

# AGRO ANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV  
FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS | VOL 28 | Nº 02 | FEVEREIRO 2008 | R\$ 13,00

**CARNE**

## SAIBA TUDO SOBRE O BOICOTE



**Safra 2006/07** *Ranking* da rentabilidade

**Indonésia e Malásia** Conheça as oportunidades para o agronegócio

**Exportações** Mais uma vez agronegócio garante saldo positivo



O agronegócio é o seguinte

## As boas práticas da gestão

PELO SÉTIMO ano consecutivo, o agronegócio brasileiro conseguiu bater o recorde de suas exportações. Esse desempenho notável trouxe para o setor um novo ambiente de negócio, embora muitos dirigentes e empresários ainda não tenham dado a devida importância. A forma de interação entre as áreas governamentais e privadas passa a exigir deles uma visão compartilhada do mercado internacional. Captar as suas tendências e processar uma série de adequações internas fazem parte da ordem do dia.

Não obstante a sua força competitiva inegável, um arraçoado de motivos faz as cadeias produtivas do agronegócio nacional padecerem de problemas crônicos em termos de qualidade e produtividade. Muitos modelos gerenciais existentes são ultrapassados e desprovidos de qualquer estímulo à inovação. Nas tomadas de decisões prevalecem a emoção, e é exígua a sustentação com base em fatos e dados. As posturas e as atitudes estão descoladas de uma melhoria contínua. Nessa direção, os tropeços aparecem.

As negociações internacionais caminham para as normas, regulamentos técnicos e certificações em todos os produtos e serviços. Não há como escapar dessa realidade. O importante é montar estratégias inteligentes para, aos poucos, ir se adaptando aos padrões e às exigências globais. Na Agenda 21, o conceito do *Triple Bottom Line* – baseado no equilíbrio entre o retorno econômico, o respeito ao meio ambiente e o compromisso com a responsabilidade social – ganha força gradativa a cada dia.

O caso do embargo da carne brasileira pela União Européia é um exemplo emblemático da falta de sintonia entre fornecedor e cliente. É rara essa visão. Em razão disso, mesmo com mais de seis anos de funcionamento, o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina (Sisbov) não decola. É uma história acumulada de equívocos e correções, sem transmitir credibilidade para o mercado. É só investigar qual é o envolvimento da Associação Brasileira de Norma Técnica (ABNT) e o Instituto Nacional de Metrologia (Inmetro), as duas entidades nacionais mais respeitadas e com reconhecimento internacional sobre o assunto.

Na Organização Mundial do Comércio o Brasil é signatário de dois acordos: de Barreiras Técnicas e Sanitário.

São dois pontos fundamentais nas negociações internacionais. Nesse aspecto, cabe discutir a questão das normas, de caráter voluntário, e dos regulamentos técnicos, de natureza obrigatória. Tudo isso faz parte do mundo das certificações e dos selos de qualidade.

Apropriadamente, **Agroanalysis** apresenta um encarte especial sobre o Projeto Qualiagro, com matérias importantes sobre esse programa integrado de identificação de origem, rastreabilidade, segurança, entre outros. Os consumidores mais sofisticados e de maior renda tendem a ser mais exigentes na compra de produtos e serviços. As suas decisões são livres. Na agricultura sempre prevaleceu a postura de imposição de regulamentos de iniciativa do governo para proteger a saúde dos cidadãos. Isso agora perde efeito prático se não estiver alinhado com os anseios do mercado.

Com mais esse desafio, o cenário é positivo para 2008. Os preços das principais *commodities* estão em alta, e os seus estoques em relação ao consumo são os mais baixos da história. No epicentro das preocupações dos produtores aparecem o Real forte, as pressões nos custos de produção – em particular dos fertilizantes –, além do custo logístico para escoar a safra. Pelo ritmo das vendas de máquinas, equipamentos, e até mesmo dos adubos, a relação de troca do campo é boa. O alerta fica para o nível de endividamento, ainda bem elevado, pois o tamanho da recuperação financeira ocorrida no ano passado não foi suficiente para cobrir os empréstimos tomados no passado. Os próximos meses podem significar uma verdadeira redenção econômica no setor, em particular nos grãos.

Na parte internacional, a revista apresenta o último número com artigos sobre o agronegócio na Malásia e Indonésia. Anteriormente, as edições trataram da China e da Índia. Sem dúvida, um conjunto de informações relevantes para embasar estratégias de integração econômica e comercial do Brasil no âmbito global Sul e Sul. Esse caminho deve ser o alvo das alternativas nacionais. Um giro de direção tendo em vista que a rotina convencional foi quase sempre colocar o foco na visão Sul e Norte. ■

# AGROANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV

Publicação mensal de agronegócio e economia agrícola do Centro de Agronegócio da Fundação Getúlio Vargas.

**Conselho editorial:** Antonio Carlos Pôrto Gonçalves, Carlo Filippo M. Lovatelli, Francisco S. Mazzucca, Ivan Wedekin, Luis Carlos Guedes Pinto, Luiz Guilherme Schymura de Oliveira, Roberto Rodrigues e Yoshiaki Nakano

**Editor chefe:** Antônio Carlos Kfourir Aidar

**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:** istockphoto, SXC e Getty Images

**Secretaria e apoio administrativo:** Debora

Durazzo e Evandro Jacóia Faulin.

**Publicidade:** Representante comercial: Valor Rural Consultoria e Comunicação, Tel.: (11) 5973-5721, e-mail: jcotrim@terra.com.br. Contato comercial: José Luis Ballalai Cotrim.

**Circulação/assinaturas:** Debora Durazzo e Evandro Jacóia Faulin.

Outros estados: 0800.770.8881. Ligações de São Paulo: Tel.: 3281-

3220, Fax: 11 3262-3708, e-mail: contato@agroanalysis.com.br

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

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

www.agroanalysis.com.br



*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 Galvêas, José Luiz Miranda, Lindolpho de Carvalho Dias, Manoel Pio Corrêa Jr., Marcílio Marques Moreira, 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, 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, Andrew Gray (Souza Cruz S/A), Carlos Alberto Vieira (Federação Brasileira de Bancos), Carlos Moacyr Gomes de Almeida, Domingos Bulus (White Martins Gases Industriais Ltda), Edmundo Penna Barbosa da Silva, Heitor Chagas de Oliveira, Hélio Ribeiro Duarte (HSBC Investment Bank Brasil S.A. – Banco de Investimento), Jacques Wagner (Estado da Bahia), Jorge Gerdau Johannpeter (Gerdau S.A.), Lázaro de Mello Brandão (Banco Bradesco S.A.), Luiz Chor (Chozil Engenharia Ltda), Marcelo Serfaty, Marcio João de Andrade Fortes, Orlando dos Santos Marques (Publicis Brasil Comunicação Ltda), Raul Calfat (Votorantim Participações S.A.), Ronaldo Vilela (Sindicato das Empresas de Seguros Privados, de Capitalização e de Resseguros no Estado do Rio de Janeiro), Sérgio Ribeiro da Costa Werlang, Sérgio Santiago (IRB-Brasil Resseguros S.A.)

**Suplentes:** Gilberto Duarte Prado, Elizabeth Surreaux Ribeiro Tellechea (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.), Olavo Monteiro de Carvalho (Monteiro Aranha Participações S.A.), Patrick de Larragoiti Lucas (Sul América Companhia Nacional de Seguros), Pedro Freitas (Cia. Vale do Rio Doce), Pedro Henrique Mariani Bittencourt (Banco BBM S.A.), Rui Barreto (Café Solível Brasília S.A.)

**Diretor da FGV-EESP:** Yoshiaki Nakano

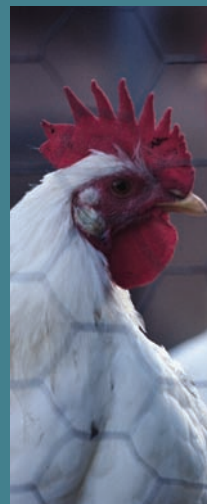
**Diretor da FGV-IBRE:** Luiz Guilherme Schymura de Oliveira

**Diretor da FGV-EAESP / FGV-SP:** Francisco S. Mazzucca

# AGROANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV

**ACESSE O SITE**  
**www.agroanalysis.com.br**  
**ou ligue**  
**0800 770 88 81**  
**e assine**  
**a publicação que**  
**melhor acompanha**  
**o agronegócio**



## Abre Aspas

---

6 Constantino Ajimasto Jr.

9 Macroeconomia

10 Agrodrops

## Mercado & Negócios

---

12 Exportações

15 Safra 2007/08

16 Carne bovina

18 Sementes

## Caderno Especial

---

19 Indonésia e Malásia: os gigantes do óleo de palma e dos produtos Halal

## Gestão

---

28 Rentabilidade

30 Ripa

## Caderno Especial

---

31 Sistema de qualidade nas cadeias agroindustriais

49 Diário de bordo

49 Produzir

50 Opinião

## Carne Bovina



Impactos do embargo

## Sementes



Riscos da informalidade

## Exportações



Sétimo recorde

## Safra 2007/08



As fontes de preocupação

Constantino Ajimasto Jr.  
Associação Brasileira do Novilho Precoce (ABNP)

## Vamos lavar a roupa suja

da Redação

**S**EJA COMO presidente da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Carne Bovina do Estado de São Paulo, seja como o repórter Grego do programa Agrótikos, a franqueza sempre foi a marca registrada de Constantino Ajimasto Jr. Assim ele conquistou a confiança de boa parte dos pecuaristas brasileiros e se transformou numa importante liderança do setor.

Hoje, ele acumula a presidência da Associação Brasileira do Novilho Precoce e da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Carne Bovina do Estado de São Paulo. “O que falta ao Brasil para consolidar sua posição no mercado mundial de carne não é tecnologia e nem competência, mas, sim, liderança e organização”, diz Ajimasto Jr.

**AGROANALYSIS** Como o senhor interpreta o *imbroglio* com a União Européia nas exportações de carne bovina?

**CONSTANTINO AJIMASTO JR.** Ou nós mudamos a nossa mentalidade ou vamos ficar fora do mercado internacional. Na cabeça da maioria dos pecuaristas, os clientes [os frigoríficos] não passam de bandidos. Até pouco tempo atrás, o pecuarista abatia o animal com 4 anos e meio. Havia uma mentalidade antiga e zero de profissionalismo. Isso mudou nos últimos anos, mas precisamos avançar muito mais, principalmente no que diz respeito à organização da cadeia produtiva e da representatividade do setor. Eu participo da Câmara Setorial da Carne Bovina em Brasília desde 2002, quando Roberto Rodrigues assumiu o Ministério da Agricultura. Das câmaras setoriais criadas pelo

ex-ministro, a da carne bovina foi a que teve maior adesão. Então, devemos criar uma forma de organizar toda a cadeia a partir da Câmara Setorial e formular uma política para apresentar ao Ministério da Agricultura, e não esperar que o governo resolva tudo. Por trás de toda essa crise da carne bovina há um problema de liderança, de organização. E devemos aproveitar essa crise para lavar a roupa suja e escolher melhor as nossas lideranças.

“Você tem  
que expurgar  
do mercado  
gente que  
não presta”

**AGROANALYSIS** Qual é a origem da crise?

**AJIMASTO JR.** Vamos voltar um pouco no tempo. O dr. Jader Ferreira esboçou o que seria um sistema de identificação por causa da vaca louca em 2000. Em 2001, que foi o grande divisor de águas, nós fomos à Austrália, que na época era o maior exportador de carne do mundo. Da missão participaram seis empresas e o Ministério da Agricultura. Quando eu

sai do Brasil, eu imaginei que ia voltar da Austrália e mudar tudo o que fazemos na fazenda do meu grupo. Mas, para minha surpresa, eu percebi que a parte moderna da pecuária brasileira dá de dez a zero na Austrália. Ou seja, o que nos falta não é competência nem tecnologia, mas, sim, organização. Na época, a Austrália estava sofrendo uma grande seca, que, aliás, piorou muito nos últimos anos. Eles não têm água. Nós rodamos mais de 3.000 km e cruzamos apenas dois córregos. Em 2001, a Austrália era o maior exportador de carne do mundo e o Brasil estava começando a exportar. O Pratiní de Moraes tinha acabado de deixar o ministério. Meses depois, ele assumiu a Abiec e se transformou no grande mercador da carne bovina brasileira.

**AGROANALYSIS** Foi nesta época que o senhor assumiu a presidência da Associação Brasileira do Novilho Precoce?

**AJIMASTO JR.** O dr. Jader me incentivou a reativar a associação, que estava desativada desde 2000. Vale lembrar que ela foi criada em 1974 por um grupo de empresários que estava preocupado com a qualidade da carne bovina brasileira. Um deles é Belarmino Iglesias, que é dono de um dos maiores restaurantes de carne do Brasil, que também conta com filiais na Espanha e na Argentina. Os Iglesias foram pioneiros do *agribusiness* nacional, ao desenvolverem o conceito “da fazenda ao prato”. O Belarmino Iglesias praticamente foi obrigado a montar uma fazenda em Dourados (MS) para garantir aos clientes de seus restaurantes bifes de qualidade.





“ Não precisamos derrubar nenhuma árvore para aumentar o rebanho ”

Ele tem que assegurar o padrão da carne. Não dá para você servir uma picanha boa num dia e, no outro, oferecer uma carne dura. O cliente de um restaurante como o Rubaiyat é exigente.

**AGROANALYSIS** Como a Austrália conquistou a liderança do mercado internacional de carne bovina?

**AJIMASTO JR.** Por uma questão de sobrevivência do produtor. O consumo interno na Austrália é baixo. Ou eles exportavam carne, ou estavam mortos. Da necessidade nasceu a Aus-Meat, uma poderosa associação que reúne pecuaristas e a indústria de carne. Juntamente com o Ministério da Agricultura da Austrália, a Aus-Meat criou as normas de produção e de segurança alimentar, que hoje são utilizadas inclusive pela União Européia.

Eles montaram uma logística competente e passaram a abastecer os mercados dos EUA, Japão e Coréia. Com isso, a Austrália se firmou como grande *player* do mercado internacional, vendendo carne a US\$ 7.000/8.000 a tonelada. Para você ter uma idéia, na época nós exportávamos carne a US\$ 1.200/tonelada.

**AGROANALYSIS** Esta crise do Brasil com a UE foi causada por uma sucessão de erros. A impressão que dá é que os zagueiros do Brasil ficaram olhando um para a cara do outro, e a Irlanda entrou sozinha na área para marcar o gol.

**AJIMASTO JR.** É isso mesmo. Eu vou usar um jargão, um ditado que a gente escuta e dá risada: pau que nasce torto, morre torto. Infelizmente, o Sisbov já começou errado. O Pratini de Moraes teve a visão

estratégica de montar um sistema, mas não dá para fazer tudo sozinho.

**AGROANALYSIS** O Brasil parece um filme de suspense. A culpa é sempre do mordomo. No caso, do governo.

**AJIMASTO JR.** Começou tudo errado. Na Austrália, a Aus-Meat ocupa um prédio próprio de três andares. No início, era uma associação de pecuaristas, que depois incorporou também a indústria de carne. Aqui no Brasil, o Ministério da Agricultura nunca teve condições financeiras, nem estrutura. Tem gente competente lá dentro, mas é tudo difícil no governo, tudo amarrado. O Roberto Rodrigues até que conseguiu destravar um pouco a burocracia do ministério. A função do ministério é fiscalizar, os recursos são para a Defesa Sanitária. E o pecuarista que é bandido, safado, tem que ser preso. Se o ministério não tem condições e poder para prender o sujeito, ele deve agir com a Polícia Federal e o Ministério Público para pegar os bandidos. Você tem que expurgar do mercado gente que não presta.

**AGROANALYSIS** Mas quem é o mordomo?

**AJIMASTO JR.** Eu não tenho a menor dúvida que é uma questão comercial. A Irlanda é uma “ilhinha”, onde os fazendeiros chamam as vacas pelo nome. Tanto na Irlanda quanto na Escócia, pequenos produtores exportam carne para o mercado europeu. O Brasil, com toda essa capacidade, pode abastecer o mercado da Europa com carne barata, que custa três vezes menos que a carne da Irlanda. E ainda pagamos 176% de imposto para entrar na Europa! É uma tarifa pesada, ou seja, a briga é comercial mesmo. Mas, se o Brasil for organizado, se a cadeia produtiva funcionar, o País conquista o mercado europeu. O atual ministro da Agricultura tem história. Mas, com todo o respeito, é uma pessoa de gabinete, que não tem boi e nem sabe como funciona uma fazenda.

**AGROANALYSIS** Como podemos arrumar a casa?

**AJIMASTO JR.** Infelizmente, ainda vigora no Brasil a famosa “Lei de Gérson”,



“Isso de não estar desmatando é papo furado, pode escrever”

segundo a qual todos pensam em tirar vantagem. Está tudo errado. Isso não funciona mais no mundo globalizado. O sujeito tem que ganhar o que é justo. Há três anos, estamos rodando o País para mostrar ao pecuarista que é preciso produzir carne de qualidade. O produtor precisa de informação, e nesse ponto o trabalho da imprensa é fundamental.

#### **AGROANALYSIS E a rastreabilidade do rebanho?**

**AJIMASTO JR.** Podemos usar uma tecnologia desenvolvida pela Embrapa, que é bastante segura e eficiente. É a identificação eletrônica do animal com o *bolus*. A partir de janeiro do próximo ano, a lei determina que o bezerro, na hora em que nasce, seja identificado. Do nascimento do bezerro à gôndola do supermercado,

você tem condições de acompanhar o boi com um simples *scanner*.

#### **AGROANALYSIS A Argentina tem rastreabilidade?**

**AJIMASTO JR.** A Argentina é a mesma bagunça que o Brasil. O Uruguai é bem mais organizado. A economia uruguaia depende da exportação da carne bovina. Hoje, 100% do rebanho uruguaio são totalmente identificados eletronicamente, mas estamos falando de um rebanho de 4 milhões de cabeças.

#### **AGROANALYSIS Toda a carne deve ser segura, não apenas a destinada ao mercado externo.**

**AJIMASTO JR.** Correto. Mas, veja só. Um dos itens da nossa cadeia é a suplementação mineral. No cerrado, ela é fundamental para quem quer produzir carne

de qualidade. Na época da seca, o animal tem que ser suplementado, senão ele passa fome, emagrece. Há empresas sérias que produzem suplementos e adotam boas práticas de fabricação, seguindo as normas do Ministério da Agricultura. Só que você tem também as fabriquetas de fundo de quintal. Infelizmente, alguns frigoríficos vendem osso para essas fabriquetas produzirem farinha de osso. Foi este tipo de suplemento que causou a doença da vaca louca no rebanho da Europa. Então, antes que seja tarde demais, o MAPA tem que fechar essas fabriquetas e colocar os donos dessas arapucas na cadeia.

#### **AGROANALYSIS Outro calcanhar de Aquiles da pecuária brasileira é a Amazônia.**

**AJIMASTO JR.** Nós não precisamos derubar nenhuma árvore no Brasil para aumentar o rebanho ou a área plantada. Nós temos tecnologia para recuperar as pastagens degradadas.

#### **AGROANALYSIS A história do desmatamento não prejudica a imagem do Brasil lá fora?**

**AJIMASTO JR.** Totalmente. É um tiro no pé. Em 2004, eu fui dar uma palestra no interior da França, onde está a sede do Limousin. A abertura da minha palestra era aquela famosa foto de tratores plantando soja, que forma um V. Mas o coordenador do seminário, quando viu aquela foto, pediu para que eu mudasse a minha apresentação. Ele disse que eu corria o risco de ser linchado. Depois, eu vi que todos os participantes da palestra portavam um *button* com os dizeres “Não à carne brasileira”. O principal tema do seminário foi o desmatamento no Brasil.

#### **AGROANALYSIS Segundo o pessoal de Mato Grosso, o Brasil não está desmatando nada.**

**AJIMASTO JR.** É mentira. Eu mesmo conheço um pecuarista do norte de Mato Grosso, na divisa com o Pará, que desmatou uma barbaridade. Ele desmatou 70% da fazenda dele, quando só poderia desmatar 20%. Isso de não estar desmatando é papo furado, pode escrever. ■

## Macroeconomia

## Preços agrícolas e inflação

Rogério Mori\*

UMA DAS grandes questões recentes da economia brasileira diz respeito ao comportamento da inflação. Basicamente, as preocupações em torno dessa variável macroeconômica remontam a vários elementos interligados, dentre os quais se destaca a perspectiva da política monetária nos próximos meses. Em outras palavras, a evolução da inflação e as suas perspectivas para 2008 determinarão, em boa medida, a trajetória da meta da taxa básica de juros – Selic – que será determinada pelo Banco Central nas próximas reuniões do Comitê de Política Monetária (Copom).

Nesse contexto, o quadro da inflação em 2007 foi razoavelmente distinto daquele verificado no ano anterior. A inflação medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) em 2006 ficou bem abaixo da meta para o ano, de 4,5%, o que viabilizou as reduções da meta da taxa Selic ao longo do período. Em 2007, o quadro da inflação mudou significativamente e a variação do IPCA subiu para 4,46%. Embora tenha se situado abaixo da meta de 4,5%, a dinâmica da evolução dos preços “acendeu a luz amarela” no Banco Central, que deixou de reduzir a taxa de juros e sinalizou para preocupações nessa direção.

Dentro desse contexto, cabe indagar quais os principais elementos associados à mudança na dinâmica da inflação em 2007. Sob essa ótica, a grande mudança que condicionou a evolução da inflação veio do lado do comportamento dos preços dos alimentos. De fato, a inversão dos preços dos alimentos pôde ser observa-

da tanto do lado dos preços no atacado quanto no do varejo.

Assim, a variação do Índice de Preços no Atacado (IPA-OG) dos produtos agrícolas em 2007, segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV), foi de 24,8%, tendo ainda mantido uma trajetória de alta no início deste ano, e ficando em 25,5% no acumulado de 12 meses terminados em janeiro de 2008. O resultado é um claro contraponto em relação à variação dos preços dos produtos industriais no atacado, que ficou em 4,4% no ano passado (vide tabela).

## Índice de preços no atacado (IPA-OG)

	Preços Industriais (%)	Preços Agrícolas (%)
2003	6,91	4,55
2004	19,5	2,65
2005	0,88	-6,32
2006	3,46	6,92
2007	4,42	24,82

Fonte: FGV | Elaboração: FGV-EESP/Cemap

A situação na ponta do varejo também não foi muito distinta em 2007. Dos nove grupos de itens listados do IPCA, o grupo alimentação e bebidas foi o que registrou maior alta no ano passado, com variação de 10,8%, ficando bem acima da média dos demais. O quadro do início de 2008 não ficou muito diferente, com a variação dos preços desse grupo no acumulado de 12 meses terminados em janeiro, ficando em 11,5%.

É claro que os preços agrícolas, em geral, apresentam um caráter cíclico e que o

ciclo de alta recente iniciou-se com maior intensidade no segundo semestre de 2006. As dúvidas recentes, nesse contexto, sintetizam-se nas perspectivas da sua evolução mais adiante, uma vez que sua tônica determinará o quadro da taxa de juros no ano. Aparentemente, as indicações iniciais são de que o movimento pode arrefecer, e as expectativas de inflação para o ano parecem sinalizar nessa direção. Caso isso aconteça de fato, a trajetória da taxa de juros em 2008 poderá ser mais benigna que o esperado inicialmente.

Um ponto de destaque na dinâmica diz respeito ao fato de que a melhora nos preços agrícolas, sem dúvida, tem influenciado a recuperação da renda no setor. O reflexo disso pode ser observado no resultado do Produto Interno Bruto (PIB) do setor agropecuário, que registrou crescimento acumulado até o terceiro trimestre de 2007 de 4,3% em relação ao mesmo período do ano anterior. Outros indicadores positivos vêm do lado da produção de bens de capital para a agricultura. Segundo o IBGE, a produção de bens de capital para fins agrícolas cresceu 48,3% no ano passado em relação a 2006, e a produção de bens de capital – peças agrícolas – cresceu 170,8% na mesma comparação. Esses resultados indicam uma clara melhora no setor em termos de desempenho global. Essa dinâmica deverá ser relativamente mantida em 2008, que se mostra com boas perspectivas para o setor. ■

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



Por Bruno Blecher

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

## Efeito embargo

A carne bovina iniciou o ano com aumento de 37% na receita das exportações, em relação a janeiro de 2007. O faturamento foi de US\$ 464 milhões. Para o presidente da Abiec, Marcus Vinicius Pratini de Moraes, os dados refletem o grande aumento de exportações para a União Européia logo após o anúncio das novas restrições, que limitaram o número de fazendas habilitadas a exportar a partir de primeiro de fevereiro.

## GRIPE AVIÁRIA

A Indonésia tem mais de 100 mortos por gripe aviária. O país é o mais atingido pela doença no mundo, segundo dados da OMS. Em cinco anos, 124 casos da doença afetaram a Indonésia, sendo que 101 deles foram fatais.

## O cientista do café



Mais do que um grande empresário do setor, Ernesto Illy, presidente honorário da torrefadora italiana Illycaffè, que morreu aos 82 anos no dia 10 de fevereiro, era um verdadeiro cientista do café. Químico por formação, Illy mantinha em seu gabinete de trabalho, em Trieste, uma grande biblioteca sobre a bebida. Conhecido como “embaixador do café”, Illy contribuiu para a melhoria de qualidade do café brasileiro.

## O guardião da natureza

*The Guardian* carregou nas tintas contra o agronegócio brasileiro nas última semanas. Primeiro foi o artigo de Sue Bramford, que se auto-intitula especialista em Brasil, sobre os “horrores” da avicultura brasileira. Sue criticou o sistema de criação de aves, qualificando-o como cruel. Tudo bem. A vida de frango de granja não é fácil, mas a jornalista britânica exagerou. Chegou a dizer que os frangos invadiram parte da selva amazônica! O conceituado jornal britânico também condenou o etanol, “um biocombustível que contribui para o aquecimento global”. *The Guardian* alertou também para o risco do “ecocolonialismo”. Segundo o jornal, ONGs e empresários ambientalistas pretendem comprar terras na Amazônia para “salvar o planeta”, iniciativa que teve um efeito desastroso na África, avisa o jornal.

## A FORÇA DO INHAME

Alimento de baixo custo e muito apreciado no Nordeste, o inhame vem sendo apontado como um grande aliado dos programas de combate à fome. O custo médio, de R\$ 1,80/quilo, é inferior ao da batata (R\$ 2,20/quilo). A farinha de inhame pode ser utilizada para a produção de pães, substituindo o trigo e a mandioca. Outra vantagem é que, ao contrário do trigo, do centeio, da cevada e da aveia, o amido do inhame não possui glúten.

“As fecularias nacionais extraem 500 mil toneladas/ano do branco e fino amido de mandioca. Isso poderia ser triplicado com o incremento da cultura do inhame, gerando 300 mil empregos no campo, principalmente de mulheres, como ocorre na África”, diz o pesquisador Marcos Crivelaro.

## POR QUÊ?



Votos contrários ao milho transgênico no Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), os ministros José Gomes Temporão (Saúde), Altermir Gregolim (Pescaria), Guilherme Cassel (Desenvolvimento Agrário) e o secretário executivo do Ministério do Meio Ambiente, Paulo Capobianco, não explicaram suas razões à população.

## CARNE

“São necessárias de 3.000 a 5.000 fazendas para haver densidade para exportar. Com 300 [fazendas] não se enche nem um contêiner”

Reinhold Stephanes, ministro da Agricultura, comentando a suspensão das importações de carne bovina do Brasil por parte da União Européia, em coletiva à imprensa no dia 11 de fevereiro de 2008

## Temperatura máxima

A revista *Science* deste mês aponta os impactos que as mudanças climáticas poderão causar na agricultura nas próximas duas décadas. David Lobell, do Instituto Woods para o Meio Ambiente, da Universidade de Stanford, explica que o aumento das temperaturas e o declínio das chuvas nas regiões semi-áridas vão reduzir os rendimentos do milho, trigo, arroz e outros alimentos básicos.

Além da redução na produção por conta do clima, o estudo mostra que o aumento dos preços do óleo, a globalização do mercado de grãos, a maior demanda por biocombustíveis e a expansão do consumo *per capita* na Índia e na China podem contribuir para o agravamento da fome no mundo. “Essas mudanças podem elevar o custo dos alimentos em 40% ou mais em muitas áreas de insegurança alimentar”.

**Milho e soja** No Brasil, estudos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) indicam que o aquecimento global vai prejudicar principalmente o milho e a soja, as duas principais culturas anuais do País. O pesquisador Fábio Marinho explica que a agricultura brasileira não precisa, hoje, de irrigação em grande parte da área cultivada, por contar com chuvas ainda em volume adequado e bem distribuídas. Mas, diante de um aumento da temperatura do planeta, essas culturas passaram a ter deficiência hídrica e a perder sua produtividade.

**Café quente** O café arábica, cultivado em São Paulo e no sul de Minas, é uma das culturas mais suscetíveis aos impactos do aquecimento global, segundo Carlos Nobre, do Instituto Nacional de Pesquisas (Inpe). “Com 3 a 4 graus de aumento na temperatura média, o café arábica praticamente desapareceria de São Paulo e do sul de Minas. Só algumas regiões serranas muito altas teriam clima adequado ao cultivo e a adaptação genética será muito difícil. O café teria que migrar para o Sul do Brasil, da Argentina e do Uruguai”, explicou o especialista.

## Agronegócio na Eldorado

A Rádio Eldorado abriu um bom espaço para o agronegócio, seguindo a tradição ruralista do Grupo Estado. Alertas, informações, oportunidades e novidades do agronegócio fazem parte da agenda diária de Jose Luiz Tejon Megido, especialista em *marketing* rural.

## Arroz encorpado

A Josapar lançou o Arroz Tio João 7 Cereais mais Soja, produto que reúne sete cereais integrais (arroz, aveia, cevada, trigo, centeio, triticale, arroz selvagem e soja). Marca líder do mercado, a Tio João já havia lançado no ano passado o arroz integral orgânico Tio João e Tio João Mais Vita.

## Carro vegetal

Criar opções renováveis aos materiais plásticos e metálicos utilizados na montagem de automóveis é a missão de Mohini Sain, diretor do Centro de Biocompósitos e Processamento de Biomateriais da Universidade de Toronto, no Canadá. O cientista comanda o setor de biofibras renováveis e biomateriais para componentes do Projeto Auto 21, rede de centros de excelência em pesquisa científica e tecnológica, que promove a sustentabilidade da indústria automotiva no Canadá. Bancos, portas e consoles são alguns dos componentes produzidos com biofibras. Estima-se que dentro de 25 anos cerca de 50% dos materiais utilizados na fabricação dos carros sejam feitos de fibras vegetais.

## TERRA



**R\$ 20.604**

é quanto vale 1 hectare já preparado para o cultivo de cana na região de Ribeirão Preto (SP), que registrou aumento de

**50,4%**

em relação a 2005, segundo levantamento do Instituto FNP

## CANA NOVA

A Unica alerta para as especulações sobre a safra 2008/2009 de cana. Segundo os técnicos da entidade, as estimativas precisam considerar o número de novas usinas que devem entrar em operação este ano, e o vo-

lume de produção previsto para cada uma delas. A Unica está visitando os novos projetos. Estima-se que 29 novas usinas devem entrar em operação na Região Centro-Sul na próxima safra, sendo 13 em São Paulo.

## Exportações

## As 50 mais do agronegócio

Evaristo Marzabal Neves<sup>1</sup>  
Gabriel Rausch<sup>2</sup>

DE ACORDO com dados divulgados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, as dez maiores empresas exportadoras do Brasil em 2007 exportaram US\$ 39,400 bilhões, praticamente um quarto do total exportado pelo País. Destacam-se como empresas do agronegócio Bunge, Sadia e Cargill, com vendas externas de US\$ 5,2 bilhões, ou seja, 9,0% do total exportado pelo agronegócio brasileiro, US\$ 58,4 bilhões e 3,23% das exportações totais brasileiras.

## Brasil: dez maiores empresas exportadoras (US\$ milhões)

Empresa	2006	2007	Var [%]
Petrobras	11.087,5	13.626,4	22,90
Vale	5.990,3	7.904,2	31,95
Embraer	3.269,6	4.736,9	44,88
Bunge	2.267,1	3.055,1	34,76
Volkswagen	2.280,6	2.126,1	-6,77
Sadia	1.316,5	1.776,1	34,91
Cargill	1.606,3	1.759,1	9,52
GM	1.573,3	1.545,3	-1,78
Ford	1.564,9	1.446,4	7,57
Daimler-Chrysler	1.282,1	1.424,0	11,06

Fonte: Secex/MDIC, janeiro 2008

## Brasil: exportações das empresas do agronegócio que estão entre as 50 maiores no mundo (US\$ milhões)

Ranking	Empresa	2006	2007	Variação [%]
4º	Bunge Alimentos S/A	2.267,1	3.055,1	34,76
6º	Sadia S/A	1.316,5	1.776,1	34,91
7º	Cargill Agrícola S/A	1.606,3	1.759,2	9,52
11º	Perdigão Agroindustrial S/A	914,8	1.393,1	52,28
15º	Louis Dreyfus Commodities Brasil	669,1	1.280,5	91,37
17º	ADM do Brasil Ltda	800,9	1.224,2	52,85
22º	JBS S/A (Friboi)	922,4	1.069,8	15,98
23º	Aracruz Celulose S/A	897,3	1.062,2	18,38
26º	Copersucar	1.068,4	990,0	-7,33
28º	Sucocítrico Cutrale S/A	642,6	980,2	52,55
30º	Bertin Ltda	838,1	923,8	10,22
33º	Seara Alimentos S/A	495,9	760,7	53,39
35º	Suzano Papel e Celulose S/A	513,4	724,0	41,00
42º	Amaggi Exp. e Imp. Ltda.	574,2	633,3	10,29
44º	Universal Leaf Tabacos Ltda.	496,4	572,3	15,29
46º	Doux Frangosul S/A	465,3	567,2	21,91
48º	Cenibra - Celulose Nipo-Brasileira	431,6	554,6	28,50
50º	Ind. e Com. Carnes Minerva Ltda	438,4	546,3	24,60

Fonte: Secex/MDIC, janeiro 2008, posição em 2007

Quando a análise se expande para as empresas do agronegócio entre as 50 maiores exportadoras, observa-se que, em 2007:

- 18 empresas exportaram acima de US\$ 500 milhões;
- Oito empresas exportaram acima de US\$ 1 bilhão;
- Exceto a Copersucar (setor sucroalcooleiro), a Sucocítrico Cutrale (suco

de laranja) e a Universal Leaf Tabacos (fumo), as outras empresas são dos setores de alimentos e carnes;

- As cinco maiores empresas exportadoras são: Bunge Alimentos, Sadia S/A, Cargill Agrícola, Perdigão Agroindustrial e a Louis Dreyfus Commodities;
- 18 empresas totalizaram vendas externas de US\$ 19,8 bilhões, 34,02% do total do agronegócio brasileiro e 12,37% do total.

Em 2007, a Secex registrou 20.899 empresas na balança das exportações. Em 2008, o agronegócio continuará como colchão amortecedor do saldo brasileiro na balança comercial. A tendência é de preços firmes, principalmente nos setores de alimentos e carnes, apesar do risco de uma desaceleração da economia norte-americana e da continuidade de embargo da União Européia com respeito à carne bovina brasileira. ■

<sup>1</sup> Prof. titular do Depto. de Economia, Administração e Sociologia/Esalq-USP

<sup>2</sup> Graduando em Engenharia Agrônoma/Esalq-USP



## Exportações

## Sétimo recorde consecutivo

**M**AIS UMA vez, mesmo a valorização do real ante o dólar não foi suficiente para evitar outro recorde nos números da balança comercial brasileira. Os embarques externos bateram em US\$ 160,6 bilhões, enquanto as compras no mercado internacional ficaram em US\$ 120,6 bilhões. Com isso, o saldo positivo chegou a US\$ 40 bilhões.

A contribuição do agronegócio para a conquista desse notável desempenho foi fundamental, com exportações de US\$ 58,4 bilhões, contra US\$ 49,4 bilhões em 2006. Quando se toma o superávit do agronegócio, com US\$ 49,7 bilhões, o setor supera a do próprio país, de US\$ 40,0 bilhões. O complexo soja continua a liderar o *ranking* da comercialização, mas

as carnes tiveram maior crescimento e se aproximam cada vez mais.

Entre os principais fatores responsáveis pelo resultado positivo do agronegócio, destaca-se o:

- Elevado crescimento da economia mundial registrado nos últimos cinco anos;
- O aquecimento na demanda por alimentos, principalmente na Ásia;

## Brasil: exportações do agronegócio por bloco econômico (US\$ milhão)

Blocos	Exportação			Participação (%)	
	2.007	2.006	Var [%]	2.007	2.006
UE 27	20.891	15.941	31,1	35,8	32,3
Ásia (exclui Oriente Médio)	11.294	9.386	20,3	19,3	19,0
NAFTA	7.360	7.962	-7,6	12,6	16,1
Oriente Médio	4.722	4.148	13,8	8,1	8,4
Europa Oriental	4.284	4.096	4,6	7,3	8,3
África (exclui Oriente Médio)	3.801	3.434	10,7	6,5	6,9
ALADI (exclui MERCOSUL)	2.660	2.009	32,4	4,6	4,1
MERCOSUL	1.764	1.461	20,8	3,0	3,0
Demais da Europa Ocidental	632	519	21,8	1,1	1,1
Oceania	265	229	15,9	0,5	0,5
Demais da América latina	244	87	180,5	0,2	0,2

Fonte: Secex

## Brasil: balança comercial do agronegócio (US\$ milhões)

Setores	2007			2006			Var [%]	
	Exportação	Importação	Saldo	Exportação	Importação	Saldo	Exportação	Importação
Complexo soja	11.381	94	11.287	9.308	47	9.261	22,3	100,0
Carnes	11.295	183	11.112	8.641	130	8.511	30,7	40,5
Produtos florestais	8.819	1.942	6.877	7.880	1.630	6.250	11,9	19,1
Complexo sucroalcooleiro	6.578	0	6.578	7.772	0	7.771	-15,4	-
Café	3.891	2	3.889	3.363	1	3.362	15,7	100,0
Couros, peles e calçados	3.554	240	3.314	3.470	210	3.259	2,4	14,3
Sucos de fruta	2.374	11	2.363	1.569	7	1.562	51,3	57,1
Fumo e tabaco	2.262	42	2.220	1.751	20	1.721	29,2	110,0
Cereias, farinhas e preparações	2.219	2.333	-114	722	1.630	-908	207,3	43,1
Fibras e produtos têxteis	1.556	589	163	1.388	444	944	12,1	32,7
Frutas, nozes e castanhas	966	369	597	733	317	416	31,8	16,4
Outros	3.520	2.914	1.410	2.826	2.259	579	24,5	28,9
Total	58.415	8.719	49.696	49.423	6.695	42.728	18,2	30,2

Fonte: Secex

- O aumento dos preços internacionais de importantes *commodities*, entre elas as agrícolas;
- O ajuste na produção mundial de cereais e oleaginosas, em razão da crescente demanda por biocombustíveis.

O bom desempenho do setor de carnes decorre da forte demanda pelos países da Ásia e do Oriente Médio. O aquecimento da procura fez aumentar em 15,5% a quantidade exportada de carne, bem como os preços da carne bovina *in natura* (6%), do frango *in natura* (24%) e da carne suína (2,9%).

Vale ressaltar a recuperação das exportações da carne de frango em 2007, consequência do arrefecimento das vendas provocado pelos efeitos das ocorrências de gripe aviária na Ásia e Europa. O incremento das vendas externas da carne de frango foi de 44,3%, passando de US\$ 2,9 bilhões em 2006 para US\$ 4,2 bilhões no ano passado.

As exportações apresentaram taxas positivas de crescimento para praticamente todos os principais blocos econômicos, com exceção apenas do Nafta. A União Européia continuou na liderança, com

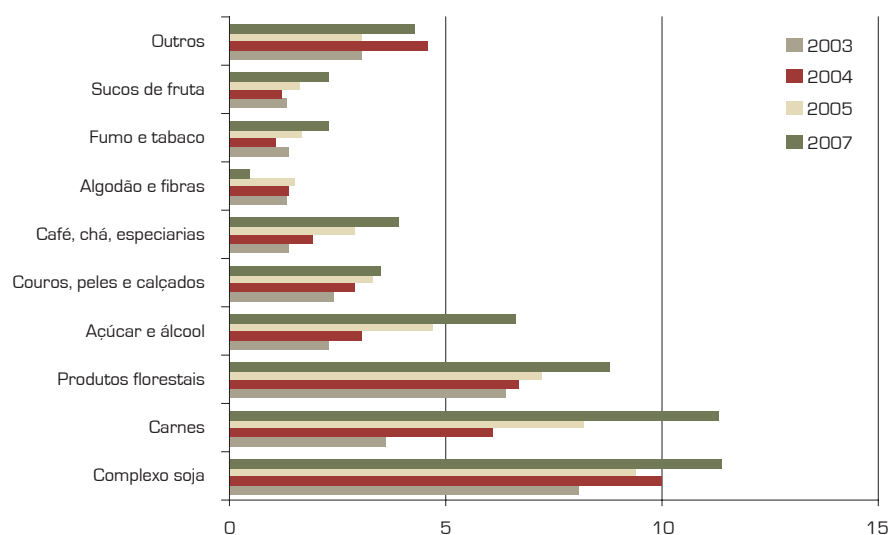
## Expectativa para 2008

Um crescimento de 5% a 10% das exportações nacionais faz parte das previsões dentro de um cenário normal. Tudo dependerá da combinação da evolução da economia mundial, do comportamento dos preços das *commodities* e do grau de aversão a risco. Mudanças fortes nessas três variáveis afetam a trajetória do crescimento econômico e mudam a direção da política monetária. De acordo com a tendência dos últimos dois anos, as importações devem seguir mais fortes que as exportações, com a influência da apreciação do câmbio. Se as demandas dos Estados Unidos, da Europa e do Japão podem ter menor vigor, as da Ásia, em especial a da China, continuam a crescer. Isso, e mais o impacto dos biocombustíveis, dão sustentação para os preços das *commodities* agrícolas.

Para o agronegócio, pesam muito as condições climáticas na Região Centro-Sul, responsável pela maior parte de produção agropecuária brasileira. Em situação favorável, a colheita poderá ser recorde e fornecer mais excedentes de alimento e fibras para as exportações.

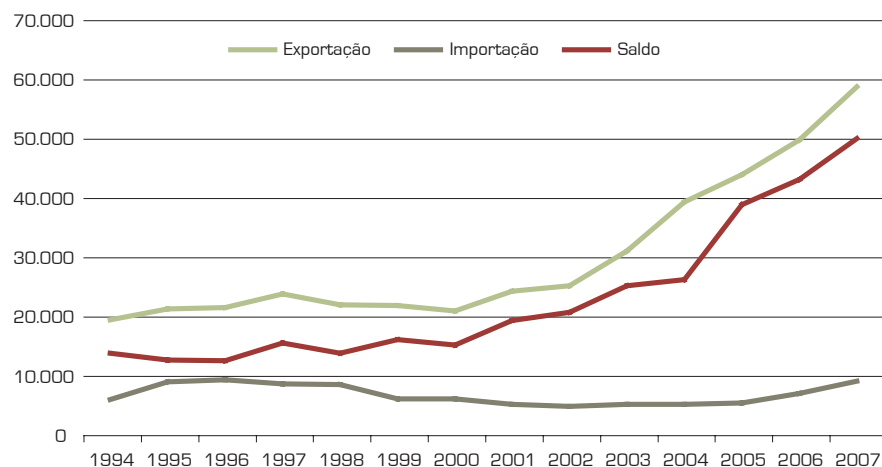
Existem dois riscos sensíveis. O primeiro, na área sanitária, já apareceu com o embargo da União Européia às carnes brasileiras. O outro diz respeito à questão do desmatamento, com pressão intensa do comércio internacional.

## Brasil: exportação do agronegócio (US\$ bilhões)



Fonte: Secex

## Brasil: balanço comercial do agronegócio (US\$ milhões)



Fonte: Secex

uma participação de 35,8% das exportações totais do agronegócio. Quase a metade das exportações nacionais foi para os Estados Unidos, Países Baixos, China, Rússia, Itália e Alemanha.

No que se refere às importações em 2007, houve um incremento de 30,2% das exportações. O maior valor corresponde às aquisições de cereais, farinhas e preparações, sobretudo da cadeia produtiva do trigo, junto com a dos produtos florestais. ■

Safrá 2007/08

## Preocupações na retomada do campo

A CAMINHADA norte-americana rumo ao etanol e a demanda vigorosa nos países emergentes, com destaque mais evidente para a China, aqueceram os preços agrícolas nos maiores mercados mundiais a partir do final de 2006. Isso determina alterações nos humores do setor de grãos da agricultura brasileira, com a expectativa de bons negócios em 2008.

Embora o cenário seja promissor, com a projeção de manutenção da renda das lavouras diante dos mercados valorizados, novos avanços nas exportações e no PIB do agronegócio, alguns pontos são fontes de preocupação dos produtores, tais como câmbio, custo, logística e endividamento.

A safra 2007/08 pode ser a segunda colheita consecutiva produzida e comercializada com rentabilidade favorável. Uma previsão positiva. Porém, existem duas constatações que merecem uma apreciação toda especial: o aumento nos custos de produção puxados pela impressionante subida nos preços dos fertilizantes e a continuidade do dólar fraco ante o real.

Mesmo com a tensão internacional com a crise imobiliária nos Estados Unidos, o mercado acena que a curva do dólar não sofrerá uma mudança significativa até meados do segundo semestre, quando a maior parcela da produção já estará vendida. As operações de vendas antecipadas, principalmente em grande velocidade da soja no Brasil Central, contam bastante do lado positivo.

Se a estabilidade na economia prevalece, o câmbio ganhou enorme valorização nos últimos anos e afeta o resultado da agricultura. Os produtores brasileiros ficaram prejudicados não só na comer-

cialização do produto, mas também pela diferença entre a cotação da moeda americana no momento da definição da aquisição dos insumos.

Desde a safra 2003/04 se assiste a um enfraquecimento do dólar. Na temporada 2006/07, o valor médio do dólar no terceiro trimestre de 2006 era de R\$ 2,18, e no segundo trimestre de 2007, R\$ 1,98.

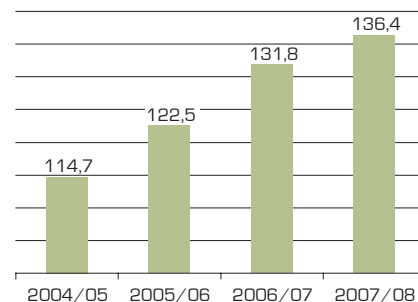
Normalmente, as compras de insumos para emprego na safra de verão concentram-se no terceiro trimestre, e as vendas ficam mais intensivas no segundo trimestre do ano posterior.

O câmbio exige do produtor uma atenção maior com relação aos preços dos insumos e das *commodities*. Neste ano, poderá repetir-se essa variação, ainda mais se o País conquistar o esperado “grau de investimento”. Na safra passada, ambos tiveram movimento de alta acima da queda do dólar. O resultado foi positivo para o agronegócio e ruim para a inflação, pela pressão dos alimentos. Este ano o quadro parece repetir-se. Os preços dos contratos futuros de soja, milho e trigo estão em patamares elevados.

Longe dos portos, a produção do Centro-Oeste padece com maiores custos para comprar o adubo e escoar a colheita. A safra robusta deste ano e o atraso do plantio da soja encurtarão o período da colheita, com maior pressão no sistema de transporte. Outros fatores contribuem para essa tendência, como a alta do petróleo, a adição do biodiesel e o conseqüente aumento no custo do diesel, e a resolução do Conselho Nacional de Trânsito que trata da aferição de peso do veículo (limite de peso).

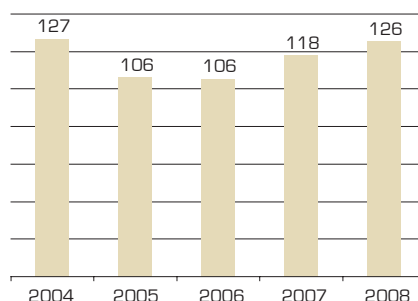
Segundo o MAPA, a renda agrícola deve aumentar 6,3%, com receitas de R\$

**Brasil: produção de grãos**  
(milhões de toneladas)



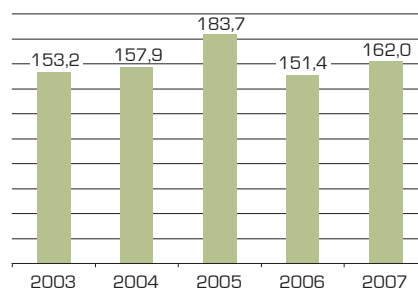
Fonte: Conab

**Brasil: renda agrícola das 20 principais culturas**  
(R\$ bilhões)



Fonte: MAPA

**Frete: Sorriso, MT a Paranaguá, PR**  
(R\$ por tonelada)



Fonte: Sifreca/Log/Esalq

125,6 bilhões em 2008, diante de R\$ 118,1 bilhões em 2007, quando subiu 12% em relação ao ano anterior. Praticamente todo o setor agrícola demonstra fôlego para investir. As expectativas para o ano são de demanda mundial firme por grãos e com preços bem elevados.

Como grande ônus a ser carregado, pesa nos ombros do setor produtivo o enorme passivo das dívidas, envolvendo R\$ 87,5 bilhões. O fio da meada vem de operações realizadas há até duas décadas. Ao considerar-se o custeio da presente safra, o valor remonta a R\$ 130 bilhões. ■



## Carne bovina

# Embargo na UE

EM DEZEMBRO último, o Comitê Executivo da União Européia examinou as conclusões da missão veterinária enviada ao Brasil, em outubro, para avaliar o controle sanitário da carne exportada para o mercado europeu. Com base na identificação de deficiências no Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina (Sisbov), o parecer alegava a falta de condições do País para controlar o surto de febre aftosa.

O Brasil já havia sido avisado em dezembro de 2007 que, a partir de 31 de janeiro deste ano, a importação de carne bovina seria suspensa caso o produto não fosse exclusivamente proveniente dos 300 pastos selecionados pelo bloco. O impacto foi forte, pois cerca de 10 mil fazendas exportavam para o bloco. É bom lembrar que, desde 2005, os estados do Paraná, de São Paulo e Mato Grosso do Sul sofrem embargo total.

Em comunicado, a Secretaria de Defesa Agropecuária, órgão do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que cuida do assunto, considerou a medida injustificada à luz dos problemas identificados no sistema de ras-

## Brasil: registro de ERAs

Estado	Quantidade
Goiás	2.651
Minas Gerais	1.710
Mato Grosso	1.793
Rio Grande do Sul	470
Espírito Santo	40
Santa Catarina	32
Outros	41
<b>Total</b>	<b>6.737</b>

Fonte: Sisbov

treabilidade e a ausência de risco à saúde humana e animal.

A limitação reduziu em 87% o potencial de exportação. Se tomarmos uma fazenda média com 5 mil bois, em 300 fazendas teríamos 1,5 milhão de animais. Em 2006, foram abatidos 2,7 milhões de bovinos para atender à demanda européia. Assim, apenas 40% do consumo poderiam ser atendidos.

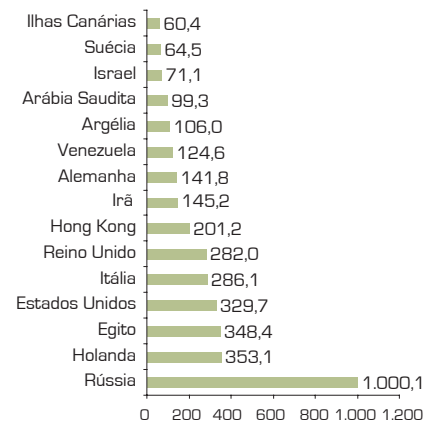
Nos estados autorizados a exportar para a UE existem 6.737 propriedades (ERAs – estabelecimento rurais aprovados) registrados no Sisbov. Em 25 de janeiro, o MAPA divulgou para as suas Superintendências Federais de Agricultura uma lista preliminar com a relação de 739 propriedades rurais habilitadas. O número deveria aumentar à medida que as auditorias fossem se desenvolvendo. A Confederação Nacional da Agricultura é a favor da habilitação de todos os ERAs.

No final de janeiro, o Brasil foi surpreendido com a suspensão dos embarques de carne bovina *in natura* para os países membros da UE. O bloco europeu atribuiu a medida à insuficiência de garantias sanitárias e de qualidade da carne brasileira.

Do ponto de vista técnico, a carne bovina brasileira não entrará na UE porque nenhuma fazenda nacional estará cadastrada no sistema europeu. Os registros envolvem dados históricos sobre a vida do animal, como, por exemplo, a data de nascimento e de abate, alimentação e manejo, bem como o local da criação e de trânsito, dentre outros.

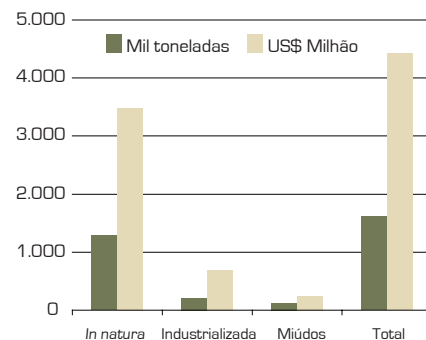
A dúvida que permeia o setor cárneo é identificar se as alegações européias têm fundamento técnico ou se dizem respeito

## Brasil: exportação de carne bovina em 2007 (US\$ milhão)



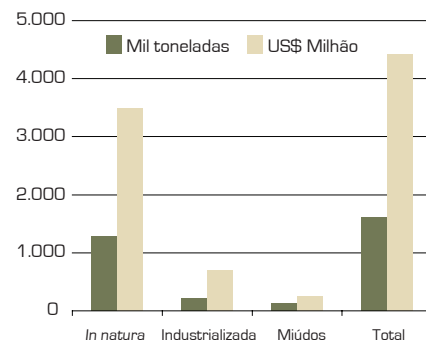
Fonte: Abiec

## Brasil: exportação de carne bovina para UE em 2007



Fonte: Abiec

## Brasil: exportação de carne bovina em 2007



Fonte: Abiec

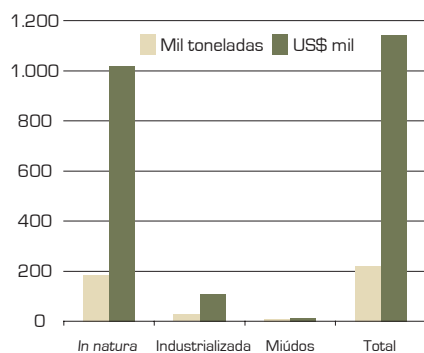
à falta de competitividade de alguns países da UE, especialmente a Irlanda, cujo elevado custo de produção inviabiliza a atividade. A Associação de Fazendeiros da Irlanda pressiona Bruxelas, sede do Comitê Executivo do bloco, a não aceitar qualquer proposta que passe de 3% do total de fazendas brasileiras.

A suspensão das importações é temporária, mas, para ser levantada, cada uma das propriedades ERAs presentes na lista das autoridades brasileiras será alvo de uma minuciosa inspeção e de verificação da documentação legal. Há mais de 70 anos o Brasil exporta carne bovina *in natura* para países da UE, sem registro de qualquer problema de saúde pública ou animal associado a tais produtos.

O governo brasileiro decidiu refazer a lista preliminar de 2.681 propriedades oferecidas à UE como fornecedoras de carne bovina aprovadas pelo Sisbov. Os dirigentes estaduais resistem a uma redução drástica no número de propriedades aprovadas por temerem reações negativas, seja da UE, como dos pecuaristas brasileiros. Em todas as propriedades há informações completas.

O MAPA enviará os relatórios de auditoria individuais dos ERAs, solicitados pela UE, para reavaliar a suspensão da importação de carne bovina brasileira. Está prevista para o final deste mês a vinda de uma delegação europeia para inspecionar o sistema de rastreabilidade adotado pelo serviço oficial brasileiro. No entanto, serão auditadas apenas 300

**Brasil: participação da UE nas exportações de carne bovina (%)**



Fonte: Abiec

## Equívocos no sistema

No final da década passada, como reação à escalada nos casos de BSE, sigla em inglês para a encefalopatia espongiforme bovina, o “mal da vaca louca”, as autoridades sanitárias da UE tiveram muito desgaste e adotaram uma série de medidas mais rigorosas nos assuntos pertinentes à segurança dos alimentos.

Na criação animal, as fazendas passaram a coletar e a manter registros sobre toda a vida com o animal mediante a identificação individual do gado, em geral feita por meio de códigos impressos em brincos plásticos. O trabalho abrange desde a alimentação dos rebanhos, passando pelo tratamento com medicamentos, até a transferência de propriedades.

No Brasil, o processo começou com a criação do Sisbov, em janeiro de 2002. Foi elaborado um cronograma para adesão ao programa. O sistema passou por diversas mudanças e sempre foi controverso nos elos da cadeia produtiva. No início, o programa era obrigatório, mas o pecuarista não recebia nenhuma remuneração especial. Noutro momento, as certificadoras ficaram responsáveis pela identificação animal e pela venda do brinco, que agora está proibida.

Mudanças na regra do jogo e improvisações ao longo do tempo arranharam a imagem do Sisbov. As auditorias da UE apontaram irregularidades. Existe falta de coordenação entre os estados e a federação. Diante das ameaças externas, no segundo semestre de 2007, o governo criou os Estabelecimentos Rurais Aprovados (ERAs) no Sisbov, com o rastreamento dos animais a partir do período da desmama ou, no máximo, até dez meses de idade. Os produtores só podem comprar bois fora da propriedade até dezembro de 2008. Depois, apenas gado rastreado. Existem 14 milhões de animais registrados na base do Sisbov.

fazendas, selecionadas pelo serviço sanitário da Comissão Europeia. Segundo o governo brasileiro, os critérios adotados para a seleção das propriedades a serem fiscalizadas ainda não foram definidos.

O Brasil é o principal exportador mundial de carne bovina, com mais de 2,3 milhões de toneladas em equivalente carcaça por ano (US\$ 4,5 bilhões em 2007). Esses números representam, aproximadamente, um terço do total da produção mundial. A importância brasileira nas transações internacionais de carne bovina aumenta a cada ano. De 1998 a 2006, a participação do País no total de carne comercializada no mundo passou de 4,80% para 25,90%.

O embargo da UE à carne brasileira poderá reduzir em US\$ 180 milhões a receita das exportações brasileiras, segundo a Associação Brasileira de Indústrias Exportadoras de Carne (Abiec). O cálculo considera o prazo de 60 dias para a duração do embargo. Os exportadores nacio-

nais deverão procurar mercados alternativos. O Brasil vende carne para mais de 170 países.

Outra alternativa consiste em pressionar um pouco mais em relação à remessa de carne industrializada para a União Europeia, que não foi banida, e, dessa forma, aguardar uma negociação favorável, seguindo os preceitos escritos na Organização Internacional de Saúde Animal (OIE), de que o bloco também é signatário.

O Itamaraty divulgou nota, em que manifesta ao encarregado de negócios da UE a inconformidade do governo brasileiro com a decisão do bloco de suspender as importações de carne do Brasil. A nota diz que a CE não considerou a lista de fazendas feita por meio de auditoria pelo MAPA e que efetivamente cumprem as exigências europeias no que se refere ao controle sanitário. Como alguns países seguem os padrões europeus, a abertura do mercado da UE é importante para o Brasil. ■

## Sementes

# Os riscos da informalidade

A INDÚSTRIA de sementes apresenta algumas características recentes a partir do momento em que algumas empresas globais, que atuavam tradicionalmente no mercado de agroquímicos, mudaram suas estratégias e migraram para a biotecnologia, cujo principal veículo é a semente.

De um modo geral, o mercado viveu um processo de consolidação e ficou mais concentrado após forte movimento de fusões, aquisições e associações, com elevação do nível de concorrência. A nova geração do produto é marcada por um menor ciclo de vida e uma maior variedade.

Existem diferentes formas de comercialização. Os chamados pacotes aliam a oferta de sementes à prestação de serviços e à comercialização de defensivos. Para as empresas nacionais, o desafio consiste em dar maior foco na profissionalização, com investimentos maiores em pesquisa, qualidade e gestão.

No Brasil, o faturamento total do mercado de sementes é da ordem de R\$ 3,3 bilhões, embora o valor da demanda potencial seja de R\$ 6,0 bilhões. A comercialização de sementes piratas - sem registro e sem pagamento de tributos - chega a R\$ 2,6 bilhões, responsável

## Milho transgênico

O Conselho Nacional de Biossegurança, formado por 11 ministros de Estado, referendou a decisão da Comissão Técnica Nacional de Biotecnologia (CTNBio) de liberar para a comercialização duas variedades de milho geneticamente modificadas: o Liberty Link, da Bayer, e o Guardian, da Monsanto. As variedades são resistentes a herbicidas e insetos, e um terço mais produtivas.

É a primeira vez que o milho transgênico é liberado para comercialização no Brasil. Em 1997, a compra e a venda da soja geneticamente modificada foram autorizadas. Em 2000, foi a vez do algodão. O resultado da votação não foi unânime: houve sete votos a favor e quatro contra.

### Brasil: mercado de sementes, 2007

Cultura	Valor (R\$ milhão)	Part. %
Algodão	54,0	2,0
Arroz	309,0	9,0
Feijão	100,0	3,0
Milho	1.906,0	58,0
Soja	803,0	24,0
Sorgo	4,0	0,1
Trigo	127,0	4,0
<b>Total</b>	<b>3.303,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Abrasem

### Brasil: taxa de uso de semente, 2007

Produto	%
Milho	85
Sorgo	74
Trigo	71
Soja	50
Algodão	49
Arroz	43
Feijão	15

Fonte: Abrassem

### Participação da semente no custo de produção por hectare (%)

Ano	Soja		Trigo		Milho 1º safra		Algodão	
	Londrina	Primavera	Londrina	Londrina	Primavera	Rio Verde	Rondonópolis	
2000	5,5	3,7	9,0	9,7	9,0	2,7	1,5	
2001	5,3	4,6	8,8	11,2	7,2	3,1	2,6	
2002	6,0	5,0	11,0	10,4	11,3	3,0	3,0	
2003	8,7	7,2	12,0	8,9	15,5	3,2	3,3	
2004	8,0	6,3	9,0	12,7	11,4	2,7	3,0	
2005	7,6	8,3	9,3	12,3	13,6	4,0	3,0	
2006	6,8	8,3	9,0	11,3	12,8	3,5	1,9	
2007	4,7	5,3	12,0	9,8	11,1	1,1	-	

Fonte: Conab

por uma evasão de impostos de R\$ 131 milhões, sendo R\$ 92 milhões somente com ICMS.

A semente é considerada um insumo crítico à medida que:

- Induz novas tecnologias;
- Gera valor agregado pela pesquisa;
- Garante ganhos de produtividade
- Ajuda na erradicação ou prevenção de doenças e pragas;
- Promove a redução do custo total da lavoura.

O Sistema Nacional de Sementes é estratégico para o Brasil, cujo potencial agrícola depende muito do uso de semente melhorada. Em qualquer sistema de produção, a semente é o insumo básico para disseminar tecnologia. Por sua vez, representa uma parcela muito pequena na composição do custo de produção. A crescente queda na taxa de utilização de sementes nas principais culturas é preocupante e tem reflexos diretos sobre todo o sistema. O grande desafio para o governo e as empresas é trabalhar contra a informalidade. ■





# INDONÉSIA E MALÁSIA

## Os gigantes do óleo de palma e dos produtos Halal

Você está recebendo o terceiro encarte, de uma série de quatro, que desvendam o setor agrícola do sudeste asiático. As edições passadas foram sobre a China e a Índia. Na próxima teremos Filipinas e Tailândia

Saulo Nogueira, pesquisador do Icone e André Meloni Nassar, diretor geral do Icone

### SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	20
INDONÉSIA	
1. Macro Tendências do Setor Agrícola .....	22
2. Características da Produção Agropecuária .....	23
3. Mudanças Fundamentais no Consumo de Alimentos .....	24
MALÁSIA	
1. Macro Tendências do Setor Agrícola .....	24
2. Características da Produção Agropecuária .....	26
3. Mudanças Fundamentais no Consumo de Alimentos .....	27

Texto baseado nos documentos *Overview of Agri-Food Structure, Trade and Policies in Indonesia*, preparado por Bustanul Arifin, e *Overview of Agri-Food Structure, Trade and Policies in Malaysia*, da Fatimah Mohamed Arshad, no contexto do projeto, coordenado pelo Icone, da Rede Latino-Americana e Asiática de Inteligência em Agricultura e Alimentos. Os sumários executivos e os textos em versão na íntegra estarão disponíveis no site do Icone ([www.iconebrasil.org.br](http://www.iconebrasil.org.br)) a partir de março de 2008. E-mail dos autores: [amnassar@iconebrasil.org.br](mailto:amnassar@iconebrasil.org.br), [snogrueria@iconebrasil.org.br](mailto:snogrueria@iconebrasil.org.br)



## INTRODUÇÃO

Indonésia e Malásia são apresentados em conjunto neste encarte porque possuem três características comuns: (i) são os países que apresentam os mais significativos crescimentos no plantio da palma, palmeira responsável pela produção do óleo comestível com o mais significativo crescimento de demanda na indústria de alimentos; (ii) além da palma, têm suas exportações dependentes sobretudo de produtos tropicais tais como borracha, cacau, pimenta e coco; e (iii) possuem as maiores populações muçulmanas do sudeste asiático, com 195 e 16 milhões de habitantes, respectivamente.

Embora tenham também algumas semelhanças em suas estruturas produtivas agrícolas – por exemplo, em ambos os países existe uma clara separação entre os produtos de exportação, em que predominam cadeias integradas, e os produtos para mercado interno, em que predominam pequenos agricultores familiares – são países com setores agrícolas muito diferentes.

A Malásia adotou uma estratégia de especialização na produção de palma e não possui objetivos explícitos de busca de auto-suficiência em alimentos. Embora o país tenha preocupações com a produção de arroz, produto básico na alimentação dos malaio, e o setor seja objeto de políticas intervencionistas, a importação dos demais produtos não é vista como uma limitação ao desenvolvimento da agricultura do país. A Malásia, ao contrário da Indonésia, defende a liberalização agrícola em fóruns multilaterais e na Rodada Doha da Organização Mundial do Comércio.

A Indonésia, de outro lado, tem adotado postura protecionista nas negociações da Rodada Doha, e tem claros objetivos de diminuir a dependência externa de alguns produtos agrícolas, tais como açúcar, soja, arroz e milho. Embora o país aplique tarifas baixas, é crescente a percepção de que a liberalização não foi positiva aos agricultores. Os impactos negativos para o setor agrícola trazidos pela crise asiática do início dos anos 90 reforçou a percepção de que o país precisa usar barreiras comerciais como instrumento de garantia de renda e de proteção ao setor agrícola.

Indonésia e Malásia, por razões diferentes, mas em produtos semelhantes, oferecem oportunidades para os produtores brasileiros. A Indonésia é um grande mercado que ainda apresenta índices baixos de consumo quando comparados à Malásia. É um país com dieta ainda muito baseada em arroz e com pouca participação de proteína animal. Já a Malásia é um país com níveis de consumo mais altos de carnes e com um mercado pequeno, se comparado à Indonésia. A Malásia, entretanto, deverá ser um ponto de distribuição de produtos Halal, e a Indonésia será um dos seus mercados alvo.

Seguindo o mesmo padrão dos demais países asiáticos, em ambos é clara a dependência por importações de soja e milho para alimentação animal. Competição por terra, sobretudo advinda da expansão da palma, e uma crescente indústria produtora de frango levarão esses países a dependerem ainda mais do mercado internacional em ambos os produtos. Dado que milho e soja são produtos escassos na Ásia, esses países precisarão buscá-los em países como o Brasil.

Os dois países mostraram capacidade de desenvolver a indústria de frango, que tem apresentado crescimento con-

## Certificação Halal

Com uma população predominantemente de muçulmanos, Indonésia e Malásia são grandes consumidores e produtores de alimentos certificados pelo sistema Halal, isto é, produzidos e preparados de acordo com as técnicas aceitas pela religião islâmica. O tamanho do mercado para alimentos Halal é tão grande que a Malásia tem se empenhado em desenvolver a maior indústria mundial na preparação de tais alimentos para exportar ao resto do mundo muçulmano. A tabela abaixo apresenta uma estimativa do tamanho do mercado de acordo com os dados do

País	População total (milhões)	População muçulmana (%)	Gastos com alimentos Halal (US\$ per capita)	Tamanho do mercado (milhões de US\$)
Malásia	26,1	60,0	381	5.967
Indonésia	221,9	88,0	347	67.769
Tailândia	65,0	9,1	371	2.189
Oriente Médio	213,9	91,3	572	111.712

Fonte: International Trade and Industry Malaysia (Miti), Malaysia (2006)

governo malaio. As exigências associadas à certificação Halal tem sido utilizadas, por ambos os países, como forma de bloquear importações de carnes e, assim, facilitar o desenvolvimento da indústria doméstica. Alguns casos de uso da certificação são relatados como barreira comercial. Por exemplo, a Indonésia proibiu, em 2004, a importação de certos cortes de frango dos Estados Unidos, enquanto a Malásia alterou as exigências associadas à certificação Halal para as carnes importadas em 2003, criando uma barreira para as importações da Nova Zelândia.

Os produtos Halal são percebidos também pela população como produtos seguros, higiênicos e de qualidade. Assim, a certificação Halal tem sido usada não somente como forma de atender às exigências da religião islâmica, mas também como estratégia de posicionamento e diferenciação de produto.

sistente nos anos recentes. A carne de frango é, também, a principal fonte de proteína animal para os consumidores. O mesmo não pode ser dito da indústria de carne bovina. Embora o nível de consumo seja menor que o do frango, é na carne bovina onde se encontram as maiores oportunidades de exportação do Brasil para ambos os países. A maior limitação, entretanto, é atender aos padrões associados à certifi-

cação Halal. Malásia e Indonésia têm utilizado a certificação Halal como barreira às importações de carnes. No entanto, a escassa oferta de carne bovina na região deverá levar os países a recorrer a fornecedores ocidentais. Cabe ao Brasil se preparar para adequar a indústria de carne bovina a atender aos padrões do Halal da mesma forma como foi feito na indústria de frango.

## Óleo de Palma

A produção crescente de óleo de palma na Indonésia e Malásia tem recebido muita atenção pelo mundo afora. O óleo de palma é considerado o 'petróleo agrícola' da região. Por ser um óleo de uso alimentício, medicinal, oleoquímico e industrial, sua demanda tem aumentado de forma significativa nos últimos anos. A expansão da palma nos dois países tem sido motivo de grande preocupação das ONGs internacionais que condenam o avanço do plantio sobre as florestas tropicais.

Embora com maior produção, a área plantada na Malásia é menor que na Indonésia. Isso se deve ao uso de terras mais produtivas e a maiores ganhos de produtividade na Malásia. No entanto, a Indonésia tem maior disponibilidade de terra para expandir a produção. Na Indonésia, a palma utiliza 5,4 milhões de hectares, isto é, 12% da terra disponível para agricultura. Na Malásia, com área plantada de pouco mais de 4 milhões de hectares, a palma já utiliza mais de 60% da terra usada para agricultura.

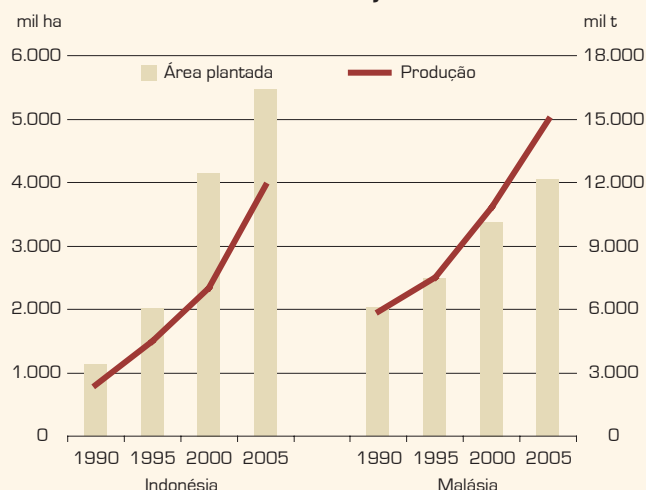
Sem dúvida o plantio de palma é o item mais importante dos setores agrícolas desses países. Além do mais, a exportação do óleo de palma é uma fonte essencial de recursos externos para ambos. Embora na Malásia esta proporção seja superior à da

Indonésia, neste o mercado internacional vem ganhando força nos últimos anos. Na Indonésia, com a saturação da venda do produto no mercado doméstico, a exportação começa a representar uma porção maior a partir do ano 2000, passando de 50% para 70% da produção total.

Dois fatores serão determinantes no desempenho da produção de óleo de palma em ambos os países: (i) a capacidade deles de responder ao aumento dos preços observados a partir nos anos recentes; (ii) a evolução do mercado de biodiesel que, além de ser um fator relevante dos futuros patamares dos preços, poderá estimular o desenvolvimento da produção em países concorrentes da Indonésia e da Malásia.

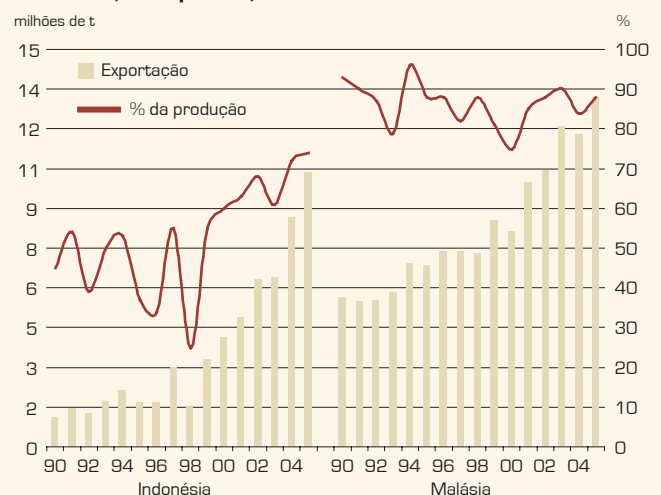
A maior disponibilidade de terra na Indonésia e o desempenho recente da produção mostra que este país tem maior capacidade de resposta em termos de aumento de produção que a Malásia. Enquanto de 1995 a 2005 a Malásia duplicou sua produção, na Indonésia cresceu 160%. A área plantada na Indonésia cresceu, em termos absolutos, mais que o dobro da área na Malásia. No entanto, a produção malaia ainda é mais competitiva que a da Indonésia, apresentando índices de produtividades muito superiores e com constante crescimento.

**Produção e área plantada de palma (mil ha e mil toneladas de óleo bruto)**



Fonte: Indonésia, Central Bureau of Statistics e Malásia, Department of Statistics

**Óleo de palma: exportação em volume e em relação à produção**



Fonte: Faostat

## INDONÉSIA

## 1. MACRO TENDÊNCIAS DO SETOR AGRÍCOLA

Quando se fala na agricultura indonésia, lembra-se a plantação em larga escala da palma, produto com vários usos e que tem chamado a atenção mundo afora. No entanto, diferentemente da Malásia onde há especialização na produção de palma e um mercado doméstico menor, a agricultura indonésia não se restringe apenas ao produto. Devido ao seu grande mercado doméstico, formuladores de política argumentam que a produção agrícola precisa ser diversificada, deve atender à grande parte da demanda doméstica por alimentos e não pode ser voltada apenas para produtos de exportação.

Além disso, com uma população de 220 milhões de pessoas, principalmente muçulmanas, o consumidor é bastante exigente em relação à forma como os alimentos são preparados, sobretudo no caso das carnes. Embora predominem consumidores de baixa renda, o país tem crescido a taxas elevadas, provocando mudanças contínuas no padrão de consumo de alimentos. Pode-se esperar que o consumidor vá ficar ainda mais exigente em relação à qualidade e sanidade dos alimentos, muito associadas aos padrões do Halal. É justamente o tamanho da população indonésia que chama a atenção, pois indica que há grande potencial de crescimento do mercado de alimentos, colocando novos desafios para o setor agrícola local em fornecer produtos de acordo com as novas demandas.

Predominam dois tipos de produção agrícola na Indonésia: (i) os produtos tropicais (óleo de palma, borracha, cacau e floricultura), voltados principalmente para o mercado externo; (ii) e os produtos para o mercado de alimentos (arroz, vegetais e produtos hortícolas). O primeiro tem sua origem na época do colonialismo, quando os produtos como cacau, borracha e temperos eram exportados para a Europa, com uma organização agrícola administrada pelo governo. O objetivo desse empreendimento permanece o mesmo: trazer moeda estrangeira por meio das exportações. Atualmente, o plantio desses produtos, principalmente cacau, borracha e palma, é administrado pelo governo e o setor privado, no qual a larga escala e a eficiência na produção são priorizados. O segundo tipo de produção destina-se a alimentar a população indonésia e se caracteriza por agricultores familiares de pequena escala e de subsistência.

Com uma estrutura fundiária bastante pulverizada, onde o tamanho médio das propriedades é de menos que 1 hectare, tanto na agricultura comercial como na de subsistência, a produtividade torna-se um enorme desafio para a produção agrícola. Enquanto no caso das propriedades comerciais o tamanho médio é mais elevado porque não são objeto de restrições legais, as demais sofrem com restrições jurídicas que proíbem estabelecimentos acima de 20 hectares nas terras elevadas e de 12 hectares nas mais planas.

Assim como a maioria dos países da região, o governo da Indonésia define estratégias e políticas agrícolas para períodos de cinco anos. Essas políticas estabelecem metas de produção, porém, muitas vezes estabelecem políticas gerais para o setor todo, e não por produto, tornando o acompanhamento da efetividade delas uma tarefa complicada. Cabe destacar que o desempenho do setor agrícola tem sido abaixo das metas estabelecidas nos últimos três planos estratégicos, isto é, um período de quinze anos.

Os dois principais desafios do agronegócio indonésio são: (i) a expansão da produção da palma, enfrentando todas as restrições associadas ao desenvolvimento da cultura; e (ii) o aumento da produtividade das lavouras voltadas para o consumo doméstico. A disponibilidade de terras é a causa em destaque por trás dos dois desafios.

Composta por milhares de ilhas, a Indonésia tem desvantagens na questão da logística, acarretando custos elevados quando comparados aos dos países vizinhos. Além disso, as ilhas apresentam grande variação de fertilidade do solo. As terras planas da Ilha de Java são as mais produtivas, onde o arroz predomina e contando com 60% dos agricultores do país. As outras ilhas têm relevo acidentado, cujas terras são menos produtivas, porém com maior disponibilidade de áreas para a expansão agrícola. O crescimento urbano em Java tem submetido os agricultores de arroz a pressões para venderem suas terras. Alguns compraram terras nas outras ilhas, mas enfrentam produtividades mais baixas. O resultado tem sido a necessidade de os agricultores ocuparem terrenos maiores para conseguir a mesma colheita que obtinham na Ilha de Java.

No caso da palma, a expansão acelerada tem forçado os agricultores a avançar sobre as florestas em ritmo que gerou alerta e crítica mundo afora por parte das ONGs ambientais e dos governos dos países desenvolvidos. A palma ocupa 5,4 milhões de hectares (12% da terra cultivada), e sua expansão tem sido a principal força por trás do desmatamento das florestas, com uma taxa média de 1,7 milhão de hectares por ano, de 1985 a 1997, reduzindo a cobertura de floresta de 74% para 54% do território nacional. Embora em baixa escala, a palma tem substituído lavouras como soja, cana-de-açúcar e alguns legumes, especialmente nas Ilhas de Sumatra e Sulawesi. Assim, não procede a crítica de que a palma esteja levando a agricultura indonésia a se transformar em uma monocultura.

O outro grande desafio é como aumentar a produtividade das culturas destinadas à alimentação do povo indonésio. Por ser o principal item da dieta, o arroz é o grão mais plantado e, assim, é o produto mais sensível na política agrícola. Apesar da produtividade ter aumentado nos últimos anos, a produção não acompanhou o crescimento da demanda pelo grão. Crescentes importações têm gerado pressão política para impor barreiras e, assim, estimular a produção nacional. Esse é o único grão com política de preço ao agricultor e sistemas de distribuição para os consumidores de baixa renda.

O baixo desempenho das outras culturas é atribuído principalmente ao desembolso irrisório nas políticas que trazem



maiores benefícios para o setor como um todo, tais como pesquisa e desenvolvimento de sementes melhoradas e melhoria da infra-estrutura rural. A infra-estrutura rodoviária incipiente, com altos custos de transporte, junto com um mercado varejista e atacadista ainda desorganizado nos centros urbanos, geram custos e riscos elevados para os agricultores. Para piorar, as políticas agrícolas foram descentralizadas em 2001, aumentando as incertezas no setor e inibindo a entrada de investidores, devido à proliferação de políticas estaduais que elevaram os impostos cobrados. Percebe-se que a atividade agrícola na Indonésia é uma atividade de alto risco para os produtores.

A reação do governo a esse desafio tem sido uma postura protecionista em sua política comercial no âmbito das negociações da Rodada Doha. Ao defender no G-33 - grupo de países em desenvolvimento protecionistas - junto com a Índia, a criação dos “produtos especiais”, pleiteando a inclusão de açúcar, arroz, milho e soja, o país entra em rota de colisão com os interesses dos exportadores brasileiros. A Indonésia defende que produtos associados à segurança alimentar, à sobrevivência dos agricultores de subsistência e importantes para o desenvolvimento rural deveriam ser isentos de redução tarifária na Rodada Doha, e deveriam contar com instrumentos de salvaguardas. Com alíquotas tarifárias baixas, a Indonésia visa a criar mecanismos para poder elevar essa barreira no futuro, para proteger seus agricultores.

Embora com tarifas baixas aplicadas, a Indonésia utiliza-se de barreiras não-tarifárias para controlar suas importações de alimentos. A mais importante delas é a empresa estatal de importação, chamada de Bulog, que controla a distribuição e os estoques de produtos básicos. O país mantém proibição à importação de cortes de frango desde 2000, sob o argumento de não-cumprimento das exigências do abate Halal. Ainda no caso do frango, ainda utiliza restrições de volume às importações, com o uso de um sistema de licenças de importação. Outro mecanismo utilizado pelo governo da Indonésia é um sistema de checagem de preços que visa a garantir preços mínimos de importação e, assim, evitar a competição com a produção local. Outros tipos de barreiras são cada vez mais usadas, tais como sistemas de rotulagem, licenciamento, registro etc. Na realidade, a falta de transparência também funciona como barreira comercial.

## 2. CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

A dualidade na agricultura indonésia também se reflete na forma da organização agrária, dividida em produtores comerciais e agricultores familiares de subsistência. O primeiro grupo tem um nível mais elevado de industrialização da cadeia produtiva, com destaque para a palma. Os diversos produtos da palma,

### Evolução da área plantada dos principais produtos agrícolas (milhões hectares)

Commodity	1990	1995	2000	2005
Palma	1,13	2,02	4,16	5,45
Borracha	1,87	2,26	2,40	2,66
Arroz	10,5	11,4	11,8	11,8
Milho	3,2	3,7	3,5	3,6
Côco	2,3	2,6	2,6	2,7
Cacau	0,16	0,37	0,47	0,49
Vegetais	0,75	1,02	0,87	0,88
Soja	1,33	1,48	0,83	0,62
Cana de açúcar	0,35	0,41	0,37	0,36
Total	21,5	25,2	27,0	28,6

Fonte: CBS, Indonésia; Faostat

### Evolução da produção de carnes (mil toneladas e mil unidades)

Ano	Carne Bovina	Carne de Porco	Carne de Frango	Leite	Ovos
1990	259,2	123,8	560,8	597,6	364,4
1995	312,0	177,8	961,1	730,9	582,3
2000	339,9	162,4	907,5	787,0	642,0
2005	358,7	173,7	1.400,1	664,0	856,6

Fonte: CBS, Indonésia

de uso alimentício, medicinal, oleoquímico e industrial levou à criação e desenvolvimento das indústrias relacionadas. Outras *commodities* consideradas industriais, ou seja, aquelas com produção especializada, são a borracha, o fumo e o cacau. As *commodities* fornecidas pela agricultura de subsistência são principalmente o arroz, a soja, o milho, o coco e os legumes.

A palma, borracha e cacau foram as *commodities* que mais se expandiram entre 1990 e 2005. As outras culturas tiveram pouca expansão, e até queda de área, como o caso de soja e cana-de-açúcar. Entre os grãos, a produtividade do arroz tem permanecido estável, enquanto o milho teve aumento. No caso da borracha e do cacau, a produtividade tem permanecido estável durante o período, assim como no caso da palma. Em função de condições climáticas mais favoráveis, a palma foi a cultura preferida para o fornecimento de óleo vegetal, substituindo diretamente a soja, que tem apresentado queda na área plantada nos últimos anos. Os diversos usos da palma têm elevado seu valor no mercado, enquanto seu custo de produção tem diminuído com o crescimento de sua indústria. No entanto, a demanda por soja tem aumentado devido à expansão do setor de frango, que usa o grão na alimentação do animal.

Outro grão usado na indústria de frango é o milho, cuja produção aumentou de 6 milhões para 12 milhões de toneladas durante o período de 1990 a 2005. O maior aumento de produção, no entanto, foi do óleo de palma, subindo de 2,4 milhões

de toneladas em 1990 para 12 milhões de toneladas em 2005. No entanto, a produtividade permanece baixa em comparação à da Malásia, que produz mais óleo com menos área (ver *box* a seguir).

No setor pecuário, as carnes bovina e suína apresentam produção relativamente estável, com um leve aumento no abate bovino entre 1990 e 2005. A produção de leite seguiu tendência semelhante, com um leve aumento durante o mesmo período. O frango, porém, tem crescido de forma significativa durante o mesmo período, com crescimento de 0,5 milhão de toneladas para 1,4 milhão de toneladas. A produção de frango sofreu duas quedas significativas durante esse período devido à gripe aviária, em 1997 e 2004. A produção de ovos sofreu o mesmo efeito da epidemia, porém a produção aumentou de forma expressiva, de 364 mil unidades para 856 mil unidades no período.

Com o baixo desempenho agrícola nos anos 1980 e 90, políticas agrícolas foram criadas principalmente para reduzir os custos dos insumos. No entanto, o crédito rural e a irrigação receberam poucos recursos. A política de preços é focada no arroz, e uma estatal estabelece preço de compra e vende no mercado com preços subsidiados para consumidores de baixa renda. Paralelamente, a tarifa de arroz é mantida alta para oferecer uma proteção aos agricultores nacionais.

### 3. MUDANÇAS FUNDAMENTAIS NO CONSUMO DE ALIMENTOS

O ingrediente principal das refeições na Indonésia é o arroz, cujo consumo *per capita* tem sofrido uma leve queda, mas a demanda agregada no país tem crescido nos últimos anos, devido ao crescimento econômico e da população. As estimativas do consumo anual de arroz variam entre 115 e 138 kg *per capita*, valor comparável aos dos vizinhos asiáticos. Ademais, o arroz é um produto com valor inelástico, sendo que até os domicílios pobres irão comprar o produto, mesmo com alta no preço. Claramente, o arroz permanece o alimento mais importante do país.

Nos últimos três anos, o consumo mundial de vegetais e frutas cresceu, passando de 74 kg para 81 kg *per capita*. De outro lado, o consumo de grãos tem perdido importância na dieta da população, enquanto o consumo de peixe e carnes, tubérculos e outros alimentos cresceu. Esses números indicam a mudança na dieta alimentar da população.

A demanda por alimentos preparados, *fast food*, tem crescido nas zonas urbanas. A participação deles nas refeições aumentou nos últimos anos. Já existem indícios de obesidade entre crianças e adultos devido ao consumo elevado desses tipos de comidas. Na mesma linha, a demanda por alimentos preparados

#### Consumo anual *per capita* (quilogramas)

	2002	2005
Cereais	127,4	116,4
Tubérculos	18,3	21,9
Carnes e peixe	28,8	31,8
Oleaginosas e gorduras	11,7	11,3
Legumes	8,8	9,1
Açúcar	10,2	10,6
Vegetais – Frutas	74,8	81,4
Outros	1,5	17,9
Total	281,4	300,4

Fonte: National Social-Economic Survey of BPS – Indonesia (2002-05)

cresce, porém o varejo não está preparado para vendê-los, mesmo que sejam importados. Semelhantemente à Índia, a logística de alimentos até os supermercados é precária, e requer muito investimento na refrigeração para permitir a venda dos alimentos em bom estado de conservação até o cliente. O problema é mais grave fora das Ilhas de Java e Sumatra, onde a infra-estrutura encontra-se em melhores condições.

A análise do consumo de alimentos pela população requer cuidado devido à grande desigualdade social, sendo que grande parte da população não tem condições para comprar alimentos de maior valor agregado. Para o grupo mais pobre, o arroz permanece o item mais importante nas refeições, e o consumo de carnes ou legumes é uma raridade. No entanto, o preço dos alimentos tem caído ao longo dos últimos anos. A média dos gastos da população com alimentos caiu de 63% das despesas domiciliares em 1999 para 53% em 2006, permitindo às famílias gastarem sua renda com outros produtos, tais como roupas e serviços.

## MALÁSIA

### 1. MACRO TENDÊNCIAS DO SETOR AGRÍCOLA

Quando se fala na agricultura malaia, a primeira informação que vem à mente de uma pessoa do Ocidente é a liderança na produção de óleo de palma. Na Ásia, no entanto, a Malásia é também reconhecida por sua forte presença no mercado de madeira de lei para móveis e construções. Já entre a população muçulmana asiática, o país é crescentemente percebido como um dos líderes na produção, comércio e distribuição de produtos com certificação Halal.

Com seus 26 milhões de habitantes, e cerca de 65% da população já vivendo nas cidades, a Malásia é um país pequeno, e mais

urbanizado quando comparado a seus vizinhos asiáticos. Estima-se que 60% da população são muçulmanos, 30% são budistas ou cristãos de origem chinesa, e 10% são indianos que seguem o hinduísmo. Essa estratificação religiosa da população é um determinante dos hábitos de consumo de alimentos dos malaio.

Assim, o que chama a atenção no setor agroindustrial não é o tamanho do seu mercado, mas, sim, o elevado grau de especialização que o país desenvolveu na produção de produtos tropicais e florestais. No entanto, até mesmo na sua principal lavoura, a palma, a área cultivada parece pequena quando comparada à do Brasil. Em 2005 tinham sido cultivados 4 milhões de ha com palma, de um total utilizado para agricultura de 6,4 milhões de ha. Ou seja, numa comparação às dimensões brasileiras, a área total utilizada com produção agrícola na Malásia é equivalente à área plantada com cana-de-açúcar no Brasil. Já área utilizada para exploração florestal tem dimensões mais expressivas, cerca de 18 milhões de ha em 2004. Não obstante, o país detém 50% do comércio mundial de óleo de palma.

Na agricultura malaia convivem dois tipos de produção agrícola, os produtos tropicais (óleo de palma, borracha, cacau e floricultura), com forte orientação exportadora, e os produtos voltados ao mercado doméstico de alimentos (arroz e produtos hortícolas, principalmente). Em geral, a produção está organizada em três tipos de produtores: as companhias privadas - ou produtores comerciais, como nos referimos no Brasil -, e pequenos produtores, divididos em dois grupos, que podem ser independentes ou gerenciados pelo governo por meio de programas de assentamento rural. O arroz é certamente o produto que recebe maior atenção do governo. Apenas o arroz é objeto de políticas de sustentação de preço por meio de instrumentos de preços de intervenção e controle de importação. Esse tipo de política não é utilizado nos demais produtos. Na produção animal, destacam-se a produção de frango e de suínos. O frango é a principal fonte de proteína animal no país.

A estrutura fundiária, em termos de tamanho médio das propriedades, mesmo no segmento comercial, é mais pulverizada que no Brasil, e as maiores propriedades não têm mais do que 200 ha. No entanto, quando comparada a de países como China e Índia, a estrutura fundiária da Malásia destaca-se justamente pela existência de propriedades rurais de maior tamanho.

Como também acontece em outros países asiáticos, o governo da Malásia define estratégias e objetivos de política agrícola por meio de planos com longos períodos de duração. Diferentemente do Brasil, que tem política agrícola orientada para setores e produtos, e não estabelece metas de produção, a chamada Política Nacional para Agricultura, que já se encontra em sua terceira edição, estabelece metas para o setor agrícola, além de instrumentos setoriais. Ou seja, a política agrícola da Malásia, assim como nos demais países asiáticos, é um instrumento efetivo de definição da produção do setor agrícola.

O uso da terra, seja para agricultura ou para uso em outros setores (florestas, exploração de minérios etc.), é objeto de controle

do Estado. O Conselho Nacional da Terra, órgão federal que foi estabelecido pela Constituição do país, é responsável pela formulação da política nacional para promoção e controle da utilização da terra. No entanto, embora o uso da terra seja considerado assunto de Estado, o governo não tem imposto restrições quanto à produção agrícola. Assim, os malaio consideram que a legislação referente ao uso da terra não pode ser considerada uma restrição ao desenvolvimento do setor agrícola. Na prática, no entanto, a existência de programas de assentamento de produtores mostra que o uso da terra é, em parte, definido por políticas governamentais. Todavia, é importante mencionar que os programas de assentamento rural na Malásia não visam à repartição da terra, nem têm objetivos de reforma agrária. Um dos programas, de outro lado, tem como objetivo consolidar os pequenos produtores, buscando aumentar sua competitividade.

As macro tendências do agronegócio malaio passam por dois vetores: (i) o papel que o país vai exercer no fornecimento no mercado de óleo de palma, na medida em que os óleos vegetais são crescentemente consumidos como combustível; (ii) a possibilidade de transformar o país em um ponto de distribuição na Ásia de produtos certificados Halal ter êxito ou não.

A Malásia detém cerca de 50% do mercado mundial de óleo de palma e é um dos países com as melhores vantagens comparativas na produção da palma. A produção de óleo bruto passou de 1,6 milhão de toneladas em 1975 para 15 milhões em 2005. O produto, juntamente com a borracha, responde pela maioria das suas exportações agroindustriais, que, em 2005, totalizaram 13,4 bilhões de dólares. Tem as condições de clima e solo ideais para o produto, e vem apresentando contínuos ganhos de produtividade. No entanto, o debate sobre a disponibilidade de terra para produção de palma e sobre a competição entre o produto e os cultivos para alimentos é crescente na Malásia. A produção de arroz, principal produto da cesta básica, está estagnada e a crescente produção de frangos vem obrigando o país a importar cada vez mais milho e soja.

A palma já ocupa quase 65% da área total utilizada para agricultura. De 1990 até 2005, a área cultivada com ela duplicou, ao passo que a área total agrícola cresceu apenas 18%. Ou seja, produtos como borracha, cacau e coco cederam área para a produção de palma. Outro produto que também teve diminuição de área plantada - daí o porquê das preocupações relativas à competição entre alimentos e bioenergia - foi o arroz, cuja área plantada caiu de 663 mil ha para 450 mil ha. Um setor que também vem liberando terra para o cultivo de palma é a produção de madeira florestal. Porém, a área de exploração para produção de madeira também vem caindo. De 1990 até 2004 a área caiu de 19,6 milhões de ha para 18,3 milhões de ha.

Os dados mostram que incrementos na área plantada com palma necessariamente geram competição por terra com as demais culturas agrícolas e com as áreas para produção de madeira. Estimativas do governo malaio contidas na Política Nacional Agrícola 1998-2010 apontam para o crescimento da produção

de todos os cultivos agrícolas e uma redução na produção de toras de madeira. Esses dados mostram que pode estar havendo substituição de área de produção de madeira por palma. O governo estima também que, de 2005 a 2010, serão incorporados ao redor de 500 mil ha para produção agrícola. Sendo que grande parte desse crescimento deve-se à expansão da palma, pode-se esperar que haja expansão sobre as áreas de exploração de madeira e de florestas. Dessa forma, observa-se que a Malásia vai se especializar cada vez mais na produção de palma, tornando sua agricultura ainda mais dependente do produto.

Em função da escassa disponibilidade de terra na Malásia e da preponderância da palma na incorporação da terra ainda disponível para agricultura, um dos grandes desafios do país é incrementar a produtividade. Ganhos de produtividade são ainda mais importantes no contexto atual, em que a sustentabilidade ambiental da palma é posta à prova na medida em que a expansão da cultura pode estar influenciando no desflorestamento. Incrementar a produtividade de culturas como arroz, que vem perdendo área, mas ainda se mantém como o principal produto da cesta básica, e da palma, principal produto de exportação do país, se tornaram objetivos da política agrícola da Malásia.

Uma outra macro tendência é o aumento da dependência de importações de matérias primas para ração animal. As importações de milho e de soja estão crescendo, acompanhando o aumento da produção de frango. Embora o país seja um exportador de carne de frango, no caso da carne bovina é esperado que as importações cresçam à medida que o consumo aumenta. A produção é muito incipiente e, embora tenha uma grande população de hindus, o consumo de carne bovina vem crescendo a taxas semelhantes as do consumo de frango.

Dado o elevado grau de especialização da produção de produtos tropicais, sobretudo no caso da palma, e as limitações de diversificar a base produtiva da agricultura malaia – seja por escassez de terra, seja pela especialização –, representantes do governo e do setor privado têm enfatizado que o país deverá se transformar em um centro de distribuição de produtos com a certificação Halal na Ásia. A estratégia faz sentido na medida em que 60% da população são muçulmanos, e os produtores, processadores e distribuidores já possuem forte *expertise* para garantir que os alimentos sejam produzidos segundo as práticas estabelecidas pela religião islâmica. Os produtos com a certificação Halal são, ainda, reconhecidos como padrões de qualidade, de segurança e de higiene. Atualmente, a legislação da Malásia

estabelece que todas as carnes precisam ser certificadas. O país está estendendo essa obrigatoriedade para outros tipos de alimentos, tais como lácteos e derivados de trigo. Ou seja, vê-se que o país procura se posicionar como referência de padrão no mercado de produtos para a população muçulmana. Assim, pode-se afirmar que ela deverá obter êxito na estratégia de se fixar como centro de distribuição de produtos certificados Halal.

## 2. CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

A produção agrícola da Malásia é caracterizada por um sistema em que convivem a produção especializada, normalmente chamada de *plantation*, e a produção não-especializada, baseada em pequenos produtores. A produção especializada predomina nas culturas voltadas ao mercado externo, ao passo que os pequenos produtores se dedicam às lavouras para o mercado de alimentos. No entanto, há também pequenos produtores entre as culturas de exportação. Entre eles, o tamanho das propriedades varia de 0,4 a 4 ha.

### Evolução da área plantada dos principais produtos agrícolas (mil hectares)

Commodity	1990	1995	2000	2005	2010
Palma	2.029	2.479	3.377	4.049	4.555
Borracha	1.823	1.696	1.431	1.250	1.179
Arroz	663	666	478	452	450
Frutas	117	245	304	330	375
Coco	314	284	159	180	180
Cacau	420	275	76	33	45
Vegetais	31	36	40	64	86
Fumo	10	11	15	11	7
Pimentas	12	9	13	13	14
Total	5.419	5.700	5.893	6.383	6.891

Fonte: Government of Malaysia [1986, 2001 e 2006]

### Evolução da produção de carnes (toneladas, mil unidades e mil litros)

Ano	Carne bovina	Carne ovina	Carne de porco	Carne de frango	Ovos	Leite
1990	13.742	666	226.599	388.600	5.555	29
1995	16.919	671	283.359	687.400	6.817	37
2000	17.501	888	159.818	714.320	6.642	30
2005	28.540	1.460	209.010	980.050	7.381	41

Fonte: Departamento de Serviços Sanitários



### Caracterização das lojas de varejo de acordo com os tipos e faturamento

Tipo	1993 Nº	2001 Nº	Mudança 1993-2001 [%]	Participação em 2001 [%]	Renda em 2001 (USD milhões)	
						%
Loja de produtos básicos	55.869	44.990	-19,5	90,1	1.822,6	34,3
Grande rede varejista	2.123	4.946	68,5	9,9	3.495,5	65,7
Supermercado	349	588	685	1,2	867,6	16,3
Mini-mercado	1.535	3.632	136,6	7,3	477,9	9,0
Loja de conveniência	116	219	88,8	0,4	52,9	1,0
Shoppings	43	302	602,3	0,6	467,9	8,8
Hipermercado	80	205	156,3	0,4	1.628,9	30,6
<b>Total</b>	<b>57.992</b>	<b>49.936</b>	<b>-13,9</b>	<b>100,0</b>	<b>5.318,2</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Department of Statistics, Malaysia

Entre as *commodities* consideradas industriais, ou seja, aquelas com produção especializada, destacam-se palma, borracha, madeira, cacau, pimentas, abacaxi, fumo e floricultura. No caso das *commodities* para o mercado doméstico de alimentos, destacam-se arroz, frutas e vegetais, coco, pescados, carnes, ovos e lácteos.

Os dados de área mostram que palma, frutas e vegetais apresentam tendência consistente de aumento da área cultivada. Já arroz, borracha, coco, cacau são produtos com área em queda. Fumo e pimentas seguem estáveis. Em relação à produção de carnes, chama a atenção o crescimento da de frango. A produção de carne bovina vem também crescendo rapidamente, mas os volumes produzidos são muito baixos quando comparados aos de carne de frango. A carne suína teve importância no passado, e se mantém estável em termos de produção.

### Proporção dos Gastos das Famílias (%)

Items	1993/94	1998/99	2004/5
Alimentos e bebidas não-alcoólicas	23,8	22,6	20,1
Bebidas alcoólicas e fumo	2,2	1,9	1,8
Roupas e calçados	3,6	3,4	3,0
Gastos domiciliares	21,1	22,2	22,0
Móveis	5,6	5,1	4,3
Saúde	1,8	1,8	1,4
Transporte	14,5	13,9	16,1
Comunicação	2,1	3,6	5,3
Recreação e cultura	4,6	4,3	4,7
Educação	1,5	1,9	2,0
Restaurantes e hotéis	12,5	12,8	10,9
Outros produtos e serviços	6,7	6,5	8,5

Fonte: Department of Statistics (vários anos)

## 3. MUDANÇAS FUNDAMENTAIS NO CONSUMO DE ALIMENTOS

As religiões que predominam na Malásia são fortes determinantes do padrão de consumo de alimentos. Cerca de 60% da população não consomem carne de porco porque são muçulmanos. Dos 40% restantes - 30% são budistas e 10% são hindus - uma parte não consome carne bovina. Não obstante, a população malaia apresenta fortes índices de globalização no consumo de alimentos, uma vez que mais de 60% dela já vive nas cidades.

A Malásia já fez a transição de uma sociedade com dieta baseada em cereais, especificamente arroz, para uma dieta com maior presença de proteína animal, com predominância de carne de frango. Os gastos com alimentos na cesta de consumo da população já apresentam proporções semelhantes a de países em desenvolvimento como o Brasil. Os gastos com alimentos estão caindo e representaram cerca de 20% do gasto total das famílias.

O crescimento da economia e a urbanização também são fatores determinantes dos padrões de consumo de alimentos. Estima-se que a classe média malaia já represente cerca de 50% da população. Além disso, em média, um consumidor urbano gasta 50% mais que um consumidor na zona rural. É crescente também a participação dos supermercados na compra de alimentos. Embora ainda 54% das compras de alimentos ocorram no varejo tradicional, as cadeias de supermercados já representam 34% das compras. Observa-se que, de 1993 a 2001, o número de lojas das grandes redes varejistas cresceu 68,5%. Embora elas representem apenas 1,2% do número total de estabelecimentos varejistas, são responsáveis por 65,7% do faturamento do setor varejista. Chama a atenção também o caso dos supermercados. Com crescimento de 685% no número de lojas, eles detêm cerca de 16,3% do faturamento total do setor varejista.

É importante mencionar também que a Malásia é um país que investe muito no turismo e é um dos destinos preferidos dos turistas muçulmanos. A forte presença de turistas é também um determinante dos investimentos que o país tem feito no estabelecimento das exigências da certificação Halal.

## Rentabilidade

# Investimentos na produção

Maurício Palma Nogueira<sup>1</sup>  
Alcides de Moura Torres Jr.<sup>2</sup>  
Fabiano Ribeiro Tito Rosa<sup>3</sup>

**E**STE TRABALHO é realizado desde 1999, com o objetivo de estabelecer indicadores comparativos entre atividades agropecuárias, opções de investimentos e índices da economia no período de um ano. Como não existe um modelo padronizado de análise de resultados para o setor, diversos conceitos podem estar associados à rentabilidade.

Aqui, o conceito de rentabilidade adotado é o do lucro operacional dividido pelo patrimônio do produtor. O lucro operacional é a receita menos os custos operacionais (custos fixos, diretos, indiretos, despesas e depreciações). Só não entra o custo do capital. É um indicador para comparar a renda do capital do produtor nas operações agropecuárias com outras opções de investimentos.

Se, de um lado, os ganhos patrimoniais, como valorização de terra e estoque, não fazem parte do indicador, de outro, não há o custo do capital próprio e dos juros de endividamento.

Dentro da própria empresa, o produtor deve trabalhar com diversos outros indicadores, como lucro em R\$ por hectare ano, margem líquida, balanço patrimonial, evolução de estoques e formação de caixa, por exemplo.

As atividades de pecuária de corte e de leite foram analisadas com base na atualização do banco de dados. É feita uma comparação entre os índices técnicos das fazendas analisadas ao longo dos últimos anos. Com isso, é possível estabelecer os resultados econômicos.

O resultado das atividades agrícolas foi calculado também com base em históricos de resultados técnicos, e os números

foram checados com empresas especializadas na produção e mercado de grãos. Como o critério de cálculo de custos é padronizado, os resultados são comparados ao levantamento de preços de terra.

As demais informações, como renda de investimentos e arrendamentos, são pesquisadas no mercado. Trata-se dos valores médios. No caso do arrendamento para a cana, a rentabilidade é a renda líquida anual dividida pelo valor da terra.

## Pecuária de corte

A área selecionada para compor a média dos resultados foi padronizada em:

- 1,5 mil hectares para as empresas de recria e engorda;
- 2,5 mil hectares para as empresas de ciclo completo;
- 4,0 mil hectares para as empresas de cria.

Os resultados foram simulados a partir do mercado pesquisado nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás e Mato Grosso. A pecuária foi avaliada em situação de:

- Baixa tecnologia, com índices entre 0,7 a 0,9 unidade animal (U.A.) por hectare;
- Adoção crescente de tecnologia, com investimento na melhoria das pastagens e lotação entre 2,3 a 2,6 U.A. por hectare.

Embora o balanço de 2007 pareça ter sido positivo para o pecuarista, pois os preços subiram acima dos custos de produção, a rentabilidade pouco mudou em relação ao de 2006, pois quando se considera a média de todas as praças pecuárias:

- O preço do boi gordo aumentou 35,7%, enquanto o valor médio da

arroba do boi gordo em 2007 subiu 14,6% em relação à média de 2006;

- O custo de produção subiu 22,3%, para um aumento de 12,8% nos custos médios de 2007 em relação a 2006.

Na média do ano, o comportamento dos preços e dos custos de produção foi quase o mesmo. Sendo assim, é de se esperar que os resultados para o pecuarista tenham melhorado pouco em relação aos do ano anterior.

Se o produtor analisar apenas a evolução dos custos de produção, pode chegar à conclusão equivocada de que produzir sem tecnologia seja melhor. Os custos de produção das fazendas de baixa tecnologia aumentaram apenas 3,5% em 2007. Ainda assim, os resultados continuaram ruins, pois a quantidade produzida por área foi baixa.

E mesmo encarando um aumento de custos de produção alto, a pecuária de corte conduzida com aplicação de tecnologia proporcionou resultados melhores e crescentes em relação aos do ano anterior.

Por exemplo, o ciclo completo com aplicação crescente de tecnologia proporcionou rentabilidade de 1,84%, enquanto, no de baixa tecnologia, a receita do produtor não foi capaz de cobrir as depreciações, mesmo que o caixa tenha sido positivo.

## Pecuária de leite

A área considerada é de 65 hectares, com dois níveis de tecnologia: uma baixa e outra alta. Os custos operacionais englobam todas as despesas, custos diretos, indiretos e custos fixos, incluindo as depreciações. Por isso, apesar de muitas vezes operar com o caixa positivo, a empresa ainda está no prejuízo.

A pecuária leiteira de baixa tecnologia continuou com resultados negativos em 2007, a exemplo de 2006. O lucro operacional em relação ao patrimônio investido, para uma produtividade de 4 mil litros por hectare, foi de 1,22% negativo. O prejuízo significa sucateamento dos bens e equivale a 1,22% de todo o patrimônio.

**Resultados dos investimentos financeiros e das atividades agropecuárias (%)**

Índices/investimentos	2005	2006	2007
Fundos de ações	44,65	32,17	51,44
Leite alta tecnologia - 25 mil litro/ha/ano	4,72	2,89	11,90
Ouro	2,93	8,54	11,26
Fundos de renda fixa	15,27	13,37	9,43
Fundos DI	15,20	12,94	9,32
IGP-DI	1,23	3,79	7,89
Poupança	9,18	8,33	7,70
Receita de arrendamentos gerais (melhores opções)	3,50	5,00	3,61
Bovino de corte: recria e engorda com aplicação crescente de tecnologia	6,11	3,17	3,55
Agricultura anual - soja e milho	3,80	-4,61	2,45
Receita de arrendamento em regiões de cana	5,50	4,80	2,17
Bovino de corte: ciclo completo com aplicação crescente de tecnologia	2,50	1,56	1,84
Produção e fornecimento de cana	5,20	3,96	1,73
Bovino de corte: recria e engorda - baixa tecnologia	1,35	-0,03	0,10
Bovino de corte: cria - com aplicação crescente de tecnologia	-0,24	-0,31	-0,02
Leite de baixa tecnologia	na	-3,65	-1,22
Bovino de corte: ciclo completo - baixa tecnologia	0,72	-1,23	-1,36
Bovino de corte: cria - baixa tecnologia	-2,89	-2,01	-2,06
Fundos cambiais	-13,77	-5,21	-12,50
Dólar comercial	-12,40	-8,66	-17,15

Fonte: Scot Consultoria  
 \* na= não analisado

A conclusão é corroborada por recente estudo divulgado pelo Cepea (Centro de Estudos e Pesquisas em Economia Agrícola/Esalq/USP), segundo o qual “a renda da atividade leiteira cobre os custos diretos, indiretos e a mão-de-obra familiar, mas não é suficiente para remunerar o capital investido”.

Essa realidade cruel para o produtor, mesmo em períodos favoráveis, reflete o acréscimo nos custos de produção e o pouco aumento nos preços, cujos valores foram reajustados em níveis ligeiramente abaixo do IGP-DI.

Mesmo em 2007, os custos médios de produção para a pecuária leiteira aumentaram entre 18% e 22% quando comparados aos de 2006. Os preços do leite em 2007 foram 31% mais altos que os de 2006, média Brasil. A alta superior nos preços não foi suficiente para melhorar

os resultados das empresas de baixa tecnologia.

De outro lado, para o produtor de leite que adotou tecnologia a situação foi bem diferente. Além de obter as maiores bonificações por volume, qualidade e persistência na entrega de leite ao longo do ano, a alta produtividade garantiu um lucro satisfatório.

Desde o início da pesquisa, pela primeira vez a atividade leiteira foi o “melhor negócio” agropecuário do ano, dentre as atividades pesquisadas. São analisados os resultados da produção de grãos, cana-de-açúcar, pecuária de corte e de leite. A rentabilidade de 11,90% na pecuária leiteira equivale a um lucro operacional de R\$3,8 mil por hectare ano em 2007.

Evidentemente, de uma fazenda a outra, mesmo com alta tecnologia, existem diferenças nos resultados devido ao volu-

me total produzido e ao sistema de produção e composição média dos custos. O ganho varia de acordo com a gestão.

A rentabilidade do leite de alta tecnologia superou quase todas as aplicações financeiras, algo que só havia sido registrado para as atividades de cana-de-açúcar e soja nos últimos anos. Perdeu apenas para os investimentos em fundo de ações.

**Considerações finais**

A análise da produção de cana no estado de São Paulo levou em consideração uma fazenda em torno de 600 hectares. A rentabilidade voltou a cair e isso afetou, até, o resultado dos arrendamentos.

Na produção de grãos foram considerados os resultados com a rotação de soja e milho, numa área de mil hectares. As regiões analisadas foram São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás. Com a recuperação dos preços, pressionados pela febre do etanol, os resultados melhoraram.

O ano começa com tendência de alta nos custos de produção na agricultura e na pecuária. Os aumentos nos custos de fertilizantes, principalmente, já elevaram os custos da safra de 2007/2008, que entrará na análise deste ano. Tal comportamento também provoca aumento de custos na pecuária que adota tecnologia.

O mercado de grãos em alta, reflexo da recuperação dos preços agrícolas, elevará os custos da alimentação em confinamentos ou semi-confinamentos. O sal mineral, cujas estimativas de preços apontavam para uma elevação gradual ao longo do ano, teve o seu preço reajustado fortemente em janeiro. O aumento no custo pode ser maior que a pior das expectativas.

Na pecuária, por mais que os preços melhorem, como se espera para 2008, o produtor precisa ficar atento, pois mesmo sendo bons, não serão, necessariamente, sinônimo de bons resultados. ■

1 Engenheiro agrônomo da Scot Consultoria

2 Engenheiro agrônomo da Scot Consultoria

3 Zootecnista da Scot Consultoria

## Ripa

# Oleaginosas para biodiesel

Roberta Salgado G. da Silva

O INSTITUTO Agrônomo do Paraná (Iapar) investiga plantas oleaginosas para serem usadas como alternativas para a produção de biodiesel, como cártamo, girassol, mamona, amendoim, tungue, pinhão-mansão, gergelim, algodão e soja para plantio de primavera-verão. Luiz Osvaldo Colasante, pesquisador do Iapar, foi entrevistado sobre o projeto.

## **RIPA: Qual é a vantagem das oleaginosas como alternativa para a produção de biodiesel?**

**RESPOSTA:** Uma alternativa de diversificação da produção e opção de renda para o produtor rural. Mais de 90% do óleo disponível no mercado são provenientes da soja. Muitas oleaginosas, como a mamona, o amendoim e o girassol, apresentam teores de óleo muito superiores aos da soja. Se for considerada a possibilidade do esmagamento de grãos pelos produtores ou pelas associações de produtores, pode-se também comercializar o óleo e a torta, subprodutos do esmagamento.

## **RIPA: Há custo adicional na inserção das oleaginosas nos sistemas de produção de soja, trigo e milho?**

**RESPOSTA:** A introdução de novos cultivos proporciona ao produtor rural ganhos econômicos e melhoria da qualidade do solo, pela utilização de um sistema eficiente de sucessão de culturas. No Paraná, as cadeias produtivas fortes monopolizam a infraestrutura de recebimento, secagem e armazenagem de grãos.

Nas pequenas propriedades, o cultivo de oleaginosas pode representar um importante ganho ao produtor pela inserção: 1)

no calendário agrícola com mais flexibilidade para o plantio de soja ou milho; 2) nos meses com ociosidade na área produtiva.

O cultivo de nabo forrageiro possui ampla adaptabilidade no Paraná nos meses de inverno, com baixo custo de implantação, pois seus grãos podem ser destinados para a produção de óleo, além da utilização econômica da torta.

## **RIPA: Como flexibilizar a época de plantio de soja ou milho?**

**RESPOSTA:** Há possibilidade de plantio a partir da metade de julho, antecedendo uma variedade tardia de soja plantada em dezembro. Outro caminho é fazer o plantio a partir da metade de julho até meados de agosto, possibilitando o plantio do milho para silagem ou grão após a colheita do girassol. No caso do girassol, o cultivo pode ser feito em épocas sem a concorrência com milho e soja.

## **RIPA: O girassol pode se tornar mais rentável que a soja?**

**RESPOSTA:** O teor de óleo do girassol é o dobro do da soja. Se considerarmos a produtividade em termos de grãos, a soja tem maior retorno econômico. No entanto, quando se considera o esmagamento de grãos, existe a possibilidade de utilizar ou vender o óleo e a torta de girassol.

## **RIPA: Que falta para diversificar as oleaginosas nos sistemas de produção?**

**RESPOSTA:** A falta de pesquisa resulta na dificuldade de recomendar um sistema tecnológico de produção. Também faltam variabilidade genética e cultivares registrados, com exceção do gergelim. Apesar

de ser conhecida, não se conhece o comportamento e a variabilidade genética do pinhão-mansão no País. Um dos cultivos mais antigos do mundo, com trabalhos de melhoramento e de fitotecnia, o cártamo pode ser adaptado às nossas condições. Há conhecimento da utilização das sementes do tungue na produção de tintas e existe uma pequena área cultivada no Rio Grande do Sul.

## **RIPA: O que fazer com o material genético disponível?**

**RESPOSTA:** Avaliar a produtividade e o potencial produtivo do óleo por área nas diversas regiões; definir épocas de plantio mais adequadas; gerar informações para o zoneamento agroclimático das culturas; verificar como as culturas podem se encaixar num sistema de sucessão de culturas na propriedade rural; analisar os fatores limitantes ao cultivo, como pragas, doenças e deficiências nutricionais; e definir tecnologia de produção.

## **RIPA: E o resultado dos primeiros trabalhos de pesquisa?**

**RESPOSTA:** Definição do zoneamento agroclimático das culturas do girassol e amendoim; determinação do potencial produtivo e teor de óleo em diversas espécies das variedades avaliadas nas diversas regiões; obtenção dos primeiros resultados sobre composição química de tortas e sua utilização na alimentação animal ou adubação orgânica e a avaliação de prensas disponíveis no mercado.

## **RIPA: Como está o planejamento do Iapar para 2008?**

**RESPOSTA:** A principais linhas de ação são: 1) definir as espécies vegetais oleaginosas e tecnologias de cultivo as para diferentes regiões; 2) avaliar os equipamentos de extração de óleos vegetais por meio de prensagem a frio; 3) estudar os mecanismos de extração de óleo; 4) estabelecer o uso de co-produtos do esmagamento de oleaginosas, como a utilização de tortas na alimentação animal ou como fertilizantes. ■



# SISTEMA DE QUALIDADE nas cadeias agroindustriais



# Introdução

**O** QUALIAGRO – Sistema de Qualidade nas Cadeias Agroindustriais, financiado pelo Fundo Setorial do Agronegócio, é um projeto aprovado pelo Comitê Gestor do Fundo Setorial de Agronegócio (CTAgo), do Ministério de Ciência e Tecnologia, com recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), tendo como proponente a Associação Brasileira de Agribusiness (Abag).

Coordenado pela Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, o projeto é uma iniciativa multistitucional, com diferentes visões sobre um tema ainda em recente desenvolvimento no Brasil.

O objetivo do projeto é desenhar um sistema integrado de Gestão de Qualidade para o Agronegócio e propor uma Tecnologia Industrial Básica (TIB), baseado em três disciplinas técnicas básicas, a saber: metrologia; normalização e avaliação da conformidade.

Como objetivo estratégico, coloca-se a ampliação do acesso ao mercado global agroindustrial, e também a consolidação de uma imagem de qualidade.

A globalização dos mercados tem na padronização e na certificação dos produtos, serviços e processos um forte aliado estratégico. É o caminho para o uso de instrumentos que evitem exageros na aplicação de barreiras técnicas ao comércio, a nova embalagem do protecionismo econômico. É fundamental o agronegócio nacional entender essa tendência em seu processo de inserção competitiva e comercial no âmbito mundial.

As cadeias produtivas estão inseridas em um ambiente organizacional e institucional. Existe um conjunto de costumes, legislações, normas e contratos. Os agentes econômicos se organizam por meio de sindicatos, associações, cooperativas, ONGs nos mais diversos formatos, para defender os interesses daqueles que representam.

O Qualiagro pretende, ao diagnosticar o estado da arte e as principais demandas internacionais e nacionais da qualidade, propor ações prioritárias para o agronegócio avançar em suas metas de qualificar a produção.

Outros gargalos, alguns operacionais, outros estruturais, têm marcado o processo de construção da qualidade no agronegócio. As informações estão dispersas, algumas vezes escassas e de difícil acesso. A complexidade de definir o que são as referências para qualidade também é marcante, sejam elas nacionais ou internacionais.

Os resultados obtidos no desenvolvimento do projeto estão relacionados à proposição de um Guia de Rastreabilidade, para a implementação de sistemas para tanto, estando fundamentados em documentos internacionais, particularmente na

ISO 22005 – Traceability in Feed and Food Chain – General Principles and Guidance for System Design and Development, para a gestão de sistemas de segurança de alimentos.

Levantamento importante também aponta a disponibilidade efetiva de infra-estrutura tecnológica para avaliar a conformidade no agronegócio da carne, do café e da soja. Apesar de um número razoável de instituições que ofertam serviços tecnológicos, há necessidade de se identificar a capacidade efetiva de atender à demanda desses laboratórios. O estudo também aponta a necessidade de ampliar o escopo da investigação para identificar outras unidades laboratoriais, para prestar os serviços tecnológicos necessários.

## Comissão editorial

Marcos Milan Professor do Departamento de Engenharia Rural – Esalq/USP.

Sérgio De Zen Professor do Departamento de Economia, Administração e Sociologia – Esalq/USP e pesquisador do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea).

Silvia Helena Galvão de Miranda Professora do Departamento de Economia, Administração e Sociologia – Esalq/USP e pesquisadora do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea).

Eustaquio José Costa Diretor da Hecta.

Luiz Antonio Pinazza Diretor da Associação Brasileira de Agribusiness e editor executivo da Agroanalysis.

## Sumário

<b>Introdução</b> .....	<b>32</b>
<b>Tecnologia Industrial Básica</b>	
<b>Desafios do Comércio Internacional</b> .....	<b>33</b>
<b>Marco Institucional da Qualidade no Agronegócio</b> .....	<b>36</b>
<b>Normas e Regulamentos Técnicos</b> .....	<b>39</b>
<b>Avaliação da Conformidade nas Cadeias Produtivas</b> .....	<b>40</b>
<b>Sistema de Rastreabilidade</b> .....	<b>43</b>
<b>A Diferenciação pela Qualidade</b> .....	<b>44</b>
<b>Tendência da Normalização e da Regulamentação</b> .....	<b>45</b>
<b>Normalização Técnica</b> .....	<b>46</b>
<b>Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio</b> .....	<b>48</b>

## TECNOLOGIA INDUSTRIAL BÁSICA

# Desafios do Comércio Internacional

Reinaldo Dias Ferraz de Souza

**O** CAPÍTULO busca dar uma visão de conjunto sobre as atividades da Tecnologia Industrial Básica (TIB), presentes em todo o ciclo produtivo. O texto focaliza as relações entre as disciplinas técnicas da TIB com as questões de ciência & tecnologia e de mercado.

## 1. Introdução

O Programa TIB, criado entre 1982 e 1984, para dar suporte técnico à qualidade de produtos e serviços, envolve três disciplinas técnicas:

1. Metrologia;
2. Normalização;
3. Avaliação da conformidade.

A avaliação da conformidade, antigamente chamada de qualidade industrial, teve seu conceito ampliado pela International Organization for Standardization (ISO).

A TIB é condição *sine qua non* para:

- Acessar mercados externos;
- Disciplinar o mercado interno em termos de qualidade;
- Capacitar a concorrência entre as empresas.

A TIB também é um condicionante da inovação e aparece na:

- “Ponta” da empresa em relação ao produto dirigido ao comércio;
- Fabricação de produtos e prestação de serviços;
- Cadeia de Inovação: geração, apropriação e difusão do conhecimento;
- Gestão de todo esse conjunto.

A organização dessas atividades no Brasil começa com a criação do Observatório Nacional, em 1827. Em 1973, é formado o Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro), com o Instituto Nacional de Metrologia (Inmetro) e o Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro).

Em 1982, das negociações do governo brasileiro com o Banco Mundial resultou o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), com os conceitos da TIB: tecnológico, porque significa aplicação do conhecimento; industrial, no sentido lato do termo; e básico, pela forma de apli-

cação dessas disciplinas de forma indiferenciada nos diversos setores da economia.

O tema é conhecido em outros países pelas iniciais de suas disciplinas: na língua inglesa usa-se MSTQ – *Metrology, Standardization, Testing and Quality*; na alemã, MNPQ – *Messen, Normen, Prüfen, Qualität*; nos Estados Unidos, NIST – National Institute of Standards and Technology.

Com o ambiente atual de forte concorrência em termos mundiais, a TIB ganha mais visibilidade. O mercado quer e exige qualidade, no sentido amplo do termo. Com isso, também consagrou a qualidade de conformidade de produtos e serviços, com requisitos especificados em normas técnicas e regulamentos, com a fixação da certificação.

No Brasil, o organismo nacional de acreditação mais conhecido e adotado é o Inmetro. Até pouco tempo usava-se o termo credenciamento, que só havia em português. Já o termo acreditação tem a mesma raiz etimológica em português, espanhol, inglês e francês. Então, por um ato do Conmetro, adotou-se acreditação como termo oficial no Brasil.

Na base de todo esse processo encontra-se a ciência e a tecnologia das medições. O contexto da TIB envolve diversos atores e um enorme volume de recursos. Construir essa infraestrutura exige decisão política e de longo prazo. A OMC conta com 149 membros; a ISO tem cerca de 170. Em mais de 200 países do mundo, menos de 50 possuem estruturas organizadas, devido ao seu alto custo, a complexidade técnica e as exigências de pessoal qualificado.

A normalização e a regulamentação precisam estar alinhadas com acordos internacionais, caso contrário o país estará sujeito aos mecanismos de solução de controvérsias previstos na OMC e em diversos outros tratados multilaterais de comércio.

A tarifa média aplicada a bens, quando da criação do Gatt, em 1947, era superior a 40%, mas quando da criação da OMC, em 1995, estava abaixo de 5%. A tendência atual é aumentar o número de bens no mercado internacional com tarifa mais baixa.

A barreira técnica é representada por um regulamento em desacordo com os preceitos da OMC, consagrados no Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT). Uma norma, por exemplo, não pode ser considerada uma barreira técnica, pois sua adoção é voluntária. Hoje, existem mais ou menos 800 mil certificados ISO 9000 válidos no mundo. Na gestão ambiental são mais de 200 mil.

O fato é que em oposição à redução da barreira tarifária, há um crescimento muito grande nas exigências técnicas aplicada a bens. Essa realidade começa a crescer também na agricultura e na área de serviços (qualificação de pessoas, hotelaria, bancos, transportes etc.).

A evolução das normas de gestão do ambiente do produto e do serviço da empresa, para tratar do relacionamento com o tecido social e econômico no qual ela se insere, aumenta a complexidade de se gerenciar a organização.

Na metrologia de alto nível, ou se tem capacidade ou fica-se a depender de terceiros. O Brasil optou por ter o seu sistema,

arcando com o custo pesado que essa importante autonomia tecnológica requer.

## 2. Metrologia

A metrologia obedece a padrões de medição classificados de acordo com a pirâmide hierárquica da rastreabilidade. No topo da calibragem, no âmbito internacional, está o Bureau International de Pesos e Medidas (BIPM), com sede em Paris. Depois, no âmbito nacional, aparece o Inmetro. A seguir vem o padrão de referência de nível secundário (metrologia industrial) e, posteriormente, o padrão de trabalho da fábrica.

## 3. Normalização

Segundo a ISO, a norma é um documento estabelecido por consenso, aprovado por um organismo reconhecido, que oferece para uso comum e repetitivo, regras, diretrizes ou características para atividades ou seus resultados. Seus princípios são:

- Simplificação
- Consenso
- Representatividade
- Paridade
- Voluntariedade

## 4. Regulamentação técnica

O regulamento técnico é um documento com regras de caráter obrigatório, adotado por uma autoridade, o qual estabelece requisitos para serem cumpridos, seja diretamente ou pela referência ou incorporação do conteúdo de uma norma, ou ainda de uma especificação técnica ou de um código de prática.

No sistema brasileiro de normalização, a ABNT, o órgão central, produz normas para produtos, serviços e sistemas não regulamentados. Em caso de não conformidade, o mercado tende a rejeitá-los quando as normas atendem ao interesse dos organismos regulamentadores e os agentes aplicam os procedimentos legais.

## 5. Avaliação da conformidade

A Avaliação de Conformidade é um exame sistemático do grau de atendimento por parte de um produto, processo ou serviço, aos requisitos especificados nos regulamentos e normas técnicas. Já a Garantia da Conformidade resulta na declaração de confiança para atender aos requisitos especificados.

Para assegurar a conformidade, imaginem a relação comercial entre a primeira parte que produz algum bem para fornecer a uma segunda parte compradora. A segunda audita e certifica a primeira de acordo com as suas necessidades e expectativas, para concluir se esse fornecedor atende à sua especificação.

A certificação provida por organismo independente, de terceira parte, acreditado por algum organismo acreditador, tem prevalecido. Quando não existe um organismo específico, o Inmetro cumpre esse papel. Da mesma forma, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) também acredita organismos e

laboratórios. Com a independência das partes, a avaliação fica pretensamente isenta.

## 6. Acreditação, certificação e procedimentos de autorização

No modelo conceitual dos sistemas de avaliação da conformidade destacam-se o:

- Sinmetro: permite a declaração de fornecedor, envolve as partes interessadas e o mercado. Possui um órgão com estrutura específica, com capacidade de emitir procedimentos de autorização e regulamentos técnicos.
- Inmetro: órgão central, com laboratórios de metrologia para editar regulamentos técnicos, com base em normas e guias internacionais. É um organismo acreditador de laboratórios de calibração e de ensaios e organismos de inspeção e certificação para todas as aplicações.

## 7. Normalização, avaliação da conformidade e barreiras técnicas

A globalização dos mercados e a internacionalização dos processos de produção são geridas por laços de confiança nas capacidades técnicas das empresas nos países. Esse esquema a cada dia fica maior e mais complexo. Ao mesmo tempo aparecem as figuras da OMC, Alca, do Mercosul, da OCDE, Apec e União Européia.

O problema começa com a amplitude e fragilidade dos conceitos. No artigo 2 do Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio, da OMC, na definição de objetivo legítimo, consta a proteção da saúde humana, animal, vegetal e do meio ambiente, bem como da defesa da concorrência contra práticas enganosas do comércio e consta um “entre outros”. Em geral, quando se discute práticas regulatórias, há uma zona cinzenta difícil de definir o que é e o que não é legitimidade.

Muitas vezes se faz uso errôneo do conceito de barreira técnica. Uma empresa sofre barreira técnica quando não tem condição de atender a uma determinada norma e não pode entrar num mercado. A norma é voluntária. O mercado determina aquilo que deseja usar. Apesar de ser uma barreira de fato e não de direito, pois se refere à incapacidade da empresa em acompanhar a evolução da técnica, um país não pode argüir e retaliar outro na banca internacional por isso.

A saída é ganhar capacidade de competir e superar a barreira do conhecimento, pois a globalização desperta alguns aspectos particulares, tais como:

- Necessidade de normas comuns;
- Avaliação da conformidade: confiança técnica e regras universais;
- Metrologia: sofisticação e rastreabilidade;
- Direitos dos consumidores: cultura;
- Novas abordagens na UE: globalização em escala piloto;
- Papel do Estado;
- TBT.



## 8. Arquitetura dos acordos na cadeia TIB

Como o Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT) é construído em torno do regulamento técnico, não explicitando a cadeia técnica da TIB e a metrologia, alguns membros a consideraram como parte da Avaliação da Conformidade.

Há dificuldade quanto à discrepância entre os termos e definições do Acordo TBT e as definições mais atuais dos organismos internacionais. O desafio é fazer emendas sem alterar o âmago dos acordos.

Pelo Artigo 2 do TBT, os membros utilizarão normas internacionais existentes como base para regulamentos técnicos, exceto quando inadequadas, por exemplo, devido a fatores geográficos ou climáticos ou problemas tecnológicos fundamentais.

Sempre que um regulamento técnico for elaborado, adotado ou aplicado em função de fatores como os citados, e esteja em conformidade com as normas internacionais pertinentes, presumir-se-á que o ele não cria obstáculos ao comércio internacional.

Esse segundo ponto é de uma importância toda especial, porque se aceitou na OMC que o processo, aberto, voluntário e transparente da ISO/IEC assegura a oportunidade de participação ampla de todos os países, muito embora a barreira econômica seja excludente para a maioria.

## 9. Evolução da TIB nas cadeias agroindustriais

Com as tendências de:

- Crescente agregação de tecnologia nos processos e produtos agrícolas;
- Aumento da produção e da produtividade;
- Qualidade dependente dos sistemas de produção integrados;
- Demanda crescente por melhoria da qualidade, com questões de interesse social;
- Crescimento de barreiras não tarifárias a produtos agroindustriais;
- Abertura de mercados e exposição à concorrência com importados similares;

Como consequência, isso leva:

- À intensificação do processo de normalização;
- Ao aumento da quantidade de laboratórios de ensaio e análises;
- Ao crescimento dos processos de certificação e de formas correlatas.

A agricultura brasileira, que representa 7,5% do PIB, conta com um acervo de normas na ABNT de 0,5%. São 10 mil normas no Brasil. Parece haver uma incongruência. Dados de 2004 apontam 370 laboratórios no setor, cuja maioria não atende aos critérios de acreditação e de BPL.

Existe uma vulnerabilidade diante das iniciativas públicas de produção agrícola integrada na Europa, Estados Unidos e Nova Zelândia, entre outros.

Precisamos de recursos humanos, laboratórios, métodos de ensaios, normas e especificação técnica. O Programa Integrado

de Produção de Frutas (PIF) está apoiado em regulamentos técnicos específicos que são referência normativa e regulamento. Está ao largo das melhores práticas pela dificuldade de o Estado operar de forma diferente, e pela falta de vontade do setor produtivo de se engajar para valer nesse esforço.

Temos excelentes exemplos localizados para serem estendidos a outras classes de produtos e cadeias. A abordagem da integração é extremamente conveniente, pois parte de uma construção em cadeia com toda a sua complexidade. Produzir norma no laboratório para atuar nesse ambiente é bem mais complexo

Como ações do Programa TIB no agronegócio, há dois projetos em andamento, os quais guardam relações importantes entre si:

- Sistema de Qualidade nas Cadeias Agroindustriais (Qualiagro)

Objetivo: avaliar o estado da arte da qualidade no agronegócio e propor as bases para implementação de um processo permanente de gestão estratégica dos fatores de inserção competitiva e sustentabilidade no agronegócio.

Instituições envolvidas: Fealq – Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (executora) e Abag – Associação Brasileira de Agribusiness (proponente) <http://cepea.esalq.usp.br/qualiagro>

- Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio (Ripa)

Objetivo: Construção da Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio (Ripa) com a criação de um ambiente colaborativo que maximize a canalização de conhecimento tácito e explícito das organizações e estimule as ações integradas entre instituições do governo, do setor produtivo, do terceiro setor e da comunidade de C&T,I.

Instituições envolvidas: IEA USP – São Carlos – Instituto de Estudos Avançados (executora) e Embrapa – Instrumentação Agropecuária, Abag – Associação Brasileira de Agribusiness, Ital – Instituto de Tecnologia de Alimentos e Listen – Local – Information System Ltda (co-executores). [www.ripa.com.br](http://www.ripa.com.br)

## 10. Desenvolvimento tecnológico, inovação e TIB

O processo de agregação de conhecimento segue uma curva teórica, em S, curva essa sistematizada por Cesare Marchetti, ao estudar o fenômeno do crescimento, desde as crianças, passando por colônias de bactérias, até comunidades e florestas. Essa curva sugere um grande esforço no início, um crescimento no meio e uma estabilização na parte final. Por esse modelo, a alavanca no trecho central da curva é a inovação, que decorre de tecnologias de produto e processo, traduzidas nos esforços de:

- Pesquisa e desenvolvimento: próprio, por encomenda e cooperativo;
- Consultoria técnica;
- Transferência de tecnologia;
- Equipamentos;
- Sistemas.

# Marco Institucional da Qualidade no Agronegócio

Viviani Silva Lirio\*

AS FUNÇÕES da TIB compreendem como temas Normalização, Regulamentação Técnica e Avaliação de Conformidade, que fazem parte da agenda do Acordo de Barreiras Técnicas (TBT) na Organização Mundial de Comércio (OMC), do Mercosul e da Alca.

Este capítulo busca organizar idéias e argumentos no sentido de consolidar uma base tecnológica e de regulamentação para a aplicação de uma TIB setorial para o agronegócio.

## 1. TIB no Brasil

A criação da TIB no Brasil e nas demais nações surgiu da necessidade de ampliar a competitividade nacional para atender às exigências dos compradores internacionais.

Nas negociações do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (Gatt), as barreiras tarifárias sofreram progressivas retrações, enquanto o uso de barreiras não tarifárias (BNTs) ganhou força como nova forma de proteção.

No âmbito da OMC, existem dois acordos sobre barreiras técnicas: o Acordo sobre Barreiras Técnicas Comerciais – *Technical Barriers to Trade Agreement* (TBT), e o Acordo sobre Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS).

### 1.1 Construção da infra-estrutura tecnológica

A TIB foi concebida na década de 1970, pela extinta Secretaria de Tecnologia Industrial, do Ministério da Indústria e do Comércio, com o objetivo de “expressar as funções básicas do Sinmetro.

### 1.2 Escopo de atuação

Sem a exigência de certificação realizada por agências, torna-se necessária uma sequência de certificações específicas, país a país, com retração da competitividade internacional.

### 1.3 Metrologia

Abrange os aspectos teóricos e práticos relativos a:

- a) Avaliação da conformidade de produtos e processos;
- b) Construção de relações comerciais mais justas;
- c) Promoção da cidadania;
- d) Consolidação do reconhecimento nacional e internacional.

No âmbito da TIB, os destaques dados à metrologia decorrem de ser:

- Um sistema de medição único e confiável;
- Base de desenvolvimento dos campos científico, tecnológico e industrial;
- Facilitador de acesso a mercados;
- Redutor dos custos dos reiterados processos de medição.

No Brasil, com o suporte do Programa TIB nacional, o Inmetro é responsável pela regulamentação e difusão dos padrões primários de metrologia.

### 1.4 Normalização e procedimentos de avaliação de conformidade

A normalização contém os procedimentos técnicos de regulamentação e certificação de produtos, processos e serviços, laboratórios de ensaios, serviços de inspeção, entre outros.

As normas e os regulamentos técnicos representam exigências legítimas de segurança e de proteção à saúde do homem, de animais e plantas. No entanto, assumem caráter protecionista, quando impõem procedimentos morosos e caros para a avaliação da conformidade.

A criação da OMC faz parte do compromisso de redução das tarifas para produtos e no reforço de regras que deram origem a acordos específicos, como o TBT e o SPS.

O Acordo TBT tem como objetivo regulamentar o uso das BNTs e garantir que as normas técnicas, procedimentos de teste e certificação não criem obstáculos ao comércio e que não sejam usados para discriminar produtos ou fornecedores..

O Acordo SPS disciplina o uso de regulamentos de segurança dos alimentos e sanidades vegetal e animal. O direito que os governos têm de tomar medidas sanitárias é reconhecido, em casos de proteção à vida dos seres humanos, animais ou plantas, sendo vedadas arbitrariedades.

Existem mais de 250 categorias de produtos e serviços no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – Sbac, que é um subsistema do Sinmetro.

### 1.5 Tecnologias de gestão

Constituem um conjunto de metodologias e técnicas organizadas na forma de um sistema de gerenciamento para alcançar objetivos estratégicos e operacionais de uma organização ou do ambiente de atuação.

As transformações na economia mundial forçam países como o Brasil a buscar uma estratégia de desenvolvimento, baseada na complexa química entre capital humano, tecnologia e flexibilidade institucional.

### 1.6 Propriedade intelectual e informação tecnológica

Com a integração comercial entre os países ganham espaço questões relacionadas aos direitos de propriedade de recursos genéticos, registros de patentes e comercialização de tecnologia, estratégias empresariais em agrobiotecnologia.

As atividades de pesquisa demandam capitais e recursos humanos. Nem sempre o mercado opta pelo seu financiamento,

porque, na prática, se inexistem recursos legais relacionados à propriedade intelectual, então um agente pode fazer uso da tecnologia à qual tenha tido acesso, mesmo sem ter arcado com os custos do seu desenvolvimento.

## 2. TIB e inserção competitiva

Os adeptos do livre comércio defendem que o intercâmbio comercial pode maximizar o valor da produção total e beneficiar todos os países participantes. De outro lado, barreiras comerciais são utilizadas para proteger grupos políticos e econômicos. Isso fomentou a discussão sobre as vantagens entre a integração multilateral e a construção de acordos regionais de comércio.

A Rodada Tóquio (1974/79), do Gatt, então acordo de livre adesão, estabeleceu, de caráter voluntário, o Código de Normas (*Standards Code*), com o objetivo de dar orientações gerais sobre como criar, adotar e programar regulamentos, normas, e avaliação de conformidade.

### 2.1 Acordo TBT e SPS

O Acordo TBT regulamenta o uso de “barreiras” e garante que normas técnicas, procedimentos de teste e certificação não criem obstáculos ao comércio. O TBT abrange todas as normas técnicas e padrões voluntários, exceto as definidas pelo acordo SPS.

Os principais princípios básicos do Acordo são:

- Harmonização dos regulamentos técnicos;
- Participação dos membros na elaboração de normas;
- Isonomia no tratamento de produtos similares de qualquer origem.

O Acordo SPS visa disciplinar o uso de regulamentos de segurança dos alimentos e de sanidades vegetal e animal, de modo a coibir arbitrariedades ou discriminação.

As alterações de qualquer regulamentação, seja pela inclusão ou pela modificação de alguma disposição, deverão ser notificadas à OMC, que, por sua vez, as submeterá à apreciação dos demais membros para que estes possam se manifestar.

Com relação à harmonização, três instituições científicas internacionais (*Codex Alimentarius*, Organização Internacional de Epizootias – OIE e a Convenção Internacional de Proteção Vegetal – CIPV) avalizam normas para garantir os níveis de segurança necessários, embora muitos países adotem padrões diferentes.

### 2.2 Programas de cooperação e assistência técnica

O Brasil precisa ampliar e aprimorar sua infraestrutura tecnológica com um ciclo virtuoso de investimentos, para ganho de competitividade, ampliação de mercados, conquista de novos parceiros e maior acesso à tecnologia.

## 3. Construção de um programa TIB

A pertinência da construção de uma versão setorial da TIB para o agronegócio reside no fato de existirem peculiarida-

des nas atividades agroindustriais para serem consideradas quando da reflexão sobre o padrão das bases tecnológicas a ser disponibilizado.

Diante da representatividade do agronegócio para a economia nacional, seja em termos da geração de divisas e inserção externa ou no que se refere às vantagens associadas à geração de emprego, renda, alavancagem territorial e desenvolvimento local, a adequação de uma versão setorial da TIB é uma estratégia prioritária.

### 3.1 Importância para o agronegócio

No agronegócio, devido à quase ausência de normas técnicas associadas aos produtos agrícolas e agropecuários, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, (MAPA) toma a frente na definição de parâmetros e desenvolvimento de regulamentos técnicos que são referenciais para os produtos agrícolas e pecuários.

São inúmeros atos (portarias, instruções normativas, decretos e mesmo leis) das autoridades do MAPA, MCT e de outros organismos governamentais. A harmonização dos regulamentos com os congêneres internacionais é requerida para garantir o acesso dos produtos brasileiros aos mercados e para manter coerência com exigências dos acordos celebrados na OMC.

### 3.2 Infraestrutura tecnológica disponível

Cresceram as tendências mundiais em relação à rastreabilidade da produção, preocupações com a saúde humana, meio ambiente e bem-estar animal. Isso evidencia a necessidade do uso contínuo dos instrumentos de formação da TIB nacional. As demandas para um programa TIB agronegócio são muitas e, decerto, a construção desse programa em muito contribuiria para o aumento da competitividade nacional.

Existem vários *fronts* de atuação. Em Minas Gerais, o estabelecimento de padrão de identidade e qualidade do produto (PIQ), com certificação de empresas fabricantes de pão de queijo. O Programa de Monitoramento da Qualidade do Café, surgido a partir de parceria entre o Sindicato da Indústria do Café (Sindicafé), e o Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital), em São Paulo. Outro exemplo é o coordenado pela Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo (Ceagesp) no âmbito da comercialização de citros.

No caso da fruticultura, destaque cabe à Produção Integrada de Frutas (PIF). Atualmente são conduzidos 39 projetos em 14 estados brasileiros, em 17 espécies de frutíferas, com a adesão de cerca de 1.280 fruticultores. Um dos principais benefícios da PIF é a redução no uso de agroquímicos e o menor custo de produção.

### 3.3 A Infra-estrutura Institucional e Tecnológica

A construção da TIB para o agronegócio nacional exige esforço inovador, como, por exemplo, o Fundo Setorial do Agronegócio (CTagro), que viabiliza investimentos em áreas estratégicas

do agronegócio. Nesse cenário, é importante a consolidação da legislação de segurança biológica (ou de biossegurança).

A legislação fornece regras para o patenteamento e a proteção de cultivares, bem como fornece base legal para a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança estabelecer normas e procedimentos para testes, pesquisa e liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados.

Integrada com universidades e institutos de pesquisa de âmbito federal ou estadual, cabe citar o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), instituído em 1992, constituído pela Embrapa e suas unidades, pelas Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Oepas).

No grupo das Instituições de Ensino Superior (IES), 62 têm sido ativas nos projetos de pesquisa nas áreas agrárias. A Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (Abipti) conta com 25 institutos, 31 fundações, 13 centros e 14 outras instituições.

Como laboratórios credenciados pelo MAPA existem 243 unidades executoras de serviços laboratoriais, ensaios e análises, distribuídas entre as redes animal e vegetal de laboratórios oficiais ou credenciados. Há ainda cerca de 1.600 cooperativas e 190.000 empresas atuantes no agronegócio nacional.

### 3.4 Arranjo institucional

A proposta é apresentar as principais recomendações colhidas ao longo de várias reuniões de trabalho dedicadas à reflexão sobre a importância da construção de um programa TIB para o agronegócio.

### Metrologia, normalização e avaliação de conformidade

O primeiro movimento foi o de reforçar a importância dos avanços recentes, para:

- a) Realizar o mapeamento da rede laboratorial credenciada e disponível;
- b) Identificar as dificuldades no acesso à rede laboratorial especializada;
- c) Detectar os descompassos entre a oferta e a demanda de serviços laboratoriais;
- e) Registrar os organismos credenciados para certificação;
- f) Construir uma estrutura *piramidal dos serviços*, do mais simples ao mais complexo, entre a base e a ponta;
- g) Ampliar a disponibilidade de recursos;
- h) Fomentar a ampliação dos núcleos de treinamento e capacitação profissional;
- i) Apurar custos associados a acesso a mercados.

### Regulamentação técnica

Difundir uma cultura sobre a norma e a regulamentação, com:

- a) Levantamento das normas e regulamentos no agronegócio nacional e externo;
- b) Espaço para formalizar queixas sobre notificações e exigências de barreiras ao comércio;

- c) Treinamento de pessoas sobre normas e regulamentos existentes e desejáveis;
- d) Homogeneizar as indicações de responsabilidade por regulamentação.

### Informação tecnológica e tecnologias de gestão

No caso específico do agronegócio, as bases de informação existentes sobre área, produção, produtividade e temas afins têm tido, de forma agregada, avanços importantes. As bases do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) são vastas e representam grande esforço de geração de informação, todavia, as rotinas ainda não têm a regularidade desejada.

Para a melhoria do acesso à informação, entre as sugestões destacam-se:

- a) Verificar, em organizações privadas, a disponibilidade a qualidade dos dados;
- b) Harmonizar as linguagens utilizadas no caso de bases informatizadas;
- c) Organizar as prioridades acerca das dificuldades de acesso à informação tecnológica;
- d) Reequipar as rotinas de divulgação tecnológica junto ao setor rural;
- e) Ampliar as redes de capacitação profissional.

### Propriedade intelectual

O Brasil, demanda grande atenção na preservação dos usos da flora, fauna e dos conhecimentos tradicionais. Além dessas pre-ocupações, ganham espaço as relativas à apropriação dos produtos e conhecimentos gerados por pesquisadores brasileiros.

### 4. Considerações finais

A aplicação de um programa da TIB é um passo importante rumo à ampliação da competitividade do agronegócio nacional. O objetivo é atingir uma posição mais sustentável e alcançar mercados mais exigentes e de melhor remuneração.

Para tanto, deverão ser envidados esforços no sentido de:

- a) Aprimorar a demanda pelos diferentes tipos de serviços e tecnologias;
- b) Detectar possíveis deficiências e carências;
- c) Identificar os eventuais serviços não existentes no País e promover o seu uso;
- d) Desenvolver infraestrutura para os serviços tecnológicos da TIB.

Assim, as atividades da TIB devem ser entendidas como meio de sustentação para a harmonização e competitividade do agronegócio nacional. O intuito central, portanto, será o de garantir a qualidade do produto brasileiro e manter a confiança dos compradores domésticos e internacionais, tanto para ampliar mercados, como para manter as posições conquistadas.

\* Doutora em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa



# Normas e Regulamentos Técnicos

José Augusto Pinto de Abreu\*

DESDE A sua organização em sociedade, com o início da agricultura, o homem começou a estabelecer regras comuns para o desenvolvimento das atividades humanas, como, por exemplo, a definição de padrões para pesar e medir e transacionar as produções.

No decorrer do tempo, foram estabelecidos métodos para verificar a qualidade das produções,

com a formação da chamada infra-estrutura tecnológica, que inclui matérias como a normalização, a regulamentação técnica, a metrologia e a avaliação da conformidade.

Com o processo de globalização da economia, as normas e regras técnicas passaram a ser instrumentos básicos de acesso aos mercados e para a consolidação da tecnologia de uma sociedade.

## 1. Normalização nacional e internacional

A normalização é estabelecida pelas empresas, entidades setoriais, sociedades científicas, ou ainda consórcios de empresas ou organizações.

As normas nacionais são desenvolvidas pelos organismos nacionais de normalização e reconhecidas pelo Estado. No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) tem esse mandato.

Mundialmente, o mais conhecido é a Organização Internacional de Normalização (ISO), mas existem dezenas de outros, como é o caso da Organização Mundial de Saúde (OMS) ou a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e os Alimentos (FAO).

O *Codex Alimentarius*, consórcio da OMS e da FAO para elaborar normas na área da alimentação, é um organismo importante para o agronegócio.

## 2. Barreiras técnicas

O Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT), da OMC, considera que as barreiras técnicas são aquelas decorrentes de regulamentos técnicos ou procedimentos de avaliação da conformidade obrigatórios.

As barreiras técnicas podem ser legítimas, quando resultam do exercício do dever do Estado de salvaguardar os seus cidadãos, a saúde humana, animal e vegetal, proteção do meio ambiente e demais objetivos legítimos do Estado.

Embora o TBT não classifique como barreiras técnicas, as normas e procedimentos de avaliação da conformidade são obstáculos técnicos ao comércio, quando dificultam o acesso a determinados mercados, seja pelo custo do atendimento a esses requisitos seja mesmo pelas dificuldades técnicas de atendê-los.

## 3. Normalização no agronegócio

### 3.1 Situação geral

A agricultura tem uma natural e forte tradição de regulamentação técnica por parte dos Estados, com foco primordial nos aspectos ligados à saúde e sanidade, bem como quanto à classificação, com consequências diretas na produção e comercialização.

Dentre as iniciativas de normalização regional e internacional, destacam as atividades do

*Codex Alimentarius*, e as da ISO, que se dedicam a desenvolver normas internacionais no campo dos alimentos.

A Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa (UN/ECE) produz normas ou recomendações para regulamentação técnica na área de alimentos desde 1949. Estima-se que mais de 70% do fluxo mundial de comércio utilizam como referência as suas normas.

### 3.2. Tendências e conclusões

O cenário das normas e regulamentos técnicos no agronegócio não é claro e uniforme. Enquanto no setor há uma tradição muito forte de regulamentação técnica, a normalização é relativamente nova. Como os alimentos têm consequências diretas na saúde humana, a tendência regulatória é potencializada. Por sua vez, o grau de apoio aos regulamentos em normas técnicas depende de vários fatores, que incluem tradições, história e percepção do papel do Estado e da sociedade civil, entre outros.

Quanto à implantação do acordo de barreiras sanitárias e fitossanitárias, as referências são:

- Os documentos emitidos pelo *Codex Alimentarius*, no tocante à segurança dos alimentos e pelo Escritório Internacional de Epizootias (OIE), sobre a saúde animal e zoonoses;
- Secretariado da Convenção Internacional de Proteção das Plantas, com respeito aos aspectos fitossanitários, fora do âmbito, portanto, dos organismos internacionais, regionais e nacionais de normalização.

O *Codex Alimentarius* adotou a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle para a segurança dos alimentos (APPCC – HACCP), de padrão mundial, adotado por diversas autoridades regulatórias, inclusive no Brasil. A sua disseminação e a conseqüente exigência aos fornecedores pelos elos da cadeia de produção dos alimentos estimulou o surgimento de iniciativas de certificação da implantação da APPCC.

Outra dinâmica importante é a de o mercado estabelecer normas para as Boas Práticas Agrícolas, em que os exemplos

mais significativos são o EurepGAP e a SQFI dos EUA. São iniciativas não-governamentais, lideradas pelos grandes compradores, muito importantes no contexto do comércio internacional. A iniciativa da Unctad acaba por reconhecer e legitimar o EurepGAP como uma iniciativa internacional de fato, ainda que não de direito.

\* Mestre em Engenharia pela Universidade Federal Fluminense. Especialista em Normalização, Regulamentação e Avaliação de Conformidade.

## Avaliação da Conformidade nas Cadeias Produtivas

Roberta Mara Züge \*

Glauco José de Souza Oliveira \*\*

Graça Maria Simões Luz \*\*\*

Sonia Maria Marques de Oliveira \*\*\*\*

Antonio Campanha Martinez \*\*\*\*\*

O COMPRADOR ou usuário, quando adquire um bem ou serviço, deseja saber se a encomenda recebida corresponde ao solicitado, o que pode ser verificado pela comparação entre o recebido e a especificação pedida. O ato de fazer a verificação é a avaliação da conformidade.

**A avaliação da conformidade é definida como qualquer atividade com o objetivo de determinar, direta ou indiretamente, que os requisitos aplicáveis são atendidos. O requisito é definido, por essa mesma norma, como a prescrição que expressa critérios a serem atendidos (ISO Guia 2).**

A avaliação da conformidade de sistemas, processos, produtos, insumos e serviços para qualquer finalidade é uma tendência e um requerimento para acesso e permanência nos mercados, no País ou no exterior, e pode ser realizada por três modos distintos:

- Declaração do fornecedor;
- Qualificação de fornecedor;
- Certificação.

A declaração do fornecedor é o procedimento para dar garantia escrita da conformidade de um produto, processo ou serviço, com os requisitos especificados (ABNT ISO/IEC Guia 2 e ISO Guia 17000). A declaração do fornecedor também é conhecida como atestação de primeira parte. A norma, ABNT NBR ISO/IEC 17050 estabelece os requisitos para a avaliação da conformidade na modalidade de declaração do fornecedor.

A qualificação do fornecedor é a avaliação realizada pelo comprador (segunda parte) para verificar, por meio de auditoria ou inspeção, se o produto, processo, serviço ou sistema está em conformidade com uma norma ou outro documento normativo especificado.

A certificação, além de ser um dos mecanismos de garantia da qualidade usada nos sistemas agroindustriais, constitui uma forma de transmitir informações sobre a segurança do produto. Segundo a ABNT ISO/IEC Guia 2, a certificação é o procedimento pelo qual uma terceira parte dá garantia escrita da conformidade com os requisitos especificados de produto, processo ou serviço.

A terceira parte é definida como pessoa ou organismo reconhecido como independente das partes envolvidas, ou seja, o fornecedor (primeira parte) e o comprador (segunda parte). O certificado de conformidade é um documento emitido de acordo com as regras de um sistema de certificação para indicar a existência de um nível adequado de confiança do produto, processo ou serviço, em conformidade com uma norma específica ou um documento normativo (ABNT ISO/IEC Guia).

Uma das utilidades dos certificados é evitar ações oportunistas quando a informação sobre o produto específico é distribuída pelo próprio fabricante, sem garantia formal da sua veracidade ou legitimidade. O certificado impede o fabricante de alegar processos não realizados ou ingredientes não utilizados, mas explorados na comunicação aos consumidores por serem de difícil comprovação.

A certificação voluntária cresceu:

- Devido à desconfiança nas marcas e na fiscalização exercida pelo Estado;
- Por razões e estratégia empresariais;
- Exigência do mercado internacional de novas formas de garantia da qualidade.

### 1. Selos de qualidade na Europa

Como os consumidores europeus têm grande preocupação em relação à qualidade dos alimentos, algumas iniciativas foram tomadas, como a criação de selos de qualidade para identificação dos diferentes atributos dos alimentos.

Os indicadores da regulamentação européia incorporam a proteção jurídica das denominações de produtos ligados a uma origem geográfica ou derivados de um modo de produção tradicional.

### Principais selos

- **Selo Vermelho (*Label Rouge*)**  
É uma marca de propriedade do Ministério da Agricultura da França, que garante aos produtos uma identificação de qualidade superior pelos consumidores.
- **Apelação de Origem Controlada e Indicação Geográfica Protegida (IGP)**  
Criado para proteger e regulamentar o uso de nomes geográficos, é o selo oficial mais antigo na França, para a qualidade de alimento
- **Agricultura Biológica (AB)**  
Ligado ao processo produtivo, sem contemplar a qualidade específica do produto.
- **Atestado de Especificidade**  
Traduz a especificidade do produto, elaborado a partir de matéria-prima, processo de produção ou composição tradicional.
- **Certificação de Conformidade do Produto (CCP)**  
Atesta ao produto sua conformidade com as especificações e regras definidas previamente num regulamento

No Brasil, a Secretária de Defesa Agropecuária do MAPA definiu as diretrizes para implantação do Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina (Sisbov), por meio da Instrução Normativa nº 17, de 13 de Julho de 2006.

## 3. Iniciativas para a normalização no Brasil

### 3.1 Produção integrada

A Produção Integrada de Frutas (PIF) capitaneadas pelo MAPA, em parceria com o CNPq e o Inmetro, consiste na associação de práticas para levar à qualidade do produto, à segurança de alimentos, à segurança do trabalhador e à rastreabilidade.

Na exportação de frutas, como os importadores europeus não querem a produção convencional, a PIF e o EurepGap ajudam na competitividade e na sustentabilidade, em estreita aderência às práticas e diretrizes internacionais, com o propósito de possibilitar a aceitação e o reconhecimento internacional.

### 3.2 Produtos orgânicos

Os movimentos de agricultura alternativa valorizam o uso da matéria orgânica e de outras práticas culturais. Desde dezembro de 2003, todos os produtos comercializados no Brasil como orgânicos devem ser certificados. No entanto, observam-se muitos produtos que são comercializados como orgânicos sem referência de processo de certificação.

### 3.2.1 Indicação geográfica no Brasil

O processo de indicação geográfica no Brasil está representado pela indicação de procedência – IP – dos Vales dos Vinhedos, inserido na região produtora de vinhos da Serra Gaúcha, no Rio Grande do Sul. Localizado entre os municípios de Bento Gonçalves, Garibaldi e Monte Belo do Sul, o Vale dos Vinhedos possui a IP com o Selo de Controle em vinhos e espumantes elaborados pelas vinícolas. O selo teve origem, a partir da criação, em 1995, da Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos (Aprovale).

### 3.2.2 Rastreabilidade

**A rastreabilidade é a capacidade de recuperar o histórico, a aplicação ou a localização daquilo que está sendo considerado (NBR ISO 9000/2000).** Requisito fundamental em todos os sistemas de qualidade, na área de alimentos a rastreabilidade deve ser baseada no APPCC, bem como nos requisitos de boas práticas agrícolas. O sistema por si só não melhora a segurança de alimentos, mas estabelece a transparência necessária às medidas de controle.

## 4. Oferta de infraestrutura tecnológica

O levantamento da oferta de serviço tecnológico identifica e levanta os serviços tecnológicos prestados pelas instituições para a avaliação da conformidade no agronegócio.

### 4.1 Caracterização das instituições

Com base em levantamento dos laboratórios credenciados pelo MAPA, foi identificada a existência de 243 unidades executoras de serviços laboratoriais, distribuídas entre as redes animal e vegetal, laboratórios oficiais ou credenciados, públicos ou privados.

Pelo levantamento das unidades executoras de serviços laboratoriais acreditadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, Inmetro e pela Anvisa, cinco laboratórios estão credenciados pelo Inmetro MAPA e Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), quatro pelo MAPA e Anvisa e três pelo MAPA e Inmetro.

#### 4.1.1. Laboratórios credenciados para realização de análises em carne

As 54 unidades executoras de serviços laboratoriais, credenciadas pelo MAPA para realizar ensaios e análises em carne, e fazer diagnóstico de doença, estão distribuídas nas várias regiões do País. A maior concentração está nos estados da Região Sudeste, liderada por São Paulo, com 32%, seguido do Paraná, com 14%. A Região Sul vem em segundo lugar, seguida pelas Regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte.

#### 4.1.2 Certificadoras

São as entidades credenciadas pelo MAPA responsáveis por gerenciar e registrar os eventos ocorridos ao longo da vida dos

animais cadastrados no Sisbov. As informações coletadas são gerenciadas com sigilo pela Secretaria de Defesa Agropecuária. O sistema prevê a inscrição dos animais em um banco de dados único para verificar todas as alterações no seu manejo e garantir o rastreamento a qualquer momento. Para fazer as inscrições dos animais e as auditorias para conferência dos trabalhos, o MAPA credenciou 56 certificadoras.

#### 4.1.3 Laboratórios credenciados para realização de análises em soja

O Ministério da Agricultura possui 290 unidades credenciadas para executar serviços de análise e classificação em soja, análise de sementes, OGMs, micotoxinas, agrotóxicos e resíduos de agrotóxicos.

O maior número de prestadores de serviços laboratoriais para análise de soja está localizado nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná. Vale lembrar que São Paulo é identificado como um dos principais corredores de entrada e saída dos produtos agroindustriais do País.

### 5. Demanda de infra-estrutura tecnológica

#### 5.1 Definição da amostra

O objetivo foi identificar empresas brasileiras com atuação no abate de carnes bovinas, suínas e aves, entre elas os frigoríficos e matadouros com registro no SIF e as empresas exportadoras desses produtos.

#### 5.2 Classificação econômica

A classificação de atividades de referência é a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae) e sua correspondência na Nomenclatura Comum para o Mercosul (NCM) permite agrupar as empresas segundo a natureza de seus produtos.

##### 5.3.1. Demanda para carne

No complexo agroindustrial da carne pecuária, o Brasil é um dos maiores produtores e exportadores mundiais. A inspeção é um importante fator de credibilidade para o segmento de abate e processamento, na medida em que certifica o produto para os mercados interno e externo. O abate formal de animais é regido por legislação sanitária específica e tem três níveis de inspeção e fiscalização: federal, exercida pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF); estadual, por intermédio do Serviço de Inspeção Estadual (SIP); e municipal, por meio do Serviço de Inspeção Municipal (SIM).

A maior quantidade de abate se dá na Região Sul (63%) onde se concentra o maior número de empresas cadastradas para a atividade de abate (40%) e de exportadoras de carne bovina, suína e de aves (40%). A Região Sudeste concentra 34% dos matadouros e frigoríficos registrados no SIF.

Com relação as empresas cadastradas para exercerem a atividade de abate, é interessante analisar as regiões corredores de

exportação, como sul e sudeste. Apesar delas serem as principais, e deterem o maior número de matadouros e frigoríficos do país, o número de empresas com registro no SIF é de 20% e 28%, respectivamente. Proporcionalmente, as participações são menores do que naquelas em que tradicionalmente não possuem representatividade nas exportações, como a região norte, onde 40% dos matadouros e frigoríficos possuem registro no SIF.

#### 5.4 Demanda para soja

O Brasil é um grande produtor de soja, o seu cultivo está presente em 17 Unidades da Federação. Considerado como vetor de tecnologia para sua produção, optou-se por analisar os dados da indústria de sementes.

Na safra 2002/03, o volume da produção de sementes fiscalizadas é responsável pelos repetidos aumentos no volume total da safra de grãos. As Regiões Sul e Centro-Oeste constituem o celeiro produtor de sementes de soja no Brasil.

Os dados disponibilizados pela Abrasem reforçam os resultados obtidos pelo setor sementeiro em 2003, ou seja, Mato Grosso e o Paraná permanecem como os maiores produtores nacionais de semente de soja, sendo que Mato Grosso atingiu as mais altas taxas de utilização de sementes.

### 6. Considerações sobre a infra-estrutura tecnológica

#### 6.1 Demanda e oferta de serviços laboratoriais de análise de carne

A proporcionalidade entre quantidade de abate e o número de laboratórios prestadores de análise de carnes mostra que a maioria dos laboratórios está localizada no estado de São Paulo, enquanto o maior volume de abates é realizado nos estados da Região Sul (Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná).

#### 6.2 Demanda e oferta de serviços laboratoriais de análise de soja

Em 2005, com base em dados levantados junto a 48 laboratórios credenciados pelo MAPA para análise em sementes de soja, ainda não permite demonstrar se esta capacidade é adequada para a produção brasileira de soja.

As representatividades dos laboratórios credenciados revelam uma alta concentração nos estados de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul. Confrontando o percentual por estado, em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul há um menor número de instituições que executam ensaios e análises, os quais provavelmente, poderão estar sendo realizados por laboratórios das regiões sudeste e sul.

### 7. Recomendações para o sistema no Brasil

Os dados sobre a infra-estrutura tecnológica e das competências para a avaliação da conformidade dos produtos carne e soja re-



velam a existência de um razoável número de instituições para ofertar serviços tecnológicos.

Particularmente nas Regiões Sul e Sudeste, há a necessidade de ser identificada a capacidade operacional dos laboratórios (quantidade de amostra/ano) para atender de forma efetiva à demanda dos produtos carne e soja.

Como os dados ficaram restritos aos laboratórios credenciados pelo MAPA, é importante, também ampliar o escopo da investigação para identificar outras unidades que possam realizar os serviços tecnológicos, ampliando, assim o número de entidades do ramo.

É importante dar prosseguimento a estudos dessa natureza, com resultados mais aprofundados, para oferecer subsídios mais concretos à tomada de decisões quanto a investimentos. É fundamental ampliar e implantar a rede de entidades prestadoras desses serviços, quer pela proximidade e diversidade como pela excelência das análises.

\* Mestre e doutora em Medicina Veterinária pela Universidade de São Paulo

\*\* Especialista em Saúde Coletiva pela Escola Nacional de Saúde Pública

\*\*\* Coordenadora de Projetos do Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade

\*\*\*\* Especialista em Informação Tecnológica do Instituto de Tecnologia do Paraná

\*\*\*\*\* Professor-adjunto da Universidade Federal de Maringá

# Sistema de Rastreabilidade

Ângela Missaglia\*

**O**S SISTEMAS de rastreabilidade são compostos por três elementos básicos: identificação, fluxo físico e fluxo informacional.

Um sistema de rastreabilidade deve ser verificável, consistente, objetivo, orientado a resultados, demonstrar custo/benefício e ter aplicação prática. É uma ferramenta ligada à segurança do alimento e à gestão do negócio com um todo. Não deve ser compreendido como solução para as quebras da segurança de alimentos.

Na cadeia produtiva de alimentos, a rastreabilidade é cada vez mais um sistema de fato e inevitável para diferenciar, segmentar e conquistar mercados. Uma condição imperativa para participar do sistema global de produção de alimentos.

## 1. Conceito

A aplicação da rastreabilidade tem como prioridade minimizar riscos de contaminação de produtos e facilitar a localização de eventuais problemas, apontar responsabilidades e encontrar soluções.

## 2. O que dizem os especialistas

Como a comunidade internacional tem diferentes objetivos, interesses e necessidades de aplicação, os sistemas de identificação animal e de rastreabilidade surgiram como respostas a diversos fatores como a falta de normas, padrões ou diretrizes internacionais, o que provoca incompatibilidades e dificulta o intercâmbio entre os países. A Organização Internacional de Epizootias (OIE), da Organização Mundial de Saúde, deveria apoiar estudos técnicos e sugerir a arquitetura básica dos sistemas de identificação e de rastreabilidade.

A gestão do sistema de rastreabilidade é facilitada pela existência de uma base de dados com informações relativas aos animais e aos produtos de origem animal. Alguns requisitos são necessários, tais como a definição dos objetivos, a extensão do sistema a ser aplicado, se o uso será individual ou em grupo para cada espécie, a capacitação dos produtores e as técnicas de gestão e procedimentos de manutenção.

## 3. Sistemas de diferenciação

Os sistemas de diferenciação de produtos mais importantes são a identidade preservada, a segregação e a rastreabilidade.

## 4. Gestão da qualidade e segurança dos alimentos

O projeto relativo a sistemas mandatórios da rastreabilidade é afetado pelas relações estabelecidas ao longo da cadeia. A União Européia e o Japão adotaram-no para prevenção ou diminuição de riscos à saúde humana ou animal, com abrangência, profundidade e precisão. A Austrália e o Brasil consideram como forma de manter ou aumentar a participação nos mercados de exportação. Na Argentina e no Canadá são menos extensivos que o japoneses e os europeus. Nos EUA, vários sistemas voluntários têm sido implementados e outros novos se desenvolvem.

## 5. Foodtrace

O *FoodTrace*, que é uma combinação de elementos de numeração, códigos de barra, etiquetas eletrônicas e marcadores biológicos, enfrentou a globalização do comércio de alimentos e o aumento de demandas regulatórias por rastreabilidade. O sistema serve para coletar as informações e efetivar a comunicação ao longo da cadeia de suprimentos de alimentos, além de atender à legislação e reconhecer as diferenças e iterações entre as cadeias fornecedoras.

## 6. Normas técnicas e regulamentos internacionais

A norma italiana UNI – Ente Nazionale Italiano di Unificazione. Sistema di Rintracciabilità nelle Aziende Agroalimentari – Prin-

cipi e Requisiti per l'Attuazione. UNI 11020, traz os requisitos para a realização da rastreabilidade nas empresas.

A norma italiana UNI – Ente Nazionale Italiano di Unificazione. Sistema de Rintracciabilità nelle Filieri Agroalimentari – Principi Generali per la Progettazione e l'Attuazione. UNI 10939 (36), traz as definições e os requisitos para a aplicação da rastreabilidade na cadeia agroalimentar.

A norma francesa Afnor – Lignes Directrices pour l'Établissement d'une Demarche de Traçabilité dans les Filières Agricoles et Alimentaires. FD V 01-020 aplica-se às cadeias agroalimentares da produção até a distribuição.

A norma ISO/DIS 22005 – Traceability in Feed and Food Chain – General Principles and Basic Requirements for System Design and Implementation é talvez a mais importante, pela sua abrangência internacional, como também por fazer parte da série 22000.

A regulamentação europeia UE General Food Law Regulation 178/2002 Article 18, estabelece que a rastreabilidade de alimentos, rações para animais produtores de alimentos e quaisquer outras substâncias intencionadas deve ser estabelecida em todos os estágios de produção, processamento e distribuição.

## 7. Recomendação para o sistema no Brasil

Para disseminar conceitos e garantir uma ação coordenada dos que trabalham para a implementação do sistema no Brasil faz-se necessária a elaboração de um guia geral com a abordagem e conceituação de objetivos, voluntariedade, exigências internacionais e suas formas de atuação, forças motrizes para o seu desenvolvimento, roteiros para definição do projeto e sua construção, assim como gestão, validação, treinamento e monitoramento.

\* Mestre em Engenharia de Alimentos e consultora na área de Gestão da Qualidade e Segurança de Alimentos

# A Diferenciação pela Qualidade

Patrick M. Maury\*  
Luiz Antônio Andrade\*\*

**E**STE CAPÍTULO apresenta os mecanismos de regulamentação técnica e de normalização que contribuem para o valor agregado e a competitividade nas cadeias de agronegócio.

## 1. Uma abordagem histórica da diferenciação

### 1.1 O caso dos produtos animais

Com a formação do Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio em 1906, foi criada a Diretoria da Indústria Animal. Reorganizada em 1915, passou a se denominar Diretoria do Serviço da Indústria Pastoril.

O formato institucional do atual MAPA, no que se refere ao controle de qualidade dos produtos de origem vegetal e animal, data de 1933.

Em 1950 foi aprovado o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (Riispoa). Nessa ocasião, surgiu o SIF (Serviço de Inspeção Federal).

Na década de 1960, houve uma série de medidas de estímulo à construção de entrepostos frigoríficos e o surgimento de normas higiênico-sanitárias e tecnológicas para exportação de carne.

Nos últimos anos, os governos federal, estaduais e municipais realizaram investimentos consideráveis para ampliar os quadros de fiscais e harmonizar procedimentos.

## 2. O caso dos produtos vegetais

A primeira legislação para a padronização e classificação de produtos vegetais foi promulgada em 1938, e se aplicava, sobretudo, aos produtos destinados ao mercado externo. Em 1966, o governo criou o Conselho Nacional do Comércio Exterior (Concex).

Em 1975, foi instituída a classificação de produtos de origem vegetal, seus produtos e resíduos de valor econômico destinados à comercialização interna.

Em 2000, por força de lei, a implantação da classificação passa a ser obrigatória para os produtos vegetais e seus subprodutos e resíduos de valor econômico quando destinados diretamente à alimentação humana.

## 3. Registros e certificação de produtos

O seu reconhecimento internacional constitui valor agregado pela gestão de qualidade nas cadeias do agronegócio. A segunda vertente é objeto do acordo sobre os aspectos da propriedade intelectual relacionada ao comércio (*Trips*).

### 3.1 O caso da febre aftosa

A remoção de barreiras sanitárias depende de avanços no reconhecimento da regionalização e do controle rigoroso da aplicação dos procedimentos de proteção das áreas livres.

### 3.2 O caso da agricultura orgânica

As certificações de produtos orgânicos são conduzidos pela Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica (Ifoam). Na Europa, o termo equivalente é agricultura biológica, que tem o selo AB. No Brasil, a Instrução Normativa de 1999 trata da conversão dos produtos convencionais para orgânicos.

#### 4.1 O caso da produção integrada — PI

Surgimento de normas baseadas na:

1. **Sustentabilidade:** Correta gestão ambiental e responsabilidade social;
2. **Certificação:** Determina se a produção cumpre os requisitos especificados em um documento normativo;
3. **Rastreabilidade:** Determina as condições de produção, transporte, processamento, embalagem de um produto;
4. **Normalização:** Processo de estabelecer e aplicar regras a uma atividade específica, para promover a otimização da economia, de acordo com as condições funcionais e as exigências de segurança.

##### 4.1.1 O Sistema de Acompanhamento da Produção Integrada — Sapi

Constitui a ferramenta de documentação e gestão da qualidade para atender aos requisitos da produção integrada (PI) de acordo com padrões europeus.

#### 4.2 As indicações geográficas - IG

Inserido nas questões de propriedade intelectual, foram regulamentadas pela UE, com vistas a evitar a confusão de marcas, com aplicação dos conceitos de:

**Terroir:** espaço geográfico delimitado, onde a comunidade construiu um saber intelectual coletivo de produção, integrado entre o meio físico e o biológico;

**Tipicidade:** distingue a categoria de um produto em relação a similares ou comparáveis.

No Brasil, desde 1996, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Inpi) estabelece as condições de registros das IGs. Os mais conhecidos são os vinhos e espumantes do Vale dos Vinhedos, na Serra Gaúcha, a carne do pampa, também no Rio Grande do Sul, o café do cerrado de Minas Gerais e a cachaça de Paraty, no estado do Rio de Janeiro.

##### 4.2.3 Comércio justo e *commodities* ambientais na perspectiva das IGs

Discussão do caráter territorial nos negócios (seqüestro de carbono, uso de água, bem-estar, assentamentos etc)

#### 5. Considerações gerais

A normalização assegura o acesso aos mercados, mesmo nos casos em que se busca a competitividade. As questões territoriais justificam a importância da atuação pública no agronegócio (controles sanitários). A harmonização dos mecanismos brasileiros com normas internacionais é básica, atender a requisitos isolados não é a melhor maneira de promover seus pontos de vista e defender seus interesses estratégicos.

## Tendência da Normalização e da Regulamentação

José Augusto Pinto de Abreu\*

O **OBJETIVO** deste capítulo é apresentar as principais conclusões e recomendações de um estudo voltado para a Identificação da Demanda e Planejamento da Produção de Normas.

No contexto internacional, diversas organizações desenvolvem normas, como a ISO, a Comissão Econômica Européia das Nações Unidas para a Europa (Unec), para citar as mais conhecidas, além dos próprios trabalhos do *Codex Alimentarius* (iniciativa conjunta da FAO e a OMS).

Especificamente na cadeia da carne, uma visão importante é a de que o papel do Brasil é exportar carne para processamento ou já processada, e não carne *in natura* ou cortes para consumo. Como consequência, encara-se a carne como uma *commodity*.

No caso da soja, há a percepção de haver uma mudança no mercado internacional, com oportunidades de se adotarem ou utilizarem normas, diante da perspectiva do mercado de biodiesel, de novos mercados em nichos que a comprem com maior valor agregado (para consumo humano, orgânica ou mercados sem OGMs).

De outro lado, há uma tendência de se adotar normas horizontais relacionadas com a segurança dos alimentos. O caso mais evidente é o da norma ISO 22.000 para sistemas de gestão da segurança dos alimentos e o Guia ISO 22005, que trata da rastreabilidade na cadeia de fornecimento de alimentos.

Com base nas informações levantadas, foram preparadas duas notas técnicas, com discussão dos seus resultados e as tendências percebidas na regulamentação e na normalização para as cadeias produtivas da carne bovina e da soja.

#### 1. Esboço de um plano estratégico trienal da normalização

Um plano estratégico de normalização saído de um processo de consulta, levado a cabo por um organismo de normalização com mandato para tal, como é o caso da ABNT.

Dentro dos limites do projeto Qualiagro, o apropriado é fazer um esboço de plano estratégico a ser oferecido à ABNT. Acrescente-se que a elaboração de planos estratégicos plurianuais de normalização é uma prática relativamente nova e ainda em desenvolvimento.

Um dos requisitos-chave para esse tipo de plano é o consenso entre as partes interessadas, e um processo de envolvimento,

\* Doutor em Economia da América Latina pela Sorbonne

\*\* Graduado em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal de Lavras.

mobilização e participação amplo. Pelas circunstâncias específicas do Qualiagro, o que se propõe é uma tentativa de esboço, em virtude da limitada participação, e também do fato de que o setor ainda não tem uma cultura de normalização.

### 3. Conclusões

O tema da normalização ainda é recente no agronegócio. Os comentários ressaltaram a importância de ser orientada para o atendimento a demandas concretas, sistematizar a gestão e consagrar a tecnologia disponível, como, por exemplo, as boas práticas agrícolas.

Foi chamada a atenção para a agilização do processo de normalização, de maneira a dar respostas eficazes ao setor e contribuir para a sua velocidade em atender às demandas do mercado.

Ressaltou-se também a necessidade de ser aplicável a organizações de qualquer porte, sem discriminação, sem resultar em elevação dos custos de produção e de ser eficiente quanto ao seu uso.

Anda não há clareza de como estruturar a atividade de normalização para o agronegócio, isto é, se deve ser uma atividade conduzida no âmbito do governo ou no privado. O papel da ABNT como Fórum Nacional de Normalização ainda não é bem conhecido e, conseqüentemente, não parece claro se as normas devem ou não ser desenvolvidas nesse âmbito. Nesse ponto é fundamental a visão do MAPA.

Em face da crescente importância do comércio internacional para as cadeias produtivas, as normas podem ser parte de uma estratégia de acesso a mercados complementar à regulamentação técnica do ministério, necessariamente focalizada no mercado nacional. A regulamentação técnica mais recente já leva em conta diversas referências estrangeiras, como, por exemplo, as normas EurepGAP.

As demandas de normalização identificadas vão além dos diversos elos das cadeias estudadas, e envolvem também os fornecedores de insumos e os prestadores de serviços tecnológicos. Isso significa o envolvimento de outros atores, como a indústria de bens de capital, da construção etc.

### 4. Recomendações

Há a necessidade de se aprofundar uma discussão com o MAPA sobre a normalização no agronegócio, quanto ao seu papel, como está estabelecida, e estratégias para se desenvolver no desempenho da ABNT. Este ponto é central e decisivo.

O projeto Qualiagro foi justamente concebido como o primeiro passo para fomentar o desenvolvimento de iniciativas com as partes interessadas. As ações de mobilização devem fazer parte dos esforços de difusão e disseminação da normalização e da avaliação da conformidade no setor.

## Normalização Técnica

Eugenio Guilherme Tolstoy de Simone\*  
Francisco Frederico Sparenberg Oliveira\*\*

ESTE CAPÍTULO mostrará as atividades da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que se refere à elaboração, sensibilização, difusão e promoção do uso das normas técnicas brasileiras, e a normalização e sua relação com o setor do agronegócio.

#### Cronologia da ABNT

1938 e 1939: início do desenvolvimento industrial brasileiro;  
1940: criação da ABNT e o seu estatuto;  
1962: ABNT foi reconhecida como órgão de utilidade pública nos serviços públicos;  
1992: ABNT é credenciada como único foro nacional de normalização.

A ABNT tem como objetivos:

- Gestão do processo de elaboração de Normas Técnicas Brasileiras (ABNT NBR);
- Difusão das normas técnicas nacionais ou internacionais;
- Representar o Brasil nos organismos de normalização voluntária;
- Emitir pareceres concernentes à normalização;
- Conceder marca de conformidade e certificação.

### 1. Normalização

Faz que haja uma participação efetiva das empresas, consumidores e outros no processo de desenvolvimento das Normas Técnicas Brasileiras. Demanda consenso e constitui um avanço importante no sentido de dar consistência ao processo produtivo.

### 2. Definição

É um processo de formulação e aplicação de normas para um tratamento ordenado de uma atividade específica, com a cooperação e em benefício de todos os interessados.

### 3. Objetivos

Comunicação, simplificação, proteção ao consumidor, segurança, economia e eliminação de barreiras.

\* Sócio-diretor da Sextante Ltda, especialista em Normatização, Regulamentação e Avaliação da Conformidade.



#### 4. Impactos

Em relação à economia em geral, proporciona um crescimento da produtividade empresarial. No sistema produtivo, implanta a documentação técnica para identificar todo tipo de ação, com diferenciação da empresa em relação à concorrência desleal e redução de custo. Quanto ao consumo, oferece acesso a dados técnicos dos produtos e serviços.

#### 5. Benefícios

Ajuda na organização do mercado, na constituição de uma linguagem única entre produtor e consumidor, na qualidade de produtos e serviços, orienta nas concorrências públicas e aumenta a produtividade.

#### 6. Níveis

Cada vez que se caminha no sentido das normas internacionais, o nível de exigência diminui, pois o trabalho envolve o consenso entre países e a exigência é menor na comparação.

#### Norma Técnica Brasileira (ABNT NBR)

A adoção de Normas Técnicas Brasileiras pelas empresas estabelece procedimentos de avaliação da conformidade, ajuda na regulação dos mercados, promove o desenvolvimento tecnológico e a qualidade de produtos e serviços, harmoniza a relação entre os produtores para aumentar a produtividade.

Nível	Normas
Internacional	Resultantes da cooperação e acordos entre grande número de nações independentes, com interesses comuns e visando a utilização mundial, como as Normas ISO <sup>1</sup> e IEC <sup>2</sup> .
Regional	Representam os interesses que beneficiam várias nações independentes, de um mesmo continente ou região, como as Normas CEN <sup>3</sup> e AMN <sup>4</sup> .
Nacional	Adotadas por um Organismo Nacional de Normalização, reconhecido como autoridade para torná-las públicas, após alcançar-se o consenso entre os interesses do governo, indústrias, consumidores e comunidade científica de um país, como as Normas elaboradas pela ABNT, AFNOR, AENOR, DIN etc. <sup>5</sup>
Empresarial	Estabelecidas por uma empresa ou grupo de empresas, com a finalidade de orientar compras, fabricação, vendas e outras operações.

1 ISO – International Organization for Standardization

2 IEC – International Electrotechnical Commission

3 CEN – Comissão Europeia de Normalização

4 AMN – Associação Mercosul de Normalização

5 Organismos Nacionais de Normalização (ONN) – Brasil, ABNT; França, Afnor; Espanha, Aenor; Alemanha, DIN e outros.

#### Representação esquemática dos níveis de normas



#### 7. Agronegócio e a normalização técnica

Mundialmente, a normalização técnica do setor do agronegócio é desenvolvida no âmbito da International Organization for Standardization – ISO. Os seus comitês técnicos têm 2.012 normas técnicas.

A normalização técnica ligada ao agronegócio é bastante usual no mundo moderno. Para se ter uma idéia, o Vietnã, que tem um setor cafeeiro desenvolvido há muito pouco tempo em relação ao Brasil, tem mais de 60 normas técnicas sobre café.

A ABNT assumiu, em parceria com a França, a Secretaria do Comitê Técnico 34 (ISO/TC 34), que tem um acervo de 710 normas técnicas elaboradas pelos sub-comitês sob sua responsabilidade.

A ABNT procura enfaticamente se aproximar do agronegócio brasileiro e sensibilizá-lo sobre a necessidade de elaboração de normas técnicas. É a estratégia correta para o mercado nacional chegar ao consenso sobre parâmetros como classificação, terminologia, métodos de análise etc., que não são tratados por regulamentos técnicos, como saúde, segurança e meio ambiente.

#### 8. Conclusão

A fatia da sociedade brasileira representada pelo agronegócio, que participa com em torno de 28% do PIB, espelhada nas tendências mundiais, necessita ter maior participação no processo de elaboração das normas técnicas produzidas no âmbito da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

A normalização brasileira irá contribuir decisivamente para que tenhamos um mercado de produtos agrícolas com melhores qualidade e padronização, seja por meio das características de seu produto ou pela via de seu sistema de produção.

Ao mesmo tempo, é uma oportunidade para mostrar ao mercado internacional como se deve produzir com responsabilidade e competência. As gerações futuras terão capacidade para usufruir das mesmas condições edafoclimáticas que hoje permitem o Brasil ser a potência agrícola que é em função de seu agronegócio.

\* Diretor de Normatização da ABNT.

\*\* Assessor técnico da diretoria executiva da ABNT.

# Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio

Paulo E. Cruvinel\*  
Sérgio Mascarenhas \*\*

**N**OS PAÍSES em desenvolvimento os desafios estão relacionados às tentativas de aproveitar as oportunidades geradas pelo conhecimento para o desenvolvimento sócio-econômico. Para tanto, têm sido praticados modelos da interrelação institucional para a competitividade. São redes de cooperação utilizadas para a mobilização das competências e ativos existentes, por meio de grupos de trabalho voltados à solução de novos problemas.

Um dos caminhos para maximizar a utilização da infraestrutura física e de recursos humanos para a inovação e prospecção tecnológica é o compartilhamento de informações e a gestão, em tempo real, dos avanços obtidos por indivíduos e organizações integrados em rede.

O acesso e a disseminação do conhecimento científico e tecnológico são condições básicas para colocar a produção e implementar ações estratégicas no centro do desenvolvimento econômico e social.

O surgimento da economia da informação trouxe uma nova lógica organizacional baseada na convergência e na interação entre as tecnologias de comunicação, os modelos de gestão e as articulações crescentes de redes de pessoas e instituições.

Há dois níveis para executar a gestão de inovação:

- O interno, que diz respeito aos processos de identificação e construção de competências essenciais, codificação e circulação do conhecimento, identificação de oportunidades e execução de uma estratégia de integração desses processos com a produção.
- O externo, que está relacionado à capacidade de contratação e venda de competências, captação de recursos financeiros e interação com organizações contribuintes para a produção de conhecimento, realizado com base na prática da inteligência competitiva e na gestão do conhecimento.

A produção agropecuária, florestal e de agroenergia intensiva, e as mudanças nos padrões de produção *in natura* e de industrializados, que causam impacto nas cadeias produtivas e no desenvolvimento rural sustentável, são desafios a serem vencidos em curto e médio prazos.

## 1. O Projeto

Em meados de março de 2004, com proposta de Sílvio Crestana, representante da Comunidade Científica no Comitê Gestor do Fundo Setorial de Agronegócio (CTA Agro) e apoio de Alysson Paolinelli e da Associação Brasileira de Agribusiness, a Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio (Ripa) teve aprovação unânime.

A Ripa busca: organizar um observatório para prospecção tecnológica; monitorar o panorama regional da inovação tecnológica; fomentar a inovação tecnológica no agronegócio; identificar nichos diferenciais ante os cenários nacional e mundial; organizar dados e conhecimento para a tomada de decisão; realizar atividades de avaliação de estratégias e de impactos econômicos.

Coube ao Instituto de Estudos Avançados da USP (Ieasc), em São Carlos, a missão de implantar como unidade executora a Ripa, tendo como co-executoras a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a Associação Brasileira de Agribusiness (Abag), a Local Information System (Listen), o Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital), a Universidade Federal de Viçosa (UFV) e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). O recurso financeiro para sua implantação decorre de convênio com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

## 2. Os *workshops* regionais e o Portal da Rede

### 2.1. *Workshops*

Uma das partes prioritárias do desenvolvimento da primeira fase do projeto de implantação da Ripa foi a realização de cinco *workshops* regionais, com base em metodologia de priorização de demandas, gargalos e oportunidades por atores (*stakeholders*) dos segmentos de governo, academia, setor produtivo e terceiro setor. Os participantes desses *workshops* regionais foram indicados na própria região e estiveram presentes na condição de multiplicadores regionais e estaduais.

### 2.1. Portal da Rede

O Portal Corporativo, desenvolvido em plataforma de *software* livre, seguiu a especificação e a modelagem contratadas com a Terra Fórum Consultores, e informações complementares fornecidas pelos integrantes da Ripa e membros do Núcleo de Desenvolvimento de Projetos da Associação Cluster São Carlos de Alta Tecnologia.

## 3. Conclusões

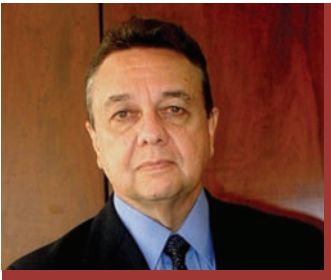
Uma vez concluída a primeira fase da implantação da Ripa, busca-se a sua continuidade de forma a estabelecer no Brasil um mecanismo sistêmico para a promoção da inovação no agronegócio, bem como o subsídio sistêmico ao Comitê Gestor do CTA Agro e aos tomadores de decisão em iniciativas que pressionam a natureza estratégica e competitiva que tem por fim o desenvolvimento com retorno à sociedade brasileira.

\* Pesquisador da Embrapa e coordenador da Ripa.

\*\* Fundador e ex-chefe-geral do Centro Nacional de Pesquisas e desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária da Embrapa e coordenador-geral da Ripa.

## Diário de bordo

## Cooperativismo nas exportações



Roberto Rodrigues\*

**A**S COOPERATIVAS agropecuárias têm o papel de melhorar a renda dos produtores rurais, uma vez que estes, isoladamente, são incapazes de negociar os preços cobrados pelos vendedores de insumos ou barganhar na hora de vender sua produção à indústria de alimentos. As cooperativas, comprando e vendendo em *pool*, conseguem melhorar a renda final dos associados. E, quando verticalizam as atividades, agregando valor por meio da industrialização ou distribuição próprias, é ainda melhor.

Com a globalização econômica, buscar mercados no exterior passou a ser uma necessidade para o agronegócio brasileiro e, também, para as cooperativas do setor.

A modernização do movimento cooperativista agrícola brasileiro, liderado com competência pelo sistema OCB, vem permitindo a concretização dessa demanda, e as exportações do agronegócio cooperativado vêm crescendo.

Em 2007, 185 cooperativas em todo o país exportaram U\$ 3,30 bilhões, um crescimento de 16,5% em relação à 2006, quando as exportações foram de U\$ 2,83 bilhões.

Os dados são ainda mais notáveis quando olhamos no mais longo prazo, mesmo considerando a desvalorização do dólar ante o real. Em 2003, exportamos U\$ 1,303 bilhões, U\$ 2 bi a menos que no ano passado.

Também o volume físico cresceu, de 7,52 milhões de toneladas, exportadas em 2006 para 8,11 milhões em 2007, cerca de 7,84 % a mais.

Com isso, as cooperativas já são responsáveis por 6% do total do agronegócio exportado. De outro lado, elas importaram U\$ 293,25 milhões em 2007, de forma que o saldo comercial do setor foi de U\$ 3,01 bi, ou 14,41 % maior que em 2006.

Outro dado interessante revelado pela OCB em sua análise sobre o desempenho comercial das cooperativas é que houve uma diversificação dos mercados. Em 2006, o grande destino das exportações das cooperativas eram os Estados Unidos, com 11,23% da participação. Em 2007, caíram para a sexta posição, com metade desse percentual, só 5,58%. O grande importador de 2007 foram os Países Baixos, com 10,78 % do total, um crescimento de 74% em relação a 2006. Seguem a China, com 8,87%, a Alemanha, com 8,26% e os Emirados Árabes, com 7,32%. Outros 20 países foram destinos crescentes.

Por produto, o setor sucroalcooleiro foi o líder, representando 32,79% do total exportado, seguido pelo complexo soja com 25,91%, carnes, com 17,76% e café com 8,32%. Interessante destacar que, entre as carnes, a de frango representou 66,55%, seguida pela de suínos, com 28,23%.

O estado de São Paulo foi o maior exportador (graças ao setor sucroalcooleiro) com 32,51%, seguido de perto pelo Paraná, com 31,89%. Mas, o maior avanço de 2006 para 2007 foi o Paraná, com crescimento de 70,04%. Em seguida vêm Minas Gerais, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Goiás.

Novos mercados vão se abrindo, como Rússia, Japão e Arábia Saudita, entre outros.

A OCB calcula que, em 2010, as exportações das cooperativas agropecuárias chegarão a U\$ 4,27 bilhões, atingindo a bela cifra de U\$ 19,12 bilhões em 2030.

Que beleza! O cooperativismo brasileiro está maduro e grandes benefícios ainda trará aos nossos produtores rurais. ■

\* Coordenador do Centro de Agronegócio da FGV, presidente do Conselho Superior de Agronegócio da Fiesp e professor de Economia Rural da Unesp/Jaboticabal

## Produzir

## O dilema do seguro rural



Cesário Ramalho da Silva\*

**É**FATO que o seguro rural avançou no Brasil nos últimos anos, mas ainda é muito pouco presente nas lavouras e pastagens do País. Dados do Ministério da Agricultura mostram que a área de grãos e de culturas permanentes segurada é de 2,3 milhões de hectares, menos de 4% dos 63 milhões de hectares cultivados na safra 2007/08. O seguro rural patina por um conjunto de fatores, que culminam no elevado valor do prêmio (preço a ser pago pela apólice).

Para o seguro ficar mais barato é preciso massificá-lo, o que coloca o segmento em um círculo vicioso. Poucos produtores rurais têm acesso porque o seguro é caro, mas ele é caro porque o número de clientes é reduzido. Como resolver o dilema? Algumas medidas estão sendo tomadas.

A quebra do monopólio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB) abriu o mercado interno de resseguros às empresas internacionais. A expectativa é que o aumento da concorrência na área de resseguro dê maior retaguarda financeira e capacidade operacional às seguradoras. As companhias também esperam contar com recursos de um futuro fundo de catástrofe, dinheiro que poderá ser usado na recomposição de caixa em casos de grandes sinistros.

O Ministério da Agricultura faz sua parte ao aumentar anualmente o volume de recursos destinado à subvenção. No

ano passado, o montante disponível foi de R\$ 60,96 milhões, ante os R\$ 31,12 milhões de 2006, crescimento de 95,8%. Para este ano, a proposta orçamentária prevê R\$ 200 milhões de subvenção. O temor é que a verba fique retida ou seja desviada para outras ações do governo federal. Vale ressaltar também os programas estaduais de subvenção, com destaque para o do governo paulista, que subsidia 50% do prêmio.

Por sua vez, entre os desafios, merece atenção a metodologia dos cálculos de produtividade levados em conta no programa federal de subvenção.

Pelo modelo atual, as apólices observam a produtividade média municipal calculada pelo IBGE, com base nas cinco últimas safras. O sistema admite diferenças regionais, mas não prevê que em uma mesma região possam existir diversos perfis de produtores, com produtividades diferentes.

A generalização dos dados prejudica a composição das apólices, que acabam ficando inadequadas às necessidades de cobertura desse ou daquele produtor. É preciso depurar melhor as estatísticas de produtividade, a fim de personalizar a avaliação dos riscos e, conseqüentemente, das respectivas coberturas.

O seguro rural é indispensável ao agro-negócio moderno. É uma ferramenta de gestão de riscos que garante a manutenção do produtor na atividade. É, por exemplo, mais barato e eficaz que programas de renegociação de dívidas. Se o seguro rural já fosse mais desenvolvido no País, o endividamento do setor seria bem menor, ou nem existiria.

A Sociedade Rural Brasileira vai continuar com a missão de ampliar o ganho de consciência da importância do seguro rural, que deve ser compreendido como um insumo básico do negócio, assim como a semente, o fertilizante, o defensivo, o calcário, a ração, entre tantos outros. ■

\* Presidente da Sociedade Rural Brasileira (SRB)

## Opinião

# O homem é aquilo que come



João Sampaio\*

A AFIRMAÇÃO atribuída a Hipócrates, o pai da medicina, “o homem é aquilo que come”, reflete a preocupação do homem moderno em só consumir produtos com origem e segurança comprovadas. O tema do alimento seguro tomou conta da mídia, é o cerne de negociações internacionais, e alternativa estratégica para o desenvolvimento econômico das nações. Um dos nichos pouco explorados pelo Brasil é o dos alimentos orgânicos, cuja demanda mundial cresce vertiginosamente.

O conceito de agricultura orgânica surgiu na década de 30, com o inglês Sir Albert Howard, quando pesquisava a utilização da matéria orgânica e a manutenção da vida biológica do solo. De lá para cá, a mudança nos hábitos alimentares acompanha também as transformações econômicas das nações. Na Europa do pós-guerra, o importante era a segurança alimentar (ter comida para todos e a preços compatíveis). No novo milênio, os europeus querem alimento seguro e assim também é a demanda de todos os outros países ricos.

Em países como o Canadá, por exemplo, os supermercados têm departamentos inteiros voltados para a agricultura orgânica, biodinâmica, ambientalmente sustentável, baseada no *fair trade*. Nos Estados Unidos, a educação alimentar é tema de preocupação nacional e caso de

saúde pública devido ao crescimento do número de obesos e de potenciais cardíacos na população.

Em recente visita à Secretaria de Agricultura, empresários da Coreia do Sul externaram a necessidade de expor produtos agrícolas brasileiros e intensificar o comércio para um mercado consumidor com renda anual *per capita* acima de US\$ 20 mil. Acostumados com a “commoditização” de nossas vendas, pensamos em soja, ou mesmo etanol. Surpreendentemente, os coreanos querem produtos orgânicos, cafés especiais, mel certificado e suco de laranja natural.

O potencial é enorme. É mais prático certificar e trabalhar em pequenos nichos que vender produtos agrícolas em massa. A organização das cadeias produtivas específicas começa a aparecer. As associações de produtores orgânicos, câmaras setoriais e certificadoras já nascem com o gene do alimento seguro.

A agricultura orgânica contou com um enorme apoio a partir do decreto que regulamentou a Lei 10.831/03 no tocante à produção, ao armazenamento, transporte, à rotulagem, certificação, comercialização e fiscalização. Antes, legalmente, o processo não existia. Com a criação do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica, que teve como base as diretrizes do *Codex Alimentarius* para a produção orgânica e regulamentos já adotados nos Estados Unidos, União Européia e Japão, as relações comerciais com outros países ficam facilitadas.

Há 15 mil produtores na área da agricultura orgânica numa área estimada em 800 mil hectares. O potencial é vasto. Há 40 anos, o Brasil não produzia um grão de soja no cerrado, hoje estamos entre os maiores produtores e exportadores do mundo. O inovação tecnológica e o empreendedorismo possibilitaram a revolução e a criação da agricultura tropical brasileira. Com a agricultura orgânica, as perspectivas devem deixar de ser pequenas e se agigantar diante das enormes oportunidades. ■

\* Produtor rural e secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo