada. Todos foram fatores preponderantes para a maior crise do agronegócio em 40 anos. A incapacidade da OMC em reduzir o protecionismo agrícola também contribuiu para a manutenção das dificuldades de acesso aos mercados dos países ricos.

### AGROANALYSIS Já dá para vislumbrar alguma luz no fim do túnel?

**RODRIGUES** O quadro favorável para o setor sucroalcooleiro e a recuperação de alguns preços nas últimas semanas são insuficientes para trazer de volta o ânimo aos produtores rurais mas, é preciso perscrutar o futuro, analisar as grandes tendências mundiais do consumo de produtos agrícolas e cuidar de estabelecer as mudanças internas, por meio das políticas públicas e organização privada,

“O grande desafio da humanidade no século 21 é reduzir o abismo entre países ricos e pobres, ou entre pessoas pobres e ricas dentro de um mesmo país”



capazes de garantir o crescimento deste importante setor da economia brasileira. Há uma crescente demanda, entre os consumidores mais abonados do mundo todo por produtos de melhor qualidade. Sabor, aparência e preço têm muito peso, mas também avança a exigência de informações sobre a origem dos produtos, como foram desenvolvidas, sua influência sobre o meio-ambiente e a saúde humana e animal. Há nichos para produtos orgânicos e alimentos processados.

**AGROANALYSIS O agronegócio vai conseguir atender as novas demandas, inclusive o crescimento da população mundial?**

**RODRIGUES** Deverá ocorrer uma importante mudança de hábitos alimentares, bem como na procura de produtos para energia renovável, em função de uma série de fatores. Dados das Nações Unidas indicam que a população planetária, de 6,07 bilhões de pessoas em 2000, será de 8,13 bilhões em 2030, um crescimento espetacular de 35%, concentrado na Ásia, que terá quase 60% do total deste aumento: serão mais de 2 bilhões de novas bocas a alimentar. De outro lado, mudará o perfil desta população: em 2000, 53% dos terráqueos estavam na zona rural, e em 2030 serão apenas 39%. É claro que isto implica mudanças de hábitos alimentares, dada a complexidade da vida urbana. Outro fator que provocará a mudança de hábito alimentar é a nova expectativa de vida, crescente no mundo todo. Em 2000, havia 600 milhões de pessoas com mais de 60 anos no mundo; em 2030 serão 1,4 bilhão, um aumento de 124%; mais ainda: em 2030 seremos 1,39 milhão de pessoas com mais de 100 anos.

**AGROANALYSIS Como o setor deve se preparar para esses novos desafios?**

**RODRIGUES** Todos esses dados sinalizam para um aumento do consumo de carnes, leite, verduras, laticínios, e menor crescimento do consumo de carboidratos. Haverá também diferenças na distribuição das faixas de renda. Espera-se um crescimento econômico mundial superior a 3% ao ano nos próximos 10

anos. Mas os países desenvolvidos crescerão 2,4%, enquanto os emergentes crescerão 4,6%, quase o dobro, o que determina diferenças nos fluxos do comércio de produtos agrícolas.

**AGROANALYSIS As mudanças no sistema de produção não podem trazer impactos negativos ao ambiente, como a devastação de florestas e a escassez de água?**

**RODRIGUES** Preocupações com o meio-ambiente e, especialmente, com a água, terão papel dominante na definição de sistemas de produção, criando novos mecanismos financeiros para o uso adequado dos recursos naturais. Mesmo no tema das negociações internacionais, movimentos terão que ocorrer. E isto não se dará por benevolência dos países ricos, e sim por necessidade deles mesmos. O grande desafio da humanidade no século 21 é reduzir o abismo entre países ricos e pobres, ou entre pessoas pobres e ricas dentro de um mesmo país. Todo mundo está de acordo que é preciso melhorar a distribuição da renda para garantir a defesa da democracia e da paz universal. Mas só a renda dos outros. Para equacionar esta questão a abertura comercial agrícola é essencial. Afinal, os ricos podem pagar para seus agricultores não produzirem, enquanto os emergentes precisam produzir para pagar suas dívidas. É por isto que a Rodada de Doha terá de chegar a algum tipo de acordo mais favorável aos países em desenvolvimento, como, aliás, já sinalizam as vitórias brasileiras nos painéis do açúcar, contra a UE, e algodão, contra os EUA.

**AGROANALYSIS Hoje se elogia a excelência brasileira na produção de biocombustíveis. Qual será o papel do Brasil nesse novo cenário mundial?**

**RODRIGUES** Se hoje o Brasil já é o maior exportador mundial de oito *commodities* (açúcar, café, suco de laranja, complexo soja, carne bovina, carne de frango, tabaco e etanol), o potencial de crescimento nestes e em outros produtos é muito grande. Mas talvez a agroenergia seja a mais importante modificação do agro-

negócio mundial, na verdade, um novo paradigma. Aliás, é difícil compreender como a humanidade, em poucas décadas do século 20, construiu toda uma civilização sobre os alicerces pantanosos do petróleo, produto fóssil, finito, mal distribuído entre os países e regiões, e dominado por poucas empresas. É incrível! Mas, de qualquer maneira, a alvorada do terceiro milênio mostra que o "império" do petróleo vai chegando ao seu ocaso nas próximas quatro, cinco ou seis décadas.

**AGROANALYSIS Nessa área, o Brasil pode contribuir com a produção de etanol e biodiesel, principalmente.**

**RODRIGUES** O etanol e o biodiesel estão nesse caminho, assim como a madeira, resíduos de produção animal e vegetal, e a biomassa em geral. Tais combustíveis, renováveis, ambientalmente menos agressivos, mais democráticos (porque qualquer país pode produzi-los), criarão uma nova civilização, mais justa e equilibrada. E, nem que os preços do petróleo voltem a cair, os biocombustíveis são agora irreversíveis, porque são estratégicos e porque será preciso garantir a segurança energética, como a segurança alimentar foi a grande prioridade estratégica na segunda metade do século passado.

**AGROANALYSIS Nesse cenário mutante, o que o Brasil pode fazer para participar mais intensamente destes novos mercados?**

**RODRIGUES** O agronegócio já é o maior setor da economia brasileira, representando quase 30% do PIB nacional, gerando 37% de todos os empregos e respondendo por 40% das exportações, sustentando nosso saldo comercial. União Européia e Estados Unidos são nossos maiores mercados (quase 50% do total), mas novos países emergentes, como a China (7,1%), o Oriente Médio (12,7%) e outros países asiáticos (12,7%), estão crescendo. Há 50 anos, o café representava 75% das nossas exportações e hoje menos de 7%, enquanto a soja, que nem existia em 1950, hoje é mais de 21% das vendas externas. Carnes, couro e seus produtos já somam 25%, e isso aconteceu em muito pouco tempo.

“ Não existe mais o jeca-tatu ou o coronel dos grotões. Nosso agropecuarista é eficiente, capaz e competitivo”

**AGROANALYSIS** Como explicar esse fenômeno?

**RODRIGUES** O primeiro fator é tecnologia: o Brasil detém hoje a melhor tecnologia tropical do planeta. Não é à toa, por exemplo, que a área de grãos cultivada aumentou 25% nos últimos 15 anos, e a produção aumentou 107%. E só não foi mais, por causa dos dois anos seguidos de seca pesadíssima. A produção de carne bovina cresceu 71% em 12 anos, a carne suína 113% e a de frangos 170%.

**AGROANALYSIS** E temos potencial para crescer muito mais do que isto?

**RODRIGUES** Temos hoje 62 milhões de hectares agricultáveis (15 com culturas permanentes e 47 com culturas anuais). E mais de 200 milhões de hectares de pastagens, dos quais 90 milhões são aptos para agricultura. Não há nenhum continente, para não falar país, com este potencial de crescimento espantoso, que não implica em derrubar a Amazônia: são pastagens, já conquistada a qualquer bioma do país. É claro que isto apavora nossos concorrentes, que, observando nosso crescimento, tratam de criar todo tipo de barreira, e até de contra-propaganda. Mesmo assim, competimos bem. Só no caso do etanol, para o qual usamos 3 milhões de hectares plantados com cana, há espaço para multiplicar esta área, além da capacidade de gerar tecnologia para ganhar produtividade. O biodiesel, por sua vez, tem potencial quase ilimitado, dadas as diversas matérias-primas que o Brasil pode usar, em função das suas disparidades regionais:

mamona e pinhão manso no semi-árido, óleo de palma na Amazônia, e soja, girassol, amendoim, algodão, sebo bovino, entre outros, no País inteiro. Temos quase 20% da água doce do planeta, e uma biodiversidade fecunda na geração de novos produtos. Mas, principalmente, temos produtores extremamente competitivos, o que permitiu esse crescimento espantoso no Brasil nos últimos anos. É claro que políticas públicas foram relevantes, como os mecanismos de financiamento para investimentos (como o Moderfrota), o alongamento das dívidas (secutirização, Pesa e Recoop). Também os bons preços internacionais dos anos 2002/2003 ajudaram, acoplados ao câmbio favorável.

**AGROANALYSIS** Qual é a imagem do agro-negócio na sociedade urbana?

**RODRIGUES** A sociedade brasileira precisa compreender que um novo ciclo de progresso rural alavancará um salto de desenvolvimento único para o País. Precisa entender que podemos liderar a criação de uma nova civilização por meio da agro-energia, sem que isso signifique destruir nossos recursos naturais. Ao contrário: os números da produção de grãos mostram isso. Se não tivéssemos evoluído tecnologicamente e gerencialmente nos últimos anos, a terra necessária para termos a produção de grãos deste ano seria muito maior. Portanto, nosso padrão tecnológico é preservacionista. E o apoio ao produtor deve vir da pressão da sociedade urbana, como já ocorre em países desenvolvidos há décadas. Não existe mais o jeca-tatu ou

o coronel dos grotões. Nosso agropecuarista é eficiente, capaz e competitivo, o que dá à própria reforma agrária um conceito diferente de 50 anos atrás, quando de fato nossa agricultura ainda tinha núcleos de grande incompetência.

**AGROANALYSIS** Quais são os principais desafios da política agrícola?

**RODRIGUES** Já existe um diagnóstico perfeito a esse respeito, e o próprio Ministério da Agricultura tem clareza do que deve ser feito, e vem trabalhando em busca do consenso dentro do governo como um todo para implantar medidas de modernização e fortalecimento do campo. O principal item é uma política de renda para o setor. E, neste, o seguro rural é a grande necessidade. De outro lado, devemos buscar novos mecanismos de crédito rural, inclusive habilitando os bancos privados a trabalharem com a Caderneta de Poupança Rural, a operarem com recursos do Crédito Rural Equalizáveis pelo Tesouro e a repassarem recursos dos Fundos Constitucionais (FCO, FNE). Os bancos cooperativos devem ser cada mais apoiados e devem ser ampliados os mercados futuros, sobretudo desburocratizando os novos títulos criados pelo governo. É fundamental o rigoroso investimento em infra-estrutura e logística, para viabilizar a atividade rural em áreas mais distantes e também para conferir condições competitivas aos produtores tradicionais. Espera-se que as Parcerias Públicas e Privadas ajudem neste caminho. As perdas recentes com a aftosa são exemplares, mostrando ao governo e ao setor privado a necessidade de andarem juntos nesta questão. A rastreabilidade e a certificação se acoplam à questão sanitária, embora não façam parte dela. Do lado privado, além das parcerias já referidas, é imperioso uma melhor articulação dos diferentes elos de cada cadeia produtiva, em benefício da sua sustentabilidade. Se todos esses pontos, já conhecidos e repetidos, forem tratados, o céu é o limite para o agronegócio brasileiro. Quem viver, verá! ■



## Macroeconomia

# Nada de novo no front

Rogério Mori\*

**A** PESAR de um cenário econômico relativamente favorável, os próximos passos do Banco Central (BC) no que tange às decisões acerca da taxa de juros parecem relativamente concretizados. Tudo indica que o conservadorismo deverá continuar pautando as decisões do BC pelo menos até o final do ano.

De fato, o ano de 2006 tem se mostrado extremamente favorável (e pouco aproveitado) para a condução da política monetária, com um patamar de inflação significativamente abaixo do esperado para o período.

Segundo as expectativas de mercado coletadas pelo Banco Central, esperava-se que a inflação medida pelo IPCA para o ano se situasse em torno de 4,50%. Na verdade, a variação do IPCA acumulada nos últimos 12 meses terminados em setembro ficou em 3,70% e as expectativas atuais apontam para uma inflação de 3,01% no fechamento de 2006.

Adicionalmente, o cenário adiante continua a se mostrar benigno para a inflação e as expectativas para 2007 também se mostram muito positivas, situando-se em torno de 4,20%. Outro indicador favorável em termos de inflação reside no comportamento dos núcleos do IPCA que, em linhas gerais, indicam as perspectivas de longo prazo da inflação. Essas medidas indicam de maneira quase sistemática uma variação anualizada inferior à meta de inflação estabelecida.

Ainda do lado da inflação, vale ressaltar o quanto a taxa de câmbio continua a jogar muito a favor. A apreciação do real frente ao dólar e a posterior estabilidade da taxa de câmbio contribuíram significativamente para desacelerar o ritmo de alta dos preços, com maior destaque para os efeitos sobre os preços agrícolas. Ao esperar-se

grandes oscilações da taxa de câmbio nos próximos meses, é razoável supor que essa componente não influencie negativamente a inflação no curto prazo.

Se, de um lado, a inflação tem se situado abaixo da esperada, a atividade econômica tem mostrado um comportamento diverso do esperado para o período. Os indicadores da atividade econômica brasileira indicam que o PIB irá crescer bem abaixo dos 4% que se chegou a cogitar em alguns momentos no começo do ano. As expectativas apontam para um crescimento do PIB brasileiro da ordem de 3% em 2006, mas o comportamento recente da atividade econômica sugere que esse número pode ser menor.

A produção industrial brasileira, por exemplo, registrou crescimento de apenas 2,8% no período janeiro-agosto em relação ao mesmo período do ano passado e acumulou alta de 2,2% nos últimos 12 meses terminados em agosto de 2006. Indicadores anteriores, como a expedição de papelão ondulado, também apontam para um ritmo da atividade econômica moderado no ano. Ao mesmo tempo, a taxa de desemprego brasileira continua oscilando em torno dos 10%, situando-se em um patamar ligeiramente superior ao do verificado no ano passado.

O quadro esboçado pelo conjunto dessas informações indica inflação abaixo da meta e crescimento menor que o esperado. Nesse sentido, está mais do que claro que a política monetária poderia ter sido menos restritiva ao longo do ano, permitindo um crescimento maior em 2006 e com um patamar de inflação compatível com a meta. Em outras palavras, o excesso de conservadorismo por parte do Banco

**IPCA – Variação acumulada em 12 Meses [%]**



Fonte: IBGE. Elaboração: FGV-EESP/CEMAP

Central fez que as taxas de juros tivessem se situado em um patamar superior ao que seria indicado no contexto do regime de metas para inflação. Adicionalmente, a persistência do conservadorismo também indica aos agentes que a política monetária restritiva também deve continuar a ser praticada mais adiante (dado que as expectativas de inflação para 2007 também se situam abaixo da meta).

É sintomático também, nesse contexto, o comportamento das expectativas para a taxa de juros. Segundo as expectativas apresentadas no Relatório de Mercado do Banco Central, a meta da taxa básica de juros – Selic – deverá fechar o ano em 13,50% aa e deverá cair apenas um ponto percentual ao longo de 2007, fechando o ano que vem em 12,50% aa.

Em outras palavras, nenhuma novidade desponta no campo da política monetária neste final de ano e mudanças eventuais poderão surgir apenas no ano que vem. ■

\* Professor e Coordenador do Centro de Macroeconomia Aplicada (CEMAP) da FGV-EESP



### Laboratório para algodão

A Bolsa de Mercadorias & Futuros inaugurou em outubro um Laboratório de Classificação de Algodão, em Sorriso (MT). Equipado com dois aparelhos de classificação de HVI (High Volume Instruments), a unidade tem capacidade para classificar 400 mil amostras de algodão por ano. A BM&F já conta com um laboratório em São Paulo, na Vila Carioca, que classifica cerca de 1,300 milhão de amostras de algodão por ano, segundo Felix Schouchana, diretor de Mercados Agrícolas.

## BIOFÁBRICAS

A agricultura pode criar mais uma fonte de empregos e de renda no interior do país. Esta é a proposta de Ivan Cruz, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, que pretende estimular a instalação de biofábricas regionais para multiplicar o controle biológico na agricultura brasileira. O controle biológico no milho já tem 17 espécies eficientes, segundo revela a Embrapa Milho e Sorgo, sediada em Sete Lagoas (MG). A unidade dispõe de tecnologia sobre a multiplicação e o uso de espécies que controlam diferentes pragas na cultura, principalmente a lagarta-do-cartucho.

A praga é a que mais acarreta perdas ao agricultor brasileiro. Os projetos da Embrapa utilizam parasitóides que atacam as lagartas do cartucho e da espiga e o pulgão do milho. O controle biológico reduz a aplicação de agrotóxicos nas lavouras. A Embrapa mantém um Laboratório de Criação de Insetos (Lacri) para identificar e avaliar os potenciais inimigos naturais. Mais informações pelo site [www.cnpms.embrapa.br](http://www.cnpms.embrapa.br)

## Suíno auto-sustentável

Em Caconde (MG), uma pequena propriedade rural dá o exemplo de sustentabilidade, segundo informa a Agência Sebrae. A Pork Terra, além de criar suínos, abate os animais em um frigorífico construído na propriedade. Os dejetos dos animais são transformados em biofertilizante, utilizado na cultura do café, e em biogás, que fornece 50% da energia consumida pela fazenda. Com a banha, a Pork Terra produz um torresmo pré-pronto e ainda aproveita as sobras para fazer biocombustível para abastecer os tratores. A glicerina, subproduto do biodiesel de origem animal, vira sabão. Essa experiência foi um dos destaques do seminário "Agroenergia e Pequenos Negócios", promovido pelo Sebrae Nacional, este mês em Brasília. O biodiesel de banha de porco rende 190 litros/mês, o suficiente para abastecer os tratores e veículos da fazenda.

## "Big Brother" do boi

Os pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) captaram, em um ano, mais de 500 mil imagens de satélite de 375 mil km<sup>2</sup> da faixa da divisa entre o Acre e o Paraná. São pontos estratégicos para a defesa sanitária brasileira. Essas áreas fronteiriças são as mais preocupantes. Somente no município sul-mato-grossense de Eldorado, existem 42 estradas de acesso ao Paraguai, segundo dados da Embrapa Monitoramento por Satélite.

## ENERGIA

“O álcool é o substituto mais importante que temos hoje para os combustíveis fósseis. (...) Uma solução concreta para a ameaça do aquecimento da Terra”

Al Gore, ex-vice presidente dos EUA, que hoje comanda um fundo de investimentos voltado à produção de energia sustentável, em entrevista à Veja (11 out 2006)

## Flor no cacau

Produtores de cacau da Bahia continuam diversificando as suas fazendas. Agora resolveram investir no plantio consorciado de flores tropicais. Boa parte dos produtores que formaram a Associação dos Produtores de Flores e Plantas Ornamentais do Sul da Bahia (Florassulba) também produz cacau. Segundo a associação, o mercado baiano de flores tropicais já movimentava cerca de R\$ 5 milhões por ano. Em Ilhéus e Itabuna, há cerca de 100 hectares plantados com flores e plantas tropicais. O objetivo do projeto é a exportação. Na Alemanha, a Musa é vendida por até 15 euros, enquanto por aqui vale no máximo R\$ 1,50. Mais informações sobre o projeto podem ser obtidas pelo telefone (73) 3231-1783 ou e-mail [florassulba@hotmail.com](mailto:florassulba@hotmail.com)



Correspondências para esta seção devem ser enviadas para o e-mail: [brunoblecher@uol.com.br](mailto:brunoblecher@uol.com.br)

## H-BIO

A produção industrial do H-Bio (mistura de 10% de biodiesel ao diesel) deve reduzir as importações de diesel em cerca de 15% em 2007, segundo Paulo Roberto Costa, diretor de abastecimento da estatal. Isto equivale a US\$ 145 milhões. Em 2008, a meta da Petrobras é cortar 25% das importações de diesel. A Petrobras prevê produzir no próximo ano 2,56 milhões de metros cúbicos de H-Bio, o que vai demandar 256 mil litros de óleo de soja. Em 2008, serão necessários 425 mil litros de óleo vegetal para a produção de 4,25 milhões de metros cúbicos de H-Bio. Hoje, 10% do diesel consumido no país são importados.

## DESNUTRIÇÃO

### 50 milhões

de pessoas, 55% da população, sofrem de desnutrição na África, segundo dados da FAO, que em estudo relativo ao período 1990-2002 concluiu que a dificuldade de acesso aos alimentos agravou-se no mundo

## Recorde na BM&F

A BM&F bateu no dia 17 de outubro o recorde de volume diário negociado nos mercados agropecuários, com o registro de 14.496 contratos. O maior volume até então havia sido registrado em 25 de julho deste ano, com 10.352 contratos negociados. Houve recorde também no volume negociado no mercado futuro de boi gordo: 9.232 contratos ao final do pregão. A marca anterior era de 5.904 contratos negociados, em dia 23 de setembro de 2005. A Bolsa lançou no mês passado mini-contratos futuros para boi gordo (33 arrobas) e café arábica (10 sacas), destinados a atrair pequenos e médios produtores. A BM&F e o Banco do Brasil assinaram protocolo de intenções com o objetivo de promover o desenvolvimento e a expansão do mercado de *commodities* agropecuárias.

Mais informações: [www.bmf.com.br/portal/pages/webtrading1](http://www.bmf.com.br/portal/pages/webtrading1)

## AGRONEGÓCIO NA FIESP

A Fiesp criou em outubro o Conselho Superior do Agronegócio, com a finalidade de integrar toda a cadeia produtiva do setor. O ex-ministro da agricultura, Roberto Rodrigues, assumiu a presidência do Conselho. “Vamos acompanhar desde a produção da matéria-prima até o produto final nos supermercados”, disse Rodrigues. “Sempre defendi que a agricultura é o motor do desenvolvimento do País. Espero que agora este motor seja aquecido.” Durante a posse do ex-ministro, o presidente da Fiesp, Paulo Skaf, informou que o Comitê de Agronegócio será transformado em Departamento.

## TENDÊNCIAS

“Nossa avaliação é que produtos alimentícios de animais clonados são tão seguros quanto o que comemos todos os dias”

Stephen Sundlof, chefe de medicina veterinária do FDA (agência que regulamenta alimentos e remédios nos EUA), ao informar ao *The Washington Post*, em 19/10/2006, que o órgão poderá aprovar até o final do ano a venda de carne e leite de animais clonados. Empresas de alimentos como a Kraft, Danone e a Nestlé são contrárias à aprovação.



## MAIS AÇÚCAR

Levantamento da Unica (União da Agroindústria Canavieira de São Paulo), referente a 1º de outubro último, indicava que quase 80% da cana já haviam sido colhidas na Região Centro-Sul.

Os números da cana-de-açúcar Região Centro-Sul (outubro 2006)	Safra 2006/07	Safra 2005/06	Variação
Moagem de cana (milhões de toneladas)	292,2	264,2	10,6%
Açúcar (milhões de toneladas)	20,9	17,4	19,9%
Álcool (bilhões de litros)	12,4	11,0	12,3%
Açúcar Total Recuperável (ATR) kg/tonelada	141,3	148,1	4,8%

Fonte: Unica

Safrá 2006/07

## Nova queda de área

O BRASIL deverá colher entre 117,7 e 120,6 milhões de toneladas de grãos na safra 2006/2007, conforme aponta o primeiro levantamento de intenção de plantio realizado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Se confirmado o volume superior, o resultado será 0,6% maior que o da safra passada (119,9 milhões de toneladas). Caso o número seja o inferior, a colheita será 1,8% menor.

Após três anos consecutivos de dura crise, com perda de renda e descapitalização, a agricultura de grãos identifica alguns sinais de melhor oxigenação. Embora a produção projetada para 2007 mostre números ainda nada entusiasmadores, no cômputo das receitas e dos custos há um melhor balanceamento. O quadro é mais positivo em particular para os produtores com menor dificuldade de logística e infra-estrutura para transportar o grão colhido.

### Despesa menor

Em termos de custo de produção, a safra 2006/07 está mais barata em relação às duas últimas. Os custos de produção para o plantio de verão ficarão em R\$ 70 bilhões. É uma redução de 30% em relação à última safra, segundo os dados da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA).

Na produção se destacam:

- Crescimento: soja (53,5 a 55,0 milhões de toneladas), milho (41,9 a 42,9 milhões de toneladas), algodão em caroço (1,9 a 2,0 milhões de toneladas) e algodão em pluma (1,2 a 1,3 milhão de toneladas).

### Área e produção de grãos

Produto	Safrá 2005/06		Safrá 2006/07			
	área	produção	área		produção	
			limite inferior	limite superior	limite inferior	limite superior
Algodão caroço	857	1.671	964	1.015	1.941	2.049
Arroz	2.988	11.579	3.001	3.060	11.293	11.561
Feijão	4.225	3.473	4.285	4.319	3.487	3.524
Milho	12.885	41.682	12.559	12.777	41.939	42.915
Soja	22.229	53.414	20.531	21.098	53.540	55.032
Trigo	2.362	4.873	1.750	1.750	2.441	2.441
Outros	1.710	3.257	1.646	1.660	3.096	3.117
Total	47.256	119.949	44.736	45.679	117.737	120.639

Fonte: CONAB

- Queda na colheita de arroz, que será de 11,29 a 11,56 milhões de toneladas, contra as 11,58 milhões de toneladas da safra anterior.
- No cálculo geral a produção total trabalha no intervalo de um uma baixa de 1,8% (2,2 milhões de toneladas) a um ganho de 0,6% (689,1 mil toneladas)

res na safra 2005/2006 para um intervalo entre 44,7 e 45,7 milhões de hectares.

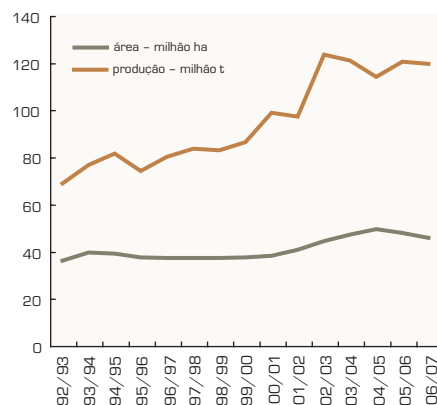
### Equilíbrio

Os números do primeiro levantamento da intenção de plantio da próxima safra mostram a forma prematura com que alguns setores projetavam uma expectativa de redução da produção e da área plantada superior a 10%, devido à crise enfrentada pelo setor. Uma variação dessa magnitude não encontra respaldo da série histórica das estatísticas de produção e plantio. Existe uma capacidade de produção pronta para ser girada a cada safra pelo agricultor.

O algodão é um bom caso para ser citado, pois puxa a fila das culturas prontas para espantar a crise e sair da rentabilidade negativa. Antes mesmo de encerrar a colheita da safra 2005/06, o cotonicultor já havia negociado com o mercado externo cerca de 40% da produção, a preço compensador. De 500 mil a 600 mil toneladas de plumas foram comercializadas antecipadamente. Desde a safra 2003/04 não se chegava a essa marca. Com um cenário de boa comercialização, a produção responde de maneira rápida.

As maiores especulações cercavam o cultivo da soja, em que, com queda acima de 10%, a produção cairia para menos de 50 milhões de toneladas. O maior recuo na área plantada de soja deve ocorrer principalmente no Centro-Oeste. No Sul, os menores custos variáveis de produção fazem com que o grão volte a ser um bom negócio. ■

### BR: Área e produção de grãos



Fonte: CONAB

Quanto à área plantada das culturas agrícolas, o estudo da Conab indica:

- Aumento: algodão (entre 107,1 a 157,9 mil hectares) e arroz (entre 12,7 a 71,7 mil hectares), em relação ao que foi cultivado na safra anterior.
- Diminuição: soja (entre 1,7 e 1,1 milhão de hectares), milho 1ª safra (entre 325,2 e 107,3 mil hectares) e trigo (611,9 mil hectares), em fase final de colheita.
- Retração entre 5,3% e 3,3%, de um patamar de 47,3 milhões de hecta-



Safrá 2006/07

# Menor custo

Ana Laura Menegatti\*  
Alexandre Mendonça de Barros\*\*

O BRASIL deverá apresentar na próxima safra uma diminuição da área de plantio de grãos. Grande parte dessa redução se deve à dificuldade de obtenção de crédito por parte dos agricultores, em decorrência do elevado endividamento acumulado nas últimas duas safras, como consequência de eventos climáticos adversos e das fortes variações dos preços agrícolas (grãos, principalmente) e da taxa de câmbio. Entretanto, sob o ponto de vista dos custos de produção, o ânimo dos agricultores deverá restabelecer-se na safra 2006/07, principalmente nas regiões próximas aos portos, aquelas com boa logística.

Sementes, fertilizantes e, especialmente, defensivos apresentaram uma redução de preço diante da crescente valorização do real em relação ao dólar americano, moeda que baliza tanto os preços dos insumos necessários para a produção, como os da comercialização da safra. Na época em que os produtores estão planejando e definindo o que, quanto e como produzir na safra brasileira de grãos de 2006/07, estão deparando com preços de insumos inferiores aos enfrentados nas safras passadas.

A taxa de câmbio explica boa parte dos problemas enfrentados pelos agricultores nos últimos anos. Na safra de verão 2004/05 os produtores adquiriram seus insumos com o dólar médio cotado a R\$3,00 e comercializaram sua produção com o dólar médio cotado a R\$2,70. Na safra seguinte, a aquisição dos insumos foi realizada com um câmbio médio de R\$2,36 por dólar e a produção vendida a um câmbio médio de R\$2,15 por dólar. Na safra que começa a ser plantada, o produ-

tor está comprando insumos com o dólar ao redor de R\$2,15. O dólar desvalorizou-se cerca de 28% frente ao real no período de agosto de 2004 a agosto de 2006. Isso anima quem tem convivido com custos de produção elevados e com receitas insuficientes para fechar as contas.

No mês de setembro a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) publicou os dados relativos ao décimo levantamento da safra de grãos 2005/06 e divulgou a estimativa de custo de produção para a safra de verão 2006/07. A produção de grãos da safra 2005/06 foi estimada em 119,9 milhões de toneladas, 5,3% superior à safra anterior. Em relação à área cultivada, estima-se que a produção de grãos ocupou uma área de 47,3 milhões de hectares, 3,7% inferior à ocupada na safra anterior.

A Conab enxerga que haverá realocação de áreas ocupadas com culturas pouco lucrativas, com migração para aquelas que apresentam um aumento de demanda ou um custo de produção mais atrativo.

## Milho

A estimativa de setembro de safra 2005/06 da Conab mostra que a área ocupada com milho foi equivalente a 12.208 milhões de hectares, sendo que 74% dessa área corresponderam a uma safra. A produção estimada foi de cerca de 35 milhões de toneladas. Produto voltado praticamente ao mercado interno, o milho apresentou ao longo de 2006 preços relativamente baixos, o que tem desestimulado o plantio. Apesar de ter apresentado crescimento contínuo de área nos últimos anos, a previsão para a safra 2006/07 é de diminuição da área

cultivada, mesmo com a perspectiva de custos menores para a referida safra.

Essa tendência de redução de área na safra principal pode ser revertida na safrinha. Ocorre que, em contrapartida ao reduzido preço no mercado interno, as cotações internacionais do milho encontram-se bastante elevadas. O elevado preço internacional abriu oportunidade para exportação, apesar do real valorizado: até agosto os dados da Secex apontam a exportação de cerca de 2,6 milhões de toneladas. A redução da oferta de milho em 2006, associado à saída de produto do país, deve contribuir para a recuperação dos preços domésticos, especialmente nas regiões próximas aos portos.

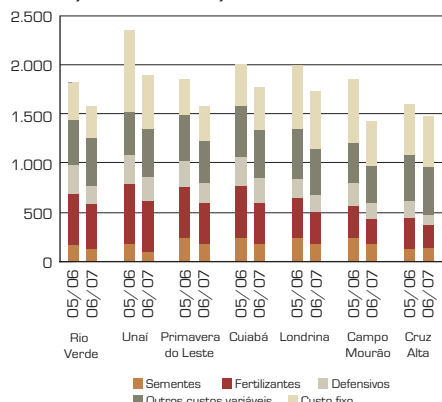
A relativa escassez de produto no Brasil pode estimular o plantio da segunda safra. Como mencionado, os custos de produção estão menores que em anos precedentes em todo o País. Na safra de verão 2005/06, o custo total de produção variou de R\$ 2.346,12 por hectare (em Unai, MG) a R\$ 1.596,15 por hectare (em Cruz Alta, RS). Na ocasião, a participação do trio sementes, fertilizantes e defensivos, que representam dispêndios significativos para a cultura do milho, foi de 38% a 55% no custo total, dependendo da localidade da produção.

Em estimativa feita pela Conab para a safra de verão 2006/07, os custos de produção do milho estão menores. A redução no custo total por hectare vai de 8% (em Cruz Alta, RS) a 19% (em Unai, MG). Apesar de outros componentes do custo (com exceção da mão-de-obra) também terem apresentado redução, uma constante observada em todas as localidades produtivas foi a redução dos custos de fertilizantes, sementes e defensivos: a queda dos custos desses insumos foi de 20% a 24% para a cultura do milho.

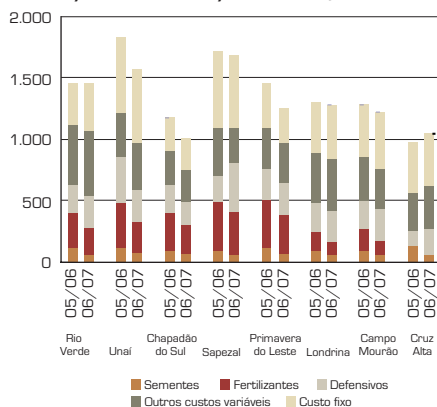
O custo de produção mais elevado estimado pela Conab para a próxima safra é em Unai (MG), e o menor em Campo Mourão (PR).

## Soja

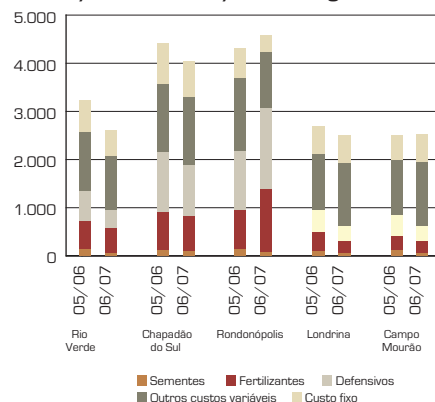
Carro-chefe das exportações do agro-negócio, a soja tem passado por consecutivos problemas, tanto na produção

**Custo de produção (R\$/ha) – Safras 2005/06 e 2006/07 – Milho**

Fonte: CONAB

**Custo de produção (R\$/ha) – Safras 2005/06 e 2006/07 – Soja**

Fonte: CONAB

**Custo de produção (R\$/ha) – Safras 2005/06 e 2006/07 – Algodão**

Fonte: CONAB

quanto na comercialização. Veranicos em períodos críticos da cultura e a ferrugem asiática têm diminuído a quantidade produzida e elevado o custo de produção. Na comercialização, os preços pagos aos produtores mal tem permitido que estes cumpram suas obrigações.

Segundo os dados da Conab, a safra 2005/06 de soja, que se encontra encerrada, foi de 53,4 milhões de toneladas (44% da safra nacional de grãos), superior em 3,8% à safra passada. A área cultivada foi de 22,2 milhões de hectares, quase 5% inferior à safra passada. A produtividade cresceu 8,8%. Na safra 2006/07, segundo levantamentos de empresas especializadas do setor, a área cultivada com soja deve diminuir no País como um todo, havendo migração para o algodão, pastagem e cana-de-açúcar.

Entretanto, os produtores que se mantiverem na atividade irão deparar com custos de produção até 15% menores, segundo as estimativas da Conab para a safra de verão. Em Unai (MG) o custo de produção da safra passada foi de R\$1.840,75 por hectare. Para a safra que se inicia, a estimativa é de R\$1.572,46 por hectare.

Os custos de produção estimados pela Conab para a safra de verão 2006/07 também apontam queda em Rio Verde (1%), Chapadão do Sul (15%), Sapezal (2%), Primavera do Leste (13%), Londrina (2%) e Campo Mourão (4%). A exceção fica por conta do custo estimado para Cruz Alta, 1% ao da safra 2005/06.

Semelhante ao relatado para o milho, o custo de sementes, defensivos e fertilizantes apresentou comportamento de queda em quase todos os locais citados. Juntos, estes itens correspondem a entre 33% a 52% do custo total estimado para a safra 2006/07. A redução destes itens para a cultura da soja foi de 9% a 31%, dependendo da localidade. A exceção é o custo de Sapezal, que apresentou acréscimo.

### Algodão

Enquanto a cultura do milho e da soja permitem a migração fácil de um cultivo para o outro, a cultura do algodão guarda a particularidade de exigir um maior aporte financeiro e de máquinas para atuar. Apesar disso, a expectativa para a próxima safra é de aumento da área plantada em virtude da crescente demanda chinesa e do desânimo dos produtores com o milho e a soja. A área ocupada com a cultura na referida safra é de 857 mil hectares, 27,3% inferior à ocupada na safra 2004/05. Especialistas do setor apontam para um aumento de área potencial para a próxima safra equivalente a pelo menos 10%.

Os produtores que ingressarem na atividade na safra 2006/07 irão deparar com custos de produção até 19% menores que os enfrentados pelos produtores na safra passada, como mostram os dados de estimativa de custo de produção da safra de verão 2006/07 da Conab.

O custo de produção por hectare em Rio Verde na safra 2005/06 foi de R\$ 3.224,71. Para a safra 2006/07, o custo estimado é de R\$ 2.599,39 por hectare, R\$625 abaixo que o custo anterior. Custos menores que os vividos na safra anterior são mostrados também em Chapadão do Sul (9%) e Londrina (7%). A exceção fica por conta das estimativas da Conab para Rondonópolis: contrariando o esperado, a estimativa é de aumento do custo produtivo em 7%. Custo logístico e alto preço do diesel parecem explicar o resultado. Apesar disso, os itens sementes, fertilizantes e defensivos, que contribuem entre 37% a 67% para custo total do algodão, tiveram um decréscimo médio de 13% em seus preços no País como um todo.

Em conclusão, pode-se afirmar que a safra 2006/2007 será marcada por custos de produção relativamente baixos. Essa afirmação é tanto mais verdadeira quanto mais próximo dos portos o agricultor estiver. O alto custo da logística do cerrado representa uma limitação para reduções mais agressivas dos custos de produção. Entretanto, até mesmo no cerrado é possível notar que a próxima safra será marcada por uma mudança na tendência dos custos de produção, retornando aos patamares de custo do período anterior à forte desvalorização do real. ■

\* Engenheira agrônoma e mestre em economia aplicada (ESALQ/USP)

\*\* Professor da Fundação Getúlio Vargas, Escola de Economia de São Paulo.



Safrá 2006/07

## Defensivos em queda

Evaristo M. Neves\*  
Luciano Rodrigues\*\*  
Renato L. Sakamoto\*\*\*

QUANDO a saúde financeira do produtor vai bem, o setor de suprimentos (insumos e fatores de produção) para a agricultura encontra um cenário favorável para a comercialização de seus produtos. É o efeito da demanda derivada.

Com a perspectiva de preços atrativos de seus produtos e com fôlego em seu fluxo de caixa, o produtor busca aumentar a produção e o rendimento das culturas com melhor tecnologia. E, ainda, pode aumentar a área plantada. Com essa decisão eleva a demanda por itens fundamentais à produção como fertilizantes, corretivos, defensivos agrícolas etc. Em épocas de vacas magras para o produtor, o setor do “antes da porteira” também padece, com a retração da demanda por seus produtos.

O ano de 2005 foi ruim para o setor de grãos, cereais e fibras. O endividamento dos produtores e a valorização do real provocaram um descasamento cambial no momento da compra dos insumos e da venda dos produtos. Por sua vez, a logística ineficiente, os altos custos dos fretes e os preços internacionais declinantes, face às respostas positivas na produção e na oferta em outros países produtores foram apontados como os principais fatores que empobreceram esses setores do agronegócio.

Dessa forma, as frustrações em 2005 e 2006 induzem, principalmente para a soja, carro-chefe das culturas anuais, queda na área plantada bem como retração na demanda por insumos. É o caso presente dos defensivos agrícolas em 2005, e com repetição em 2006, pelas tendências sentidas pelos setores do “antes da porteira”.



**Brasil: Importações de defensivos agrícolas, 2002-2005**

Produto	Quantidade (mil kg/l)				Variação (%)		
	2002	2003	2004	2005	2005/02	2005/03	2005/04
Herbicidas	33.641,0	57.180,6	98.257,4	76.961,2	128,8	34,6	-21,7
Fungicidas	11.181,1	18.771,0	31.496,2	21.209,2	89,7	13,0	-32,7
Inseticidas	14.815,5	21.358,4	31.570,6	28.057,4	89,4	31,4	-11,1
Acaricidas	4.094,5	2.388,4	2.482,0	1.760,1	-57,0	-26,3	-29,1
Outros*	622,6	685,7	1.026,9	503,2	-19,2	-26,6	-51,0
Total	64.354,7	100.384,0	164.833,1	128.491,0	99,7	28,0	-22,0

\*Outros (antibrotantes, reguladores de crescimento, óleo mineral e espalhante adesivo).  
Fonte: Sindag, 2006

**Brasil: dispêndio com defensivos agrícolas (US\$ milhão)**

Classe de defensivo	2002	2003	2004	2005
Herbicidas	987,6	1.523,7	1.830,7	1.735,8
Fungicida	360,4	713,5	1.388,2	1.089,5
Inseticida	467,8	725,2	1.066,6	1.180,7
Acaricidas	72,1	80,0	78,0	82,7
Outros*	63,9	93,8	131,5	154,9
<b>Total</b>	<b>1.951,8</b>	<b>3.136,3</b>	<b>4.494,9</b>	<b>4.243,7</b>

Fonte: Sindag, 2006

**Brasil: consumo de defensivos agrícolas pelas principais culturas (%)**

Cultura	2002	2003	2004	2005
Soja	38,1	44,2	49,4	44,1
Algodão	9,1	10,3	10,5	10,2
Milho	7,8	8,5	6,9	7,3
Cana-de-açúcar	11,5	8,0	6,5	8,5
Trigo	3,5	3,4	3,5	2,5
Laranja	5,9	4,2	3,2	3,8
Café	2,4	2,8	3,0	4,4
Arroz	2,5	2,7	2,3	1,9
Outros	19,2	15,9	14,7	17,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sindag, 2006

**Brasil: dispêndio com defensivos agrícolas nas principais culturas (US\$ milhão)**

Culturas	2002	2003	2004	2005
Soja	742,9	1.387,0	2.221,7	1.872,6
Algodão	177,3	324,6	471,4	436,2
Milho	152,6	265,0	308,4	310,4
Cana-de-açúcar	224,6	250,9	292,9	362,2
Trigo	68,0	106,8	156,0	108,4
Laranja	115,8	133,1	144,4	162,3
Café	47,3	88,5	134,5	188,6
Arroz	47,8	84,9	103,7	83,9
Outros	375,5	495,5	661,9	719,2
<b>Total</b>	<b>1.951,8</b>	<b>3.136,3</b>	<b>4.494,9</b>	<b>4.243,7</b>

Fonte: Sindag, 2006

**Brasil: área plantada com as principais culturas, 2004-2005 (mil hectares)**

Cultura	2004	2005	Diferença 2005 - 2004	Varição 2005/04
Soja	23.413	22.023	-1.390	-5,9%
Algodão	1.263	924	-339	-26,8%
Milho	12.186	12.772	586	4,8%
Cana-de-açúcar	6.568	6.587	19	0,3%
Trigo	2.811	2.362	-449	-16,0%
Laranja	898	907	9	1,0%
Café	2.540	2.478	-62	-2,4%
Arroz	4.005	3.115	-890	-22,2%
<b>Total</b>	<b>53.684</b>	<b>51.168</b>	<b>-2.516</b>	<b>-4,7%</b>

Fonte: FIBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, 2006

Estudo recente desenvolvido pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com o objetivo de atualizar os custos de produção das culturas de algodão, arroz, milho, soja e trigo para a Região Centro-Sul, revela que os preços dos defensivos agrícolas caíram, na média, 21,2% entre junho de 2005 a julho de 2006 e em 7,8% nos sete primeiros meses deste ano.

Os defensivos agrícolas representam na composição dos custos apurados pela Conab para o Centro-Sul, cerca de 25,4% no algodão, 10,4% no arroz, 10,9% no milho, 19,2% na soja e 15,7% no trigo. As

reduções nos preços foram mais significativas nos fungicidas (-23,8%), seguidos pelos inseticidas (-20,4%) e pelos herbicidas (-20,2%).

Para a Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef), o primeiro semestre de 2006 registrou uma retração de 34% na comercialização de defensivos agrícolas em comparação com igual período de 2005. Para o ano a estimativa é de que as vendas cairão para US\$ 3,5 bilhões, diante dos US\$ 4,2 bilhões alcançados em 2005 e do recorde de US\$ 4,5 bilhões em 2004. As vendas de defensivos agrícolas para a safra 2006/07 estão bastante atrasadas.

**Importações**

As importações de ingredientes ativos vinham numa trajetória crescente até 2004, com queda em 2005, segundo as estatísticas do Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola (Sindag).

No comparativo de 2000 com 2004, quando se tomam as importações de ingredientes ativos, medidas em quilos e/ou litros, pode-se verificar que a maior queda foi com os itens chamados de outros na tabela (antibrotantes, óleo mineral, reguladores de crescimento, espalhante adesivo etc), seguidos pelos fungicidas, acaricidas, herbicidas e in-



seticidas. Um claro indício da retração na demanda doméstica por defensivos agrícolas em 2005 e, por extensão, ainda refletindo em 2006.

De forma semelhante, as vendas de defensivos agrícolas no mercado interno em 2005, quando medidas em US\$, apresentaram queda em relação a 2004. As maiores baixas foram sentidas principalmente nos herbicidas e fungicidas, enquanto inseticidas experimentaram um crescimento, bem como os acaricidas e outros.

No comparativo 2005/2004, quando a análise é feita por produto agrícola, verifica-se que a queda nos gastos domésticos foi puxada principalmente pela soja, algodão, trigo e arroz, com um total na retração de US\$ 451,8 milhões nas quatro culturas. Essa redução não foi compensada pelo crescimento em vendas do milho, da cana-de-açúcar, laranja e docafé, que somaram US\$ 176,5 milhões.

As oito culturas representam os maiores gastos com defensivos agrícolas no Brasil, com participação de 85,3% em 2004 e 82,7% em 2005. É interessante registrar que, na fase eufórica da sojicultura, praticamente essas culturas representaram quase a metade (49,4%) dos gastos totais com defensivos agrícolas com todas as culturas no país, incluindo reflorestamento, pastagens, floricultura e horticultura.

O aperto no fluxo de caixa dos produtores provocou quedas nas áreas plantadas com soja, arroz, trigo e algodão, apesar do acréscimo experimentado pelo milho. Nessas oito culturas, justamente as maiores consumidoras de defensivos agrícolas no Brasil, a queda em 2005 em relação a 2004, foi de 2,516 milhões de hectares.

Além disso, houve também uso menor de tecnologia, com menos aplicações e utilização de menores quantidades de insumos, abaixo do recomendado tecnicamente.

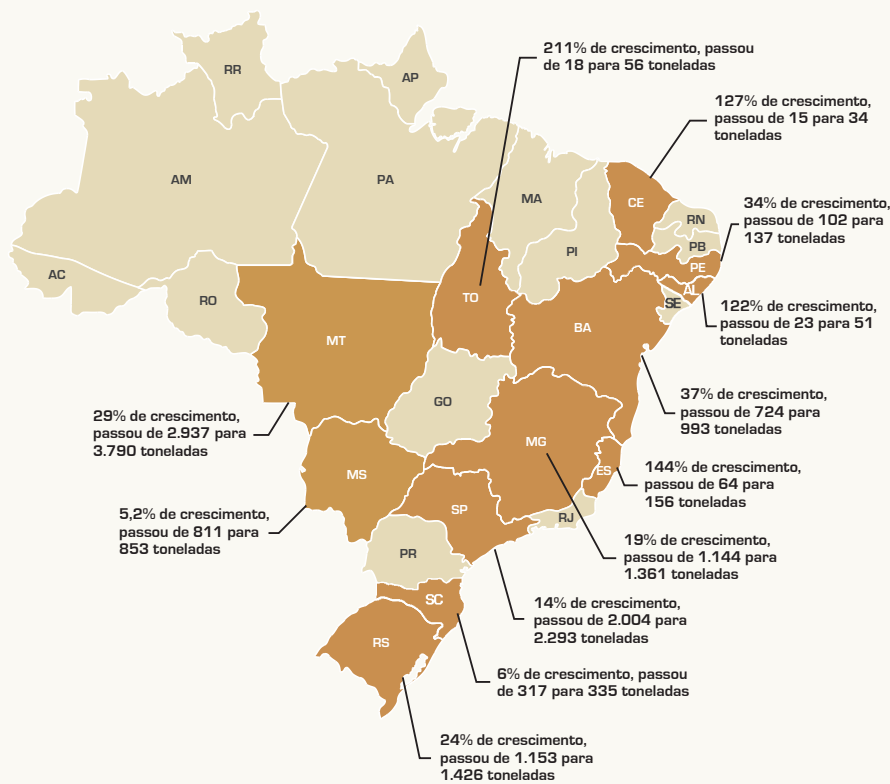
Para este ano, as empresas do setor não vislumbravam recuperação nos dispêndios nos níveis de 2004 e 2005. Essa situação atingiu outras indústrias do setor

## Processamento de embalagens de defensivos

Entre os meses de janeiro e setembro de 2006, já foram processadas 15.206 toneladas de embalagens, volume 11% maior que o destinado no mesmo período do ano passado (13.671 toneladas entre janeiro e setembro de 2005).

O Brasil é líder mundial na destinação de embalagens vazias de produtos fitossanitários. Após quatro anos de sua criação, o programa do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev) apresenta bons resultados, devido ao apoio dos agricultores, da indústria, dos canais de distribuição e dos governos. Vários estados brasileiros apresentaram resultados positivos entre janeiro e setembro deste ano: Tocantins, Espírito Santo, Alagoas, Ceará, Bahia, Pernambuco, Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul.

Nos últimos 12 meses (entre setembro de 2005 e setembro de 2006), foram processadas 19.415 toneladas de embalagens vazias no País. Os índices brasileiros são maiores que o total destinado pelos 30 países no mundo que possuem um programa para o descarte de recipientes de produtos fitossanitários. Enquanto as 350 unidades de recebimento do Brasil destinam 84% das embalagens primárias que foram colocadas no mercado, o Canadá destina 70%, a Alemanha chega a 55%, a França destina 40% e os Estados Unidos, 20%.



“antes da porteira”, afetadas, principalmente, pela retração na área com a cultura da soja. É o quadro das vendas internas de fertilizantes e máquinas agrícolas (tratores e colhedeiras).

Desta forma, denota-se a importância de culturas anuais nas vendas dos principais insumos agrícolas. Pelas estatísticas apresentadas, no caso de defensivos

agrícolas, a classe mais atingida foi a de fungicidas, principalmente pelo arrefecimento no combate da ferrugem da soja e pela retração na área plantada na safra 2005/06.

\*Professor titular ESALQ/USP. emneves@esalq.usp.br

\*\* Engenheiro agrônomo, Mestre em Economia Aplicada –ESALQ/USP

\*\*\*Aluno Engenharia Agrônoma ESALQ/USP

Safr 2006/07

## Algodão em recuperação

**V**ARIETADES de algodão geneticamente modificadas ganham terreno nas principais áreas de cultivo no mundo e deverão representar metade da produção internacional até 2008, segundo a International Cotton Advisory Committee (ICAC), principal entidade mundial do setor.

O Brasil, quinto maior produtor, começa a colaborar para a tendência a partir desta safra 2006/2007, quando produtores cultivarão variedades transgênicas pela primeira vez. Mas, o País está bastante defasado em relação às tecnologias já em uso em outras regiões de produção.

O ICAC estima que a produção mundial de algodão (fibra) alcance 24,7 milhões de toneladas em 2006/07, praticamente estável em relação à safra anterior. Já o consumo deve crescer de 24,8 para 25,7 milhões de toneladas. Há uma redução nos estoques e melhoria nos preços internacionais.

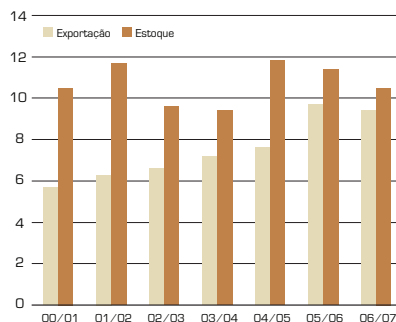
### Emergência da Índia

Na safra 2006/07, pela primeira vez na história, a Índia ultrapassará os Estados Unidos no ranking mundial de produção da fibra, ocupando a inédita segunda colocação. Os indianos colherão 4,7 milhões de toneladas ante 4,6 milhões de toneladas dos EUA.

Movida pela profissionalização dos produtores, ganhos de produtividade e vizinhança com os principais clientes asiáticos, a produção indiana ocupará um quarto da área plantada mundial, com 9,2 milhões de hectares.

Entre as safras 2002/03 e 2005/06, a taxa de crescimento da produção indiana foi de 8% ao ano. A produtividade média passou de 473 para 508 quilos por hectare. Na safra 2007/08, prevê-se um salto para 551 quilos por hectare.

**Mundo: Exportação e estoque de algodão (milhões de toneladas)**



Fonte: USDA

A Índia possui custo de produção reduzido pelo uso de transgênicos, mão-de-obra barata, além da boa logística e da proximidade com grandes importadores, como a China. Segundo maior consumidor mundial, com um mercado doméstico crescente, o país conta ainda com as vantagens do cultivo de algodão transgênico em 55% da área plantada.

O mercado mundial já sente a presença da Índia, transformada em terceiro maior exportador mundial da fibra. A fatia indiana no comércio internacional deve passar de 7,76% para 8,9% do total na safra 2006/07.

Em contraste com a certeza da feroz competição indiana está a polêmica so-

bre as dificuldades de mensuração dos estoques de algodão da China, o maior importador mundial do produto. Estimativas divergentes e pouco confiáveis deixam *traders* e analistas de mercado indecisos sobre as cotações futuras.

O ICAC, por exemplo, estima um estoque inicial de 1,5 milhão de toneladas da fibra chinesa em 2006. O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) prevê 2,8 milhões de toneladas. Em uma iniciativa inédita, a consultoria Ecom Cotton Mercosul, visitou indústrias e autoridades portuárias nas principais regiões produtoras da China. Com base na coleta de dados de produção e estoques do país, concluiu que os chineses tinham 4,4 milhões de toneladas armazenadas até julho.

A forte demanda da China eleva o consumo mundial de algodão para 25,7 milhões de toneladas nesta safra, acima da produção total, estimada em 24,7 milhões de toneladas. Segundo o ICAC os chineses devem consumir 10,5 milhões de toneladas de algodão no ciclo 2006/07, ou seja, 600 mil toneladas acima da safra 2005/06. A China lidera a produção, com 6 milhões de toneladas. O incremento das suas exportações de têxteis causa receio entre indústrias de todo o mundo. ■

### Como ficam os subsídios?

Pela decisão da Organização Mundial do Comércio (OMC), em 2004, na disputa aberta a pedido dos governos do Brasil, Austrália e Tailândia, os subsídios americanos ao setor do algodão deveriam ter sido retirados em 2005, face às distorções comerciais provocadas e aos sérios prejuízos causados aos cotonicultores de outros países.

Para os Estados Unidos manterem a posição de segundo maior produtor e maior exportador de algodão o governo desembolsará para os produtores US\$ 12,5 bilhões.

O processo do algodão é seguido com interesse na cena internacional, inclusive em meio ao fracasso da Rodada Doha de liberalização comercial, que inevitavelmente levaria ao corte da ajuda a produtores americanos de commodities como o algodão.

O governo brasileiro quer saber como e quando Washington implementará as decisões da OMC. Já estão pendentes no órgão dois pedidos de retaliação do Brasil contra os EUA em decorrência da demora americana: o primeiro, de US\$ 3 bilhões, em razão da manutenção de subsídios proibidos à exportação; o segundo, de US\$ 1,37 bilhão, por causa de subvenções internas.

Os dois pedidos foram suspensos, para dar tempo aos americanos de alterar os programas de benefícios agrícolas condenados. Mas, como os EUA retardam suas ações, o Brasil pode suspender o acordo de não retaliar.

O Conselho Nacional do Algodão dos EUA alega que se o Brasil junto com a Índia e Europa tivessem ofertado concessões semelhantes à proposta da Casa Branca nas negociações da Rodada Doha, o Congresso americano trabalharia para cortes de 60% na Farm Bill de 2007, bem acima dos permitidos pela OMC.

De qualquer forma, o presidente dos EUA anulou formalmente parte do programa de subsídios do país aos produtores de algodão, com base em novo tratamento assinado em fevereiro último para cortar os subsídios nos próximos cinco anos, o chamado Step 2. O Itamaraty diz que isso não é suficiente para atender as obrigações dos EUA com o Órgão de Controvérsia da OMC, pois representa uma redução de apenas 15% nos subsídios.



Safrá 2006/07

## Avanço da soja transgênica

O BRASIL aumenta mais uma vez o plantio de soja transgênica na safra 2006/07. A estimativa é de que mais da metade da área cultivada com a *commodity* utilize sementes geneticamente modificadas. Isso representa um aumento de até 15% ante ao que foi plantado no ano passado. A oferta de sementes transgênicas fornecidas pelas indústrias na safra 2006/07 corresponde a quase 70% do total de sementes geneticamente modificadas disponíveis no país.

Com a crise, o produtor precisa reduzir custos e usar a tecnologia da transgenia. A safra 2006/07 será a primeira com grande volume de sementes certificadas transgênicas. No ano passado, as empresas ainda multiplicavam o grão. Mas, ainda grande parte do cultivo, em torno de 25%, será de semente crioula (reproduzida na fazenda, sem certificação).

O MAPA desenvolve uma força-tarefa para reprimir a venda ilegal de sementes de soja transgênica, principalmente no Rio Grande do Sul. Os principais alvos da fiscalização são cooperativas, armazéns e produtores de sementes. O objetivo é evitar a disseminação das sementes transgênicas para o Mato Grosso do Sul e o Paraná.

O governo assinou, pela quarta safra consecutiva, um decreto permitindo o uso de soja transgênica como semente no Rio Grande do Sul. Produtores de outros estados já pediram a extensão do benefício e se preparam para plantar o material contrabandeado, mais barato e mais rentável.

Os fiscais aplicarão as normas fixadas na Lei de Sementes, que prevê uma multa de até 250% sobre o valor comercial do

produto, além da suspensão da comercialização do material e interdição do estabelecimento.

Principais prejudicados pela invasão de materiais ilegais, os sementeiros gaúchos pressionam a Casa Civil e avisam que pedirão auxílio ao Ministério Público Federal para combater a disseminação das sementes irregulares em outros estados. Também ameaçam acionar o Banco do Brasil e o Banco Central em caso de pagamento do seguro Proagro aos produtores do Paraná e Mato Grosso do Sul que optarem por sementes de soja ilegais originárias do Rio Grande do Sul. A Associação Brasileira dos Produtores de Sementes (Abrasem) estima uma sobra de 260 mil toneladas de sementes fiscalizadas, correspondente a R\$ 200 milhões.

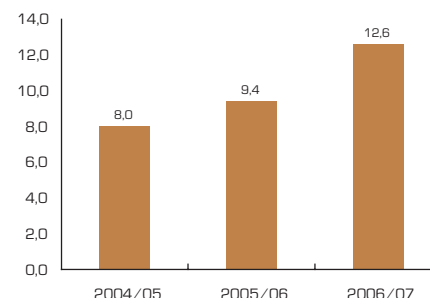
Na safra 2005/06, o Tesouro Nacional gastou R\$ 455 milhões com o seguro de safra. Em 2004/05, havia sido R\$ 823 milhões. Os sementeiros avisam que os produtores estão sujeitos às penas das leis de Biossegurança e de Proteção de Cultivares.

### Pirata

O CMN (Conselho Monetário Nacional) aprovou em 28 de setembro a liberação de financiamento de soja transgênica sem certificação dos produtores do Rio Grande do Sul para o plantio da safra 2006/07. Os recursos virão do Pronaf (Programa Nacional de Agricultura Familiar).

A estimativa do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) é a de que existem atualmente pelo menos 60 mil produtores de soja enquadráveis na agricultura familiar gaúcha. O valor do financiamento deve chegar a R\$ 300

Brasil: Área com soja transgênica (milhões de hectares)



Sondagem: Agroanalysis

milhões, o equivalente à liberação de R\$ 5 mil por produtor em média.

O governo federal investirá R\$ 538,6 mil para evitar a venda ilegal de sementes de soja transgênica no plantio da safra 2006/07. O dinheiro será repassado pelo Ministério da Agricultura ao Departamento de Fiscalização de Insumos Agrícolas da pasta e poderá ser gasto até o final do ano. O repasse total, incluindo verbas para outras ações de fiscalização, será de R\$ 1,5 milhão, montante previsto no orçamento do ministério.

Os produtores poderão, ao mesmo tempo, contratar o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro). Mas, para financiar o custeio de uma cultura pelo Pronaf, a cultura precisa estar vinculada a um seguro.

A pedido dos bancos, principalmente do Banco do Brasil, o CMN aprovou a ampliação do prazo, de 30 de setembro para 31 de outubro deste ano, para que os agentes financeiros concluam os aditivos para a reprogramação das dívidas de custeio e de investimento.

### Queda no royalty

A Monsanto reduziu o preço da venda de sementes certificadas de soja transgênica com a tecnologia Roundup Ready na safra 2006/07. O valor caiu 40% em relação à passada. Como está mais barato pagar a taxa tecnológica na compra da semente legal que [a indenização] na comercialização do grão, pode haver redução na pirataria de semente. Em 2005, em todo o País, foram vendidas aproximadamente 2,4 milhões de sacas de sementes certificadas de soja transgênica.

O valor da taxa tecnológica na safra 2005/06 era de R\$ 0,88, segundo a Monsanto. Na prática, porém, a cobrança foi de R\$ 0,50. O R\$ 0,38 restante foi repassado à cooperativa ou ao multiplicador de sementes a título de despesas operacionais com a soja geneticamente modificada, e não foi cobrado do produtor.

Outra mudança para este ano é que a venda da semente certificada não ficará condicionada ao pagamento da taxa tecnológica no ato da compra. O valor do Direito de Propriedade Intelectual (DPI) pode ser pago por meio de um boleto bancário, emitido quando o produtor retirar o produto na venda.

A empresa também definiu duas taxas de indenização sobre o uso de sementes contrabandeadas ou multiplicadas pelos produtores (as chamadas sementes salvas). O valor médio pago pelo quilo da semente de soja transgênica também reduziu-se em 36%.

O acordo fechado entre a multinacional e o comércio de sementes oferece três prazos de pagamento para o produtor:

- No primeiro é pagar o boleto até 31 de dezembro – neste caso, o valor da taxa tecnológica será equivalente a 1% da produção.
- No segundo, se o produtor comprou semente legal, mas preferiu pagar os royalties no final da safra, o custo tecnológico vai representar 1,56% do resultado financeiro da colheita (desconto de 22% sobre os 2% por ter adquirido produto certificado).
- Na terceira opção encaixam-se aqueles que utilizaram semente “salva” ou “pirata”, que precisam pagar 2%.

### Troca de grão

Para efetivação do sistema de “troca-troca”, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) estabeleceu critérios, limites e procedimentos. Foi feita parceria com os 400 escritórios da Emater do Rio Grande do Sul para que os produtores possam trocar seus grãos próprios por sementes certificadas. Os ministérios da Fazenda e do Planejamento liberarão R\$ 60 milhões para as operações.

Por meio do Decreto nº 5.891, de setembro último, o governo:

- Autorizou os produtores do Rio Grande do Sul a trocarem grãos próprios de soja transgênica por sementes certificadas e fiscalizadas.
- Prorrogou para a safra 2006/2007 a autorização para o plantio de soja geneticamente modificada tolerante a glifosato com grãos próprios do produtor do Rio Grande do Sul, sendo vedada nova prorrogação.
- Vedou a comercialização ou uso próprio, como semente, dos grãos de soja transgênica obtidos a partir do plantio da próxima safra.

Há risco de faltar sementes certificadas em algumas áreas de plantio de soja no RS., pois a sua disponibilidade é suficiente para o plantio de 2/3 da área cultivada, que é de cerca de 4 milhões de hectares.

No primeiro leilão realizado em 30 de setembro, o governo não conseguiu comprar as 80 mil toneladas de sementes certificadas de soja transgênica para serem usadas em programa de troca de sementes no Rio Grande do Sul. As empresas produtoras aceitaram vender apenas 33,605 mil toneladas pelo preço fixado em R\$ 0,65 por quilo. O governo deve fazer um novo leilão para compra das outras 46.394 mil toneladas de sementes certificadas de soja transgênica necessárias.

### Grão sustentável

A compra de soja não-transgênica ficará mais difícil na safra 2006/07, com o aumento da área cultivada com sementes geneticamente modificadas. As indústrias pagarão uma bonificação para garantir uma oferta suficiente de grãos convencionais para atender a demanda de seus clientes no exterior. O prêmio médio deve ficar entre 5% a 15% por saca de soja convencional.

Para a Associação Brasileira dos Obtenedores Vegetais (Braspov), que representa as indústrias de sementes, o plantio de soja transgênica no País na safra 2006/07 representará pelo menos 60% do total, ante 42% na temporada passada. Apesar do menor volume de soja convencional disponível, as certificadas que atestam a qualidade do produto

Oferta de sementes transgênicas pelas indústrias (sacas)	
Safra 2005/06	3,0 milhões
Safra 2006/07	7,0 milhões

Fonte: Associação Brasileira dos Produtores de Sementes (Abrasem)

Área cultivada com sementes transgênicas na safra 2005/06 (%)	
Rio Grande do Sul	95% a 98%
Santa Catarina e Paraná	50%
Centro Oeste	25%

Fonte: Embrapa Soja e Abrasem

Cálculo dos royalties por quilo de semente	
Safra 2005/06	R\$ 0,50
Safra 2006/07	R\$ 0,30

Cálculo sobre o valor da saca de semente	
Safra 2006/07	Valor médio: R\$ 1,25
	Taxa de indenização: 2,00% – vendida até maio de 2007
	Taxa de indenização: 2,70% – vendida a partir de junho de 2007
Safra 2005/06	Valor médio: R\$ 0,80
	Taxa de indenização: 2,00%

têm demanda crescente por seus serviços, pelas exigências cada vez mais rigorosas dos importadores.

Outro mercado recente com potencial de crescimento é o da chamada “soja sustentável”. O produto, convencional ou transgênico, não deve ser proveniente de áreas desmatadas, de grilagem e de proteção ambiental. Outros requisitos são a não utilização de trabalho infantil ou trabalho escravo e o controle rigoroso do uso de agroquímicos entre outras coisas. A rastreabilidade do grão vai desde a propriedade até o destino. Cerca de 5% a 6% da produção brasileira de grãos, estimada em cerca de 120 milhões de toneladas, poderiam ser certificadas como sustentável nos próximos dois anos. Apesar da dificuldade para medir o tamanho do mercado, a demanda para a soja cultivada de forma sustentável está concentrada principalmente em países europeus como Suíça, Noruega, Alemanha, Suécia e Dinamarca. ■

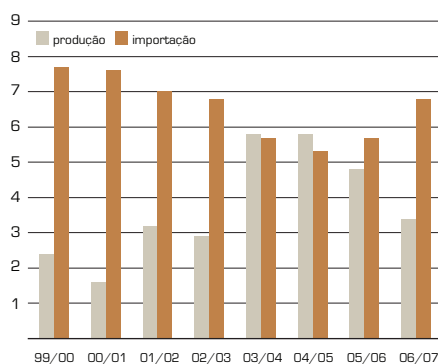
Safrá 2006/07

## Importação de trigo pode ser recorde

EM 2000, o governo lançou um programa que previa a auto-suficiência brasileira em trigo para o presente exercício, com ações de financiamento para o produtor comprar sementes e incentivo à pesquisa de variedades resistentes ao calor. Em 2002, veio a política de preços mínimos e a triticultura foi a primeira a receber incentivo à produção. Apesar do esforço, permanece o risco de o País ganhar o título de maior importador do produto no ano.

A colheita de trigo chega à reta final e mostra números bem diferentes dos esperados no início do plantio. Seca e geadas derrubaram a produção, mas as situações encontradas variam. Existem lavouras com prejuízos de praticamente

### Brasil: Produção e importação de trigo (milhões de toneladas)



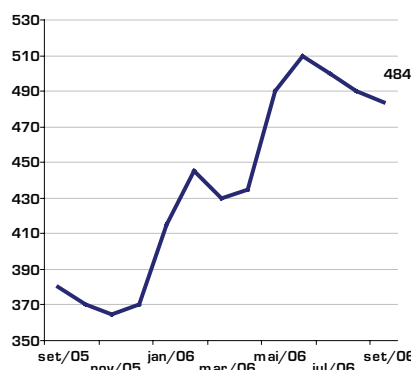
Fonte: CONAB

### Brasil: Importação de trigo (toneladas)

Período	2005	2006	Variação
Setembro	310,690 mil	491,850 mil	58,3%
Janeiro a setembro	3,714 milhões	4,891 milhões	31,7%

Fonte: CONAB

### Cotação do trigo (US\$ centavos por bushell)



Fonte: Bolsa de Chicago

100%. Em outras, a diminuição do rendimento não alcança os 30%. De maneira geral, entretanto, o acompanhamento das condições das lavouras mostra uma tendência de diminuição no rendimento médio.

### Descapitalização

No cômputo geral, a produção da triticultura deve reduzir-se à metade na safra 2006/07. A causa da queda decorre da redução de 25,9% na área plantada e de 32,4% na produtividade do grão. Além da descapitalização do produtor, a colheita foi afetada pela estiagem no início do ciclo da planta no Paraná, pelas temperaturas reduzidas no Paraná e no Rio Grande do Sul e pela estiagem em São Paulo e Mato Grosso do Sul.

Com tudo isso, o desembarque de trigo importado poderá chegar perto do nível recorde registrado na temporada 1999/00, quando o país adquiriu 7,7 milhões de toneladas no exterior.

O cenário de escassez de produto ajuda a explicar a forte elevação dos preços do cereal no Brasil, o que deverá permanecer por todo o primeiro semestre de 2007. A colheita na Argentina, em dezembro e janeiro, pode frear temporariamente o ímpeto altista dos preços nacionais.

Os moinhos brasileiros aumentarão a compra de trigo de outros mercados, como Estados Unidos e Canadá. A participação da Argentina, principal exportador do cereal para o País, será reduzida a 80% nesta safra, 2006/07, ante uma média de 90% no ciclo 2005/06 e de 95% em 2004/05.

A Argentina elevou o imposto de exportação do trigo de US\$ 161 para US\$ 167 por tonelada FOB. O objetivo é evitar o desabastecimento interno e a alta de preços. Até final de agosto, as declarações de exportação somavam 5,471 milhões de toneladas, ante 200 mil em igual período de 2005. A safra do país pode diminuir em 5% em relação à projetada de 13,5 milhões de toneladas.

No mercado internacional, a forte quebra na colheita da Austrália, importante país exportador, de 50% sobre a previsão de 15 milhões de toneladas, juntamente com a decisão argentina de limitar as vendas externas, colocaram as cotações de trigo em ritmo de alta na Bolsa de Chicago.

A Secretaria Nacional de Política Agrícola discutiu a proposta da Associação Brasileira da Indústria do Trigo (Abitrigo) para liberar a Tarifa Externa Comum (TEC), de 10%, na importação de trigo de fora do Mercosul. A entidade está preocupada com um eventual desabastecimento a partir do final de março de 2007, uma vez que o governo não possui estoques do grão. A decisão provavelmente só acontecerá a partir do final ano, de modo a oferecer melhor condição para a comercialização do produto nacional.

O Ministério da Economia da Argentina equiparou em 10% as tarifas de exportação de farinha e pré-misturas de trigo. Houve elevação de tarifas nas pré-misturas, que era de 5%, e redução na da farinha de trigo, que era de 20%. A medida visa igualar o tratamento tributário dos produtos. Desde 2002, as exportações de pré-misturas dispararam, enquanto as de farinha caíram. A Abitrigo critica a política, pois equipara os impostos de exportação da farinha de trigo e pré-mistura em 10%, mas mantém os 20% para o trigo em grão vendido ao exterior. ■



Safrá 2006/07

## A importância da PEP para o milho

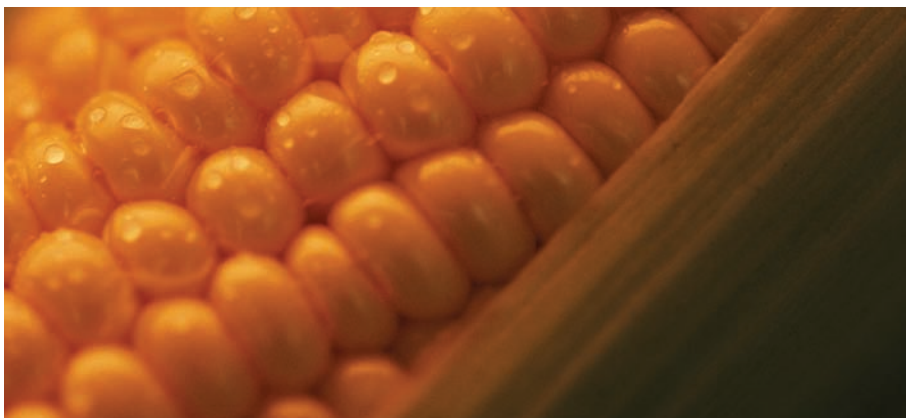
**E**STIMULADAS PELOS leilões de PEP (Prêmio para o Escoamento de Produto), cuja subvenção serve de ajuda para o transporte até o porto, as exportações brasileiras de milho continuam firmes, com sinais de que podem superar até as expectativas mais otimistas.

Depois da confirmação do embarque de 2,4 milhões de toneladas de janeiro a agosto – contra 1 milhão no mesmo período do ano passado, quando houve quebra de safra –, a Conab revisou para cima, mais uma vez, a sua estimativa de vendas externas em 2006. O volume, calculado pelo órgão em 1,5 milhão de toneladas até julho e alterado para 2,3 milhões em agosto, poderá saltar para 3 milhões de toneladas no quadro de oferta e demanda.

### PEP (Prêmio para o Escoamento de Produto) Ponta Grossa – por saca

Preço	US\$ 6,90 ( FOB/porto)
Custos	US\$ 1,65 (frete e porto)
Margem	US\$ 5,25
Câmbio	US\$ 2,15
Margem	R\$ 11,30
Prêmio	R\$ 3,70
Receita	R\$ 15,00

Os embarques continuam grandes e são fechados negócios para entrega até o final do ano. Assim, é possível que 2006 termine com um volume exportado de até 3,5 milhões de toneladas. O principal comprador do cereal é o Irã, com quase dois terços do total. Os iranianos não compram milho



dos EUA, maior exportador do mundo, porque não querem produto transgênico, mas a tensão político-nuclear entre os dois países também tem o seu peso.

Um produtor de milho da região de Ponta Grossa com a ajuda do PEP melhora a sua rentabilidade. Os leilões, até o final de agosto, apoiaram a comercialização de 2,5 milhões de toneladas de milho no País e de 1,7 milhão no Paraná. O prêmio médio foi de R\$ 3,70 por saca. Em março, época da entrada da safra de verão e período em que os leilões ainda não tinham começado, o valor da saca rondava os R\$ 12,00.

Com os leilões, a formação de preços no mercado interno voltou a ficar atrelada à paridade de exportação. Isso garante certa firmeza aos valores pagos pela saca. Os preços estariam bem enfraquecidos por conta do real valorizado e dos estoques folgados, calculados pela Conab em 4 milhões de toneladas, contra 3,2 milhões no ano passado. Essa política diminui o desestímulo para o plantio do cereal. O estoque interno é

### Estoque e exportações (milhões de toneladas)

	Estoque	Exportação
00/01	4.739	5.629
01/02	1.208	2.747
02/03	8.553	3.566
03/04	7.801	5.030
04/05	3.235	1.070
05/06	2.555	3.500

Fonte: CONAB

o mais baixo verificado desde a última década. Até a entrada da próxima colheita, no final de janeiro, o governo será o principal vendedor do cereal no País e o grande responsável pela formação do seu preço.

De qualquer forma, é importante o produtor ficar atento ao mercado internacional, que está aquecido pelo aumento da demanda nos EUA, onde o milho é cada vez mais usado para produzir etanol. O estoque em relação ao consumo, chega a 13%, os menores níveis registrados desde o início dos anos 70. Nos últimos dois meses a cotação subiu mais de 30%. ■

## Balança Comercial

## Saldo recorde

NO PERÍODO de janeiro a setembro de 2006, as exportações somaram US\$ 36,061 bilhões, valor recorde histórico para períodos de janeiro a setembro e 11% acima do valor exportado no mesmo período de 2005. No acumulado do ano, as importações cresceram 27% em relação a igual período do ano anterior, totalizando US\$ 4,783 bilhões. Como consequência, registrou-se um superávit de US\$ 31,277 bilhões, também recorde histórico para períodos de janeiro a setembro.

Nos primeiros nove meses do ano, destacou-se o crescimento das exportações dos seguintes grupos de produtos: cereais, farinhas e preparações (127,5%); açúcar e álcool (48,2%); papel e celulose (22,2%); sucos de frutas (19%).

Quanto às importações, entre janeiro e setembro de 2006, as variações mais significativas ocorreram nas aquisições de algodão (137,9%); trigo (47,9%); borracha natural (33,4%); e lácteos (12,6%). As importações de milho diminuíram 7%.

No que se refere ao destino das exportações do agronegócio, destaca-se o crescimento dos valores exportados para os seguintes destinos: Oriente Médio (21,5%); Nafta (19%); África (16,8%); e Ásia (13,4%). A União Européia foi nosso principal comprador, com 30,6% das exportações totais; seguida pela Ásia com 20%; e Nafta, com 15,9%. Oriente Médio e Europa Oriental foram os destinos de 7,8% e 7,7% de nossas exportações, respectivamente.

As exportações brasileiras do agronegócio totalizaram US\$ 47,180 bilhões nos 12 meses correspondentes ao período de outubro de 2005 a setembro de 2006, 13,3% acima do valor exportado no período de outubro de 2004 a setembro de 2005, que foi de US\$ 41,633 bilhões. As importações foram 23,3% superiores aos doze meses anteriores com gastos de US\$ 6,204 bilhões. Como resultado, o superávit comercial acumulado nos últimos 12 meses foi de US\$ 40,975 bilhões.

Em termos de crescimento, merecem destaque os seguintes grupos de produtos: cereais, farinhas e preparações (97%); açúcar e álcool (44,7%); papel e celulose (25,6%); fumo e tabaco (17,2%); e sucos de frutas (14,8%).

Nos últimos doze meses, as exportações do agronegócio apresentaram crescimento para quase todos os destinos. Destacaram-se Oriente Médio (24,7%); Ásia (19,9%); África (16,4%); e Nafta (15,7%). A União Européia foi nosso principal comprador, com 31,1% das exportações totais; seguida pela Ásia, com 20,1%, e Nafta, com 15,9%. ■

## Balança Comercial do Agronegócio (US\$ mil)

Produto	Jan a set/2006 (a)			Jan a set/2005 (b)			Var. [%] (a/b)	
	Exp	Imp	Saldo	Exp	Imp	Saldo	Exp	Imp
Complexo de soja	7.579.682	33.667	7.546.015	7.402.700	85.947	7.316.753	2,4	-60,8
Carnes	6.127.311	87.423	6.039.888	6.119.809	97.160	6.022.649	0,1	-10,0
Açúcar e álcool	5.126.690	212	5.126.478	3.458.540	247	3.458.293	48,2	-14,2
Papel e celulose	2.979.599	825.200	2.154.399	2.437.687	626.886	1.810.801	22,2	31,6
Madeira e suas obras	2.877.856	80.578	2.797.278	2.850.740	62.258	2.788.482	1,0	29,4
Couros, peles e calçados	2.572.520	213.529	2.358.991	2.303.995	166.657	2.137.338	11,7	28,1
Café, chá, mate e especiarias	2.115.756	15.593	2.100.163	1.974.810	18.149	1.956.661	7,1	-14,1
Fumo e tabaco	1.434.052	25.201	1.408.851	1.234.209	20.184	1.214.025	16,2	24,9
Sucos de frutas	1.089.143	130.791	958.352	915.360	100.596	814.764	19,0	30,0
Algodão e fibras têxteis vegetais	980.569	326.338	654.231	1.025.135	174.255	850.880	-4,3	87,3
Cereais, farinhas e preparações	580.044	1.137.484	-557.440	254.959	884.749	-629.790	127,5	28,6
Frutas, hortaliças e preparações	423.815	333.989	89.826	443.462	286.949	156.513	-4,4	16,4
Cacau e suas preparações	277.436	83.420	194.016	283.492	94.613	188.879	-2,1	-11,8
Pescados	269.905	286.788	-16.883	297.132	193.110	104.022	-9,2	48,5
Leite, laticínios e ovos	144.136	120.621	23.515	125.266	106.227	19.039	15,1	13,6
Bebidas	53.833	167.115	-113.282	48.797	114.344	-65.547	10,3	46,2
Borracha natural	315	269.619	-269.304	260	202.010	-201.750	21,2	33,5
Demais produtos	1.428.672	646.281	782.391	1.305.371	528.695	776.676	9,4	22,2
<b>Total geral</b>	<b>36.061.334</b>	<b>4.783.849</b>	<b>31.277.485</b>	<b>32.481.724</b>	<b>3.763.036</b>	<b>28.718.688</b>	<b>11,0</b>	<b>27,1</b>

Fonte: SECEX/MDIC: Análise das Informações de Comércio Exterior - ALICE. Elaboração: DPIA/SRI/MAPA

## Ovinos

# Rumo ao Centro-Oeste

Leonardo Alencar\*  
Fabiano R. Tito Rosa\*

A PRODUÇÃO mundial de ovinos está em expansão. Segundo a FAO (órgão das Nações Unidas para questões relacionadas à agricultura e alimentação), nos últimos oito anos a produção mundial:

- cresceu 2,7% ao ano, sendo 31,2% nos países em desenvolvimento e 38,0% na Ásia e 1,9% na Austrália (detentora do maior rebanho do mundo)
- caiu 1,8% nos países desenvolvidos: queda de 1,8% na produção, com redução de 45,5% no Uruguai, 22,8% nos Estados Unidos e mais de 20% em alguns países da Europa Oriental;

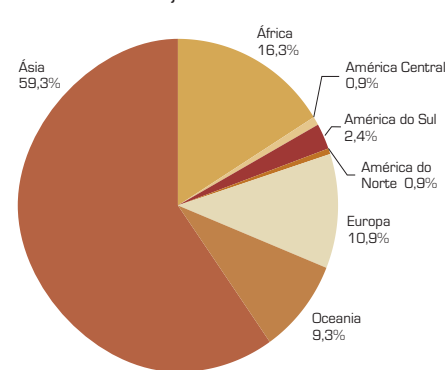
A China, com o segundo maior rebanho mundial, aumentou o plantel a taxas anuais de 8,3%. Simultaneamente, suas importações cresceram 334,8%! É um importante centro consumidor, com produção elevada, mas índices zootécnicos baixos.

Atualmente, a Ásia é o principal pólo produtor de ovinos, favorecida pela grande extensão territorial e por condições climáticas favoráveis nas regiões próximas ao equador. Enquanto na Oceania, onde a ovinocultura está profundamente enraizada, existem limitações de área para expansão dos rebanhos.

No Brasil, o rebanho, com mais de 15 milhões de cabeças, não está estabilizado e existe uma migração para o Centro-Oeste. É uma exploração com enorme potencial, diante do baixo consumo comparado às proteínas tradicionais.

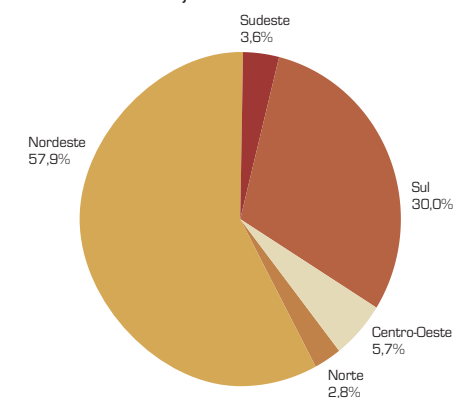
Apesar do crescente interesse pela ovinocultura, enquanto a cadeia produtiva não se consolida, os produtores enfrentam dificuldades como a falta de frigoríficos, baixo consumo, alto preço de re-

**Mundo: Distribuição do rebanho ovino, em 2005**



Fonte: FAO. Elaboração: Scot Consultoria

**Brasil: Distribuição do rebanho ovino no Brasil, em 2004**



Fonte: IBGE. Elaboração: Scot Consultoria

produtores, pouca organização da cadeia abate clandestino e outros.

A distribuição do rebanho ovino nacional está praticamente restrita ao Nordeste e ao Sul. Essas duas regiões detêm quase 90% dos animais do País.

A existência de raças deslanadas como a Santa Inês, voltadas, principalmente, para a produção de carne e pele, de rusticidade e boa adaptabilidade a climas áridos permitiram a disseminação de sua criação no Nordeste, onde a criação é caracterizada pela baixa tecnologia, restrita, em sua maioria, a pequenos e médios produtores.

No Sul, as criações são destinadas, primordialmente, para a produção de lã. A crise na década de noventa foi marcada pela retração na demanda mundial e aumento na concorrência com fibras sintéticas. Como a produção de lã ficou prejudicada, houve uma drástica diminuição do rebanho.

É importante destacar o crescimento da ovinocultura no Centro-Oeste e Sudeste, apesar da baixa representatividade

de no rebanho nacional. Nos dois casos, o objetivo é a produção de carne, com a utilização de sistemas mais intensivos de criação (com suplementação) e de raças com maior ganho de peso e rendimento de carcaça (Dorper, Dorset etc.).

## Comercialização

A comercialização de ovinos apresenta problemas de acordo com a origem da carne: se importada, de frigoríficos nacionais certificados ou clandestina. São poucos os frigoríficos para o abate de ovinos.

A carne importada destina-se, principalmente, a restaurantes e churrascarias. O consumo ainda se restringe a pequena quantidade de cortes (por exemplo, carré, lombo e pernil). A confiança na qualidade é insatisfatória e não há padronização da produção nacional.

A carne importada compete com a nacional em termos de preço e geralmente é comercializada por frigoríficos certificados. Como os países exportadores vendem os melhores cortes para países com maior



### O consumo brasileiro está estagnado

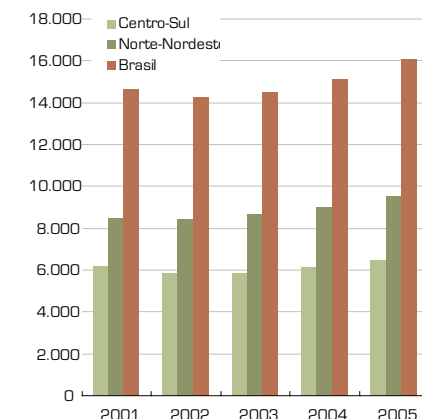
Consumo per capita (quilos)	
Brasil	0,7
Argentina	1,4
Austrália	20,2
Nova Zelândia	42,2

Fonte: FAO. Elaboração: Scot Consultoria

capacidade aquisitiva, restam, muitas vezes, produtos de menor qualidade.

A carne de ovino nacional está restrita ao comércio regional. Diante da falta de fiscalização nas fronteiras, a carne brasileira pode ser industrializada em países vizinhos e depois retornar como produto importado. Como o consumo atual está acima da capacidade produtiva nacional, há um aquecimento no comércio de reprodutores, devido ao interesse para criar ou estabelecer novos plantéis.

### Brasil: rebanho de ovino



Fonte: IBGE

Apesar desses entraves, as perspectivas da ovinocultura são promissoras. O tempo entre o nascimento e o abate é bem menor em comparação à bovinocultura. É uma alternativa para investimento em pequenas propriedades,

onde pode ser viável técnica e economicamente a criação.

Estima-se que, na área destinada a um bovino, seja possível alocar 10 ovinos. A cada dois anos o número de partos pode chegar a três. Os partos podem produzir dois borregos. Para efeito de comparação, a cotação do boi gordo atual é de R\$3,30 por quilo de peso vivo, em São Paulo, enquanto a do ovino é de R\$3,50.

O interesse pela ovinocultura é evidente, porém a falta de organização do setor requer planejamento rigoroso. A criação de associações de produtores, ou de integrações, pode viabilizar a produção regional, mas o agronegócio da carne ovina carece de profissionalização dos diversos segmentos que o compõem. ■

\* zootecnista  
Scot Consultoria



## Pecuária

## Virada de ciclo

Fabiano R. Tito Rosa\*  
 Alcides de Moura Torres Jr.\*\*  
 Maria Gabriela O. Tonini\*\*\*

**F**ORAM aproximadamente cinco anos de baixa. Após uma vigorosa fase de alta, entre 1996 e meados de 2000, os preços pecuários começaram a recuar. Em São Paulo, no mês de junho último, a arroba chegou a R\$ 50,00, a menor cotação dos últimos 36 anos, com base em valores corrigidos pelo IGP-DI. O fundo do poço.

Quando se analisa o comportamento dos preços ao longo do último ciclo pecuário, nota-se que a fase de baixa se intensificou a partir de 2005, em função principalmente do surto de febre aftosa e à valorização do real.

Em julho deste ano, com a chegada da entressafra, o mercado começou a reagir. E, com o passar dos dias, o movimento de alta ganhou mais força. Isso não pode ser creditado apenas a um ajuste sazonal na oferta de animais para abate.

Depois de mais de quatro anos de abate de matrizes e a redução de investimentos, os indicadores apontam para um provável início de um novo ciclo:

Outra indicação de “virada” é a valorização da arroba do boi gordo na entressafra de 2006, a maior dos últimos anos.

A alta verificada neste ano é a maior da série pós 1992. Naquele exercício, a inflação descontrolada provocou uma corrida por bens reais e a cotação da arroba subiu 100,2% entre julho e setembro. A variação de 1993 não foi possível mensurar pois, entre os dois meses tomados como referência, houve troca de moedas com o lançamento do Plano Real. Portanto, quando se toma o período de economia estável, de 1994 para cá, o reajuste de 2006 é insuperável.

O movimento de alta estendeu-se por todas as praças pecuárias brasileiras.



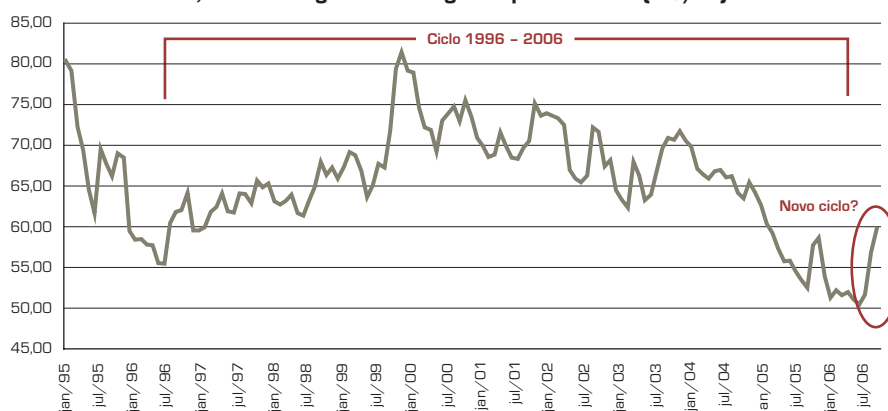
André C. Michelin

#### Maiores variações nominais para as cotações médias da arroba do boi gordo (R\$/@)

Praças	Julho/06	Setembro/06	Variações
Rondônia	36,67	46,98	28,1%
PA - Redenção	38,24	47,40	24,0%
TO - Norte	39,38	48,40	23,9%
MT - Alta Floresta	39,90	49,30	23,5%
PA - Marabá	39,00	47,45	21,7%
MT - Sudoeste	45,45	55,10	21,2%
MS - Campo Grande	46,86	56,55	20,7%
Paraná	48,00	57,00	19,8%
MS - Três Lagoas	48,33	57,88	19,7%
Rio de Janeiro	44,00	52,65	19,7%

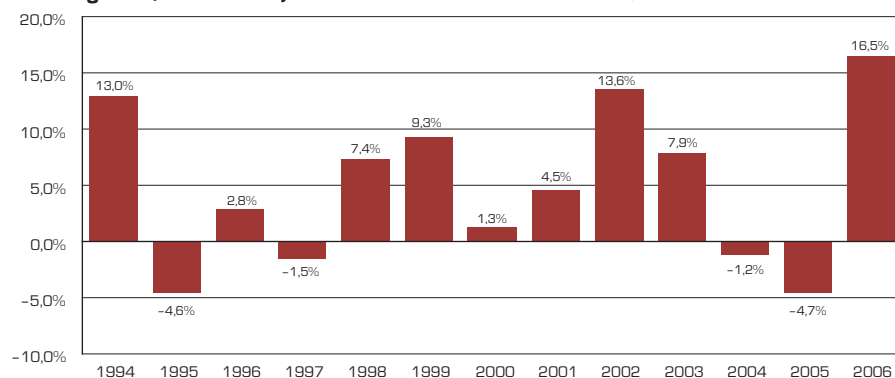
Fonte: Scot Consultoria

### São Paulo: Cotação do boi gordo corrigidos pelo IGP-DI (R\$/@)



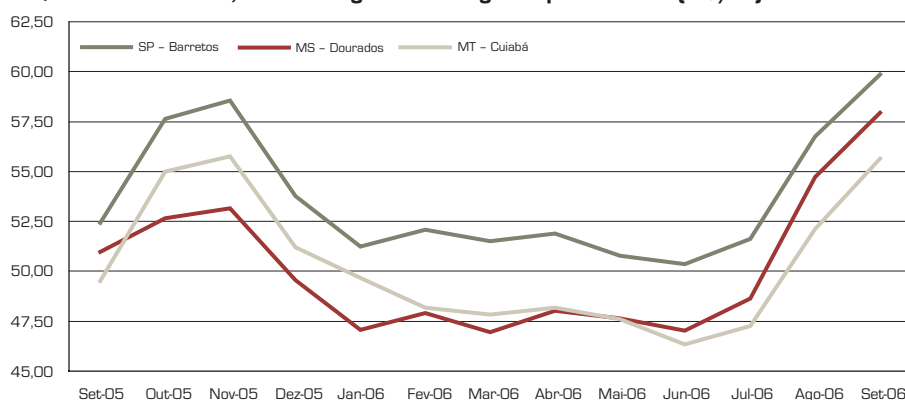
Fonte: Scot Consultoria

### São Paulo: Variações nominais das cotações médias da arroba do boi gordo, meses de julho e setembro - base em R\$



Fonte: Scot Consultoria

### SP, MS e MT: Cotação do boi gordo corrigidos pelo IGP-DI (R\$/@)



Fonte: Scot Consultoria

### Recuperação

É verdade que os preços atuais não podem ser considerados extremamente remuneradores. Como a reação partiu de uma base muito baixa, até o momento tem havido apenas uma recuperação das margens.

No início deste mês de outubro, o boi gordo em São Paulo era negociado a R\$63,00/@@. No Mato Grosso do Sul, região de Dourados, os negócios corriam em R\$61,00/@@. E em Cuiabá, Mato Grosso, os frigoríficos ofertavam R\$58,00/@@. Tudo para pagamento a prazo, para descontar o Funrural.

Esses valores já haviam sido registrados em dezembro de 2004. A exceção foram os R\$58,00/@@ do MT, mas negócios de R\$57,00/@@ foram registrados. Portanto, de lá para cá, quando se considera a inflação, houve desvalorização da arroba. De toda forma, a alta dos últimos meses já levou as cotações a variações anuais acima da inflação.

O mercado parece captar o efeito de um longo período de abate de matrizes e da redução de investimentos. Um novo ciclo pecuário parece estar no início. Certeza mesmo, apenas após a confirmação histórica dos fatos.

### Tendências

Na safra do próximo ano, a tendência é de tênue recuo dos preços. Porém, na entressafra, as cotações devem recuperar o valor perdido e alcançar patamares superiores aos atuais. Nesse caso, ter-se-ia uma valorização sustentada. Seria o final do primeiro ano da fase de alta do novo ciclo pecuário. A definitiva confirmação da virada. ■

\* zootecnista

\*\* engenheiro agrônomo

\*\*\* médica veterinária

**Scot Consultoria**

Tel. (17) 3343-5111

www.scotconsultoria.com.br



## Pecuária

## O futuro do boi europeu

DA PRODUÇÃO mundial de carne bovina, a União Européia responde por cerca de 13%, mas o bloco experimenta um déficit estrutural do produto. A oferta está aquém da demanda e não há perspectiva de reversão deste quadro. O consumo *per capita* ano deve se manter na casa de 18 quilos, abaixo do registrado pelas aves e suínos.

As reformas na Política Agrícola Comum (PAC) de 1992, 1999 e 2003 levaram a seguidas reduções no seu orçamento, com uma paulatina e constante diminuição nos subsídios para agricultura. A pecuária não fica de fora desse processo. Mais de dois terços da produção de carne vêm da bovinocultura mista de corte e de leite, cujo rebanho está em declínio.

No horizonte para 2012, estudos realizados pela Food Agriculture Organization (FAO) apontam para a UE uma redução de 6% na produção, queda de 33% nos preços, aumento de 165% nas importações e o fim das exportações. É o resultado da reforma da PAC mais as medidas liberalizantes, mesmo que tímidas, da Organização Mundial do Comércio (OMC) na Rodada Doha.

Em termos gerais e com uma dose pequena de variação, a engorda de um bovino na UE leva, em média, 18 meses e tem um custo próximo de US\$ 1.300 ou de US\$ 37 a arroba. Com uma margem de 8%, o lucro líquido fica na base de US\$ 110, dos quais mais de 90% são subsidiados. Por isso, mesmo com as reformas, a PAC tenta dar tempo para os pecuaristas melhorarem os métodos de produção, a qualidade e a comercialização.

## Custos altos

Diante do rigor das exigências sanitárias e ambientais, os custos de produção são pressionados ainda mais para cima. Mais recentemente apareceram as normas mínimas de bem estar animal. O tamanho do estábulo e da instalação para a guarda de estume precisa corresponder a certa metragem por bovino. Isso e mais o cumprimento da rastreabilidade. Sem satisfazer essas exigências não há subsídios e a exploração fica totalmente inviável do ponto de vista econômico.

Depois que a febre aftosa provocou quase a dizimação total do rebanho e a vaca louca matou até alguns consumidores, a pecuária bovina na UE sofre uma verdadeira vigília sanitária. Depois de rígido controle e intensa fiscalização, o animal recebe o chamado passaporte para transporte e o produtor recebe o subsídio.

Sem competitividade em preço para concorrer com a carne mais barata importada, as associações agropecuárias européias mostram justificada preocupação. O Brasil é olhado com atenção, pois exporta aproximadamente 40% da sua carne para a Europa. O menor custo da mercadoria importada, além do mais, significa benefício para o consumidor. É o intermediário quem tem ficado com o

## União Européia: balanço de carne bovina (mil toneladas)

Item	2004	2007	2012
Produção	8,074	8,000	7,735
Consumo	8,254	8,170	8,090
Importação	520	600	650
Exportação	380	430	295

Fonte: Institut de Elevage. 2004: estoque de 40 mil toneladas

lucro da compra da matéria-prima por preço inferior, sem repassar a vantagem ao consumidor. Mas, resolver isso é questão de tempo.

## Combustível agrícola

O futuro da pecuária na UE é uma grande incógnita diante da nova ambição da agricultura européia de estimular a oferta de culturas voltadas à produção de biocombustíveis e de matérias-primas renováveis: a idéia é aumentar de 3,6 milhões para 5,5 milhões de toneladas a produção anual.

Na terceira reforma de 2003, uma subvenção especial de 45 euros por hectare foi autorizada para cultivos destinados à energia, desde que a área no bloco não supere 1,5 milhão de hectares. Em 2001, a área com *set aside* na UE deverá chegar a 9,4 milhões de hectares mas, para alcançar as metas estabelecidas para energia renovável, serão necessários 13,1 milhões de hectares. Um excedente de 3,5 milhões de hectares.

Até agora, Reino Unido, França e Alemanha são os integrantes que mais têm sido favorecidos pelo pagamento. A proposta é conceder subsídios aos dez países que se juntaram à União Européia em 2004 para a produção de matérias-primas voltadas à obtenção de biocombustíveis. Além disso, a CE quer elevar a área máxima beneficiada pelo subsídio para 2 milhões de hectares.

As metas estabelecidas pelo Parlamento Europeu projetam que as fontes renováveis representem 12% de energia do bloco em 2010. Desse cálculo faz parte a mistura de 5,75% de biocombustíveis no diesel para o setor de transporte. ■

## Três reformas na União Européia

- 1ª - Os criadores deixaram de receber subvenção em função do tamanho do rebanho por fazenda, o que provocava superávit na oferta, aumento nos estoques e enfraquecimento dos preços.
- 2ª - O comitê executivo que administra a PAC tomou medidas mais radicais, como a suspensão das compras governamentais dos excedentes da produção.
- 3ª - Os pagamentos ficaram únicos por exploração e o criador pode receber subsídio sem produzir (*set aside* - terra retirada da produção para evitar excesso de oferta), desde que respeite as regras do meio ambiente.

## Defensivos genéricos

## Garantia de segurança

Antonio Carlos Zem\*

O ANO de 2005 foi marcado por uma série de fatores negativos que influenciaram os resultados da atividade da agropecuária. A queda do dólar, a baixa nos preços das *commodities* internacionais, a alta do petróleo, o avanço da ferrugem asiática na soja e o retorno da febre aftosa. Tudo isso contribuiu para a diminuição da renda do agronegócio brasileiro.

A indústria de defensivos agrícolas enfrentou acusações improcedentes de prática de preços exorbitantes e de formação de cartel para impedir a entrada de produtos genéricos. Muitas das perguntas que foram feitas para a opinião pública, acabaram tendenciosamente respondidas pelos mais diversos motivos. Entre elas, a idéia da simplificação do sistema de registro de agrotóxicos no Brasil, visando o aumento da oferta de produtos, a redução de preços e a diminuição do custo de produção.

Será que a simplificação do registro atenderia realmente a essa expectativa?

Quem responde é Luis Rangel, coordenador geral de Registro de Agrotóxicos e Afins do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). “É lógico que existe muito impacto mercadológico, mas o nosso compromisso principal é garantir a segurança. Não podemos permitir que um problema detectado se perpetue, pois trabalhamos para que os benefícios para o sistema sejam maiores que o prejuízo pontual com a avaliação de um produto. O benefício para o sistema que está instalado é uma relação bem ponderada pelos órgãos de registro. O Ministério da Agricultura participa junto com o da Saúde e o do Meio Ambiente da avaliação. Na hora em que se detecta um

problema, não há como seguir em frente, pois ele pode ser algo maior do que estamos vendo”.

**Mercado**

Em 2005, havia no Brasil 374 marcas comerciais de produtos genéricos e 299 especialidades registradas. Os genéricos representavam, portanto, 55% dos produtos registrados nesse mercado. Neste ano, foram comercializadas 201.687 toneladas de produtos genéricos e 30.549 toneladas de especialidades, com os primeiros representando quase 87% do volume de ingrediente ativo comercializado. Em faturamento, os produtos genéricos equivaleram a US\$ 2,155 bilhões e, as especialidades, US\$ 2,088 bilhões. Ou seja, os genéricos representaram 51% e as especialidades 49% do faturamento.

Não há, portanto, uma relação direta entre a entrada de genéricos e a redução de preços no mercado. Este é um segmento bastante complexo, que exige uma logística de distribuição própria, com estoques dimensionados para atendimento sazonal e suporte financeiro com crédito e prazos específicos.

**Mercosul**

As argumentações sobre preços, geralmente, levam a questão para o âmbito do Mercosul, cenário em que Resoluções (48/96, 87/96, 149/96, 156/96 e 71/98) estabeleceram regras para circulação de 27 ingredientes ativos nos estados-membros. Por que o Brasil não implementou esta livre circulação?

“Existe um equívoco tendencioso quando as regras estabelecidas nas resoluções

do Mercosul são interpretadas, porque elas somente permitem a livre circulação após o registro do produto nos quatro estados-partes, conforme o que está fixado no Artigo 1º da Resolução 48. Ela prevê a manutenção dos sistemas de registro vigentes no âmbito nacional e o avanço na harmonização progressiva dos requisitos técnicos no Mercosul. “A idéia da livre circulação, portanto tem seus limites”, diz Cristiano Walter Simon, presidente executivo da Andef (Associação Nacional de Defesa Vegetal).

O fato é que a “internalização” das resoluções do Mercosul no ordenamento jurídico brasileiro encontra dificuldades de harmonização com a legislação vigente, por ferir os padrões estabelecidos na Lei 7.802/89 e sua regulamentação complementar.

Para Eduardo Sales Novaes, secretário de Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente, o governo tem como meta preservar os ganhos adquiridos desde a publicação da Lei 7.802/89. Não se justificam, portanto, decisões que causem a perda da qualidade no processo de registro de agrotóxicos adotado no país.

“Os investimentos realizados pelas indústrias de agrotóxicos brasileiras, visando produtos de melhor qualidade e mais seguros para o ambiente e à saúde pública, devem ser valorizados e não podem sofrer concorrência desleal, em virtude de procedimentos diferenciados de registro”, diz Novaes.

**Equivalência**

Com o objetivo de dirimir os conflitos, o governo brasileiro incorporou os procedimentos para atendimento das

citadas resoluções por meio do Decreto 4.074/02 e da Instrução Normativa Conjunta IN 49/02, estabelecendo o registro por equivalência.

Trata-se de uma reserva de mercado no Brasil para poucas empresas? No Brasil, 10 empresas respondem por 85% do mercado, não podendo este fato ser considerado reserva de mercado. É um segmento altamente especializado, que envolve pesquisa e desenvolvimento de produtos, assistência técnica e treinamento de multiplicadores e agricultores, com custos e investimentos.

Os recursos necessários para os investimentos e o custeio dessa atividade não estão disponíveis a todos, o que resulta na concentração de empresas no segmento, fato que pode ser observado em todos os países no mundo.

Na Argentina, nove empresas respondem por 86% do mercado. No Nafta, 11 empresas respondem por 98% do mercado. Na América Latina, 10 empresas respondem por 97% do mercado. Na Europa, 12 empresas respondem por 99% do mercado. Na Ásia 13 empresas respondem por 97,5% do mercado.

Produzir agroquímicos é um negócio especializado, que requer altos investimentos e, assim, limitado àqueles que têm a competência para atuar com responsabilidade, assumindo compromissos com a qualidade e os riscos inerentes à atividade. “Não pode haver oportunidade para especuladores ou oportunistas, preocupados em participar do mercado já estabelecido, sem os compromissos indispensáveis para a garantia da qualidade e da segurança da produção agrícola”, diz Cristiano Simon.

Por que produtos que possuem o mesmo ingrediente ativo não podem ter um registro simplificado?

“Desde a publicação da Lei dos Agrotóxicos, várias atualizações das exigências da legislação foram feitas e os dossiês dos produtos foram atualizados, fazendo com que alguns produtos conseguissem bastante respaldo, enquanto outros nem tanto. Se os produtos registrados devem ser referências aos candidatos à equivalência,

eles precisam ter o máximo de segurança para que o avaliador conceda o aval para que possam ser comparados. Se não têm, aciona-se então o sinal amarelo, que representa um nível de complexidade existente no processo. Temos de seguir a regra da FAO. E se esta diz que devem ser respeitadas coisas que não existem no produto de referência, acende-se um sinal vermelho. Primeiro, atualizo o meu produto de referência, para seguir em frente com o equivalente”, explica Luis Rangel, do MAPA.

O processo industrial de síntese de defensivos agrícolas produz produtos

técnicos, que contêm teores definidos de ingredientes ativos, produtos correlatos e impurezas. Dependendo do processo de síntese e das matérias-primas utilizadas, podem variar os teores de ingredientes ativos, produtos correlatos e impurezas, atribuindo características diferentes aos produtos técnicos, apesar de terem como base o mesmo ingrediente ativo. Essas características diferenciadas do produto técnico podem apresentar comportamentos distintos no que respeito aos efeitos toxicológicos, ambientais e agrônômicos.





## Preços

Os preços dos produtos nos outros países do Mercosul são mais baixos que no Brasil? Em três pesquisas realizadas em 1997, 1999 e 2003 pela RCW e pela Fundação Getúlio Vargas ficou evidenciado não haver uma tendência de preços mais altos ou mais baixos na Argentina e no Brasil.

Segundo a Andef, as indústrias de pesquisa e desenvolvimento instaladas no Brasil, que também estão presentes em mais de 100 países, consideram que a regulamentação nacional é suficiente e adequa-

da, alinhando o país ao que se pratica nas nações com tecnologia avançada, garantindo padrões de qualidade aos produtos comercializados, com a consequente segurança do trabalhador rural, a preservação ambiental e a segurança alimentar.

Dessa forma, ela dá confiabilidade ao produto agrícola exportado, em conformidade com os rigorosos padrões de certificação atualmente exigidos. “Somos a favor da agilização dos registros de produtos, mantendo os altos padrões já estabelecidos, por meio de uma reestrutura-

ção dos quadros técnicos que compõem as três agências envolvidas no processo. Qualquer mudança casuística que venha a ocorrer, que permita a comercialização de produtos com qualidade duvidosa, colocará em risco todo o esforço conquistado pelo governo, produtores rurais e demais setores do agronegócio brasileiro em décadas de trabalho”, afirma Cristiano Simon, presidente da Andef. ■

---

\* Presidente do Sindag (Sindicato Nacional de Produtos para a Defesa Agrícola)

## Compromisso com a qualidade e a responsabilidade

***Biólogo formado pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), com mestrado e doutorado pela Esalq-USP, Antônio Carlos Zem atuou por três anos como pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Há 28 anos, trabalha na FMC, onde atuou em diversas áreas, inclusive em unidades da Companhia nos EUA e no México. Hoje é diretor presidente da América Latina. E desde maio de 2004, ele comanda o SINDAG (Sindicato Nacional de Produtos Para a Defesa Agrícola).***

### Qual é a sua posição sobre os defensivos genéricos?

**ANTÔNIO CARLOS ZEM** Os genéricos são bem-vindos ao mercado brasileiro, onde já estão presentes a muitos anos. É um processo contínuo, no qual as moléculas que perdem suas patentes passam a sofrer a concorrência. A nossa preocupação, como segmento da indústria, é que realmente o registro seja feito de maneira responsável, não somente pelas empresas detentoras de patentes, mas também por aquelas que trabalham com os genéricos. Sejam elas empresas multinacionais ou brasileiras.

### Sua preocupação é com a segurança dos produtos?

**ZEM** A concorrência faz bem a todos, mas evidentemente nós temos uma grande responsabilidade, principalmente com grande produtor de alimentos. O Brasil é uma espécie de celeiro do mundo. Portanto, a produção tem de ser responsável com o ambiente, com a sociedade e, sobretudo, com os consumidores. Não podemos expor o agronegócio brasileiro, que caminha para se tornar o maior do mundo, a qualquer tipo de risco. Por exemplo, uma contaminação causada por um produto que não segue as especificações de segurança ou de baixa qualidade.

### Como garantir a segurança e a qualidade desses produtos?

**ZEM** Os genéricos que obedecem aos parâmetros de qualida-



de, que são produzidos e utilizados com responsabilidade, são bem-vindos ao mercado. As empresas que produzem genéricos precisam ter estrutura. Elas devem oferecer assistência técnica, acompanhar os produtos no mercado, avaliar a sua *performance*, orientar os produtores e, se necessário, resolver os problemas que possam surgir. Para fazer tudo isso, na minha opinião, elas precisam estar estabelecidas no país.

### As multinacionais manipulam o processo de registro no Brasil?

**ZEM** Este tipo de reclamação não é justo. Os prazos precisam ser cumpridos. A contribuição que as indústrias podem dar, seja na pesquisa, no desenvolvimento ou genérica, é submeter-se aos processos e fornecer todos os seus dados completos. Assim, as autoridades responsáveis pelo registro dos produtos não vão perder tempo com a análise. Tampouco vão atrasar o processo de registro, ao fazer novas exigências.

## Políticas públicas

## Destino dos recursos

A PROPORÇÃO dos gastos federais em agricultura e organização agrária em relação às outras despesas teve queda ao longo dos últimos 25 anos. Nesse período cresceram o PIB em 2,34% ao ano, as despesas da União em 6,3% e a da agricultura e organização agrária em 0,45%. A União responde por 75% dessa despesa, enquanto os estados por 19,0% e os municípios por 6,0%.

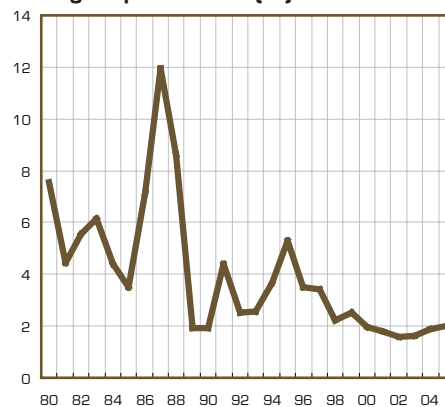
De 2001 a 2005, as despesas em função da agricultura aumentaram em 7,4% e a da organização agrária em 106,2%. A participação das despesas correntes é maior na agricultura (55%) que na organização agrária (24,4%). A grande diferença aconteceu de 2003 a 2005: os gastos

em função da agricultura permaneceram relativamente estagnados, enquanto os gastos com organização agrária aumentaram quase duas vezes em valores reais entre esses anos.

A análise das informações sobre despesas correntes e de capital mostra que os gastos com organização agrária se voltam para o crescimento a longo prazo. Em função da agricultura os gastos públicos focam principalmente o crescimento de curto prazo.

Mudanças importantes ocorreram na forma de financiar o gasto público. Em 1999, 26,6% dos recursos para financiar a agricultura eram originários do lançamento de Títulos de Responsabilidade do Tesouro Nacional, cuja remuneração era

**Brasil: Participação da função agricultura e organização fundiária na despesa total da União, corrigido pelo IGP-DI (%)**



Fonte: STN/MF e IPEA/IPEADATA

#### Embrapa: Recursos aplicados (R\$ mil de 2005 – IGP-DI)

Anos	Pessoal	O. Custeios	Capital	Total
1974	-	108.712	-	108.712
1975	106.846	160.594	-	267.440
1977	343.995	203.947	41.157	589.099
1979	513.908	342.401	95.684	951.992
1981	488.112	308.466	156.264	952.841
1983	539.542	243.695	108.571	891.808
1985	569.306	351.430	97.887	1.018.623
1987	634.374	259.561	194.895	1.088.830
1989	717.134	148.090	67.847	933.071
1991	913.473	296.246	30.202	1.239.921
1993	828.353	176.388	74.052	1.078.793
1995	746.142	215.134	186.135	1.147.410
1997	839.817	312.223	106.232	1.258.272
1999	756.986	307.840	57.521	1.122.348
2001	724.347	276.085	86.686	1.087.118
2003	653.328	170.367	79.015	902.711
2005	669.789	205.685	80.080	955.554

Fonte: Embrapa/DAF Colaboração: Embrapa/SEA \*Valores corrigidos pela média anual do IGP-DI da FGV (março/2006)

a do mercado. Em 2005 essa fonte nem sequer foi utilizada, levando, desse modo, a uma expressiva economia de recursos.

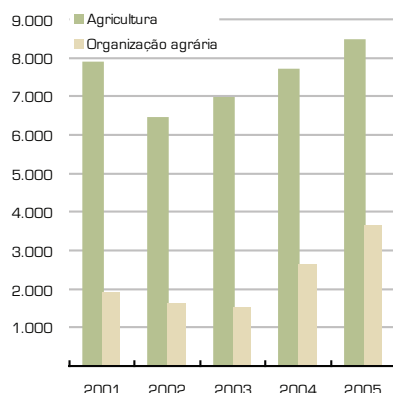
#### Preços Mínimos

Dos instrumentos tradicionais da Política de Garantia de Preços Mínimos, as Aquisições do Governo Federal (AGF) mantêm sua importância no tempo, enquanto os Empréstimos do Governo Federal (EGF) perdem espaço para novos instrumentos criados pelo Governo Federal a partir de 1996.

No período recente, os anos de 2000 a 2003 destacam-se como os de maior intervenção governamental, expressa em termos de gastos com a política de preços mínimos. Em 2005, o governo fez grandes aquisições, especialmente de milho e trigo, com o objetivo de evitar quedas mais drásticas nos preços desses produtos.

Há grande concentração dos gastos públicos em poucas subfunções. Em 2005,

### Gastos da União (R\$ milhão) – corrigido pelo IGP-DI



Fonte: MF

quatro programas concentraram 88% dos dispêndios em agricultura e 90% em organização agrária. Em ambos os casos, os recursos foram direcionados para o curto prazo. Há um conjunto expressivo de programas cujos montantes de recursos são inexpressivos, como aqueles relacionados à produtividade, sustentabilidade, treinamento, pesquisa e outros.

### Crédito Rural

O volume de recursos despendidos pelo governo em crédito rural no período de 2000 a 2005, totalizou R\$ 15 bilhões, sendo R\$ 10,08 bilhões para o Pronaf.

Com a redução do volume de recursos desembolsados pelo Sistema Nacional de Crédito Rural a Produtores e Cooperativas tem havido um decréscimo dos dis-

### Despesa da União com agricultura e organização agrária, corrigido pelo IGP-DI

Programa	R\$ Mil	%
<b>1. Agricultura</b>		
Desenv. econ. cafeeira	1.275.416	15,1
Produção e abast. alimentar	2.874.486	34,1
Des. da bovideocultura	148.308	1,8
Irrigação e drenagem	82.279	1,0
Apoio administrativo	1.587.559	18,8
Transf. gestão per. irrigados	132.384	1,6
Agricultura familiar-Pronaf	1.782.500	21,1
Pesq. des. para compet. e sustent.	121.670	1,4
Apoio ao des. setor agropecuário	160.010	1,9
<b>Sub-total</b>	<b>8.164.613</b>	<b>96,8</b>
<b>Total</b>	<b>8.437.356</b>	<b>100,0</b>
<b>2. Organização agrária</b>		
Obtenção de terras	1.904.204	52,5
Des. sust. na reforma agrária	418.105	11,5
Agricultura familiar-Pronaf	134.294	3,7
Apoio administrativo	402.542	11,1
Credito fundiário	515.566	14,2
Des. sust. de territórios rurais	121.570	3,4
<b>Sub-total</b>	<b>3.496.283</b>	<b>96,4</b>
<b>Total</b>	<b>3.628.442</b>	<b>100,0</b>

Fonte: STN

pêndios com financiamento e equalização das taxas de juros nas Operações de Custeio Agropecuário.

No período 1998 a 2005, as despesas da União com as renegociações de dívidas (encargos assumidos no ato de uma renegociação, nas prorrogações dos prazos e nas

mudanças realizadas nos encargos ao longo dos contratos) somaram R\$ 22,60 bilhões.

Cálculos das subvenções econômicas concedidas por meio da comercialização, do crédito rural e das renegociações indicam uma estimativa de R\$ 6,75 bilhões em 2005. Tomando-se os anos de 2000 a 2005, o ano de 2003 apresentou a maior despesa com subvenções econômicas, R\$ 7,32 bilhões. Os gastos com crédito rural e renegociações de dívidas representam a parte mais expressiva das subvenções concedidas.

### Subvenções econômicas na agricultura (R\$) – corrigido pelo IGP-DI

	Comercialização	Crédito Rural	Renegociação	Crédito total
2000	1.545.355,20	2.088.571,70	3.675.299,00	7.309.225,80
2001	1.463.841,70	2.193.509,70	2.786.968,20	6.444.319,50
2002	816.225,70	2.713.691,30	2.207.169,20	5.737.086,20
2003	1.492.866,80	2.571.457,70	3.257.109,70	7.321.434,20
2004	625.924,10	3.504.472,30	1.263.510,00	5.393.906,30
2005	530.881,50	2.828.477,20	3.386.505,40	6.745.864,10
<b>Total</b>	<b>6.475.095,00</b>	<b>15.900.179,90</b>	<b>16.576.561,50</b>	<b>38.951.836,10</b>

Fonte: STN

### Pesquisa

Enquanto no Brasil tem havido reduções dos dispêndios com P&D, os países desenvolvidos aumentam os dispêndios em pesquisa na proporção do crescimento do PIB. Os anos de 2003 a 2005 mostram uma queda real da ordem de 14% dos recursos da Embrapa. Os gastos com pessoal foram reduzidos em 7,8 % e o de outras despesas correntes, de 23,3%. ■



## Segurança alimentar

## Desfazer mitos

Alfredo José Barreto Luiz\*

O IBGE faz, anualmente, a Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), que levanta para cada um dos mais de 5.500 municípios brasileiros a área plantada, a quantidade produzida e o valor da produção de 62 espécies vegetais. A análise desses dados, mais especificamente aqueles relativos à segurança alimentar, permite desfazer alguns mitos e confirmar algumas teses.

consumida como alimento, hoje somos importadores de cacau, o milho em sua maior parte é utilizado na alimentação animal e não humana, a maçã é exportada etc.

A escolha dos componentes do grupo foi feita uma única vez e antes de se conhecerem os valores, tanto os oriundos da PAM quanto os do PNAD, e os dados relativos à pecuária não foram considerados.

Os maiores valores ocorreram na insegurança alimentar na zona rural, com os grupos “alimentos” (correlação positiva) e “exportados” (correlação negativa).

A correlação existente entre a renda per capita em cada Unidade da Federação e o percentual de insegurança alimentar entre os moradores da zona rural, de -0,6760, indica uma dependência negativa e relativamente alta entre essas duas variáveis. O resultado confirma que a insegurança alimentar está muito mais ligada à falta de renda que propriamente à falta de alimentos.

A correlação observada entre o tipo de agricultura utilizado e a insegurança alimentar não pode ser atribuída a uma relação de causa e efeito. Afinal, não há lógica possível para justificar que em estados onde a produção agrícola é predominantemente voltada aos “alimentos”, a insegurança alimentar da população rural seja maior. Pode-se supor que a produção desses gêneros está concentrada em estados com menor renda per capita, o principal determinante da insegurança alimentar.

Da mesma forma, a produção das culturas para exportação é predominante em estados com renda per capita maior e, conseqüentemente, insegurança alimentar menor. Isso, de certa forma, justifica as políticas de transferência, distribuição ou suplementação de renda, adotadas pelo governo federal. Mesmo na zona rural das regiões produtoras de alimentos a segurança alimentar depende da capacidade de adquiri-los e não da sua existência. Não basta produzir alimentos mas, sim, garantir renda para os indivíduos poderem ter acesso a eles.

## Produtos considerados

**Alimentos:** azeitona; castanha de caju; palmito; alho; amendoim; arroz; aveia; batata-doce; batata-inglesa; cebola; ervilha; fava; feijão; mandioca; milho; tomate e trigo

**Frutas:** abacate; banana; caqui; coco; figo; goiaba; limão; maçã; mamão; manga; maracujá; melão; noz; pêra; pêssego; tangerina; uva; abacaxi; melancia e melão

**Não alimentícias:** algodão (arbóreo e herbáceo); borracha; chá-da-índia; dendê; erva-mate; guaraná; pimenta-do-reino; sisal; urucum; fumo; juta; linho; mamona; rami; tungue; centeio; cevada; malva e sorgo

**Culturas:** cacau; café e laranja

**Exportadas:** cana-de-açúcar e soja

Antes mesmo do levantamento ser divulgado, foi imaginado um trabalho para estudar o tipo de relação existente entre o modelo de agricultura utilizado em determinada região e a insegurança alimentar dos moradores da zona rural.

Os dados do ano relativos ao valor da produção foram analisados por Unidade da Federação e comparados aos dados do PNAD (Programa Nacional de Pesquisas Contínuas por Amostra de Domicílios). As classificações não são perfeitas. O linho pode ser usado como alimento e não como fonte de fibra, parte da produção de cana-de-açúcar, café, laranja e soja é

A análise do coeficiente de correlação entre os percentuais de insegurança alimentar e do valor da produção agrícola, nas 27 Unidades da Federação, mostram que, independentemente do local de moradia, os grupos “alimentos” e “frutas” correlacionam-se de forma positiva com a insegurança alimentar, e os grupos “exportados” e “não alimentícios” têm correlação negativa. Ou seja, à medida que aumentava o percentual do valor da produção dos grupos “alimentos” e “frutas”, a insegurança alimentar também aumentava. O contrário acontecia com os grupos “exportados” e “não alimentícios”.



**Correlação entre o percentual de insegurança alimentar total por local de moradia e o percentual do valor da produção agrícola por grupo de produtos, UF, Brasil, 2004**

Local de moradia	Grupo de produtos agrícolas			
	Exportados	Alimentos	Frutas	Não alimentícios
Urbana	-0,3329	0,2933	0,2234	-0,1825
Rural	-0,4798	0,5397	0,2092	-0,3747
Total	-0,4368	0,4582	0,2131	-0,2894

**Correlação entre a renda per capita e o percentual do valor da produção agrícola por grupo de produtos nas UF, Brasil**

	Grupo de produtos agrícolas			
	Exportados	Alimentos	Frutas	Não alimentícios
Renda per capita	0,3346	-0,3532	-0,1858	0,2778

A produção de alimentos localmente está muito mais relacionada à soberania alimentar que exatamente com a segurança alimentar. Entende-se soberania alimentar como a situação na qual uma determinada comunidade, com localização bem definida no espaço, é capaz de produzir a maioria dos alimentos de que necessita para o seu consumo, em quantidade e qualidade suficientes, com respeito às suas tradições culturais e de forma sustentável no tempo.

Políticas públicas voltadas para alcançar a soberania alimentar podem contribuir para a segurança alimentar de diversas maneiras:

1. como os alimentos tradicionais geralmente são nativos ou bem adaptados às condições de clima e solo do local, tendem a proporcionar eficiência à produção, com baixa nos custos e elevação da produtividade;
2. produtos de consumo alimentar local, em geral, consumidos in natura, ganham em qualidade ao serem comercializados imediatamente depois de colhidos (alimentos frescos);
3. a proximidade entre produtores e consumidores facilita a logística de distribuição e diminui o espaço para intermediários no processo. Isso contribui para a redução dos custos ao consumidor e melhor remuneração ao produtor;
4. as relações interpessoais entre produtores e consumidores, facilitadas pela proximidade física, podem interferir positivamente no compromisso do: a) produtor com a qualidade nutricional e sanitária dos produtos e com a conservação ambiental; b) consumidor na preferência pelos fornecedores locais e a disposição em remunerar de forma adequada a fonte local de sua alimentação saudável;
5. como a produção local exige mão-de-obra e gera renda, diminui a insegurança alimentar. O sistema retro-alimenta a demanda por produtos. ■

\* Pesquisador da Embrapa Meio Ambiente

## Estratégia

# O preço do açúcar

Luiz Gustavo Torrano Corrêa\*  
 Juliano Merlotto\*\*  
 Gustavo Pedreira\*\*\*

A AGROINDÚSTRIA canavieira depara com um ciclo de investimentos: açúcar, álcool e co-geração de energia. Nesse contexto, vem à tona a necessidade de analisar projetos e os riscos inerentes para a tomada de decisão. O risco de preço é um dos fatores-chave e o seu entendimento é fundamental para o sucesso da decisão.

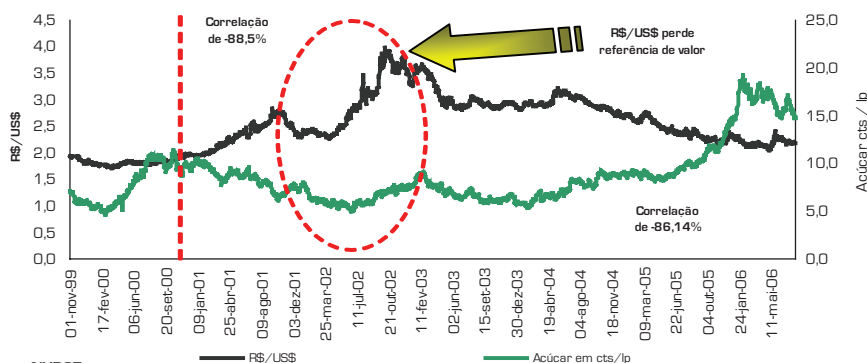
Os *players* não dispostos a correr riscos devem quantificá-los corretamente para sustentar competitividade. Não imaginemos que, por conta da demanda por álcool, a competição irá arrefecer. O mercado deverá apresentar competição cada vez mais acirrada, e pequenos ganhos serão significativos. São esperadas cerca de 100 novas unidades até 2010. Na carona dos investimentos industriais vem o produtor de cana como fornecedor de matéria-prima, com os mesmos riscos, pois o preço do açúcar contribui para a definição do preço da cana.

Há uma tradição histórica de se olhar a formação dos preços de *commodities* na moeda dólar e considerá-la como referência para a tomada de decisão. Índícios estatísticos e uma reflexão mais atenta nos levam as outras conclusões.

Esta análise ganhou importância após o Plano Real, em 1994, quando o Brasil passou a ter uma moeda que fosse referência de valor. Esse movimento ganhou força com a mudança do regime cambial, de fixo para flutuante. No câmbio fixo a referência continuava em dólar.

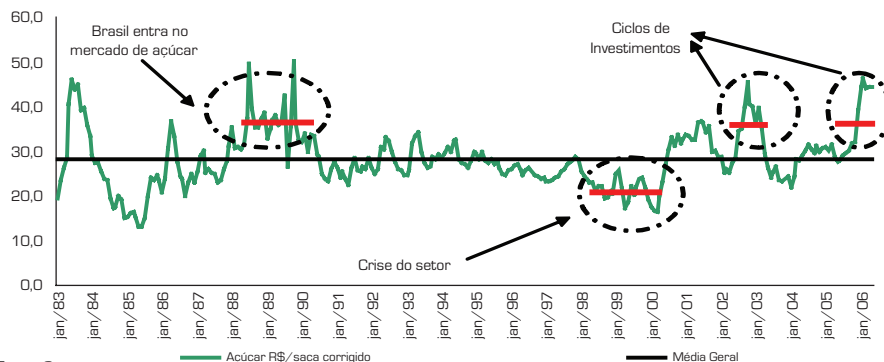
A partir daí o Brasil tornou-se o maior exportador mundial de açúcar e, junto com a Austrália, bastante competitivo. As expectativas para a próxima década são de que mais de 40% do que for co-

## Câmbio X açúcar



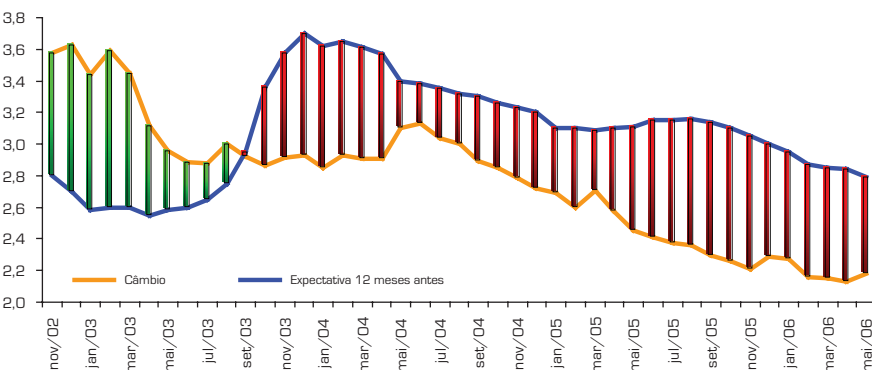
Fonte: NYBOT

## Preço do açúcar (R\$/saca)



Fonte: Cepea

## Imprevisibilidade do câmbio (R\$/US\$)



Fonte: Banco Central



mercado internacionalmente serão brasileiros. Ou seja, a produção do Brasil influencia significativamente o preço do mercado de açúcar.

### Ferramenta

O aumento das exportações brasileiras acelera após 1999. Intuitivamente imaginamos que, com a moeda desvalorizada, são necessários menos dólares por saca para ser remunerador ao produtor brasileiro. Assim, a desvalorização do real pode ser interpretada como queda mundial dos custos de produção (em dólares) e maior pressão de baixa no preço internacional. O inverso é verdadeiro.

Uma ferramenta estatística comumente usada para verificar a evolução conjunta de duas variáveis é a correlação. Se a correlação for igual a 100%, significa que, se uma variável aumenta, a outra aumenta na mesma proporção. Se for menos de 100%, significa que andam em sentido contrário. Correlação igual a 0% revela ausência de relação entre as variáveis estudadas.

No intuito de analisar as influências na formação de preço do açúcar, olhamos para a correlação entre a taxa de câmbio e o preço cotado na Bolsa de Nova Iorque. Se o câmbio no Brasil influenciar no preço, a correlação tem de ser negativa.

Foi utilizada uma série diária de taxa de câmbio e de preços do açúcar cotados na NYBOT do contrato cujo vencimento é o mais próximo da data. O primeiro período relevante é o de 01/11/2000 a 31/10/2001, com correlação negativa de 88,5%, um forte indício da influência da cotação do real na formação do preço. Outro período em destaque, mais amplo, é o do após 02/05/2003 (início de safra) até hoje (31/07/2006). Neste período a correlação foi negativa de 86,11%, ou seja, novamente relevamos a importância da cotação do real na formação dos preços.

De novembro de 2001 a abril de 2003, como a correlação foi positiva, de 50,26%, poderia levar à falsa impressão de que o Brasil não seria significativo para a formação de preços. Porém, este período é de forte desvalorização do real

e volatilidade do câmbio. Uma medida simples e de volatilidade (desvio-padrão, média etc.) nos mostra uma volatilidade de 17,8% no câmbio, contra 12,2% nos outros dois períodos.

O câmbio não é o único fator a influenciar a formação do preço. Podemos ter um ciclo de aumento da oferta que coincida com uma valorização do real. Este movimento de queda do açúcar em reais pode ser tão acentuado a ponto de que o preço em dólares também cair. Neste exemplo extremo, a correlação, ao invés de negativa seria positiva, sem que pudéssemos afirmar que o câmbio não teve influência na formação do preço.

Assim, chamamos a atenção para a necessidade de se avaliar o histórico de preços em reais. A cotação do real frente ao dólar é a única – ou a mais importante variável – a ser analisada.

### Perdas

O entendimento de que a cotação do real tem forte influência na formação do preço em dólar leva as empresas tomadoras de financiamentos em dólar, sem fixar o preço futuro do açúcar (em dólar), a perder dinheiro. Em um cenário de desvalorização cambial, suas receitas podem ficar no mesmo patamar em reais e sua dívida crescer, não existindo o conhecido *hedge* natural dos exportadores.

Os ciclos de investimentos, seguidos de oferta, também são caracterizados pela curva de preços em reais. Com custos basicamente formados em reais, preços elevados em reais (e não necessariamente em dólares) elevam a remuneração dos *players* do setor e estimulam o aumento da produção.

Na evolução dos preços do açúcar convertidos para reais e corrigidos, podem-se observar três ciclos de investimentos e a crise do setor na temporada 1999/00.

Os baixos preços na temporada 1999/00 desestimularam a produção e levaram a uma recuperação dos preços no ciclo seguinte. Essa visualização independe das taxas de câmbio. Mesmo frente à desvalorização do real em janeiro de 99, os preços

se mantiveram baixos (em reais). O ciclo era de elevada oferta e os preços em dólar caíram pela metade.

### Ciclo de alta

No atual ciclo de alta, a valorização do real não impediu a manutenção de preços em reais acima da média (a valorização do real foi compensada por maiores preços em dólar). Se houver uma mudança na relação entre oferta e demanda, os preços mudarão em reais e serão convertidos para dólar ao câmbio vigente.

A cotação do real frente ao dólar mostra uma difícil previsibilidade. A série histórica das previsões do Relatório de Mercado, pesquisa realizada pelo Banco Central do Brasil, com antecedência de 12 meses, mesmo com todo *know-how* das empresas pesquisadas, ficaram distante da realidade.

Os erros de previsão foram tanto positivos como negativos. Em fevereiro de 2003 o erro de 0,991 R\$/US\$ representava 38,1% do valor vigente no mês. Em novembro de 2005 o erro de 0,839 R\$/US\$ representou 27,5% do valor. Portanto, para análise de cenários, é preferível considerar o câmbio como variável aleatória.

Se os preços do açúcar têm elevado componente de formação em reais e o câmbio é uma variável aleatória, quando o empresário analisa as estratégias financeiras (investimentos agrícolas e indústrias, fixação de preços no mercado futuro, financiamentos em moeda estrangeira e outros), não se devem basear somente nos preços internacionais, cotados em dólares. A referência em reais é a mais recomendada. É importante fixar variáveis de domínio, que são seus custos, e olhar para o preço final em reais. Toda vez que a remuneração for positiva deve antecipar a fixação destes preços em reais. Um raciocínio válido tanto para as usinas como para os produtores de cana. ■

\* Sócio Diretor da F&G Agro

\*\* Sócio Diretor da F&G Agro

\*\*\* Analista de Mercado F&G Agro

## Pequena propriedade

## Evitar a exclusão

Ana Elia Bressan Smith Lourenzani\*  
Andrea Lago da Silva\*\*  
Paulo Furquim de Azevedo\*\*\*

O AUMENTO da concorrência interna e externa leva os agentes das principais cadeias produtivas do agronegócio a buscar eficiência tanto nos processos produtivos como nas transações comerciais. As mudanças refletiram-se, de forma abrupta, nos pequenos produtores rurais, com sua exclusão em toda a América Latina, em face da sua incapacidade de:

- Adaptarem-se às novas demandas do mercado;
- Características intrínsecas de área e mão-de-obra reduzidas;
- Questões técnicas como baixas produtividade e qualidade dos produtos;
- Dificuldades na administração das propriedades como empresas rurais;
- Limitações econômicas como baixo nível de capital disponível para investimento;
- Fraquezas das políticas públicas de acesso a crédito e extensão rural.

No agronegócio, a inserção dos produtores nos mercados pode ser favorecida por ações coletivas em comportamentos colaborativos:

- Horizontais, entre indivíduos ou organizações de um mesmo ramo de atividade;
- Verticais, entre indivíduos ou organizações de diferentes ramos de atividade.

Isso pode modificar as relações sociais e de poder existentes, influenciar as políticas públicas para ampliar as possibilidades de desenvolvimento e superar a exclusão, desenvolver a capacidade dos indivíduos e, principalmente, abrir as portas para outra dimensão de bem-estar material.

Com base na análise de 10 estudos de caso de ações coletivas de sucesso nas

áreas de frutas, legumes e verduras (FLV), que agregam muitos pequenos produtores rurais, foram identificados pelo menos três pontos relevantes para o acesso a mercados:

**Falta de escala**

Relacionado com a quantidade, regularidade, diversidade e qualidade de produtos: grande parte dos pequenos produtores não é capaz de atender às exigências devido às características inerentes à falta de escala de produção. Essa deficiência pode ser suprida pela habilidade e pelo conhecimento.

O acesso à informação ajuda a desenvolver as habilidades em termos de qualidade. Já as ações coletivas horizontais são recomendadas para atender às demandas em termos de quantidade, regularidade e diversidade de produtos. Além disso, interferências no planejamento da produção e no nível tecnológico contribuem para a melhoria no atendimento às exigências do cliente.

O planejamento da produção deve ser avaliado em dois níveis distintos: individual e coletivo.

O planejamento individual envolve a adoção de ferramentas gerenciais e de tecnologia. Os sistemas de registros permitem o controle de custos e da produtividade, a implantação de rastreabilidade e a identificação de pontos críticos da produção (épocas de maior incidência de doenças e pragas, por exemplo).

Individualmente, os produtores devem manifestar o interesse pela informação, enquanto o grupo deve ser responsável por organizar ações de capacitação, treinamentos e dias de campo, entre outros eventos.

No planejamento coletivo, o principal desafio é alinhar a demanda dos clientes com a oferta do grupo, com a tomada de decisão conjunta das datas de plantio e colheita, das variedades a serem cultivadas, do sistema de produção e manejo, entre outros. A tecnologia de informação cataliza o processo, pois facilita a comunicação entre os agentes.

Programas de capacitação gerencial promovem o acesso dos produtores a ferramentas gerenciais. As iniciativas de instituições públicas, privadas e ONGs, palestras e cursos, ajudam a intermediar as negociações e trocas de informações. Os programas devem ser oferecidos e não impostos. Serão capacitados os grupos mais abertos ao conhecimento, dispostos a quebrar paradigmas e a enfrentar mudanças.

**Incertezas**

Os custos da interrupção da transação em face da possibilidade de oportunismo dos agentes causam incertezas e prejudicam o acesso aos canais de comercialização. A confiança equilibra os efeitos do oportunismo e reduz a incerteza. As interferências para prevenir comportamentos oportunistas e aumentar a confiança são relevantes para promover o acesso ao canal e a cooperação vertical. Há dois níveis de análise do oportunismo:

1. Acontece dentro do grupo e está relacionado com a presença de free-riders e o não-cumprimento das normas de comportamento pelos indivíduos no grupo (exemplo: a comercialização exclusiva da produção por meio da cooperativa). A solução passa pelo estabelecimento de normas claras de

conduta e pela aplicação de sanções quando do seu não cumprimento.

Medidas para fortalecer o capital social do grupo auxiliam a prevenção de comportamentos oportunistas, como a confiança, a coesão e a orientação para o longo prazo. Isso pode ser alcançado pela valorização da participação individual em encontros, concursos e palestras, em que os produtores possam compartilhar informações.

2. Ocorre entre o grupo e o cliente da cooperação vertical, relacionado com a possibilidade de interrupção no relacionamento, devido à falta de comprometimento entre as partes. Medidas para prevenir esse comportamento estão relacionadas com o compartilhamento de informações e a utilização de contratos formais. Informações sobre processo produtivo e previsões de colheita devem ser compartilhadas com os clientes envolvidos na ação coletiva. Já a previsão de demanda e o detalhe das exigências sinalizam o comprometimento do cliente com a ação coletiva. Essas medidas auxiliam a construção da confiança entre os agentes envolvidos na ação coletiva. A utilização de contratos formais, com salvaguardas para assegurar a manutenção do relacionamento, também é indicada para prevenir comportamentos oportunistas.

3. O poder de negociação é uma variável afetada pelo conhecimento acumulado do grupo, com base na experiência e no suporte gerencial fornecido por instituições públicas e privadas. O poder de negociação do grupo e a possibilidade de acesso a canais mais rentáveis caminham juntos, pois os produtores são capazes de exigir melhores condições em uma transação. O papel das instituições de apoio, tanto públicas quanto privadas, é de extrema importância para que os pequenos produtores sejam capazes de atender às novas demandas dos mercados e optar por canais de distribuição adequados aos seus objetivos. Além disso, elas devem intermediar ações

## Recomendações para inserção de pequenos produtores em mercados

Variável	Diferença entre exigência desejada e atendida	
Onde atuar?	Quantidade, Regularidade, Diversidade e Qualidade	
O que fazer?	Planejamento	
Como?	Individual <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoção de ferramentas gerenciais (sistemas de registro, controle de custos, de produtividade, rastreabilidade)</li> <li>• Adoção de tecnologia de produção</li> </ul>	
	Grupo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoção de TI</li> <li>• Alinhar demanda e oferta</li> <li>• Organizar capacitações, treinamentos, dias de campo</li> </ul>	
Variável	Incerteza na transação	
Onde atuar?	Prevenir oportunismo	Fortalecer a confiança
O que fazer?	Dentro do grupo	Grupo x Cliente parceiro
Como?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas de conduta: Estatuto</li> <li>• Capital social com a participação dos indivíduos no grupo: Palestras, eventos e treinamentos</li> </ul>	Compartilhar informações
		Grupo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previsão de colheita e processo produtivo</li> <li>• Utilizar contratos</li> </ul> Cliente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previsão de demanda e detalhe das exigências</li> <li>• Utilizar contratos</li> </ul>
Variável	Poder de negociação do grupo	
Onde atuar?	Aumentar o poder de negociação do grupo	
O que fazer?	Oferecer suporte gerencial	
Como?	Horizontal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura associativa (cursos, palestras, experiências de sucesso)</li> </ul>	Vertical <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhorias necessárias para atender às exigências do mercado</li> </ul>

coletivas horizontais e verticais. Horizontalmente, o apoio deve ser na forma de incentivo à cultura associativa, por meio de cursos, palestras e relatos de experiências de sucesso. Verticalmente, devem intermediar o estabelecimento da cooperação adaptando e traduzindo a demanda e a capacidade de oferta das partes envolvidas.

### Assistencialismo

É importante destacar que, após o estabelecimento da cooperação, a participação das instituições deve ser reduzida, de forma gradativa, para evitar uma participação assistencialista.

Essas recomendações são sistemas inovadores, quando visam ganhos compartilhados de forma mais equitativa entre os diversos agentes dos canais de distribuição. Com políticas públicas e privadas orientadas para o ganho compartilhado entre os agentes, os produtores rurais

ganham a possibilidade de escolha do canal mais adequado para o escoamento da produção, com a geração de renda e interrupção do êxodo rural.

Esses são caminhos para evitar problemas econômicos e sociais decorrentes da exclusão do pequeno produtor dos principais canais de distribuição. Os benefícios serão obtidos não apenas pelos produtores rurais, no sentido de percepção de renda e fixação no campo, mas também na questão da segurança alimentar, à medida que a sua inserção proporcionará a oferta de alimentos em quantidade e qualidade socialmente desejáveis. ■

Artigo publicado no XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. A pesquisa faz parte projeto do CNPq, junto com o Ministério da Ciência e Tecnologia e do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

\* Professora da Unesp

\*\* Professora da Universidade Federal de São Carlos

\*\*\* Professor adjunto da Fundação Getúlio Vargas



## Qualiagro

## Próximos desafios

COM o esforço e a impetuosidade dos grandes pioneiros, a Tecnologia Industrial Básica (TIB) foi introduzida no Brasil há 22 anos. Com a forte evolução recente das exportações do agronegócio, o uso desse instrumento passa a ser vital no setor, embora a sua aplicação seja uma tarefa complexa em função dos seguintes aspectos:

- Dificuldade em construir o seu conceito na agricultura e em suas áreas de relacionamento;
- Percepção baixa e distinta entre os diversos agentes do governo e da iniciativa privada.

Um dos grandes desafios do Projeto Sistema de Qualidade nas Cadeias Agroindustriais (Qualiagro) consiste em mostrar essa dificuldade, de forma a construir de maneira paulatina e sólida a cultura da TIB no agronegócio. Depois de um período de pesquisa e revisão de conceitos, o Qualiagro vai buscar em *workshop* um maior engajamento e a construção coletiva de seu trabalho.

O Qualiagro deve fazer uma reengenharia interna entre as suas seis metas no sentido de que:

- As Metas I (estabelecimento de um marco institucional dos mecanismos existentes recomendáveis da qualidade no agronegócio, com viés e lastro acadêmico) e III (identificar e organizar os requisitos para a avaliação da conformidade em cadeias do agronegócio) devem ser organizadas para trazer respostas de curto prazo. A Meta I é basicamente o coração do projeto.
- As Metas IV (avaliar impactos da gestão da qualidade e propor meca-

nismos de monitoramento da competitividade e sustentabilidade nas cadeias carne bovina e soja), V (caracterizar as tendências e demandas da normalização em agronegócio de maneira a estabelecer uma agenda de prioridades para o Brasil) e VI (organizar e implementar mecanismos de difusão de resultados, mobilizar interessados na gestão e certificação da qualidade do agronegócio) devem trabalhar com soluções de longo prazo com a caracterização dos pontos de consulta, instituições e parcerias auto-sustentáveis.

**Metas**

É fundamental que a reorganização das metas e os resultados do Qualiagro gerem “filhotes” para a sua replicação. Uma orientação para problemas e suas soluções. Uma abordagem em que, a partir de um produto, sejam identificados os problemas e as estratégias, da frente para trás, ao longo da cadeia. Isso traz informações para alimentar (*inputs*) os trabalhos futuros.

Um aspecto delicado e de relacionamento diz respeito à aglutinação de organismos governamentais e privados em torno do projeto. O estabelecimento de parcerias é um passo positivo para a questão da sua governança. A elaboração de um sumário executivo com os principais problemas e soluções ajuda a comunicação e da mais atratividade à sua leitura. ■

**Onde saber mais:**

[www.cepea.esalq.usp.br/qualiagro](http://www.cepea.esalq.usp.br/qualiagro)

## Europa cada vez mais exigente

A União Européia está cada vez mais rigorosa no controle dos produtos consumidos pela população do continente, especialmente no que se refere à segurança alimentar tanto dos produtos agropecuários produzidos no mercado interno quanto dos importados de outros países. A UE fará para o mercado externo as mesmas exigências que faz para o mercado doméstico.

O governo brasileiro deverá implementar ações que permitam o cumprimento das normas européias, principalmente aquelas relativas ao controle de resíduos em produtos de origem animal (hormônios e medicamentos veterinários) e vegetal (fungicidas e inseticidas). As exigências serão mais rigorosas para carnes, mel, pescados, frutas e vegetais importados do Brasil.

A preocupação do consumidor europeu no controle de resíduos de aflatoxinas em produtos de origem vegetal é grande. O fungo se desenvolve quando alguns produtos, como a castanha-do-pará e o amendoim, são armazenados.

O governo brasileiro liberou R\$ 55 milhões neste ano para o aparelhamento da rede de laboratórios oficiais e para dar maior eficiência nos testes de detecção de resíduos. O plano brasileiro de controle de resíduos será implementado em sua totalidade ao longo do primeiro semestre de 2007.

No caso do mel, cuja exportação para a Europa está suspensa desde março sob o argumento de que não há equivalência nos testes de controle de resíduos, o governo deverá aparelhar laboratórios nacionais para atender essa exigência. A UE indicou um laboratório europeu para fazer a contra-prova dos testes.

A UE considera satisfatório o plano de rastreabilidade bovina lançado pelo Brasil. A execução do plano está em marcha e deverá ser concluída até o final de 2007. Este é o prazo para os produtores que exportam carne bovina para a Europa fazerem sua adesão ao Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos (Sisbov).

Também está em discussão a criação de um comitê técnico permanente para que Brasil e UE possam reunir-se periódica e sistematicamente para tratar de assuntos de interesses comuns.

## Agroenergia

## Valorização dos grãos

A PREVISÃO recente do Banco Mundial, de queda das *commodities* no médio prazo, poderá ser contrariada com um aumento da demanda global por biocombustíveis.

Os países desenvolvidos incentivam a produção de álcool combustível e biodiesel ou ecodiesel, como chamado na Europa. A UE já padronizou o seu ecodiesel com 20% de biodiesel e 80% de diesel fóssil.

Os Estados Unidos aprovaram o Energy Policy Act of 2005. Em 2006, a gasolina receberá um acréscimo de 2,78% de etanol. Para receber o novo combustível, não será necessário fazer nenhuma modificação nos veículos. A legislação aprovada prevê também que, até 2012, o percentual crescido a cada litro de gasolina passe a 10%.

Como a maioria das culturas empregadas para a produção de biodiesel gera 1 tonelada por hectare, será preciso plantar 35 milhões de hectares. A palma produz 5 toneladas de óleo por hectare, mas tem limitação para expandir a sua área. Por sua vez, a soja e a mamona, que produzem em torno de 600 litros por hectare, exigirão muita mais área.

Apesar de pouco conhecidos, a macaúba e o pinhão manso, respectivamente, com capacidade de produção de óleo por hectare, de 8 toneladas e 3 toneladas, aparecem como alternativa para a produção de biocombustível, diante:

- De uma demanda cada vez maior provocada pelas crescentes dificuldades de exploração dos combustíveis fósseis;
- Dos programas para os biocombustíveis terem de levar em conta a utilização de plantas de alta produtividade como matéria-prima.



Embrapa

Demanda de biodiesel (milhões de toneladas)			
	2006	2011	2020
Mundo	6,0	34,7	133,8
União Européia	6,0	14,0	-
Estados Unidos	4,0	14,8	51,5
Brasil	-	2,0	20,0
Outros	-	3,9	-

Fonte: Agência Internacional de Energia (AIE) e outros

- Da necessidade de frear as correntes migratórias internas, de modo a garantir emprego às populações em suas regiões de origem.

A macaúba produz 30 toneladas de biomassa por hectare, enquanto no caso da soja é de apenas 4%. Além disso, a planta, uma palmeira rústica, necessita de muito pouca água, concorrendo, nesse caso, também com a palma ou dendê. ■

## Agroenergia

## Etanol se espalha pelo mundo

AS EXPORTAÇÕES brasileiras de álcool alcançarão 3,5 bilhões de litros em 2006, ante 2,6 bilhões registrados no ano passado, conforme estimativa da União da Agroindústria Canaveira de São Paulo (Unica). O número supera as estimativas iniciais. O melhor desempenho ocorrerá devido ao aquecimento da demanda nos EUA, por conta da nova legislação que torna obrigatória a substituição do aditivo MTBE, considerado poluente, por álcool na gasolina. Essa “bolha” vai se extinguir à medida que o país acelera seu programa de instalação de usinas de álcool de milho, com mais de 90 projetos em andamento.

Há interesse do governo americano em retomar no Congresso o projeto de lei que retira a tarifa de US\$ 140 por metro cúbico sobre o álcool brasileiro. As projeções apontam para uma forte alta do consumo total de combustíveis no país nos próximos anos se a população norte-americana não começar a usá-los de modo mais eficaz. Em janeiro, o presidente dos EUA, George W. Bush, disse que o povo americano era “viciado em petróleo” e sugeriu a busca em outras fontes, como o etanol.

O etanol poderá representar mais de um terço do combustível americano em 2025 (o nível atual é de 3%). Dos 170.000 postos de gasolina dos EUA, somente cerca de 800 vendem álcool, de acordo com a Coalizão Nacional pelos Veículos a Álcool. O orçamento do governo Bush para o exercício fiscal iniciado em 1º de outubro propõe US\$ 500 milhões de investimento federal em combustíveis alternativos. Isso é menos da metade do que os americanos gastam por dia com gasolina.

Mundo: produção de etanol, 2005  
(bilhões de litros)

Estados Unidos	16,1
Brasil	16,0
União Européia	3,0
China	3,8
Índia	1,7
França	0,9
Outros	4,5
<b>Total</b>	<b>46,0</b>

Fonte: FOLicht

Os esforços do governo americano se concentrarão na diminuição dos gargalos que impedem a produção e distribuição do etanol pelo país. Encontrar meios para resolver os problemas de transporte e para ter mais postos que vendam o combustível.

Há um projeto patrocinado pelo governo para construir postos de E85, um mix de 85% de álcool e 15% de gasolina, ao longo da estrada que vai de Indiana até o Golfo do México.

O governo francês decidiu instalar, até 2007, pelo menos 500 bombas de etanol nos principais postos em operação nas suas rodovias, para reduzir a dependência do país dos derivados de petróleo. Uma boa notícia para os produtores brasileiros.

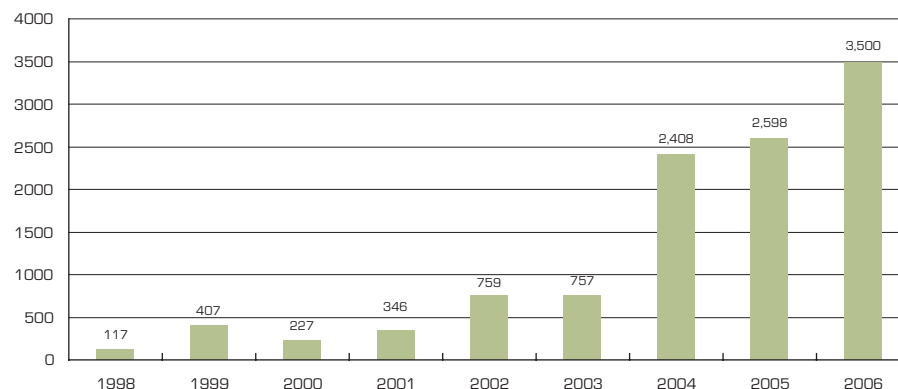
A disseminação do consumo do etanol nos países industrializados facilita ao governo brasileiro e aos dirigentes da agroindústria canvieira definir um padrão mundial de especificação do produto empregado como carburante automobilístico, para transformá-lo em uma *commodity* de ampla negociação internacional.

O mundo consome hoje cerca de 1,30 trilhão de litros de gasolina por ano. Se todos os países adotassem a regra de adição de 10% de etanol à gasolina, a demanda pelo álcool carburante chegaria a 130 bilhões de litros ano.

Se a adição fosse feita a cerca de 70% da gasolina consumida anualmente, a demanda de etanol chegaria a pouco mais de 91 bilhões de litros por ano. Isso corresponde a praticamente dobrar a produção anual de cerca de 46 bilhões de litros, registrado em 2005. Seria 7% do consumo mundial corrente de gasolina.

Para ganhar espaço no mercado, principalmente no europeu, os países produtores terão de romper a fortíssima resistência da

Brasil: Exportação de álcool (mil litros)



Fonte: SECEX. Estimativa 2006 - UNICA

## Biocombustível nos postos da França

O ministro francês das Finanças, Thierry Breton, anunciou às vésperas do Salão Internacional do Automóvel de Paris campanhas para a promoção do biocombustível. A decisão foi tomada com base em um relatório de Alain Prost, o grande campeão nacional de Fórmula 1. A causa do biocombustível deve ser defendida pela corrida automobilística, em nome dos benefícios ecológicos ligados ao combustível.

Cerca de 500 bombas com combustível verde serão instaladas a partir de 2007. O combustível será chamado de flex fuel ou E85, contendo 85% de biodiesel e 15% de combustível tradicional.

O biocombustível francês levará a consumir mais cereais e beterrabas, embora o volume das exportações de trigo e açúcar já represente 70% das necessidades anuais das frotas de carro do país. Para abastecer os 36 milhões de veículos do parque automobilístico francês, a superfície ocupada pelo trigo e a beterraba terá de aumentar dez vezes e quatro vezes, respectivamente.

Uma aposta no modelo intensivo da produção de trigo e beterraba colocará mais lenha na fogueira nos problemas defrontados pela agricultura francesa. Um duro golpe na agricultura tradicional e na paisagem do país, segundo especialistas.

A produção em massa de biocombustível na França só pode ser concebida graças a generosos subsídios. Um novo desenho de um protecionismo agrícola sustentado pela Política Agrícola Comum (PAC) e já denunciado pelos países emergentes.

A opção pelo biocombustível tende a reduzir a poluição provocada pelos automóveis. Haverá uma menor emissão de gases causadores do efeito estufa que com a gasolina comum (entre 2,5 a 3 vezes menos). O lado negativo é o uso de produtos fitossanitários e outros poluentes.

Com decisão já tomada pelo governo, o programa da França deverá elevar a porcentagem de biocombustível de 7% para 10%, entre 2007 e 2010. Uma meta superior à estabelecida pela diretiva européia, de 5,75% de biocombustível para 2010.

França à entrada do produto estrangeiro, em particular do brasileiro. As autoridades francesas apostam na capacidade da produção interna para garantir a auto-suficiência, porém contam com a alternativa de importar de suas antigas colônias africanas e centro-americanas, aos quais oferece condições favorecidas para colocar seus produtos no mercado francês.

De qualquer forma, uma expansão no cultivo de cana-de-açúcar em outros países, ajuda, a curto prazo, o Brasil a transferir tecnologia de produção e exportar equipamentos para a instalação de usinas de álcool. Mais a longo prazo significa o surgimento de concorrentes no mercado internacional. O importante no momento é fazer o mercado crescer. ■



## Agroenergia

# Biodiesel para auto-consumo

Décio Luiz Gazzoni\*  
Paulo Henrique N. Felici\*\*

A EMPRESA Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em parceria com o Instituto de Química da Universidade de Brasília (UnB), desenvolveu um equipamento capaz de transformar óleo vegetal em óleo diesel vegetal, com características físico-químicas semelhantes a do diesel. O protótipo comercial desse equipamento está sendo desenvolvido em parceria com a empresa Global Energy and Telecommunication (GET), com apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). A rota tecnológica denominada *craqueamento* (quebra das cadeias de moléculas de carbono) é uma alternativa à de transesterificação.

As principais vantagens da rota de *craqueamento* são:

- Não produção de glicerol como subproduto,
- Não utilização de álcool no processo,
- Menor custo de investimento fixo inicial;
- Relativa facilidade de operação, o que torna o processo particularmente adaptável para produção de biocombustíveis derivados de óleos vegetais ou gorduras animais, em pequena e média escalas.

Os primeiros protótipos estão sendo projetados para atender às necessidades de produtores rurais, individuais ou cooperativados, tornando-os auto-suficientes energeticamente. O equipamento também permite a constituição de micro e pequenas empresas, dedicadas à produção de biocombustíveis, melhorando as condições de exploração da pequena e média propriedade, pela oferta de uma tecnologia de agregação de valor ao produto agrícola. O Brasil reú-

ne vantagens competitivas para ser grande produtor de biodiesel. Nesse contexto existe espaço para produtor destinado à exportação, para mistura com óleo diesel no mercado interno e ao autoconsumo.

A produção de biodiesel em grande escala (atacado) ocorrerá pela rota da transesterificação. A forte indução para produção de biodiesel por essa rota redundará na saturação do mercado de glicerol, gerando um problema econômico (custo) e um eventual problema ambiental (descarte), a menos que novas tecnologias sejam desenvolvidas rapidamente para o aproveitamento do glicerol. O uso de álcool anidro, dependendo da região, poderá inviabilizar o processo, considerando a composição do custo de produção do biodiesel, que incorpora o produto álcool e o frete para seu transporte.

Em se tratando de grandes empreendimentos, o custo de refino do glicerol

é absorvido no investimento global da planta de produção. Também é possível negociar grandes partidas para venda de glicerol para a indústria de química fina ou farmacêutica, mediante contratos de longo prazo. Igualmente, é possível garantir o abastecimento e assegurar preços competitivos, negociando contratos de longo prazo para o fornecimento de álcool anidro.

No caso de pequenos e médios empreendimentos, a produção de glicerol e o uso de álcool anidro é preciso fazer considerações individuais. O custo de refino do glicerol é, proporcionalmente, maior que nas plantas de grande dimensão. É muito difícil negociar contratos de médio e longo prazo quando a escala de produção é pequena, devido não apenas à baixa produtividade, mas também à irregularidade de produção. Assim, o pequeno ou o médio produtor de biodiesel fica refém do mercado *spot* que, como foi aventado anteriormente, pode ficar saturado no médio prazo, inviabilizando pequenos negócios.

O mesmo raciocínio pode ser aplicado para a aquisição de álcool anidro. Trata-se de um mercado altamente regulamentado, fiscalizado e burocratizado, que inviabiliza a negociação de pequenas partidas. O pequeno ou médio produtor nunca conseguirão estabelecer contratos

## Como funciona o craqueamento?

O óleo vegetal é colocado no craqueador de aço inoxidável, submetido a altas temperaturas, na presença ou não de catalisadores, com rompimento das ligações atômicas, em especial daquelas mais sensíveis. Desse modo, os triglicéridos, que possuem 50 ou mais átomos de carbono, são desdobrados em moléculas orgânicas (normalmente lineares), com até 17 átomos de carbono.

Os vapores das novas moléculas passam por uma torre de destilação fracionada, com um complexo sistema de fluxo e refluxo, onde ocorre a separação, por meio da condensação dos vapores, sendo recuperados em diferentes alturas da coluna, em função do ponto de condensação.

No protótipo em desenvolvimento são previstos quatro estágios de recolhimento das frações destiladas, com características similares as do óleo diesel, da gasolina, do querosene e do gás liquefeito de petróleo (GLP). Essa última fração também contém outras moléculas (monóxido e dióxido de carbono e vapor de água).



de longo prazo, garantindo seu abastecimento a preços compatíveis. Além do que, o frete para grandes distâncias pode dilapidar a competitividade do biodiesel, pela rota da transesterificação, quando a escala é pequena.

Com base nessas considerações, a parceria entre a Embrapa e a UnB focou no desenvolvimento de um produto que atendesse a pequenos e médios produtores de biodiesel, em especial para consumo próprio ou abastecimento comunitário. A rota tecnológica do craqueamento foi selecionada justamente para contornar os problemas aventados com a aquisição de álcool anidro e a comercialização do glicerol.

### Protótipos

Os protótipos desenvolvidos na parceria com a GET estão sendo instalados nas unidades da Embrapa que desenvolvem pesquisas com soja, girassol, canola, mamona e dendê. Para os testes com o combustível produzido serão utilizados motores estacionários, máquinas, camionetes e tratores da própria Embrapa, que serão avaliados em suas funções rotineiras. Será mensurado o rendimento do combustível em diferentes *blends*, o desempenho durante a realização das diferentes atividades e o esquema de manutenção, em especial dos sistemas de alimentação e lubrificação do motor.

Após períodos de uso pré-determinados, os motores utilizados para teste serão abertos e submetidos a exame mecânico criterioso para análise de eventuais pontos de desgaste, corrosão ou outras deficiências, comparativamente às condições normais de operação com diesel comum.

O equipamento também se ajusta às necessidades de produção de energia em comunidades isoladas, não atendidas pelo sistema interligado de energia elétrica. ■

\* Engenheiro Agrônomo, pesquisador da Embrapa Soja e secretário executivo da Câmara Setorial de Oleaginosas e Biodiesel. e-mail: gazzonid@cnpso.embrapa.br

\*\* Engenheiro Agrônomo e Mestrando em Agronomia pela Universidade Estadual de Londrina. e-mail: felici@cnpso.embrapa.br

## Tecnologia

# Integração lavoura-pecuária

Geraldo B. Martha Jr.  
Alexandre de O. Barcellos  
Lourival Vilela  
Djalma M.G. de Sousa

EM menos de três décadas, o Cerrado brasileiro passou a ser a principal região produtora de grãos e de carne bovina no país. Uma das áreas mais produtivas e competitivas do mundo. Entretanto, a evolução desses sistemas de produção teve enfoque diferente.

O uso intenso do fator capital nas lavouras de grãos acarretou uma utilização crescente de insumos no sistema de produção, como o uso de sementes melhoradas, de corretivos e fertilizantes, de agrotóxicos e de máquinas e implementos.

Contudo, a monocultura na produção de grãos e o uso de práticas culturais inadequadas têm resultado na queda da produtividade das culturas, na maior ocorrência de plantas daninhas, pragas e doenças, na degradação do solo (redução das taxas de infiltração de água no solo, erosão) e, eventualmente, no comprometimento dos recursos ambientais. Tais problemas, em grande parte, podem ser revertidos, com sucesso, pela adoção da integração lavoura-pecuária.

Resultados de pesquisa em fazendas comerciais, permitem concluir, por exemplo, que a introdução de pastagens em sistemas de produção de grãos é prática efetiva para reduzir a incidência de plantas daninhas, de doenças e de pragas, ao mesmo tempo em que possibilita ganhos na qualidade do solo, particularmente em razão do aumento na matéria orgânica. Além do mais, as perdas de água e de solo, em pastagens, são substancialmente menores que em sistemas de cultivos de grãos, tanto em preparo convencional como em plantio direto.

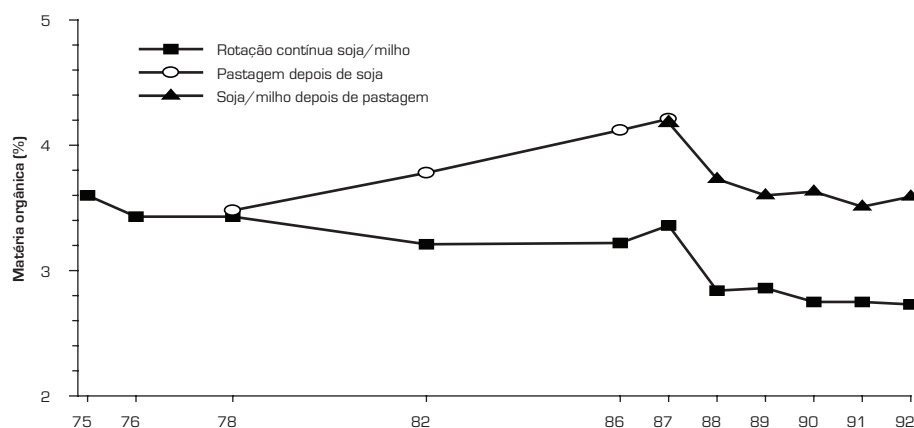
A menor necessidade de utilização de certos insumos em razão da integração lavoura-pecuária, como fungicidas,

herbicidas ou inseticidas, são benefícios econômicos de curto prazo e, portanto, podem ser facilmente valorados. Basta debitar do custo de produção o desse produto e da operação mecanizada necessária à sua aplicação.

A integração lavoura-pecuária possibilita reduzir o custo da aplicação de fungicida em uma determinada cultura em R\$ 53,50/ha, sendo R\$ 36,10/ha em produto e R\$ 17,40/ha na aplicação.

Benefícios econômicos de médio e longo prazos nas pastagens para as culturas de grãos, na integração lavoura-pecuária, também podem ser estimados, porém, nesse caso, é obviamente necessário considerar períodos mais longos de tempo. Na integração lavoura-pecuária, as pastagens beneficiam as culturas de grãos, entre outras, devido à melhoria na qualidade do solo observada durante a fase de pastagem.

**Dinâmica da matéria orgânica na camada de 0 a 20 cm de profundidade em dois sistemas de rotação de culturas em um Latossolo Vermelho-Amarelo, textura argilosa**



Fonte: Sousa et al. (1997)

**Perdas de água e de solo em diferentes sistemas de cultivo**

Cultivo	Perdas de solo (t/ha)	Perdas de água (mm)
Solo desnudo	53,0	293,0
Milho	29,4	264,0
Arroz	7,1	257,0
Soja	9,0	180,0
Soja – plantio direto	5,0	168,0
Brachiaria decumbens	0,2	15,0

Fonte: Dedecek et al. (1986)



Vantagens

Normalmente, argumenta-se que a fase de pastagem, na integração lavoura-pecuária, melhora a qualidade física e biológica do solo. Tal fato é absolutamente verdadeiro. Contudo, o consistente aumento no teor de matéria orgânica, em solos vegetados por pastagens bem manejadas, aumenta a capacidade de troca catiônica do solo (CTC). Assim, há melhora, também, na qualidade química do solo, em razão do maior potencial de liberação de nutrientes pela mineralização da matéria orgânica do solo, do aumento na capacidade de armazenamento de nutrientes no solo, da maior eficiência de uso desses nutrientes e do maior potencial de resposta das culturas à adubação.

Estudo recente da FAO indicou que a aplicação de fertilizantes contribui com cerca de 43% dos 70 milhões de toneladas de nutrientes removidos pela produção agrícola global. No futuro, para suprir a demanda crescente por alimentos, essa contribuição será de 84%.

Como a agricultura mundial será cada vez mais dependente do uso de fertilizantes, o uso eficiente desses insumos constitui meta prioritária na difícil opção entre segurança alimentar e degradação ambiental<sup>3</sup>. O uso mais eficiente dos nutrientes provenientes dos fertilizantes, tem sido observado na integração lavoura-pecuária.

Apesar do benefício não ser facilmente visualizados no curto prazo, a maior eficiência no uso dos nutrientes do solo pelas culturas de grãos na integração lavoura-pecuária, em relação ao cultivo solteiro, determina economia no uso de fertilizantes e, conseqüentemente, redução nos custos de produção.

Há um índice de recuperação do fósforo aplicado (quantidade total de fósforo absorvida e exportada em relação à aplicada ao solo, descontado o fósforo absorvido do solo sem adubação fosfatada).

Em uma área exclusivamente com culturas anuais, por 17 anos, obteve-se, em média, 36% de recuperação do fósforo aplicado. Na área onde se introduziu a pastagem, a recuperação média de fósfo-

Fósforo recuperado em quatro doses aplicadas a lanço como superfosfato simples, por ocasião do primeiro cultivo da área em sistema de cultivos anuais e anuais integrado com *Brachiaria humidicola*, depois de um período de 17 anos, em um latossolo muito argiloso

Fósforo aplicado	Fósforo recuperado	
	Anuais <sup>1</sup>	Anuais e capim <sup>2</sup>
kg/ha de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	———— % ————	
100	38	69
200	37	67
400	34	57
800	37	52

<sup>1</sup> A área foi cultivada por dez anos com soja, seguida de um plantio com milho e três ciclos da seqüência milho-soja.  
<sup>2</sup> A área foi cultivada por dois anos com soja, seguida de nove anos com *Brachiaria humidicola* mais dois anos com soja e dois ciclos da seqüência milho-soja.  
Fonte: Sousa et al. (1997)

Produtividade do milho e da soja, em sucessão a uma pastagem de b. brizantha cv. marandu cultivada por 4 anos com (+ADUB) ou sem (-ADUB) adubação de manutenção

Adubação pasto/cultura de grãos <sup>1</sup>	Produtividade do milho (kg/ha)	Produtividade da soja (kg/ha)
-ADUB / -ADUB	3.000	3.022
-ADUB / +ADUB	4.980	3.400
+ADUB / -ADUB	7.080	3.780
+ADUB / +ADUB	7.260	3.400 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Adubação da cultura do milho: 80kg/ha de N, 60 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 60kg de K<sub>2</sub>O; adubação da cultura da soja: 6kg/ha de N + 60 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60kg de K<sub>2</sub>O.  
<sup>2</sup> Redução na produtividade em razão de perdas por acamamento.  
Fonte: Kichel & Miranda (2006)

ro foi de 61%. Desse modo, a recuperação de fósforo na integração lavoura-pecuária foi 69% maior do que no sistema exclusivo de culturas anuais. O ensaio foi conduzido por mais cinco anos, totalizando 22 anos, atingindo-se a recuperação de fósforo de até 85% para a dose de 100 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, aplicada por ocasião do primeiro cultivo, no sistema de cultivos anuais e capim. No sistema exclusivo de culturas anuais, a recuperação do fósforo aplicado, nessa mesma dose, foi de 44%.

Maior produtividade

O efeito positivo do pasto sobre a cultura de grãos subsequente também pode ser observado diretamente pela maior produtividade de grãos, em particular quando ocorre a adubação da pastagem na fase de pecuária. No segundo ano de plantio de soja sobre a pastagem adubada verificou-se aumento na produtividade

de de grãos de 14,5 sacas (60 kg/saca) em comparação à produtividade da soja cultivada sobre o pasto não adubado (3.969 kg/ha x 3.097 kg/ha).

O aumento na produtividade da soja cultivada sobre o pasto adubado, em relação à soja sendo produzida em plantio direto, por seis anos (3.504 kg/ha), foi de 7,75 sacas/ha. Esse exemplo dá suporte à idéia de que, em termos econômicos, talvez o fato mais importante a ser ressaltado, na integração lavoura-pecuária, é que valorar individualmente a fase de pecuária ou a fase de grãos pode levar a interpretações equivocadas. A tomada de decisão mais acertada somente ocorrerá quando se internalizar que “parte dos investimentos realizados na fase de produção de grãos serão apenas utilizados na fase de pecuária e vice versa”. ■

\* Pesquisadores da Embrapa Cerrados

## Biossegurança

## Pouco avanço

RECENTEMENTE, com uma série de decisões, a Comissão Técnica Nacional Biossegurança (CTNBio) aprovou liberações planejadas de experimentos em campo sob avaliação de:

- ✓ Variedades de milho resistente a lagartas lepidópteras
- ✓ Variedade de algodão resistente a insetos, para avaliação da eficiência agrônômica.
- ✓ Experimentos de campo com a batata resistente ao *potato virus Y*, que causa enrugamento das folhas e queda na produção.

Também aprovaram as regras para os experimentos de milho transgênico:

- ✓ A bordadura de contenção com dez linhas de outro tipo de milho e 400 metros de distância. Se estiver perto de um milho convencional, a exigência aumenta para 20 linhas do outro milho.
- ✓ O intervalo de 40 dias entre as datas de florescimento do transgênico e do convencional. Nas estações experimentais com variedades crioulas serão exigidos os dois procedimentos.

Foram também apreciados pedidos para pesquisas de campo com Organismos Geneticamente Modificados (OGMs), conhecidos como solicitações de liberação planejada no meio ambiente, de milho:

- ✓ Tolerante ao herbicida glifosato
- ✓ Tolerante ao glifosato e o gene cry1F resistente a insetos
- ✓ Resistente a insetos, Milho TC1507 ou Milho Herculex

Ainda foram avaliadas as:

- ✓ IN 20/200, que trata da produção, importação e comercialização de plantas modificadas;
- ✓ IN 10/1998, que normatiza a liberação planejada no meio ambiente de vegetais geneticamente modificados anteriormente aprovadas pela comissão.
- ✓ Aprovou 42 projetos de pesquisa de campo da segurança de OGMs, para efeito de certificados de biossegurança (CQB's).
- ✓ Pediu mais informações sobre cinco pedidos e outros 20 não foram avaliados. O prazo médio para os relatores fazerem a análise de liberação é de 60 dias. No processo de atualização e maior rapidez das resoluções, a CTNBio disponibilizou à consulta pública a:
  - ✓ Resolução Normativa (RN) nº 2., que dispõe sobre a classificação de riscos de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) e os níveis de biossegurança a serem aplicados nas ati-

## Normas ilegais da UE

A Organização Mundial do Comércio (OMC) decidiu que torna ilegais as normas impostas pela União Européia (UE), entre 1998 e 2004, para restringir a importação de transgênicos. O documento, de mais de 1,3 mil páginas, contém todas as fases do processo desde que Estados Unidos, Canadá e Argentina, solicitaram, em maio de 2003, a abertura de conversas com a UE para solucionar o conflito causado pela proibição à importação de transgênicos.

A decisão da OMC de declarar ilegal essa medida data de maio, quando deu a razão a EUA, Argentina e Canadá na ação que os três abriram contra a proibição européia dos Organismos Geneticamente Modificados, que esteve vigente durante seis anos. Os árbitros da OMC consideraram que a UE havia estabelecido uma proibição efetiva à entrada em seu território de alimentos geneticamente modificados, o que os países litigantes consideraram uma violação das regras estabelecidas pelo organismo comercial.

A sentença da OMC afirma que a UE descumpriu suas normas em relação a 21 produtos, dentre os quais soja, milho, algodão, batata, beterraba, tabaco e tomate transgênicos. A decisão confirmou a violação de seis países comunitários - Áustria, França, Alemanha, Grécia, Itália e Luxemburgo - às normas comerciais, ao aplicar restrições individuais a certos produtos transgênicos.

Nos últimos anos, Bruxelas defendia sua política, sob a alegação de preservar a saúde dos consumidores e proteger o meio ambiente. No entanto, diante da pressão, o bloco pôs fim à proibição, medida que foi considerada insuficiente pelos países litigantes, que decidiram manter o processo na OMC. Isso porque, apesar da comercialização de transgênicos ter sido permitida, sua autorização depende de uma série de medidas de precaução, que passam por normas de etiquetamento até o rastreamento dos produtos.

## Avançar na pesquisa

Criada em 1995 para formular regras e regular atividades com OGMs, a CTNBio é centro de uma disputa entre os grupos da biotecnologia e os defensores do meio ambiente, agricultura familiar, direitos do consumidor e dos trabalhadores.

Até fins de julho, a CTNBio tinha autorizado testes e pesquisas em campo para seis novas variedades de OGMs. Esse número é muito inferior aos pedidos existentes, que ultrapassam 400 solicitações para testes. Além dos pedidos para pesquisa existem outros 10 para comercialização. Nenhuma autorização para venda de sementes geneticamente modificada tinha sido aprovada. Havia ainda uma lista com solicitações de importação de variedades geneticamente modificadas.

Apêndice do Ministério da Ciência e Tecnologia, a comissão não tem funcionários

próprios e seus integrantes reclamam das fortes pressões, excesso de trabalho, discussões políticas sem respaldo técnicos e científicos e honorários não condizentes.

Insatisfeitos com a demora na análise das liberações dos transgênicos, cinco membros da comissão saíram desde o início do ano e a participação é baixa dos demais componentes da CTNBio. O quórum da CTNBio caiu de 35 em fevereiro para 23 em junho. O Ministério da Defesa e o Itamaraty não tinha indicado seus representantes.

O processo estabelecido pela Lei nº 11.105 pode resultar numa demora entre 290 dias (quase dez meses) e 590 dias (quase vinte meses). Além disso, a CTNBio conta com 27 membros titulares e para aprovar um projeto é necessário a anuência de dois terços dos

integrantes. Prevista para depois das eleições, as mudanças podem ocorrer ainda neste ano.

As pressões para acelerar a análise dos processos de liberação comercial de transgênicos no país levaram o governo a intervir no colegiado. A proposta para modificar o quórum mínimo de 14 membros para a aprovação de OGMs na CTNBio será debatida no Conselho Nacional de Biossegurança. Se aprovada, o presidente ditará um novo decreto.

Para a CTNBio, a mudança do quórum significa uma dificuldade a menos na análise de OGMs destinados à comercialização. As discussões ocorrem de forma muito lenta, embora existam 500 pedidos de liberações comerciais e pesquisas na pauta para análise. Cerca de 80% vem do setor público.

vidades e projetos com OGMs e seus derivados em contenção.

- ✓ RN nº 3, que define os critérios para a liberação planejada no meio ambiente. As resoluções estão sendo reformuladas conforme a necessidade das atuais discussões que tramitam no órgão.

A Comissão estruturou seu Regimento Interno e a RN nº 1, que substitui as Instruções Normativas nº 1 e 14 utilizadas pela lei anterior. Cerca de 42 certificados de biossegurança (CQB) foram liberados para de pesquisa de campo. Em cinco pedidos foram pedidos mais informações e outros 20 não foram avaliados. O prazo médio para os relatores fazerem a análise de liberação é de 60 dias.

Apesar de ser o melhor desempenho desde a nova Lei nº 11.105/2005 de biossegurança, em junho, de um total de 80 pedidos, foram aprovados apenas 2 projetos. Em julho, foram aprovados 4 de 70.

As discussões sobre as normas internas acontecem junto com as decisões sobre atividades que envolvem a construção, experimentação, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, armazenamento, liberação e descarte de OGMs.

### Prova de fogo

Para limpar a pauta, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) precisa votar processos polêmicos, como a liberação comercial do milho Liberty Link, tolerante ao glifosinato de amônio da Bayer, o Guardian, da Monsanto, e o BT-11, da Syngenta, ambos resistentes a insetos.

Outro tema delicado é a liberação comercial da PRV/Marker Gold, vacina contra o mal de Aujeszky (doença que ataca suínos), da Schering Plough.

Mas, na avaliação de membros do colegiado, antes das votações é preciso estabelecer critérios para analisar a liberação

comercial de transgênicos no país. Hoje, apenas a Instrução Normativa nº 20 determina padrões de segurança alimentar. As discussões sobre os critérios são consideradas prioritárias.

Estão pendentes na CTNBio 11 processos de liberação comercial e cerca de 30 sobre experimentos de campo. Os três processos de milho são os mais antigos e avançados. Pesquisas com milho transgênico são feitas com autorização da CTNBio desde os anos 1990. As grandes empresas do setor testaram basicamente resistências do milho a insetos e a herbicidas.

Atualmente, somente dois produtos geneticamente modificados são permitidos para ser comercializados. São a soja do tipo Roundup Ready (RR), resistente à herbicida glifosato e o algodão Bollgard, resistente a insetos. O caminho é lento e tortuoso, sem o mínimo critério de consenso no campo humano, animal, ambiental e vegetal. ■



## Legislação

## 2013: o ano da resposta

Luiz Augusto Germani\*

MUITOS produtores rurais andam, para usar as palavras deles mesmos, desacorçoados. O crédito rural está escasso, o preço dos produtos não se reverte em renda, as dívidas não são liquidadas (uma vez que são administradas por paliativos), além das inimagináveis exigências ambientais e fundiárias que ameaçam o setor e afligem o produtor.

Os últimos anos estão sendo difíceis, e muita gente boa tem ficado pelo caminho. Em alguns casos, quanto mais se produz, maior o prejuízo. Os sobreviventes questionam até quando perdurará a má fase. Todos têm esperanças de que ela passe logo.

Mas, não há que se ter “esperança”, há que se ter “informação”. Estas são as apropriadas chaves da resposta à questão sobre o quão longe irão as correntes dificuldades.

As políticas macroeconômicas globais constituíram-se no motivo da formação de um grupo de economistas e advogados especializados em direito internacional, que, anualmente, reúne-se na School of International Affairs da Columbia University, em Nova York. Tendo como referencial a legislação da Organização Mundial do Comércio, eles procuram determinar qual será o caminho a ser trilhado pelas nações do ponto de vista econômico, financeiro e jurídico para o desenvolvimento global com efetiva diminuição das graves diferenças regionais, melhorando a distribuição de riquezas entre os países.

As principais conclusões, até agora, fixadas para a Europa Ocidental e a América do Norte (Estados Unidos e Canadá) são:

1. Incapacidade para suportar os altos custos das previdências sociais, que tendem a crescer pelo envelhecimento e longevidade crescentes das populações;
2. Os governos dificilmente tentarão cortar benefícios previdenciários, em face do custo político;
3. Os benefícios da previdência alcançam cerca de 2% da população que vive e trabalha no campo;
4. O dobro do custo de um homem no campo em relação ao urbano. É mais barato levar a estrutura da assistência para um grande grupo de beneficiários concentrados geograficamente em um centro urbano que para uns poucos espalhados por largas distâncias.

Dessas conclusões surgiram algumas questões: onde se acomodaria profissionalmente essa nova massa urbana? Quem ficará na terra para produzir alimentos? E os subsídios agrícolas? Ficariam nas mãos de uns poucos remanescentes?

A última questão, na verdade, é a grande solução para todos os problemas. “A partir de uma determinada data, já fixada informalmente como sendo o ano de 2013, o Hemisfério Norte deixaria de subsidiar sua agricultura. Com isso restaria dinheiro para a manutenção dos atuais níveis das previdências sociais. A condição seria os países fornecedores de seus alimentos se comprometerem a importar deles tecnologia de ponta, para crescer a produção, gerar novos empregos urbanos necessários para a absorção da nova mão-de-obra que viria dos campos.

Os grandes exportadores de alimentos seriam os países do Hemisfério Sul, mais especificamente Brasil, Argentina, Chile, Austrália e Nova Zelândia. Estes dois últimos já absolutamente adaptados à futura e nova ordem mundial.

Pouco importa se tratamos de ALCA ou OMC. Os subsídios nortistas à agricultura haverão de ser minimizados, caso contrário o cobertor não será suficientemente grande para cobrir a previdência e a produção rural caríssimas.

Portanto, o que nos resta não é ter esperança. É suportar, com esforços até suplementares, a presente fase, para fazer valer aquilo pelo qual somos tremendamente respeitados mundialmente: importantes fornecedores de produtos agrícolas das mesas de negócios internacionais.

Paralelamente a tal esforço econômico a ser despendido nos próximos anos, devemos nos adequar internamente para enfrentar a nova ordem mundial na produção de alimentos. Essencialmente, devemos atuar no que diz respeito à nossa política agrícola, uma vez que não temos uma.

Alguns lembrarão da Lei Agrícola de nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991. É uma legislação ultrapassada, que em nenhum momento se volta ao grande mercado mundial de *commodities* agrícolas. Ela não traduz a mínima parte de toda evolução tecnológica que conseguimos desenvolver nos últimos anos com a produção de escala e na agroindústria.

Assim, além de não ficarmos remoendo negociações frustradas em relação à ALCA ou à Rodada de Doha devemos, com tranquilidade, aguardar que os fatos econômicos se imponham nas mesas de negociação internacionais, e também nos prepararmos, internamente e com brevidade, para o desenvolvimento de uma política agrícola que realmente venha a facilitar e a demarcar nosso caminho como grande potência agrícola de um futuro próximo. ■

\* Professor de Direito Agrário da FGV.  
E-mail: germani@amcham.com.br

## Produzir

# O valor da comunicação

João Sampaio\*



“EXISTEM dois tipos de empresas: as que investem em comunicação e as que vão desaparecer.” A frase, extraída do livro *Imagem Empresarial*, de autoria de Roberto de Castro Neves (Mauad Editora), é claro exemplo de que definitivamente vivemos na sociedade da informação, com a comunicação assumindo o papel de protagonista nas relações institucionais e de negócios.

Hoje, manter-se informado e promover o diálogo com pares e outros públicos de interesse é vital para o sucesso de qualquer empreendimento. Tornar o negócio comum a todos é a regra. Não basta produzir bem e barato, até porque, em termos de preço e qualidade, o avanço da tecnologia torna os produtos cada vez mais parecidos. Um nítido exemplo são os chamados “genéricos”. Agora, é preciso buscar diferenciais com valores subjetivos da marca, administrar interesses mútuos e criar vínculos sustentáveis para conquistar o acionista, o fornecedor, o comprador, o funcionário, o cliente e até mesmo o concorrente ou aquele que tem opinião contrária. Compartilhar é a chave do futuro.

O agronegócio brasileiro atingiu a excelência em produtividade mas, para que se mantenha competitivo, precisa

avançar uniformemente nos requisitos de governança econômica, ambiental e social. E isso envolve capacidade de articulação e negociação com diversas forças da sociedade. O setor tem o desafio de comunicação de provar que cresce de forma sustentável ao interagir amigavelmente com seu entorno ambiental e social.

A questão é que o avanço econômico do agronegócio ainda é, em muitos casos, erroneamente associado a um sistema de produção extrativista, predatório, com forte enfoque mercadológico, sem cuidados com o meio ambiente as estruturas sociais envolvidas. Isso ocorre com diversos públicos, seja de forma intencional, por desconhecimento ou com base em informações recortadas e casos isolados.

A partir da constatação dessas percepções negativas, o setor despertou para uma nova consciência em que critérios sócio-ambientais se tornaram valores para sua identidade institucional e passaram a ser indispensáveis para o sucesso dos negócios. Ganhou força o conceito de desenvolvimento humano rural sustentável, que soma competitividade econômica com respeito e bem-estar das pessoas e animais, preservação

do meio-ambiente e uso racional dos recursos naturais.

O setor passou a entender que a sobrevivência e a prosperidade dos negócios estão ligadas à boa reputação econômica, ambiental e social. Logo, a disseminação da sustentabilidade passa a ser questão fundamental e fator estratégico para as decisões dos públicos envolvidos e qualquer ator que direta ou indiretamente esteja vinculado à atividade.

Desse forma, o agronegócio precisa, por meio da comunicação institucional, das relações públicas, do *marketing*, da propaganda, reforçar a adição do valor “responsabilidade” ao seu arcabouço institucional. Não basta ser, é preciso parecer. Com isso, o setor irá fortalecer seu discurso (aproximando sua identidade e imagem) com o conceito de sustentabilidade, o que consequentemente também lhe trará benefícios mercadológicos.

Desafios como sanidade e qualidade, cuidado com o meio ambiente, responsabilidade com a comunidade serão cada vez mais incorporados ao valor de mercado. E isso certamente trará vantagens competitivas comerciais. ■

---

\* Presidente da Sociedade Rural Brasil





# PORTAL DO FAZENDEIRO



**Plantando informações  
e colhendo sucesso**

[www.fazendeiro.com.br](http://www.fazendeiro.com.br)





FUNDAÇÃO  
GETULIO VARGAS  
FGV PROJETOS

A CONSULTORIA QUE FAZ A DIFERENÇA

## O DESAFIO



## A SOLUÇÃO



## O RESULTADO



### FGV Projetos, a consultoria da Fundação Getúlio Vargas

Contamos com o conhecimento gerado pelas Escolas de Administração, de Economia e de Direito da FGV.  
Temos os maiores especialistas do Brasil, prontos para apoiá-lo na busca do sucesso do seu negócio.

▫ Estudos de Cadeias Produtivas

▫ Estudos de Viabilidade Econômica

▫ Elaboração de Projetos MDL

▫ Gestão de Risco

▫ Implantação de Pólo Agroindustrial

▫ Estudos de Custo de Produção

#### Rio de Janeiro

Praia de Botafogo, 190 6º andar 22250-900

RJ Brasil

☎ (5521) 2559-5424 📠 (5521) 2559-6061

#### São Paulo

Av. Paulista, 548 8º andar 01310-000

SP Brasil

☎ (5511) 3281-7784 📠 (5511) 3281-7891

💻 [www.fgvprojetos.fgv.br](http://www.fgvprojetos.fgv.br)

✉ [fgvprojetos@fgv.br](mailto:fgvprojetos@fgv.br)