

# AGROANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV  
FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS | VOL 29 | Nº 12 | DEZEMBRO 2009 | R\$ 15,00



ISSN 0100-4298



Agronegócio brasileiro

## BALANÇO E PERSPECTIVAS

**Especial Embrapa** Integração lavoura, pecuária e floresta

**Citricultura** Relação de troca na cadeia produtiva

**Terras** Demanda em alta

O agronegócio é o seguinte

## Tempo de balanço e perspectiva

**T**ODA VIRADA de ano é um momento oportuno para uma reflexão mais profunda sobre o andamento dos negócios e as mudanças de cenários. De 2008 a 2009, a apreensão era geral com relação à extensão e impacto da crise internacional. O enxugamento repentino do crédito deixou algumas cadeias produtivas nacionais – como as da sucroenergia e das carnes – em situação bem difícil. Por meio de operações de compra e venda muitas empresas têm novos controladores e mudaram de comando, sendo que este processo está em pleno curso.

A divulgação do PIB para o terceiro trimestre deste ano resume a situação dramática vivida pela agricultura, que mostrou uma queda de 9%, em relação ao mesmo período de 2008. Foi o maior tombo da década. É claro que o período escolhido como referência ameniza um pouco o resultado, pois foi tomado o pico da bolha especulativa, antes do começo da crise em 14 de setembro de 2008, com a quebra do Lehman Brothers.

Ao tomar por base as expectativas alarmantes de um ano atrás, até que agropecuária nacional mostrou muita força econômica para atravessar o processo recessivo. O documento *Balanço de 2009 e Perspectiva de 2010 da Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil* (CNA) mostra que o setor recuperará os resultados, tanto em volumes produzidos e comercializados como em faturamento e crescimento da receita. A grande fonte de preocupação está centrada na desvalorização do dólar ante o real, o que afeta a competitividade das exportações brasileiras.

Um dos principais desafios na política agrícola nacional está no desenvolvimento do seguro rural, o mais importante instrumento anticíclico para manter a renda do produtor. Com maior consciência sobre os seus benefícios na gestão de risco, aos poucos aumenta a adesão ao programa por parte dos agricultores. Desde 2005 assiste-

se a uma evolução no valor segurado, na quantidade de contratos, na área coberta, nos recursos para a subvenção do prêmio e no número de beneficiados.

**Agroanalysis** apresenta duas matérias especiais assinadas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). A primeira trata do futuro promissor da vitivinicultura nacional. Desde 2005, os vinhos nacionais de mesa, inclusive os tipos finos, com a concorrência acirrada dos produtos importados, principalmente da Argentina e do Chile, tiveram queda na comercialização. Por sua vez, os espumantes acumulam, neste mesmo período, crescimento a cada nova safra., apesar do mercado ser altamente competitivo e aberto à entrada de produtos estrangeiros.

O outro trabalho mostra oportunamente o sistema de integração entre lavoura-pecuária e floresta (iLPF). A tecnologia é uma saída para reduzir a emissão de gases de efeito estufa (GEEs) sem desacelerar a produção no campo, diante da necessidade de mais bocas para ser alimentadas. Trata-se de uma estratégia de produção sustentável, que integra diferentes atividades realizadas na mesma área, em cultivo consorciado, em sucessão ou rotacionado. O sistema busca efeitos sinérgicos entre os componentes do agroecossistema.

Outra matéria importante é a sobre investimentos em terras agrícolas no Brasil. O processo avança e sai do lugar-comum de compradores e vendedores meramente rurais. A atividade está cada vez mais profissionalizada. Com ampliação do seu nível de sofisticação na captação de recursos, os empresários do campo transformam áreas degradadas em verdadeiro oásis produtivo. É aplicação saudável diretamente para a produção.

A economia citrícola, com uma relação de troca muito desfavorável para os produtores, sinaliza a necessidade de uma radical reformulação da cadeia produtiva. O modelo tipo consecana. ■

# 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

**Colaboradores:** Bruno Benzaquen Perosa e Felipe Cauê Serigati

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

## Redação

**Redator:** Bruno Blecher

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

**Revisão:** Cacalo Kfourir

**Fotos:** sxc.hu (Capa), Getty Images (pág. 04,05).

**Secretaria e administração:** Debora Durazzo

**Produção editorial – coordenador:** Evandro Jacóia Faulin

**Publicidade:** Representante comercial: Valor Rural Consultoria e Comunicação, Tel.: (11) 4243-9702, 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.: 3799-3220,

Fax: (11) 3262-3569, e-mail: contato@agroanalysis.com.br

**Ponto de venda:** São Paulo: Av. Paulista, 548, 8º andar, Tel.: (11) 3799-3220,

Fax: (11) 3262-3569

[www.fgv.br/agroanalysis](http://www.fgv.br/agroanalysis)



FUNDAÇÃO  
GETÚLIO VARGAS

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

**Sede:** Praia de Botafogo 190, Rio de Janeiro - RJ, CEP 22253-900 ou Caixa Postal 62.591 - CEP 22257-970, Tel.: (21) 2559 6000, [www.fgv.br](http://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 F. 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 e Roberto Paulo Cezar de Andrade

**Suplentes:** Alfredo Américo de Souza Rangel, Antonio Monteiro de Castro Filho, Cristiano Buarque Franco Neto, Eduardo Baptista Vianna, Jacob Palis Júnior, José Ermírio de Moraes Neto, José Júlio de Almeida Senna, Marcelo José Basílio de Souza Marinho e Nestor Jost

## Conselho Curador

**Presidente:** Carlos Alberto Lenz César Protásio

**Vice-presidente:** João Alfredo Dias Lins (Klabin Irmãos & Cia.)

**Vogais:** Alexandre Koch Torres de Assis, Dante Letti (Souza Cruz S/A), Carlos Moacyr Gomes de Almeida, Edmundo Penna Barbosa da Silva, Heitor Chagas de Oliveira, Jaques 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, Maurício Matos Peixoto, Raquel Ferreira (Publicis Brasil Comunicação Ltda), Raul Calfat (Votorantim Participações S.A.), Ronaldo Vilela (Sindicato das Empresas de Seguros Privados, de Previdência Complementar e de Capitalização nos Estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo), Angélica Moreira da Silva (Federação Brasileira de Bancos), Sandoval Carneiro Junior, Sérgio Ribeiro da Costa Werlang e Mauro Sérgio da Silva Cabral (IRB-Brasil Resseguros S.A.)

**Suplentes:** Aldo Floris, Gilberto Duarte Prado, Luiz Roberto Nascimento Silva, Karine Brandão (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), Roger Agnelli (Cia. Vale do Rio Doce), Pedro Henrique Mariani Bittencourt (Banco BBM S.A.), Rui Barreto (Café Solúvel Brasília S.A.) e Sergio Lins Andrade (Andrade Gutierrez S.A.)

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

**Diretor Executivo da FGV Projetos:** Cesar Cunha Campos

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

**Diretor da FGV-SP:** Prof. Francisco S. Mazzucca

**Diretor da FGV-EAESP:** Maria Tereza Leme Fleury

# AGROANALYSIS

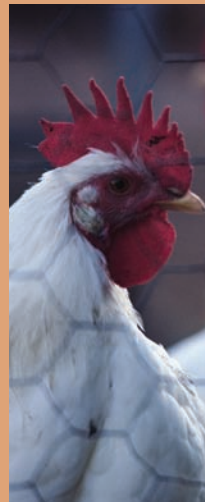
A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV

**ACESSE O SITE**  
[www.fgv.br/agroanalysis](http://www.fgv.br/agroanalysis)

**ou ligue**

**0800 770 88 81**

**e assine**  
**a publicação que**  
**melhor acompanha**  
**o agronegócio**





## Abre Aspas

---

6 Pedro Arraes

9 Macroeconomia

10 Agrodrops

12 Frases e comentários

## Mercado e Negócios

---

13 Produtos orgânicos

14 Balanço de 2009 e as perspectivas para 2010  
do agronegócio I

16 Safra 2009/10

17 Comércio agropecuário internacional

18 Investimento fundiário

20 Citricultura paulista

## Especial Embrapa

---

23 Agronegócio do futuro

## Política Agrícola

---

33 Seguro rural

35 Maldição dos recursos naturais

## Especial OCB

---

36 Novo modelo

## Especial Andef

---

38 Falso dilema: preservar ou desenvolver?

## Especial Andav

---

40 Insumos agrícolas

## Agroenergia

---

41 Revolução na energia

## Gestão

---

44 Seguro da sanidade citros

46 Legislação

49 Diário de bordo

49 Produzir

50 Opinião

## Especial Embrapa



Arquivo Embrapa

23 Integração lavoura,  
pecuária e floresta

## Política Agrícola



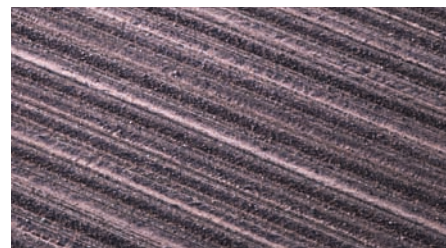
33 Evolução no mercado de  
seguro rural no Brasil

## Mercado & Negócios



14 Balanço e perspectivas

## Terras



18 Demanda em alta

Pedro Arraes, Diretor-presidente da  
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

## No ano da biodiversidade, prioridade é a Amazônia

por Bruno Blecher

UM PROJETO ousado para a Amazônia, voltado ao uso científico e sustentável da biodiversidade e envolvendo o trabalho conjunto das seis unidades da Embrapa na floresta tropical e a iniciativa privada.

O que é? “Não posso adiantar ainda, mas é coisa grande”, diz Pedro Arraes, presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Ele, que vai completar em janeiro seis meses na presidência da empresa, está animado com as novas demandas.

“Depois da COP-15, não vai faltar trabalho para nós”, brinca Arraes, lembrando que 2010 será o ano mundial da biodiversidade.

“A Embrapa vai investir muito em recursos genéticos vegetais. Vamos concentrar os recursos de um programa internacional que nós temos aqui, em torno de US\$ 10 milhões, para a reestruturação e modernização do nosso sistema de recursos genéticos vegetais. Talvez seja esta a coisa mais estratégica que o Brasil tem”, diz ele.

Recém-chegado da Coreia, Arraes conversou com *Agroanalysis* pelo telefone. Leia os principais trechos.

**AGROANALYSIS** O senhor está voltando do exterior. Também esteve em Copenhague, na Conferência sobre Mudanças Climáticas da ONU?

**PEDRO ARRAES** Eu estive na Coreia. Tínhamos 20 pesquisadores da Embrapa na

COP-15. O Brasil levou uma posição bem interessante para Copenhague, proativa, em que a agricultura está no centro da solução. Veja o exemplo do plantio direto, que incorpora CO<sub>2</sub> ao solo. O solo

Para reduzir o gás metano produzido pelo gado, você pode utilizar pastagens renováveis. Você diminui a área, já que pode ter mais animais por hectare. E a outra parte da área pode ser utilizada para a produção

“A agricultura não é a vilã do aquecimento global, mas parte da solução. Na verdade, nossa agricultura é a mais verde”



é o maior reservatório de CO<sub>2</sub> que nós temos. O plantio direto, com baixo custo de investimento, pode armazenar uma quantidade considerável de carbono. Outra tecnologia é a integração lavoura-pecuária-floresta, uma prática que visa ao desenvolvimento com sustentabilidade. Também incorpora carbono no solo.

de madeira. Ou seja, a agricultura não é a vilã do aquecimento global, mas parte da solução. Na verdade, nossa agricultura é a mais verde. Podemos aumentar ainda a fixação biológica do nitrogênio. Hoje está comprovada a eficiência dessas bactérias, que fornecem entre 40% e 50% do nitrogênio de que a cana precisa.

**AGROANALYSIS** Os pecuaristas dizem que o custo da recuperação das pastagens é altíssimo.

**PEDRO ARRAES** Não é barato, mas nós temos o Sistema Santa Fé, no qual você usa culturas como o milho, associa com soja e arroz, e consegue reduzir muito o custo. Obviamente que nós estamos falando de pecuaristas, e a maioria deles não tem estrutura de lavoura, raramente tem um trator que possa fazer esse tipo de preparo de solo nessas áreas mais amplas. Mas se houver algum incentivo de financiamento, e acoplando-se a isto a tecnologia de que a Embrapa dispõe, eu não vejo nenhum problema em se difundir isso rapidamente, com um impacto imenso em menos de cinco anos.

**AGROANALYSIS** Estive recentemente em Belém do Pará e na Ilha do Marajó. Fui conhecer o mercado Ver o Peso, que é o símbolo da biodiversidade brasileira. São centenas de peixes, frutas, sementes, condimentos. Mesmo tendo que manter 80% de reserva legal, não é possível ao produtor obter lucro com os produtos da floresta?

**PEDRO ARRAES** Olha, não há nenhuma dúvida disso. A gente está até com a expectativa de ter uma grande novidade da Embrapa nesta área de biodiversidade, que eu ainda não posso adiantar o que é. Mas está relacionada ao uso da tal da biodiversidade, de que muita gente fala, mas que não acontece na prática. Vamos fazer um acordo muito forte com a iniciativa privada, envolvendo o trabalho de todos os seis centros da Embrapa na Amazônia. A gente vai passar da postura defensiva que temos hoje em relação à floresta, onde o Brasil fica tentando justificar o desmatamento, para uma posição proativa.

**AGROANALYSIS** O que me impressionou particularmente foi o açaí, que de certa forma garante a saúde do povo do Pará. Eles comem açaí no café da manhã, com arroz, com cereal, com feijão.

**PEDRO ARRAES** Eu estive recentemente em Manaus, visitando o centro da Embrapa, e percebi também uma grande



“Muita coisa vai acontecer daqui para a frente, depois da convenção de Copenhague, e a Embrapa vai precisar gerar tecnologias para atender a essas demandas”

oportunidade na produção de guaraná também. O açaí tem um probleminha. Hoje, o maior problema de Belém são as sementes, porque são fábricas pequenas que processam o açaí e depois jogam o excesso de sementes fora, às vezes nos rios. Recentemente a Embrapa foi procurada pelo pessoal da Vale do Rio Doce, que tem uma pesquisa muito interessante na produção de geradores turbinados, usando biomassa. Hoje, há 6.000 geradores a óleo na Amazônia.

Então eles pediram para a gente fazer um mapa da biomassa no Brasil, e o açaí é uma das biomassas que podem ser utilizadas para a produção de energia também. Em vez de poluir, ela pode aumentar a renda do produtor. Existe muita coisa para fazer na Amazônia, e a Embrapa tem que ter mais agressividade nesse processo de inovação.

**AGROANALYSIS** Esta história do açaí é parecida com a da cana. Anos atrás, a pro-



**dução de cana era altamente poluente. Jogava-se o vinhoto no rio. Hoje, os produtores de cana são os que mais protegem o meio ambiente.**

**PEDRO ARRAES** Pois é. Quero lembrar também que 2010 será o ano mundial da biodiversidade, e a Embrapa está priorizando o próximo ano como o ano dos recursos genéticos vegetais. Vamos concentrar os recursos de um programa internacional que nós temos aqui, em torno de US\$ 10 milhões, que vão ser colocados na reestruturação e modernização do nosso sistema de recursos genéticos vegetais. Talvez seja esta a coisa mais estratégica que o Brasil tem.

**AGROANALYSIS** Vai haver um reforço nas “Embrapas” da Amazônia?

**PEDRO ARRAES** Na maioria delas, mas o que a gente quer é fazer uma concentração. Pesquisa, como eu sempre tenho dito, é uma coisa que tem que ser concentrada, você concentra recursos humanos, infraestrutura, equipamentos, laboratórios.

**AGROANALYSIS** Você considera 80% de reserva na Amazônia suficientes ou é exagero?

**PEDRO ARRAES** Esta questão tem um lado técnico e outro político. Eu não vou me basear nos números, porque todos esses indicadores não foram feitos com uma conotação científica. Foram números jogados sem muito embasamento técnico. Não há necessidade de desmatar nada Amazônia. Eu acho que tem áreas que já foram desmatadas e que a gente tem que aproveitar, tem um série de coisas que a gente pode fazer nessas áreas, que não podem ficar sem aproveitamento. Temos que aproveitar as áreas que já estão desmatadas, com a integração lavoura-pecuária-floresta; aumentar as florestas plantadas. Veja o exemplo de Minas, que está eliminando o uso de madeira nativa para fazer carvão. Muita coisa vai acontecer daqui para a frente, depois da convenção de Copenhagen, e a Embrapa vai precisar gerar tecnologias para atender a essas demandas.



“A gente conseguiu hoje empenhar em torno de 95% de todo o orçamento da Embrapa. Vamos chegar ao final do ano com 100% de uso”

**AGROANALYSIS** A Embrapa também atua na área de pesca na Amazônia?

**PEDRO ARRAES** Recentemente a Embrapa abriu um centro de pesca, apicultura e sistemas agrícolas no Tocantins. O Brasil tem uma estrutura imensa de pesca, e a

Embrapa vai tentar aumentar a eficiência deste setor. Em Manaus, pretendemos implantar um centro de melhoramento, voltado ao pirarucu e ao tambaqui, peixes de importância muito grande na Amazônia.

**AGROANALYSIS** A Embrapa virou a bola da vez no Brasil. Esse é o cara!

**PEDRO ARRAES** [risos] Nos EUA, eu tive uma audiência com a Katherine Sierra, que coordena os centros internacionais de pesquisa do Banco Mundial, e ela me agradeceu muito o apoio da Embrapa. Eles estão passando por um processo de reforma muito interessante. No final da conversa, ela disse que queria que o sistema dos centros internacionais fosse igual à Embrapa. A responsabilidade, veja você, é muito grande, pesa nas costas. A imagem positiva da Embrapa cada vez aumenta mais a responsabilidade.

**AGROANALYSIS** Você está conseguindo segurar os grandes cientistas? Tem dinheiro para isto?

**PEDRO ARRAES** Nós estamos segurando. Tivemos um reajuste de salário, na gestão do Silvio Pestana, principalmente para aquele pessoal novo que entrou, e hoje os salários estão relativamente competitivos. Não há evasão de maneira alguma, o pessoal está conseguindo contratar bons quadros, até da iniciativa privada.

**AGROANALYSIS** Qual é o balanço deste ano?

**PEDRO ARRAES** A Embrapa fecha o ano com 43 centros de pesquisa. Nós estamos felizes. A gente conseguiu hoje empenhar em torno de 95% de todo o orçamento da Embrapa. Vamos chegar ao final do mês próximo a 100% de uso. O PAC da Embrapa é talvez o que mais conseguiu executar o orçamento. Isso é um grande mérito da equipe, porque não é fácil, mas felizmente a gente tem uma equipe que faz a roda girar. Eu não tenho ainda quanto vai ser o orçamento para 2010, pois tem algumas emendas em fase de aprovação. Mas vai ser algo em torno de R\$ 1,8 bilhão, R\$ 300 milhões a mais do que este ano. ■

## Macroeconomia

## Recuperação econômica

Rogério Mori\*

O RESULTADO do Produto Interno Bruto (PIB) do terceiro trimestre de 2009 confirma o quadro de recuperação da atividade econômica brasileira que já podia ser vislumbrado por meio de outros indicadores econômicos. Mesmo com um resultado abaixo do que o governo esperava, o crescimento sazonalmente ajustado de 1,3% em relação ao trimestre anterior pode ser considerado bom, uma vez que representa um índice anualizado de 5,3%. Com esse resultado, contrariando as expectativas pessimistas do final de 2008 e início deste ano, o PIB deverá fechar 2009 com variação próxima a zero em relação ao ano passado. Esse é um resultado surpreendente tendo em vista a forte retração verificada em fins de 2008 em função do agravamento da crise financeira.

A análise desagregada do resultado também se mostra positiva neste momento. Sob essa perspectiva, a abertura pela óptica da oferta revela que a indústria tem impulsionado a recuperação e registrou crescimento de 2,9% em relação ao trimestre anterior, representando o segundo trimestre consecutivo de recuperação desde a forte retração registrada no último trimestre de 2008 e começo deste ano. As indicações são de que o último trimestre deverá registrar crescimento também nesse segmento, uma vez que as indicações apontadas pela produção industrial brasileira nos últimos meses sancionam esse cenário.

Ainda assim, mesmo com a melhoria na margem, o produto da indústria deverá fechar em queda neste ano. O produto da indústria de transformação, por exemplo, acumulou queda de 10,7% até o terceiro trimestre e deverá fechar 2009 com queda.

A análise sob o ponto de vista da demanda também se mostra favorável no contexto da economia brasileira. A maior recuperação neste trimestre ficou por conta da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF), que, após as quedas sazonalmente ajustadas em relação ao trimestre imediatamente anterior de 9,9% e 11% no último trimestre do ano passado e no primeiro trimestre de 2009, respectivamente, voltou a registrar crescimento nos últimos dois trimestres, de 2,0% e 6,5%, nesta ordem. Esse é um dado positivo, uma vez que representa diretamente a parcela ligada ao investimento produtivo no País. A manutenção desse quadro deve ser verificada nos próximos trimestres na ausência de novos choques adversos. Vale lembrar que, mesmo com a recuperação na margem, a FBCF, da mesma forma que o resultado do PIB da indústria, deverá registrar queda acentuada no ano na comparação com 2008. De qualquer forma, é importante lembrar que o efeito nível começa a se dissipar nas comparações do último trimestre de 2009 e a partir do ano que vem, as comparações com o produto deste ano se mostrarão mais favoráveis.

O somatório desses elementos sugere que o cenário adiante é mais favorável e os impulsos proporcionados pelas políticas fiscal e monetária tiveram efeito sobre a economia brasileira. Nesse contexto, o governo iniciou de forma gradativa a retirada desses estímulos, principalmente do lado fiscal (embora os aumentos de gastos correntes não sejam passíveis de uma reversão no curto e médio prazos).

Do lado da política monetária, a discussão que se inicia diz respeito à eventual elevação da taxa de juros em 2010. Assim, a dinâmica inflacionária brasileira tem sido favorecida até o momento por conta, em grande medida, da apreciação do real ante as demais moedas. Esse fenômeno tem mantido os preços dos bens comercializáveis com o exterior relativamente controlados no âmbito doméstico, mas já se observam claros sinais de pressões do lado dos não comercializáveis e dos preços administrados. Sob essa perspectiva, tudo indica que existe uma possibilidade concreta de que o Banco Central venha a promover um ciclo de aperto monetário em 2010, ainda que de forma moderada. A grande questão é como se insere esse processo em um ano eleitoral. De qualquer forma, um eventual aperto dos juros deverá ocorrer de forma moderada e não deverá mudar significativamente o quadro delineado para 2010. ■

\* Professor da Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EESP)



Por Bruno Blecher

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

## OUTRA NA FERRADURA

Brasília: foi publicado no *Diário Oficial da União* de 11 de dezembro, enquanto acontecia a COP-15 em Copenhague, o Decreto 7.029 que prorrogou para 11 de junho de 2011 o prazo para averbação da reserva legal. A norma também suspendeu a cobrança de multas decorrentes do uso de áreas de preservação permanente (APPs) ou de reserva legal. Os produtores rurais ganharam mais dois anos para se adaptar ao Código Florestal.

## UMA NO CRAVO...

Copenhague: durante a COP-15, o governo brasileiro anunciou a criação do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, previsto pela Lei 12.014/2009, com o objetivo de mitigar e adaptar as mudanças climáticas, utilizando recursos do pré-sal. O Fundo conta com orçamento de cerca de R\$ 1 bilhão por ano.

## RAÇÃO FRACA

Dados divulgados pelo Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal (Sindirações) mostram que a produção de ração animal pela indústria brasileira vai cair 0,5% este ano, para 58,4 milhões de toneladas.

## BOI MAGRO

Enquanto o consumo de ração subiu 1,2% na avicultura, na pecuária de corte sofreu retração de 7,3%. A suinocultura cresceu pouco: 0,2%. Não é à toa: o preço da arroba que meses atrás estava a R\$ 90, hoje não ultrapassa R\$ 75.

## NATAL GORDO

Para ter uma ideia do poder de fogo da BRF, resultado da compra da Sadia pela Perdigão, a nova companhia chega ao Natal com 87% do mercado de peru no País. Mas até agora o grupo só foi autorizado a operar como conglomerado no mercado externo.



## RIO DE MELANCIAS

As enchentes em São Paulo provocaram sérios prejuízos à Ceagesp. O setor das melancias foi o mais atingido, com perda de 70 toneladas ou 10% do volume estocado. Mas o prejuízo foi causado pela suspensão da comercialização, já que o entreposto, às margens do Rio Pinheiros, ficou cercado pela água. Todos os dias mais de 50 mil pessoas circulam por lá. A comercialização de 10 mil toneladas de alimentos por dia gera um movimento de R\$ 15 milhões.

## VALOR DA PRODUÇÃO

O valor bruto da produção agrícola do Brasil, estimado para as principais lavouras, deve alcançar R\$ 156,84 bilhões em 2010, 2,3% a mais do que o obtido em 2009, já descontada a inflação. Os dados, divulgados pela Assessoria de Gestão Estratégica do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (AGE/Mapa), tem como base os preços de novembro. José Gasques, autor do levantamento, diz que o valor da produção de 2010 poderá compensar as perdas de 4,4% ocorridas este ano.

## SAL MINERAL



O consumo de sal mineral, que é um importante indicador da produtividade dos pecuaristas, recuou 10% este ano, para 1,8 milhão de toneladas.

## PELA INTERNET

Desde 14 de dezembro, o produtor pode emitir pela *internet*, no site do Incra, o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (Ccir). O documento é indispensável para transações imobiliárias, como compra e venda de imóveis rurais, e para fazer empréstimos no sistema financeiro.

## SUPERSOJA

Uma soja geneticamente modificada para produzir naturalmente o ômega 3 pode trazer benefícios à saúde do consumidor. Quem afirma é o médico Valter Makoto, vice-presidente da Abran (Associação Brasileira de Nutrologia). A nova soja começa a ser testada nos EUA pela indústria alimentícia em produtos matinais como a margarina.



## TOMATE RICO

Os maiores aumentos de valor bruto da produção devem ocorrer com o tomate (35,4%), a cebola (9,6%) e a uva (14,5%). Entre as grandes lavouras, os destaques são para a soja (7,3%), cana (5%) e café (4,2%).

## AMENDOIM POBRE

As maiores quedas estão previstas para o amendoim (25,4%), arroz (12,5%), milho (12,1%), feijão (10%) e laranja (8,4%).



## CAFÉ AGUADO

A Organização Internacional do Café (OIC) prevê um *deficit* ao redor de 7 milhões de sacas de café para 2010, como resultado do excesso de chuvas nos principais países produtores (Brasil, Vietnã e Colômbia). A oferta mundial (entre 123 e 125 milhões de sacas) no período de um ano iniciado a 1º de outubro último não será suficiente para vencer um consumo estimado em 132 milhões de sacas.

A queda da produção e o aumento do consumo devem se traduzir em redução da oferta, pressionando os preços. Janeiro e fevereiro serão meses decisivos para as safras brasileira e do Vietnã.

## PROJETO BIOMAS

Conciliar a proteção ambiental à produção de alimentos é a proposta do Projeto Biomas, resultado de uma parceria entre a CNA (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil) e a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). O termo de cooperação foi assinado em dezembro em Brasília.

## HÁ CINCO ANOS...



“As exportações brasileiras de carne bovina apresentam excelente resultado. Além das maiores entregas, os preços subiram com muito mais força. Os principais mercados são: Egito, Chile, Países Baixos, Reino Unido, Alemanha e Itália. A Europa, Japão e EUA pagam melhor pelo produto nacional porque compram corte nobres, de maior valor”

*Agroanalysis, setembro de 2004*

Em 2009, o Brasil perdeu competitividade ante outros exportadores como a Austrália, a Argentina e o Uruguai, por conta da valorização do real diante do dólar. Por causa da crise internacional, houve uma queda de 22% na receita das exportações brasileiras de carne bovina.

“As exportações de boi em pé causam ao Brasil graves perdas econômicas. Pior ainda: exportar gado em pé causa sofrimento animal, tem alta taxa de mortalidade (10% dos bois chegam mortos ao destino), provoca lesões, diminuição da oferta doméstica e queda da qualidade da carne, além da redução do valor agregado, da arrecadação tributária e dos empregos no Brasil”

Dossiê elaborado pelo professor Reinaldo Gonçalves, do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, para a Sociedade Mundial de Proteção Animal

“O relatório da Sociedade Mundial de Proteção Animal contém informações enviesadas, que não consideram todos os lados do tema analisado”

*Carta do Boi, newsletter da Scot Consultoria*

“A desnutrição está ligada a cerca de 50% dos 10,5 milhões de crianças mortas todos os anos. A mudança climática vai exacerbar esse problema, já que a elevação da temperatura deverá interferir na disponibilidade de recursos naturais como corpos d’água, condições do solo e umidade”

**KRISTIE EBI**, diretora executiva do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)

“As exportações de carne de frango em 2010 vão depender da variação do dólar. Podem crescer 5%, mas também podem cair”

**FRANCISCO TURRA**, presidente da Abef

“A previsão do fenômeno meteorológico El Niño, que se caracteriza por maior precipitação de chuvas, principalmente na Região Sul, pode tornar a ferrugem da soja mais severa nesta safra”

**CLÁUDIA GODOY**, pesquisadora da Embrapa Soja

“Como a abertura de novas áreas para pastagens é uma das causas do desmatamento na Amazônia e no Cerrado, a recuperação das áreas de pecuária de baixa produtividade é uma questão estratégica para o Brasil”

**GERALDO MARTHA**, pesquisador da Embrapa Cerrados



Elza Fiuza/ABr

“O açúcar teve um desempenho muito bom, com aumento de 4 milhões de toneladas nas exportações em comparação ao ano passado. O comportamento do mercado internacional foi extremamente favorável, principalmente em função da queda da produção na Índia”

**REINHOLD STEPHANES**, ministro da Agricultura

“Com o aumento das áreas com colheita mecanizada, temos uma grande quantidade de palha na superfície do solo. Isso dificulta a incorporação de fertilizantes, que muitas vezes são deixados expostos. E um dos principais fertilizantes nitrogenados usados nessa cultura, a uréia, está sujeito a grandes perdas por volatilização”

**HEITOR CANTARELLA**, pesquisador do Instituto Agrônomo (IAC) e um dos coordenadores do Bioen



## Produtos orgânicos

## Cresce a produção nacional

Marina Ariento Diniz<sup>1</sup>  
 Graziela Oste Graziano<sup>2</sup>  
 Nadia Kassouf Pizzinato<sup>3</sup>

**J**UNTAMENTE COM o crescimento da massa de rendimentos da população brasileira, aumenta a demanda por alimentos orgânicos no País. Esse processo de expansão acelera-se com a disseminação de informações e a propaganda na difusão de suas vantagens nutricionais. Para provar que o processo produtivo de tais alimentos resguarda esses fatores, há a necessidade de um órgão certificador. Os produtos orgânicos têm como principal valor a confiança do consumidor, seja sobre o produtor, seja sobre a certificadora.

Segundo pesquisa realizada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES), divulgada em outubro de 2008, o Brasil somava 7.063 produtores certificados ou em processo de conversão, no universo de 13 mil produtores que produzem organicamente e não tem certificação. Havia 20 mil produtores de orgânicos, distribuídos numa área de 269.718 hectares, sendo 117 mil de pastagens e 153 mil de lavouras.

Os alimentos mais produzidos em número de produtores são a soja, as hortaliças, o café e as frutas. Já os produtos que tem a maior área de produção são as frutas, a cana, o palmito, o café e a soja. O movimento financeiro é um dos dados mais representativo, pois em 1998 estima-se que o setor de orgânicos faturou cerca de US\$ 90 milhões, em 1999 foram US\$ 150 milhões e em 2001 conseguiu atingir de US\$ 220 a 300 milhões.

O estudo é baseado em dados cedidos por certificadoras de todo Brasil e das Secretarias de Agricultura de 12 estados. A dificuldade da pesquisa é devido aos diferentes tipos de informações fornecidas pelas certificadoras e da não totalidade de

dados de todos os estados. Na Região Centro-Oeste existe uma área de 420 hectares que não foi somada pela pesquisa por não estar em conversão, mas é orgânica.

A produção certificada de orgânicos está presente em quase todos os estados brasileiros. São Paulo, o Paraná e Minas Gerais, nesta ordem, são os que concentram o maior número de produtores. Ao desagregar os dados por tipo de produção, observa-se que, enquanto o Paraná é o estado com maior número de produtores de frutas, legumes e grãos orgânicos,

São Paulo se apresenta como o que conta com o maior número de verduras e outros produtos orgânicos. Além desses números, chama a atenção também que São Paulo responde por 65% da produção de produtos orgânicos industrializados. ■

1. Professora de cursos de pós-graduação da Unip Jundiaí

2. Professora de cursos de graduação da Faculdade Dom Bosco, da Fundação Municipal de Ensino e da Faculdade Santa Lúcia

3. Docente da Uninove (Universidade Nove de Julho)

## Profissionalização do setor

Em 28 de novembro de 2003, foi sancionada a Lei nº 10.831, que tem o objetivo de organizar a produção, a comercialização e a certificação de produtos da agricultura orgânica.

Pela legislação, o sistema orgânico de produção agropecuária adota técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais.

O seu objetivo é a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não renovável.

Com a regulamentação da Lei nº 10.831, a exposição da agricultura orgânica ganha outra dimensão. Não se tratará mais de uma agricultura alternativa à convencional apenas, e sim, mais um sistema de manejo de produção. É uma atividade para agricultores competentes e profissionais, que dissipam as dúvidas sobre a veracidade da sanidade e qualidade dos produtos orgânicos.

## Brasil: número de produtos orgânicos certificados

Estado	Frutas	Legumes	Verduras	Grãos	Outros	Industrial
Paraná	155	36	19	101	36	47
São Paulo	142	28	31	71	46	264
Minas Gerais	53	9	10	35	25	7
Rondonia	35	0	1	0	14	3
Bahia	39	13	2	8	9	14
Outros	116	10	11	49	60	66
Total	540	96	74	264	190	401

Fonte: IBD

## Balanço de 2009 e as perspectivas para 2010 do agronegócio I

# Retomada do crescimento

Kátia Abreu\*

O ANO de 2010 será marcado pela recuperação dos resultados da agropecuária brasileira, tanto em volumes produzidos e comercializados, como em faturamento e crescimento da receita.

Os bons sinais já surgem nas perspectivas quanto ao comportamento do Valor Bruto de Produção (VBP) do setor agropecuário em 2010, com projeção de aumento de 5,13% na comparação com 2009. Sozinho, em 2010, o VBP da agricultura deverá crescer em 5,83%, enquanto o da pecuária em 3,97%.

O aumento da área plantada e da produção, além da recuperação de preços de

alguns produtos agropecuários, aumentará o VBP, embora sem alcançar os mesmos níveis do pico de preços do começo de 2008.

Apesar da expectativa de recuperação, o setor não deve esperar grandes margens na comercialização. Valorizado, o real, além de comprometer parte do resultado do produtor, ocasionará perda de competitividade do produto nacional no mercado externo.

Entretanto, se confirmar a expectativa de recuperação, a economia mundial gerará aumento do consumo de alimentos, apesar do consumo interno ser importante fator de sustentação de preços.

Apesar do cenário não ter sido negativo para todas as cadeias produtivas, as exportações do agronegócio brasileiro poderão encerrar 2009 com queda de 9,85% na receita, quando comparado a 2008. Para 2010, as expectativas são de retomada e as exportações poderão atingir US\$ 65,3 bilhões.

No balanço, 2009 não foi tão ruim como apontavam as projeções do início do ano. Os pacotes de auxílio adotados pelos governos ao redor do mundo reaqueceram a produção e a renda. Seria bastante difícil repetir os resultados de 2008, quando os preços dos produtos agrícolas bateram recordes históricos no mercado mundial e o clima foi favorável no Brasil.

### Exportação do Brasil e agronegócio (US\$ bilhões)

Ano	Brasil	Agronegócio
2008	197,942	71,806
2009	151,185	64,730
2010	163,280	65,312

Fonte: MDIC/CNA

## QUESTÕES ESTRATÉGICAS

### MERCADO DE CRÉDITO

O forte risco das operações de crédito rural, lastreadas em uma produção com baixo nível de contratação de seguros, baixa utilização de instrumentos de gerenciamento de riscos de preços e elevada dependência de meios diferentes de financiamento dificultam o avanço do financiamento.

Em um cenário de redução de taxas de juros, o crédito subsidiado deixa de ser eficiente e transforma-se um problema. Com custo operacional elevado, recheado de normas instáveis e sucessivas prorrogações, há baixo interesse dos bancos em continuar a financiar o setor.

### AGENDA AMBIENTAL

O setor rural precisará estar ainda mais presente nas discussões ambientais, apresentando sempre o ponto de vista da atividade agropecuária e defendendo que as decisões sejam tomadas com base em critérios científicos.

Os assuntos que inevitavelmente entrarão em debate serão o aprimoramento do Código Florestal brasileiro, o zoneamento ecológico econômico, regras de exploração dos recursos hídricos e as mudanças climáticas globais.

## DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Revisão dos procedimentos relacionados ao registro de agrotóxicos genéricos e novas moléculas

Acesso aos produtos da engenharia genética sem sofrer atraso em relação aos seus concorrentes.

Impacto da Lei de Inovação sobre o processo de desenvolvimento de novas tecnologias aplicáveis à agricultura e à pecuária

## ASSUNTOS FUNDIÁRIOS

Aceleração no processo de desapropriações para o 2º Programa Nacional da Reforma Agrária atingir a marca de 700 mil famílias assentadas em 50 milhões de hectares.

Segundo estimativas do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), houve titulação de mais 1 milhão de hectares de áreas quilombolas, envolvendo 1,5 mil comunidades. Antes da Constituição Federal de 1988 havia apenas 56 quilombos regularizados.

Termo de ajuste e conduta assinado entre o Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul e a Funai, estabelece para 19 de abril de 2010 a data de encaminhamento dos resultados estudos de identificação de terras supostamente ocupadas da etnia Guarani em Mato Grosso do Sul.

Ações da comissão parlamentar mista de inquérito (CPMI) para

**Valor bruto da produção da agropecuária (R\$ bilhões)**

Ano	Agricultura		Pecuária		Total
	Valor	Var %	Valor	Var %	
2009	144,69	-	88,4	-	233,1
2010	153,13	5,83	91,9	3,97	245,1

Fonte: CNA

**Brasil: PIB do agronegócio em (R\$ bilhões)**

Ano	Agricultura		Pecuária		Total
	Valor	Var %	Valor	Var %	
2007	508,1	-	206,7	-	714,8
2008	539,2	6,12	225,4	9,05	764,6
2009	499,8	-7,31	209,5	-7,05	709,3

Fonte: CEPEA

Dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Universidade de São Paulo (Cepea/USP), mostram até setembro um quadro negativo para o agronegócio, com queda de 5,18% do Produto Interno Bruto (PIB) do conjunto do agronegócio.

Em 2009, o PIB do agronegócio deverá atingir a marca perto da obtida em 2007, mas 7,2% menor do registrado em 2008.

Sozinhos, os PIBs do agronegócio da agricultura e da pecuária deverão recuar, respectivamente, 7,3% e 7,0%.

A crise financeira global refletiu no desempenho do agronegócio. Para o PIB total brasileiro, há estimativa de crescimento ligeiramente superior a zero em 2009. Os setores da indústria e da distribuição vinculadas à atividade agropecuária também sofreram neste ano.

Em 2009, com a queda de produção de grãos e fibras devido ao clima, enquanto a crise financeira internacional derrubava os preços das *commodities* agrícolas nos mercados internacionais, a rentabilidade do setor ficou prejudicada.

Além disso, o setor produtivo rural enfrentou problemas como endividamento elevado, escassez de crédito, disparada dos custos de produção no momento do plantio, que prejudicaram o cultivo da última safra. Os agricultores brasileiros, pressionados por um cenário de restrições internas e externas, optaram por uma lavoura de menor nível tecnológico, com redução na oferta final de grãos.

Felizmente, a agropecuária ingressa em 2010 com claros indicativos de que já foi iniciado o processo de recuperação da atividade. ■

\* Presidente da CNA.

Com base no documento Balanço de 2009 e as perspectivas para 2010 do agronegócio apresentado pela senadora Kátia Abreu, Presidente da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). [www.canaldoprodutor.com.br](http://www.canaldoprodutor.com.br)

investigar o repasse de recursos oficiais para entidades ligadas ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

Regularização fundiária das pequenas e médias posses nos estados da Amazônia Legal, que atendem aos requisitos estabelecidos pela Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009. O aprimoramento no processo de licitações dos serviços de georreferenciamento de glebas e a edição do Decreto nº 6.992, de 28 de outubro de 2009, deve acelerar o ordenamento na região.

**INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA**

Utilização do transporte hidroviário nas novas fronteiras agrícolas para aumentar a competitividade do agronegócio e para atender às exigências de sustentabilidade ambiental. Estão previstas obras nas hidrovias Teles-Pires-Tapajós e Araguaia-Tocantins, na Região Centro-Norte; na Tietê-Paraná, na Região Sudeste; e na São Francisco, na Região Nordeste.

Sem as etapas prévias de estudos e projetos, identificados pelo Departamento Nacional de Infraestrutura em Transportes (Dnit) para 2010, não será possível alocar recursos para as fases executivas e nem abrir espaço para parcerias com o setor privado. Para o exercício de 2010, o Orçamento Geral da União (OGU) prevê R\$ 33,7 milhões, diante de uma demanda estimada de quase R\$ 400 milhões.

Balanço das obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) divulgado em outubro indicou investimentos de R\$ 338,4 bilhões em infraestrutura entre janeiro de 2007 e agosto de 2009. Ou seja, foram investidos 53,6% dos recursos previstos até 2010.

O Executivo federal havia previsto investir R\$ 132 bilhões em logística durante a atual gestão, mas somente R\$ 10 bilhões foram aplicados até agora. Em 2010 mais R\$ 10 bilhões deverão ser gastos, como parte do PAC. A soma de investimentos em logística atingirá, portanto, R\$ 17 bilhões, o que representa apenas 13% da previsão inicial.

**NEGOCIAÇÕES INTERNACIONAIS**

A crise econômica mundial, iniciada em 2008, provocou a retração da economia mundial em 2009, prejudicando o mercado de trabalho global e a volta de políticas protecionistas. Os Estados Unidos e países da União Europeia frearam as possibilidades de continuidade das negociações de novos acordos durante o ano. Foi nesse cenário que foram retomadas as negociações da Rodada Doha, com claros prejuízos para o seu avanço. Outros complicadores para o reinício da rodada foram o clima de eleições na Organização Mundial do Comércio (OMC) e a posse do novo presidente dos Estados Unidos.



Safrá 2009/10

## Soja puxa a produção

O TERCEIRO levantamento da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) sobre as culturas da grande safra de verão 2009/10 ratifica o fato de a soja ser a única lavoura a apresentar aumento de área, quando comparada ao que ocorreu na temporada passada.

O incremento da sojicultura ocorre muito sobre as áreas ocupadas com milho. Enquanto a primeira deverá ter uma expansão de 9,8%, a segunda recua 9,8%. Quando se considera as duas safras de milho, a redução é menor, de 6,4%. A tendência de dois cultivos por temporada fica cada vez mais evidente.

Caso as previsões de fato venham a se concretizar, a colheita de soja deverá crescer para 64 milhões de toneladas, enquanto a de milho cairá para 50 milhões de toneladas. Para o milho segunda safra, as previsões são de um crescimento de 5%.

Nas outras lavouras pesquisadas no levantamento da Conab, a área plantada e a produção sofreram queda nas estimativas para algodão, amendoim, arroz, girassol, centeio e triticale. Feijão, sorgo e cevada terão áreas menores, mas produção maior. Mamona e aveia têm previsões de área e produção maiores. Apesar da queda, o trigo leva em conta o cenário do inverno passado.

Dessa maneira, o estudo da Conab mostra uma recuperação na área e produção de grãos. Apesar da redução na safra 2008/09, em função de adversidades climáticas, principalmente a seca na Região Sul, a produção foi a segunda maior da história, com 135,1 milhões de toneladas, atrás apenas das 144,14 milhões de toneladas do período anterior.

O governo aplicou R\$ 848,4 milhões na execução da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), nos sete primeiros meses deste ano. O volume de produtos equivale a 24,8% da meta de 5,8 milhões toneladas, programada para este ano, conforme dotação orçamentária prevista na Ação Formação de Estoques Públicos. Já o dinheiro aplicado até julho corresponde a 37% do estabelecido na Lei Orçamentária Anual (LOA), totalizando de R\$ 2,3 bilhões aprovados para 2009.

No segundo semestre, principalmente para apoiar a comercialização da safra de milho cultivado no Distrito Federal, em Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do

Sul e no Paraná, a Conab realizou numa série de leilões para subvencionar o escoamento de milho. A operação é feita por meio de Prêmio para o Escoamento do Produto (PEP) e destinada a comerciantes, criadores de aves, suínos e bovinos, indústrias de ração e de alimentação humana.

Os mecanismos da PGPM são utilizados pelo governo sempre que ocorre queda nos preços durante a safra. Pelo sistema, no caso do Contrato de Opção, o participante tem a venda do produto garantida por um preço pré-fixado. Ao final do contrato, ele pode optar por negociar o grão com a Conab ou buscar melhor preço no mercado.

De qualquer forma, as notícias são boas. Isso afasta um pouco o susto com a queda ocorrida no PIB do terceiro trimestre da agricultura deste ano, em relação a 2008, de 9,0%. Foi, sem dúvida, o maior tombo da década. Acontece que a base de comparação foi feita no período de auge da bolha especulativa, antes da crise internacional. Isso explica o resultado. Quando forem cotejados os números do quarto trimestre, certamente a diferença será bem menor. ■

### Política de garantia de preços mínimos (PGPM – janeiro a julho)

Produto	Quantidade (mil t)	Estado	Quantidade (mil t)
Milho	762,1	Mato Grosso	729
Trigo	481,5	Paraná	336
Feijão	132,3		
Arroz	64,8	Rio Grande do Sul	229

Fonte: Conab

### Brasil: área e produção de grãos

Produto	Área (mil de hectares)		Produção (mil toneladas)	
	2008/09	2009/10	2008/09	2009/10
Algodão*	843	791	1.891	1.866
Amendoim	114	96	301	242
Arroz	2.909	2.851	12.603	12.016
Feijão	4.148	4.096	3.491	3.677
Girassol	75	68	109	97
Mamona	158	193	93	153
Milho	14.153	13.243	51.004	50.153
Soja	21.742	23.048	57.162	64.561
Sorgo	846	840	1.934	2.004
Outros	2.667	2.752	6.544	5.828
<b>Total</b>	<b>47.654</b>	<b>47.978</b>	<b>135.132</b>	<b>140.598</b>

Fonte: Conab – 3º levantamento (\*) caroço

## Comércio agropecuário internacional

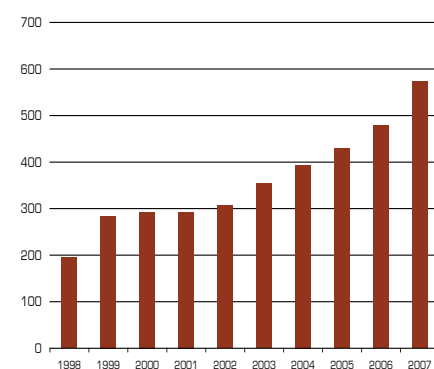
## Brasil destaca-se na exportação

DE ACORDO com pesquisa feita pela Organização Mundial do Comércio (OMC), as exportações agropecuárias globais triplicaram no intervalo de 1998 a 2007. Durante o período, a média anual chegou a US\$ 360 bilhões. Em 2007, quando os preços das *commodities* estavam em pleno aquecimento puxados pela demanda de emergentes como a China e a Índia, foram US\$ 573,5 bilhões.

Neste período, enquanto concorrentes como os Estados Unidos, a União Europeia, a Austrália e a Argentina, perdiam participação no comércio agropecuário internacional, o Brasil ganhava mercado.

O trabalho ainda revela a entrada de novos países no *ranking* dos maiores exportadores, como a Índia (açúcar e carne

Mundo: exportação de produtos agropecuários (US\$ bilhões)



Fonte: OMC

bovina), a Ucrânia (grãos), a Bielorrússia (leite em pó desnatado), a China (leite em

pó integral) e o Chile (frutas e legumes). E há exportadores tradicionais, como o americano, com espaços maiores no mercado de manteigas. ■

Brasil: posição no *ranking* das exportações (2007)

Produto	Posição
Arroz	10°
Açúcar	1°
Bovino	1°
Aves	4°
Suínos	2°
Oleaginosas	2°
Cereais*	4°

Fonte: OMC

\* Milho, cevada, centeio, sorgo, triticale

## Participação do Brasil na exportação mundial

**Bovino:** aumento de 413,6% entre 1999 e 2007. Apesar das tarifas impostas pela Europa, a participação brasileira no mercado internacional passou de 6,8% para 28,4%. A Índia dobrou sua fatia para 7%, enquanto a Argentina cresceu de 5,4% para 6,8%. A Austrália diminuiu de 21,3% para 18,6% e os EUA recuaram de 18% para 8,8%.

**Frango:** aumento de 12,6% em 1999 para 35,5% em 2007. Os EUA permaneceram estáveis com 35%, enquanto a parte da UE caiu para 7,7%.

**Suíno:** passou de 3,3%, em 1999, para 14,9% em 2007. O quinhão dos EUA dobrou para 23,5%. A UE caiu de 40,8% para 18,8%. O Chile é novidade, com 5,2% do total.

**Açúcar:** passou de 31,2% em 1999 para 42,1% em 2007. A Austrália registrou pequena perda, mas a UE despencou 12,7% para 3,3%. A participação da Índia foi de 0,1% para 5,6% em 2007, antes dos problemas climáticos e a ampliação das importações.

**Oleaginosas:** passou de 16% para 27% de 1999 a 2007. A Argentina a participação para 13,7%. Os EUA e o Canadá perderam espaço.

**Grãos:** saiu de zero para 6,1% de participação entre 1999 e 2007. A UE declinou de 12,5% para 4,8% no intervalo. A participação dos EUA reduziu-se de 56% para 45%. A Ucrânia passou de 1% a 10,7% das exportações e a Argentina também avançou.

**Trigo:** o Brasil é um dos maiores importadores do planeta. Os EUA e o Canadá perderam mercado e a parte da Argentina se reduziu de 10% para 6,3%, entre 1999 a 2007. A Rússia cresceu de 0,5% para 13,5%. No arroz, a Índia ficou grande exportador, mas adversidades climáticas comprometeram a força do país.

**Leite integral em pó:** saiu de zero para 2,4% entre 1999 e 2007. A Nova Zelândia duplicou para 39%, enquanto a UE caiu pela metade, com 20,8%. A Argentina perdeu mercado, mas a China ganhou. **Frutas e legumes:** liderança dos EUA com 14%. O Brasil fica com 3,7%. A parte da China dobrou, para 12,3%, enquanto o Chile passou de 3,4%, em 1999, para 6,7%, em 2007.

## Investimento fundiário

## Terra gera alta rentabilidade

Arnaldo Francisco de Sousa\*

**F**ALAR SOBRE investimentos em terras agrícolas no Brasil saiu do lugar-comum entre vendedores e compradores meramente rurais. O negócio está cada vez mais profissionalizado. Os empresários do campo ampliaram seu nível de sofisticação na captação de recursos, e estão transformando áreas degradadas em verdadeiros oásis produtivos. É investimento saudável e vai direto à produção. Acompanhe o relato abaixo:

O ano era 2006. Um empresário convenceu um grupo de endinheirados a apostar na terra como negócio e investimento de longo prazo cujo lastro é o próprio imóvel e suas melhorias. Em pouco tempo a empresa nacional, BrasilAgro, abriu capital na Bolsa de Valores, o chamado IPO e captou nada menos que R\$ 583 milhões na época.

De lá pra cá, a empresa adquiriu oito fazendas em regiões de alto potencial agrícola mas de baixa infraestrutura. Combinação perfeita para preços atrativos da terra.

Em 2009, um dos negócios da empresa em questão, após apenas 20 meses da compra e suas consecutivas benfeitorias, obteve 116% de rentabilidade na venda.

Que aplicação tem um rendimento desses? Nenhuma. **Agroanalysis** levantou as valorizações de várias aplicações e a maior detectada foi o Ibovespa que em 2009 (até 4 de dezembro) atingiu a fantástica cifra de 67,28%. Já o CDI alcançou 9,19%, a poupança 6,41%, e o dólar ficou negativo em 26,8% no acumulado do ano.

“Crescemos 50% ao ano. Nossos investimentos são fundamentados na visão estruturada da produção brasileira. Não

somos apenas um fundo, nosso dinheiro é investido diretamente na produção”, afirmou Julio Toledo Piza Neto, CEO da BrasilAgro.

A empresa procurou áreas de pastagens degradadas ou de agricultura desestruturada em regiões de alto potencial produtivo como Goiás, o Piauí, a Bahia, Mato Grosso e Minas Gerais para criar um trabalho de desenvolvimento sustentável social e ambiental nas fazendas e, a partir daí, produzir grãos, cana-de-açúcar, gado, reflorestamento e algodão.

A nova fronteira agrícola para tais investimentos de baixo valor de mercado e de alto potencial agrícola é a região do Brasil Central, popularmente chamada de Ma-Pi-To (confluência de três estados (Maranhão, Piauí e Tocantins).

“Essa região que tem chamado a atenção de investidores nacionais e estrangeiros começa em Balsas, no sul do Maranhão, passa por Campos Lindos, no norte do Tocantins, e pega toda a parte leste da divisa da Bahia (entre o Tocantins e Goiás), além de incluir a Chapada das Mangabeiras, no sul do Piauí”, informou Jacqueline Dettmann Bierhals, gerente de Agroenergia da AgraFNP.

De acordo com o levantamento de Bierhals, os preços nessas regiões são bastante atrativos aos capitalistas do campo. No Maranhão, por exemplo, a média é de R\$ 1.014 por hectare, sendo o mínimo de R\$ 180,00/ha (área sem infraestrutura logística e sem cobertura agrícola), e o máximo de R\$ 3.800,00/ha (terras em plena produção).

No Piauí o mínimo é de R\$ 110,00/ha indo ao máximo de R\$ 4.500,00/há. Já no

Tocantins, os preços variam de R\$ 300,00/ha a R\$ 5.500,00/ha.

Enquanto em estados, como São Paulo, com a máxima infraestrutura de apoio logístico os preços das áreas produtivas variam de, no mínimo, R\$ 1.900,00/ha, ao máximo de R\$ 23.000,00/ha, conforme dados da AgraFNP.

## Ranking das principais aplicações em 2009 \*\*

<b>Terras</b>	<b>116% a 334%*</b>
<b>Ibovespa</b>	<b>67,28%</b>
<b>Renda Fixa</b>	<b>7,51%</b>
<b>Ouro</b>	<b>6,96%</b>
<b>CDI</b>	<b>9,19%</b>
<b>CDB 30 Dias</b>	<b>8,04%</b>
<b>Poupança</b>	<b>6,41%</b>
<b>Dólar</b>	<b>-26,85%</b>

\* Rentabilidade dos investimentos em terras da Brasil Agro  
 \*\* Rentabilidades anuais dos produtos disponíveis no mercado  
 Fonte: Banco Central e UOL Investimentos.

## Valorização da terra rural

Saindo do particular para o global, o preço médio da terra agrícola no Brasil tem se valorizado. No bimestre setembro-outubro/09, período do último levantamento, o preço médio nacional está em R\$ 4.548 por hectare, 5,04% acima dos preços de 12 meses atrás, que eram de R\$ 4.330 em nov-dez/2008.

De acordo com a AgraFNP, comparada à dos últimos 36 meses, a valorização do imóvel agrícola sobe para 43,9%. “Com uma inflação de 17,54% acumulada no período, o ganho real médio foi de 8,1%. As fronteiras agrícolas estão mais valorizadas em função da aptidão da terra para produção de grãos e biocombustíveis”, explicou Bierhals.

A valorização do preço médio do hectare nos últimos 12 meses no Centro-Oeste foi de apenas 2,9%, de 9,2% no Sul, 5,1% no Norte, 4,9% no Nordeste e 3,1% no Sudeste. Nos últimos 36 meses, o salto do preço médio no Centro-Oeste (47,4%) só perde para o do Sul (54,9%).

De acordo com Alcides Torres, diretor da Scot Consultoria, empresa que vai entrar na seara de consultoria de terras em 2010, é preciso avaliar bem o negócio nas novas



fronteiras. “Pode ser barato para comprar, mas há regiões em que não tem nada de infraestrutura como água, energia, estradas e a mão de obra especializada quase não existe. O barato pode sair caro”, alerta. A Scot assessora um grupo de investidores australianos na área de pecuária.

No outro lado da moeda, em São Paulo, de acordo com o Instituto de Economia Agrícola (IEA), entre 2003 a 2008 os preços médios saltaram de R\$ 8.200,00/ha para cerca de R\$ 13.900,00/ha, crescimento de 69,5% em cinco anos, conforme estudo estatal.

Apesar da excelente valorização das terras paulistas, um estudo feito pela consultoria Deloitte para a Brasil Agro, uma das fazendas do grupo investidor teve valorização estimada em 334%, outra 221% e outras três fazendas ficaram acima dos 150% após o tempo de dois a três anos de suas aquisições, melhor negócio do que a valorização em São Paulo.

“O mercado de terras agrícolas no Brasil está passando por uma transformação, pois a terra está deixando de ser reserva de valor para ser vista como um fator de produção”, analisou Felipe Pires de Camargo, pesquisador científico do Instituto de Economia Agrícola, órgão da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo.

Para Camargo, estudo histórico da evolução dos preços mostra que São Paulo tem as terras mais valorizadas do Brasil por diversos motivos, entre os quais: “a distância dos mercados consumidores, as relações de troca entre agricultura e indústria, o processo de urbanização, o crescimento demográfico, a disponibilidade de infraestrutura, os incentivos fiscais para a penetração do capital industrial e financeiro no campo, as flutuações em mercados de outros ativos e a política econômica (estável)”, comentou.

### Terra: negócio de crescer o olho do estrangeiro

“Se eu fosse um investidor rico e de longo prazo, compraria terras agrícolas no Brasil”, disse sem titubear John Mauldin, presidente da Millennium Wave Advisors, de Nova York, em recente entrevista à agência Bloomberg.

Vários eventos empresariais estão ocorrendo no mundo para atrair a atenção do investidor para a necessidade de se investir em terras no Brasil.

“Nós fizemos eventos na London School of Economics, na OPP Liffe, feira de investidores londrina, e nos últimos 50 dias fizemos apresentações do Brasil na Argentina, nos Estados Unidos e no Canadá”, informou Hélio Vasconcelos, representante do braço imobiliário da inglesa Sotheby’s International Realty, que em breve pretende liderar os negócios com terras agrícolas no País, sobre a demanda aquecida. A famosa casa de leilões britânica fatura ao redor de US\$ 3 bilhões ao ano. No Brasil, há pouco mais de um ano já instalou cinco escritórios imobiliários de alto padrão com faturamento previsto de R\$ 1 bilhão em 2009 e que deve dobrar em 2010. O escritório de agronegócios funciona em Campo Grande (MS). “Temos 250 mil hectares no portfólio com exclusividade de venda dispostos em dez estados brasileiros”, declarou Vasconcelos para quem o investidor internacional está saindo do baque psicológico da crise financeira global e começa a mirar novos horizontes.

“Para os estrangeiros que procuram terras brasileiras para a produção agropecuária a visão é a de que o Brasil é promissor no agronegócio por diversos fatores que são cruciais para essa produção: clima favorável, grandes extensões de terras agriculturáveis, com boa fertilidade e água disponível, muito acima da média dos seus países de origem”, comentou Ubirajara Alves de Abreu, advogado do escritório Cerqueira Leite de São Paulo que representa um grupo norte-americano investidor na produção agrícola do País com grãos, laranja e gado.

Na opinião de Marcos Jank, presidente da União da Indústria de Cana-de-açúcar (Unica), é difícil encontrar um aspecto negativo no investimento estrangeiro em terras. “Isso porque esse investimento está claramente direcionado para a produção, muitas vezes na forma de conversão de terras improdutivas (áreas brutas ou degradadas) em áreas produtivas. Isso

significa investimento de recursos de longo prazo (ou seja, dinheiro que vem para ficar) e geração de empregos, renda e divisas”, comentou.

Jank não acredita em inflação das terras após a chegada dos estrangeiros. “Veja que o Cerrado deve ter algo como uns 30 milhões de hectares em produção agrícola (sem contar pastagens) e mais uns 20 milhões disponíveis para expansão (sem contar a conversão de áreas de pastagem). Isso resulta num total de uns 50 milhões de hectares como potencial área de interesse. Se os cerca de 20 grupos que estão buscando terras no Brasil conseguissem comprar 100 mil ha cada (o que já seria uma enormidade e bastante improvável), estaríamos falando de 2 milhões de ha, ou 4% do total disponível, o que não parece ser motivo para grandes oscilações nos preços”, explica didaticamente.

De acordo com Cesário Ramalho da Silva, presidente da Sociedade Rural Brasileira, o Brasil investe muito pouco em infraestrutura em relação à sua capacidade produtiva.

“Enquanto houver pouco investimento no interior em infraestrutura nos estados mais estruturados vai haver uma sobrevalorização”, esclarece. ■

\* Assessor da presidência da SRB

### Preço da terra nos principais municípios agrícolas do Brasil (R\$/ha)

Rondonópolis (MT)	1.500,00 a 2.500,00
Sinop (MT)	2.200,00 a 3.000,00
Corumbá (MS)	5.000,00 a 6.000,00
Rio Verde (GO)	7.750,00 a 8.000,00
Palmas (TO)	2.300,00 a 2.500,00
Balsas (MA)	3.120,00 a 5.050,00
Barreiras (BA)	3.400,00 a 4.680,00
Luiz Eduardo Magalhães (BA)	até 9.700,00
Ribeirão Preto (SP)	12.530,00
São José do Rio Preto (SP)	11.190,00
Bebedouro (SP)	13.840,00

Fonte: Scot Consultoria

## Citricultura paulista

## Relações de troca

Antonio Ambrósio Amaro<sup>1</sup>Denise Viani Caser<sup>2</sup>Priscilla Rocha Silva Fagundes<sup>3</sup>

O dinamismo observado no setor citrícola brasileiro, maior produtor mundial de laranja e suco concentrado, pode ser atribuído em grande parte à interação entre geração, difusão e adoção de novos conhecimentos. Todavia não se deve confundir expansão da área plantada com desenvolvimento.

Entre as variáveis explicativas da adoção de tecnologia na agricultura, destacam-se as vantagens técnicas e econômicas trazidas pela inovação, as restrições econômicas de seu financiamento e a disponibilidade de insumos e recursos humanos. A aversão a riscos também explica adoção mais lenta de inovações, principalmente por pequenos produtores.

Dentre os fatores estruturais que afetam a adoção de novas tecnologias devem

ser considerados o nível educacional do produtor, a experiência com a atividade citrícola, a utilização de assistência técnica e a participação associativista. Estas variáveis também influenciam o uso de fatores de produção e, conseqüentemente, os preços destes insumos.

A relação de troca entre preço recebido na venda dos produtos e o preço pago para aquisição de insumos, máquinas e implementos agrícola também é variável relevante na tomada de decisões do citricultor. Entendem-se como relações de troca a quantidade de certo produto necessária para a aquisição de uma unidade de insumo/serviço.

Para exame destas relações de troca foram construídas séries representativas para o setor entre 2000 e 2008, com base

nos dados médios divulgados pelo Instituto de Economia Agrícola – IEA e pelo Agrianual FNP (no caso de mudas).

## I Fertilizantes

De 2000 a 2008, eram necessárias em média 104 caixas (40,8 kg) de laranja para adquirir uma tonelada de adubo (NPK-12-6-12). Nesse período, a melhor situação para o produtor ocorreu em 2002, enquanto que as piores foram em 2000 e 2004. Neste último ano, enquanto houve uma queda da ordem de 16% no preço corrente de laranja, os preços de fertilizantes aumentaram.

Quando se considera o período de 1994 a 2008, obtém-se a média de 109 caixas para 1 tonelada, ao passo que o mesmo indicador de 1994 a 1999 foi de 116 caixas.

Índices médios mensais sugerem que, de 1994 a 2008, não ocorreu variação sazonal entre meses. A aquisição tendeu a ser um pouco mais favorável no primeiro semestre (em média 98 caixas) do que no segundo (104 caixas), já que neste período são intensificados os tratos culturais para nova safra.

## II Defensivos

De 2001 a 2008, estimou-se que seria necessária, na média, 72 caixas de laranja (40,8 kg) para adquirir uma cesta fixa de defensivos composta por oito produtos representativos dos grupos acaricidas, fungicidas, herbicidas e inseticidas.

## Custo médio anual da cesta de defensivos, São Paulo 2001 a 2008

Ano	Corrente R\$	Constante* R\$	US\$
2001	538,23	1.035,00	228
2002	553,48	938,10	189
2003	672,45	921,16	218
2004	716,87	907,43	233
2005	671,08	798,90	248
2006	576,54	678,28	244
2007	566,60	609,25	306
2008	556,57	556,57	304

\* Base 2008 = 100 (IGP/FGV)  
Fonte: Bancoiea

## Aspectos socioeconômicos da citricultura paulista

	1996		2008	
	UPA** [%]	Área Citros [%]	UPA [%]	Área Citros [%]
1. Instrução do Proprietário				
Incompleta	19	13	6	7
Primário completo	42	26	12	25
1º grau completo	10	10	52	11
2º grau completo	11	14	12	17
Superior completo	18	37	18	40
2. Assistência Técnica				
Não utiliza	21	10	-	-
Utiliza assist. governo	27	13	49	43*
Utiliza assist. privada	27	41	51	75*
Utiliza assist. governo/privada	25	36	-	-
3. Associativismo*				
Faz parte de cooperativa	52	75	45	61
Faz parte de associação	18	35	21	34
Faz parte de sindicato	35	53	35	53

\* Não são dados excludentes. \*\* Unidades de Produção Agropecuária. Fonte: Lupa 1996 e Lupa 2008.

## Relações de troca na citricultura paulista

Ano	Conjunto de Máquinas e Implementos <sup>1</sup>		Fertilizantes <sup>2</sup>		Defensivos <sup>3</sup>		Mudas <sup>4</sup>	
	Cx	Índice <sup>5</sup>	Cx	Índice <sup>5</sup>	Cx	Índice <sup>5</sup>	Relação de Preços	Índice <sup>5</sup>
2000	15.223	132	198	190	-	-	0,52	104
2001	7.549	65	84	81	75	104	0,53	106
2002	7.334	63	67	64	66	92	0,46	92
2003	12.161	105	74	71	87	121	0,56	112
2004	15.887	137	119	114	111	154	0,70	140
2005	12.026	104	106	102	75	104	0,45	90
2006	10.067	87	84	81	50	69	0,39	78
2007	11.393	99	81	78	54	75	0,47	94
2008	12.335	107	127	122	56	78	0,45	90

1. Conjunto: trator, grade, carreta, pulverizador (AJ600) – quantidade para comprar um kit. 2. Fórmula: NPK 12-6-12 – quantidade de caixas para comprar 1 tonelada. 3. Cesta de defensivos: inseticidas, fungicidas, herbicidas – caixas para comprar uma cesta. 4. Unidade originária de viveiro telado. Valor equivalente a uma caixa (40,8 kg) de laranja. 5. Índice: em relação à média (2000 a 2008) de cada item igual a 100. Fonte: Bancoiea e Agrianual FNP.

Nesse período, observa-se que as maiores relações de troca ocorreram em 2003 e 2004. Para o citricultor, o cenário de compra mais favorável foi em 2006. Isso pode ser atribuído à significativa valorização da laranja e à redução no custo da mesma cesta em relação a anos anteriores.

Esta análise não considera o agravamento de problemas de ordem fitossanitária na citricultura e a necessidade de mais aplicações de defensivos. A conjuntura mostra um quadro de cotações decrescentes desde 2001 até 2008.

### III Máquinas e implementos

De 2000 a 2008 eram necessárias em média 11,6 mil caixas de laranja (40,8 kg) para aquisição de um conjunto composto por um trator, uma grade, uma carreta e um pulverizador, suficiente para implantar um pomar com cerca de quinze mil árvores (ou 45 hectares) e sua condução até o sétimo ano, arcando com os custos de manutenção.

As melhores relações de troca para o produtor ocorreram em 2001 e 2002, enquanto as piores situações aconteceram em 2004 e em 2000.

Embora em termos de valores constantes, de 2000 a 2008, o maior custo desse conjunto tenha sido observado em 2006, a elevação do preço da laranja recebido

pelo citricultor foi suficiente para compensar na relação de troca. Ao longo do período, ocorreram poucas variações no dispêndio real para adquirir tais máquinas e implementos.

### IV Muda cítrica

Quando se relaciona o preço da muda de citros com aquele recebido pelo produtor em São Paulo, no período de 2000 a 2008, constata-se que, em valor, uma muda foi equivalente a 50% do preço de venda de uma caixa de laranja (40,8 kg).

De 1975 a 2000 essa relação foi de 49%. Em 26 anos de observações, a cotação média de uma muda representou praticamente

o preço de meia caixa de laranja. Em 2004, para adquirir uma muda, o produtor pagaria 70% do preço de venda de uma caixa de laranja, por conta da queda na cotação da fruta. Em 2006 pagou apenas 39%. Em alguns anos essa relação foi ainda menor, com o mínimo de 25% em 1991.

Em termos de preços constantes, a menor cotação da muda nos últimos dez anos (1999 a 2008) ocorreu em 2000, enquanto as mais elevadas foram registradas em 2001 e 2002, resultando na média de R\$ 5,27 por unidade.

Melhor padrão de qualidade das mudas e poucas variações na relação de troca com preço de laranja mostram o setor viveirista de São Paulo mais estável em relação a períodos anteriores, devido à obrigatoriedade da produção de mudas em viveiros telados.

### Considerações finais

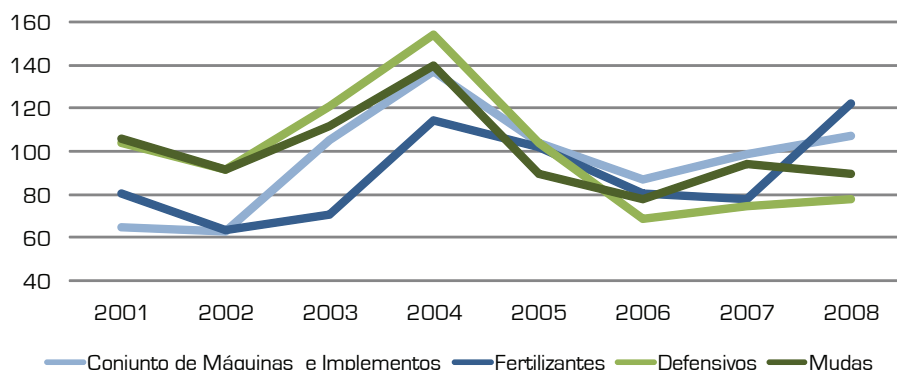
Apenas com expansão de áreas de plantio será difícil manter a posição de liderança alcançada pelo Brasil. Há, todavia, risco crescente de novos desequilíbrios. Outras pragas e doenças (*greening*) podem elevar os custos de produção e reduzir as vantagens comparativas da citricultura brasileira. Como resultado, haveria perda de competitividade no cenário internacional.

Os resultados encontrados indicam que uma crise de preços na laranja poderia ter se iniciado em 2004. Isso reduziria o poder de compra dos citricultores.





### Relações de troca (caixa de laranja x insumos) na citricultura paulista \*



\* Índice em relação à média (2000 a 2008) de cada item igual a 100. Fonte: Bancoiea e Agrianual FNP.

Porém, devido aos furacões de 2004 e 2005 que atingiram as áreas de pomares da Flórida (USA), houve enorme queda de produção e substancial aumento das cotações do suco concentrado de laranja

no mercado internacional.

A crise na economia mundial iniciada em meados de 2008 trouxe grande redução na demanda. Este fato, somado a grande colheita de laranja em São Paulo

e a parcial recuperação na Flórida, provocou queda nos preços recebidos pelos citricultores paulistas. A valorização do real neste período agravou o problema e acabou por prejudicar todos os setores exportadores brasileiros.

Apesar de se observarem ganhos de produtividade média dos laranjais paulistas nas últimas décadas, melhores resultados poderiam ser obtidos com emprego de tratores culturais mais adequados. O melhor uso de adubação e um maior adensamento dos pomares poderiam contribuir para elevar a remuneração do citricultor. ■

1. Engenheiro agrônomo, doutor, pesquisador científico, aposentado (amaro.pingo@gmail.com)
2. Economista, pesquisador científico do Instituto de Economia Agrícola (caser@iea.sp.gov.br)
3. Engenheira agrônoma, mestre, pesquisadora científica do Instituto de Economia Agrícola (priscilla@iea.sp.gov.br)

## Cooperativismo.

### Este é o nosso campo.

A Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) está presente em todos os 26 estados e no Distrito Federal. Sua missão é ser referencial do cooperativismo brasileiro, estimulando sua participação socioeconômica. O Ramo Agropecuário reúne cerca de 969 mil associados e gera em torno de 134 mil empregos diretos.



# ESPECIAL EMBRAPA

---

## Agronegócio do futuro:

- Espumante brasileiro
- Integração lavoura, pecuária e floresta



## ESPUMANTE BRASILEIRO: FUTURO PROMISSOR PARA A VITIVINICULTURA NACIONAL

O cultivo de uvas no Brasil iniciou-se no século 16 com a chegada das primeiras videiras trazidas pelos colonizadores portugueses, mas foi apenas em 1915 que o mais festivo dos vinhos, o espumante, passou a ser elaborado no País.

Foi em Garibaldi, cidade colonizada por italianos e com tradição no cultivo de uvas e produção de vinho, na Serra Gaúcha, onde tudo começou. O imigrante italiano Manoel Peterlongo colocou em prática os ensinamentos do abade francês Don Pèrignon e começou a produzir *champagne* – como, ainda, era chamado na época – em solo brasileiro.

Nesse quase um século de produção, cada vez mais vem se confirmando a aptidão da Serra Gaúcha para a elaboração de vinhos espumantes de qualidade. O espumante é uma bebida elaborada com vinho-base de uvas viníferas finas como a Chardonnay, Riesling Itália e Pinot Noir, cujo gás carbônico (CO<sub>2</sub>) resulta de uma segunda fermentação, com graduação alcoólica de 10 a 13% v/v e com pressão mínima de 4 atmosferas a 20°C. Após a elaboração do vinho-base, existem dois métodos a serem aplicados na segunda fermentação: o *champenoise* ou tradicio-

nal, que ocorre em garrafas, e o *charmat*, que acontece em grandes autoclaves de inox.

### *Champenoise* ou *Charmat*?

Os primeiros espumantes nacionais, produzidos pela família Peterlongo, foram elaborados empregando-se o método *champenoise*. Esse método não requer grandes investimentos financeiros em equipamentos, mas um grande conhecimento técnico em todas as fases do processo, com destaque para a produção e escolha das uvas, prensagem e controle das fermentações.

O método *charmat* foi trazido para a Serra Gaúcha em 1950 pela vinícola Georges Aubert, empresa de origem francesa instalada também no município de Garibaldi. A fermentação em grandes autoclaves requer um investimento inicial bastante elevado, o que inviabiliza, em alguns casos, a sua utilização em pequenas empresas vinícolas. No entanto, após a implantação, por ser produzido em maior escala, esse sistema reduz significativamente os custos de produção.

Estudos recentes indicam que, mais que o tipo de processo em que ocorre o aprisionamento do gás carbônico (*charmat* ou tradicional), são a qualidade das uvas e o domínio da tecnologia de vinificação os verdadeiros responsáveis pela fineza e delicadeza do sabor dos espumantes.

### Classificação dos espumantes

Denominação	Quantidade de açúcares
Extra Brut	<6g/l
Brut	6,1 – 15 g/l
Sec	15,1 – 20,0 g/l
Demi-Sec	20,1 – 60,0 g/l
Moscatel	>60,1 g/l

### Espumante da Serra Gaúcha – um produto de *terroir*

Mesmo sendo considerado um país do Novo Mundo do vinho, em especial ao ser comparado a tradicionais regiões produtoras da Europa, como a Itália e a França, o Brasil já está se destacando e sendo valorizado, mesmo que ainda timidamente, pela qualidade de seus vinhos espumantes. Esse resultado pode ser confirmado pela quantidade de premiações e medalhas em respeitados concursos internacionais, onde são degustados às cegas.

A origem de toda a qualidade da produção nacional de espumantes advém da combinação dos fatores geográficos e naturais envolvidos (relevo, solo, clima) com a arte de um “saber fazer”, desenvolvida em décadas de aprendizado e com o emprego de moderna tecnologia.

As condições naturais particulares da Serra Gaúcha e de diversas áreas da Região Sul do Brasil – caracterizada por um cli-





ma de temperaturas amenas na fase de maturação dos frutos – possibilitam obter uvas com uma acidez marcante, com fineza aromática e de moderado conteúdo de açúcares. Obtém-se assim vinhos base com frescor de aroma e sabor e de baixa graduação alcoólica – características essenciais para a elaboração de espumantes de elevada reputação.

### Uma taça para o espumante brasileiro

Considerado um dos ícones da atividade vitivinícola nacional, o espumante nacional do tipo *brut* ganhou neste ano uma taça oficial, que permitirá desfrutar o que há de melhor em espumantes no País. Desenvolvida por meio de uma parceria entre a Associação Brasileira de Enologia (ABE), a Cristallerie Strauss e a Embrapa Uva e Vinho, a Taça do Espumante Brasileiro já está à disposição dos consumidores.

A taça apresenta características que possibilitam acompanhar cada detalhe da degustação, com originalidade, funcionalidade e qualidade estética. Isso permite ao consumidor aproveitar melhor a expressão de todas as qualidades de cor, aroma e paladar do espumante nacional. Confeccionada artesanalmente em fino cristal, a Taça do Espumante Brasileiro apresenta linhas finas e elegantes, um bojo sinuoso que valoriza a formação da *perlage* (efervescência), uma boca estreitada que concentra a liberação de aroma e um encaminhação da nobre bebida para o prazer dos consumidores.

Segundo o pesquisador da Embrapa Uva e Vinho e diretor de Degustação da ABE, Mauro Zanus, um dos idealizadores da ideia, não bastava criar a taça e apresentá-la ao setor vitivinícola. “Além de desenvolver uma taça adequada às características do espumante nacional, tinha-se que promover um processo de legitimação do produto, algo que fosse discutido e validado pelo setor”, comenta.

O processo de desenvolvimento da taça ocorreu em quatro etapas, com a participação de profissionais qualificados das principais entidades do setor de vinhos do Brasil. Na primeira etapa, profissionais avaliaram apenas o aspecto visual dos 26 modelos de taças existentes, considerando originalidade, estética e funcionalidade. As avaliações foram individuais, sem a permissão de comentários.

Na segunda etapa, em condições de laboratório, fez-se a avaliação técnica das seis taças mais bem pontuadas na etapa anterior. Nesta fase, os participantes foram solicitados a avaliar a qualidade da taça em uma situação real de prova, que enaltescesse as características peculiares de um espumante típico da Região Sul do Brasil.

A terceira etapa ocorreu na cristaleria, com pequenos ajustes nas dimensões de altura e diâmetro de bojo das duas taças que apresentaram maior pontuação e também seguindo critérios técnicos apontados pelos especialistas na confecção de cristais. A última etapa foi o teste final pela diretoria da ABE, que confirmou sua adequação técnica para a valorização das características do espumante brasileiro.

### Espumantes moscatéis

Espumantes moscatel constituem uma categoria especial de vinhos elaborados em uma única fermentação, sempre a partir de uvas moscatel. Apresentam um aroma e sabor intenso, doce e são mais aromáticos que os espumantes tradicionais.

Os espumantes moscatel têm sido muito bem aceitos pelo consumidor brasileiro, o que pode ser facilmente comprovado pelo grande aumento na comercialização do produto nos últimos anos. É uma excelente bebida para acompanhar sobremesas, frutas, especialmente morangos frescos, pêssegos, *mousse* de maracujá, sorvetes, biscoitos do tipo *wafers* e amêndoas secas.

Visando a avaliar a tipicidade da bebida e definir os descritores que caracterizam o sabor do espumante moscatel brasileiro, a Embrapa, junto com enólogos das vinícolas, conduziu avaliações sensoriais para estudar o espumante moscatel da Serra Gaúcha.

### Produção e consumo nacional

No Brasil, a área plantada de videiras, em 2008, era de 81,3 mil hectares, produzindo 1,4 milhões de toneladas de uva. Destes, aproximadamente a metade é destinada à elaboração de vinhos, sucos e outros derivados, sendo o restante comercializado como uvas de mesa. O Rio Grande do Sul é o principal produtor, com 47,2 mil hectares, sendo seguido por São Paulo (10,6 mil ha) e Pernambuco (5,9 mil ha).

Conforme avaliação da pesquisadora da Embrapa Uva e Vinho, Loiva Ribeiro de Mello, até 1995, a maior parcela de uvas produzidas no Brasil era destinada ao processamento. Após esse período, com o incremento da produção de uvas de mesa no Vale do São Francisco, a situação se inverteu. Outro fator que também influenciou foi a crescente importação de vinhos de mesa finos que atualmente representam mais de 70% do vinho fino consumido no País.

### Rio Grande do Sul: comercialização de vinhos e suco de uvas (milhões de litros)

Produtos/Anos	2005	2006	2007	2008
Vinho de mesa <sup>1</sup>	271,2	245,0	226,0 <sup>3</sup>	199,3
Vinho fino de mesa <sup>2</sup>	22,3	22,1	21,4	21,1
Espumantes	5,7	7,5	7,0	7,6
Espumante moscatel	1,1	1,3	1,6	1,9
Total	300,3	275,9	256	229,9

Nota: o RS é responsável por 90% da produção nacional. <sup>(1)</sup>elaborado com uvas americanas e híbridas; <sup>(2)</sup>elaborado a partir de cultivares *Vitis vinifera*; <sup>(3)</sup>Inclui 4,8 milhões de litros do PEP.  
Fonte: Mello, L.M. R. - Embrapa Uva e Vinho

No Brasil, os vinhos estão divididos em dois grandes grupos, os vinhos de mesa, elaborados a partir de uvas americanas e híbridas, e os vinhos finos de mesa e espumantes, elaborados com uvas *Vitis vinifera*.

O grande volume de vinhos no mercado brasileiro refere-se aos vinhos de mesa, no entanto o consumo vem apresentando redução nos últimos anos. Enquanto em 2005 foram comercializados 271,2 milhões de litros, em 2008 houve redução para 199,3 milhões de litros, o que representa 27% de diminuição.

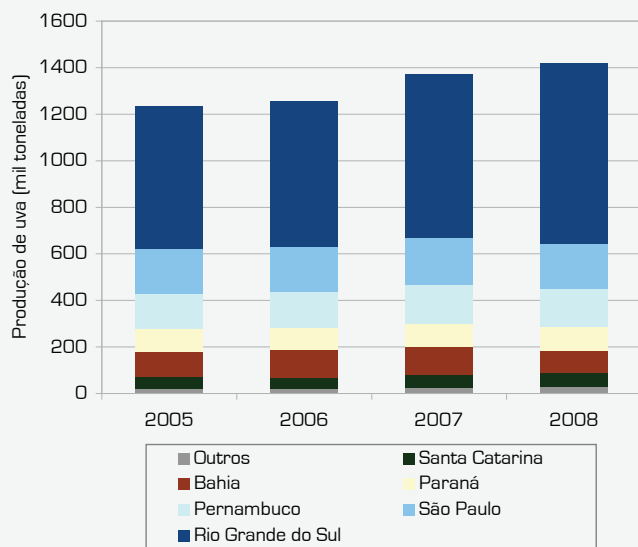
Os vinhos finos de mesa, que sofrem grande pressão dos vinhos importados, também apresentaram redução de comercialização, embora menos representativa, sendo comercializado em 2008, 21,1 milhões de litros.

Desafiando essa tendência está o espumante brasileiro, que acumula crescimentos a cada nova safra. O grande destaque é o espumante moscatel que apresentou um aumento de 20% em 2008, em relação ao ano de 2007. “Acrescido a isso, cabe destacar que já em 2007, os moscatéis haviam crescido 24%, comparativamente ao ano anterior.

De uma forma geral, os espumantes nacionais cresceram 12% ao ano na última década, sendo que os espumantes moscatel se destacaram com um crescimento de 23% ao ano. Segundo projeções do Instituto Brasileiro do Vinho (Ibravin), o consumo deverá crescer 30% nas vendas no Natal e no *réveillon* de 2009, na comparação com o mesmo período de 2008. Os moscatel terão um incremento ainda maior, em torno de 40%.

Mesmo com este aumento significativo no decorrer da última década, o consumo de espumantes no Brasil ainda é bastante baixo quando comparado aos principais países consumidores como a França, a Alemanha e a Itália. Enquanto no Brasil a média fica em um litro a cada 14 pessoas, a média francesa chega a 4 litros e meio por pessoa. No entanto, na categoria dos vinhos finos (tranquilos e espumantes), o espumante representa 14% do total consumido no País.

#### Brasil: comercialização de espumantes



Fonte: Dados da vitivinicultura (<http://www.cnpv.embrapa.br/proderv/vitivinicultura/>)



#### Futuro

Os espumantes, de uma forma atípica dentro da vitivinicultura nacional brasileira, vêm aumentando a sua participação e se fortalecendo no mercado nacional. Com a abertura comercial ocorrida no início dos anos 90, houve uma entrada de vinhos importados do Chile e da Argentina, subtraindo espaço dos produtos nacionais. No entanto, essa não foi a realidade do segmento de vinhos espumantes, apesar deste ser um mercado altamente competitivo e aberto à entrada de produtos estrangeiros.

Devido às suas características e ao reconhecimento por parte do consumidor das suas qualidades e também do seu preço competitivo, o espumante da Serra Gaúcha apresentou um crescimento do consumo, indicando um reconhecimento da qualidade do produto. As tendências futuras apontam para uma promoção crescente da qualidade do produto, valorizando a identidade para viabilizar a competitividade da produção nacional de vinhos espumantes. Uma evolução natural será a construção de uma indicação geográfica dos espumantes da Serra Gaúcha, que serão reconhecidos pela expressão do terroir da região.

A excelente qualidade e o bom preço do espumante nacional são um ótimo motivo para abrir uma garrafa e desfrutar das borbulhas, que dançam na taça, e por si só já começam a festa do considerado “rei dos vinhos”.

Colaboraram na elaboração deste artigo os pesquisadores Alexandre Hoffmann, Celito Guerra, Flávio Bello Fialho, José Fernando da Silva Protas, Mauro Celso Zanús e Loiva Ribeiro de Mello.



## INTEGRAÇÃO LAVOURA, PECUÁRIA E FLORESTA

Até 2050 a produção mundial de alimentos precisa ser duplicada para atender à demanda de uma população estimada em mais de 9 bilhões de pessoas. Os dados são da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), cujas estatísticas apontam, ainda, para um contingente atual de 53 milhões de famintos só na América Latina e o Caribe.

O clima do planeta está em transformação e as mudanças poderão reduzir a produtividade de culturas de grãos como feijão, milho, soja e café em até 60%, segundo estudos realizados pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Os números mostram que o futuro depende da adoção imediata de sistemas agropecuários que conciliem conservação e produção de alimentos.

Uma dessas opções são os sistemas de integração entre lavoura-pecuária-floresta (iLPF) como uma saída para reduzir a emissão de gases de efeito estufa sem desacelerar a produção no campo. A iLPF é um agroecossistema que maximiza a produção e ao mesmo tempo conserva os recursos naturais porque integra atividades agrícolas, pecuárias e florestais, fazendo com que convivam numa mesma área a partir da sincronização de suas etapas produtivas, que se retroalimentam.

O sistema otimiza o uso do solo, que permanece ocupado a maior parte do tempo, especialmente nos períodos em que ficaria ocioso. Viável em propriedades rurais de pequeno a grande portes – inclusive com plantio manual – a iLPF também se presta à recuperação de áreas em degradação, uma vez que o cultivo consorciado, em sucessão ou rotacionado, promove efeitos sinérgicos entre os componentes do agroecossistema. Isso melhora a qualidade do solo, e, além disso a iLPF contempla ainda a adequação ambiental, a valorização do homem e a viabilidade econômica.

Ao longo de décadas, tecnologias geradas pela Embrapa em parceria com organizações do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), universidades e outras instituições de pesquisa vêm sendo associadas e acabaram por resultar no Sistema de Integração Lavoura-Pecuária. Dinâmico, o sistema exige constante aprimoramento. Com isso, mais recentemente foi incorporado o componente florestal, importante para a sustentabilidade dos ecossistemas. A Embrapa, então, passou a adotar o conceito de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta.

**A iLPF é uma estratégia de produção sustentável, que integra atividades agrícolas, pecuárias e florestais, realizadas na mesma área, em cultivo consorciado, em sucessão ou rotacionado, buscando efeitos sinérgicos entre os componentes do agroecossistema, contemplando a adequação ambiental, a valorização do homem e a viabilidade econômica.**

A estratégia de iLPF contempla quatro tipos de sistemas de produção, cujos componentes podem ou não estar presentes ao mesmo tempo: integração Lavoura-Pecuária, integração Lavoura-Pecuária-Floresta, integração Pecuária-Floresta e integração Lavoura-Floresta. Os quatro sistemas de integração são definidos em função dos aspectos socioeconômicos e ambientais dos diferentes agroecossistemas.

### Modalidades de Sistemas de Integração

#### **INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA – Agropastoril**

Sistema que integra os componentes lavoura e pecuária, em rotação, consórcio ou sucessão, na mesma área, em um mesmo ano agrícola ou por múltiplos anos.

#### **INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA – Agrossilvipastoril**

Sistema que integra os componentes lavoura, pecuária e floresta, em rotação, consórcio ou sucessão, na mesma área. O componente lavoura restringe-se (ou não) à fase inicial de implantação do componente florestal.

#### **INTEGRAÇÃO PECUÁRIA-FLORESTA – Silvipastoril**

Sistema que integra os componentes pecuária e floresta em consórcio.

#### **INTEGRAÇÃO LAVOURA-FLORESTA – Silviagrícola**

Sistema que integra os componentes floresta e lavoura, pela consorciação de espécies arbóreas com cultivos agrícolas (anuais ou perenes).

Os sistemas apresentados se assemelham com a classificação de sistemas agroflorestais: silviagrícola, silvipastoril e agrossilvipastoril (NAIR, 1991; MONTAGNINI et al., 1992; BANDY, 1994; DUBOIS, 2004). Contudo, a iLPF é uma estratégia que apresenta classificação mais abrangente, incluindo a integração lavoura-pecuária.

Fonte: Marco Referencial – Embrapa 2009

### Principais resultados

#### **Balanco energético**

Em 2007, a Embrapa Agrobiologia (Seropédica – RJ) realizou a avaliação de um sistema de integração lavoura-pecuária sob o ponto de vista dos fluxos globais de energia. O balanço energético de um sistema de produção, quando contabiliza em detalhes todos os componentes desse sistema sob a ótica de entradas e saídas energéticas, é um dos indicadores mais precisos da sustentabilidade da atividade agropecuária.

Para elaborar a análise energética levou-se em conta uma safra de milho, uma safra de soja, uma etapa de recria e um ciclo de terminação dos animais. Todos os resultados foram padronizados para o período de um ano e para uma área referente a 1 hectare.

Ambas as culturas exportam, por hectare, aproximadamente 165,06 GJ de energia renovável em seus grãos, sem considerar a



palha residual. Em um ciclo de produção do sistema foram produzidos em torno de 771 kg de peso vivo. Com isso, obtém-se um saldo energético em cada ciclo completo de integração lavoura-pecuária de 130,48 GJ, e uma eficiência energética, ou balanço energético global, calculada em 4,77:1. Ao considerar o produto animal oriundo da atividade integrada temos um acréscimo energético de mais 3,9 GJ total por hectare.

Destaca-se positivamente que o sistema avaliado é sustentável do ponto de vista essencialmente energético. Isso demonstra, em primeiro lugar, a eficiência do componente vegetal na captação de energia solar e na utilização dos recursos naturais disponíveis. Também se pode considerar que a tecnologia associada ao sistema integração lavoura-pecuária, para esse caso, foi otimizada para máxima produção eficiente.

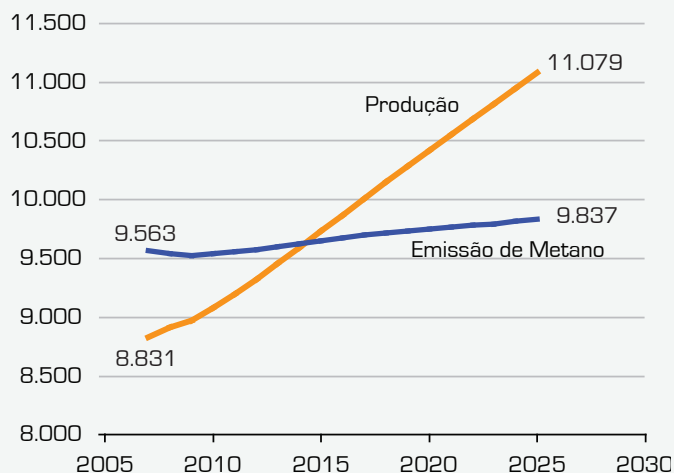
Assim, sem muito dispêndio de recursos e energia na criação animal, é possível aproveitar o poder residual dos insumos e, se o sistema é bem compreendido e manejado, promover melhorias gerais na qualidade do solo garantindo a sustentabilidade e mantendo as produtividades.

A análise dos balanços energéticos é uma ferramenta importante na definição da sustentabilidade de sistemas agrícolas, mesmo sistemas dinâmicos e complexos como a integração lavoura-pecuária. Esse trabalho avaliou um caso real de integração lavoura-pecuária e constatou que existe sustentabilidade do ponto de vista energético, ou seja, o fluxo de energia para a produção de grãos e carne é favorável, havendo grande eficiência na captação da energia solar neste complexo sistema biológico e correspondente acumulação desta energia em produtos agropecuários, como mostra o gráfico:

#### Desempenho animal X Emissão de metano

Ganho de peso vivo			kg CH <sub>4</sub> /cab/ano	kg CH <sub>4</sub> /GPV
@/cab/ano	kg/cab/ano	kg/cab/dia		
0,61	18,25	0,05	53,50	2,93
1,22	36,50	0,10	55,72	1,53
2,43	73,00	0,20	60,48	0,83
3,65	109,50	0,30	65,49	0,60
4,26	127,75	0,35	68,06	0,53
4,87	146,00	0,40	70,66	0,48
5,48	164,25	0,45	73,30	0,45
6,08	182,50	0,50	75,97	0,42
7,30	219,00	0,60	81,38	0,37
8,52	255,50	0,70	86,87	0,34
9,73	292,00	0,80	92,45	0,32
10,95	328,50	0,90	98,09	0,30
12,17	365,00	1,00	103,79	0,28
13,38	401,50	1,10	109,55	0,27
14,60	438,00	1,20	115,36	0,26
15,82	474,50	1,30	121,21	0,26

#### Produção de carne (mil t eq carcaça) e emissão de metano (mil t)



## CULTIVO CONSORCIADO

Em geral, no cultivo consorciado de milho ou sorgo com braquiária, a competição dessas culturas com a forrageira não reduz significativamente as suas produtividades. Como a braquiária diminui a infestação de plantas daninhas, há, inclusive, tendência de aumento da produtividade dessas culturas, provavelmente devido à não aplicação de herbicida na pós-emergência, reduzindo possíveis efeitos fitotóxicos.

Mesmo nas poucas situações em que houve redução da produtividade, essa redução, do ponto de vista econômico, foi compensada pela economia da não aplicação do herbicida pós-emergente. A competição com a braquiária é minimizada quanto maior for a fertilidade do solo, pois nessa condição é

maior o desenvolvimento do milho e do sorgo. A maioria das forrageiras tropicais apresenta crescimento lento até, aproximadamente, 50 dias, que é o período crítico de competição para as culturas anuais.

### **Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF): estratégia para a “neutralização” da emissão de metano pelo rebanho bovino**

Com a crescente restrição para acessar madeiras de florestas naturais, as áreas de floresta plantada existentes passarão a sofrer pressões de mercado, especialmente de preços que tenderão a aumentar, e mais madeira juvenil será processada para painéis reconstituídos<sup>1</sup> que vêm substituindo a madeira serrada na fabricação de móveis. Com isso, pouca quantidade de árvores serão conduzidas para a indústria madeireira<sup>2</sup>, o que provocará também aumento de preços, principalmente para produto de maior valor agregado (PMVA).

Tanto móveis (de painéis reconstituídos como de madeira serrada), como PMVAs são produtos essencialmente imobilizadores de carbono. Os sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta poderão colaborar para menor pressão e regularização de oferta de produtos madeiráveis ao mesmo tempo em que promove a adequação ambiental da pecuária nacional ao constituir sistemas de produção capazes de neutralizar a emissão de metano pelo rebanho de ruminantes.

O potencial de mitigação de GEEs em sistemas intensivos com árvores de rápido crescimento (menos de 2,2 cm de diâmetro ao ano) no Brasil é de, aproximadamente, 5,0 Mg de  $C_{eq} \cdot ha^{-1} \cdot ano^{-1}$  (média para 11 anos) fixado na madeira (tronco) das árvores. Isto equivale à neutralização por ano da emissão de 13 bois adultos (450 kg PV). O gráfico ilustra a evolução de um sistema iLPF intensivo com 250 árvores por hectare no Bioma Cerrado.

Os sistemas iLPF que contemplam os componentes madeireiro e pecuário, além da produção de madeiras e de ser uma tecnologia para mitigar emissões de GEEs, atende à necessidade de bem-estar animal ao proporcionar proteção contra estresse térmico, promove a biodiversidade em sistemas produtivos e, incrementa o uso eficiente da terra com agregação de valor e renda para as áreas de pastagens.

A iLPF permite ainda o desenvolvimento de madeira de qualidade, um recurso que complementa em vez de concorrer com os produtos da floresta tradicionalmente produzidos/explorados. É importante para produzir madeiras que possam substituir as madeiras extraídas de florestas naturais, que se tornarão cada vez mais escassas e de acesso limitado. As áreas concernentes ao cultivo agrícola no País são vastas e poderiam proporcionar in-

cremento substancial na oferta de madeira de maior valor agregado. Espécies de árvores que são pouco utilizadas nos plantios comerciais tradicionais, mas que possuem elevado valor, poderiam ser plantadas em iLPF.

### **iLPF nos Biomas**

As áreas de lavouras temporárias no Brasil superam os 45 milhões de hectares e as de pastagens naturais e plantadas alcançam cerca de 180 milhões de hectares. Diante dessas grandes extensões de áreas e da ampla diversidade de ecossistemas e situações socioeconômicas que caracterizam a agricultura brasileira, os desafios a ser enfrentados tornam-se multifacetados e complexos, com particularidades que dependem da região focada e do tipo de sistema agrícola.

A estratégia de iLPF, nas suas diferentes modalidades, está sendo adotada em graus diversos de intensidade nos biomas brasileiros, podendo ser estimada em 1,6 Mha. De modo geral, a utilização de sistemas de integração ainda é incipiente na maioria das regiões brasileiras, embora no Centro-Oeste e Sul exista um número significativo de propriedades rurais que empregam a iLPF. Contudo, a taxa de aceitação e adoção pelos proprietários rurais, principalmente nos últimos cinco anos, tem evidenciado que essa estratégia proporcionará avanços na agricultura nacional.



1. Painéis reconstituídos incluem: MDP (Medium Density Particleboard), MDF (Medium Density Fiberboard), OSB (Oriented Strand Board) e chapa de fibra.

2. Indústria madeireira inclui: madeira serrada, laminação, faqueado e PMVA (piso, porta, janela, moldura, ferramentas, painel colado lateralmente (EGP – Edge Glued Panel) e outros.



Segundo estimativa baseada nos dados do Probio (2002), as áreas de culturas agrícolas, pastagens e agropecuária (áreas cujos polígonos não permitiram distinguir entre cultura e pastagem pelas imagens de satélite) perfazem um total de 224,9 Mha. Podemos estimar como áreas aptas para os diversos modelos de iLPF cerca de 67,8 Mha, ou seja, a superfície disponível para ser utilizada, sem a necessidade de incorporação de novas áreas.

De acordo com a Empresa de Pesquisa Energética, a expansão de área para a cana-de-açúcar, prevista até 2017, será de 6,7 Mha. Plantios florestais, em sua maioria com eucalipto para atender à demanda neste mesmo período, exigiriam o plantio adicional de 6,0 Mha. Assim, respeitando essa necessidade futura teríamos uma superfície de cerca de 55 Mha com potencial para ser utilizada com iLPF, nas suas diferentes modalidades.

Pressupondo uma taxa de incorporação em média de 2% dessa área nos próximos 20 anos, atingir-se-ia uma área da ordem de 20Mha. Tal premissa pressupõe a existência de políticas públicas de crédito e fomento direcionadas à implantação da estratégia da iLPF.

### Amazônia

Na região amazônica, o potencial de adoção da iLPF está condicionado a diversos fatores de ordem econômica e ambiental, característicos. Em particular, existem alguns requisitos que devem ser considerados pelos produtores como condicionantes

à sua adoção. Alguns desses requisitos, listados por Dias-Filho (2007), Kichel e Miranda (2002) e Vilela *et al* (2001), são (a) solos favoráveis para a produção de grãos, com boa drenagem e aptos a mecanização; (b) infraestrutura para produção e armazenamento da produção (equipamentos, máquinas e instalações); (c) recursos financeiros próprios ou acesso a crédito para os investimentos na produção; (d) domínio da tecnologia para produção de grãos e pecuária; (e) acesso a mercado para compra de insumos e comercialização da produção, com preços que justifiquem economicamente a adoção dessa prática; (f) acesso à assistência técnica; e (g) possibilidade de arrendamento da terra ou de parceria com produtores tradicionais de grãos.

### Cerrado

Compreendendo uma área total de 207 milhões de hectares, equivalente a 24% da área do território brasileiro, a região do Cerrado, pela sua posição estratégica entre o leste desenvolvido e a região amazônica, vem adquirindo cada vez mais importância no cenário nacional. O Bioma Cerrado ocorre no Distrito Federal e nos estados de Goiás, do Tocantins, de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, do Maranhão, Piauí, da Bahia, de Minas Gerais, São Paulo, áreas disjuntas no norte do Amapá, Amazonas, Pará, de Roraima e ao sul em pequenas “ilhas” no Paraná.

Uma perspectiva é incorporar sistemas agropastoris (50%), silvipastoris (20%) e agrossilvipastoris (20%). Os 10% restan-





tes ficam para o sistema silviagrícola. Basicamente isso está acontecendo, e vai continuar, em áreas de pastagens degradadas (cerca de 50 milhões de hectares). A velocidade dessa adoção será dependente de políticas governamentais facilitadoras de acesso ao crédito direcionado às atividades iLPF, de incentivos fiscais e de programas de capacitação técnica para transferi-las aos produtores.

## Pampa

O Bioma Pampa ocupa a metade meridional do Rio Grande do Sul abrangendo uma superfície de 176.496 km<sup>2</sup> – 63% do território gaúcho. Constitui a porção brasileira dos Pampas Sul-Americanos, que se estendem pelo Uruguai e pela Argentina.

Existem várias opções de sistemas de iLPF no Bioma Pampa. Na metade sul do RS o sistema mais comum é o agropastoril com o plantio de arroz irrigado e bovinocultura de corte ou leite. As principais pastagens perenes incluem o azevém anual, o trevo branco, a aveia, cornichão e pensacola, ou revegetação com espécies nativas.

Na metade norte outra versão do sistema agropastoril é utilizado com o plantio de soja-milho (verão) / trigo-pastagem (inverno) e bovinocultura de corte e leite. As pastagens anuais de inverno são implantadas com o cultivo de aveia preta e/ou azevém. No verão, milho e sorgo, mas aumentando muito as perenes para sistemas de produção leiteira, destacando-se: bermudas, *panicum*, braquiárias, pangola, elefante, quicuí e pensacola.

Na zona de planalto o sistema de integração predominante é o silviagrícola com plantio de erva-mate, soja-milho, pastagem anual de inverno (aveia preta, azevém, ervilhaca, milho, etc.). O plantio de citros/pêssego, grãos ou forrageiras é uma forma de integração silviagrícola ou silvipastoril encontrada na metade sul do RS.

Já a integração agrossilvipastoril prevê, nos primeiros dois a três anos, lavouras cultivadas nas entrelinhas de espécies florestais e, do terceiro/quarto anos até o sexto/oitavo anos, consórcio/sucessão de lavouras com pastagens (pecuária) e floresta. Esse sistema ocorre nas diversas regiões do Bioma Pampa.

As pastagens naturais constituem a mais importante fonte de alimento para aproximadamente 17 milhões de ruminantes. Os remanescentes da vegetação de campo nativo e de florestas perfazem 41% da área total. Estudo da cobertura vegetal do Pampa (MMA, 2007), tendo por base o ano de 2002, mostrou que os remanescentes da vegetação natural (campos, floresta e mosaico campo/floresta) ocupam apenas 41% de sua superfície.

A expansão dos cultivos agrícolas anuais nos campos, como a soja, o reflorestamento e o plantio de pastagens – somada ao excesso de lotação, normalmente empregados na exploração das pastagens naturais – é apontada como as principais causas para a degradação dos recursos naturais do bioma. A invasão dos campos pelo capim anoni, gramínea de origem sul-africana de baixa palatabilidade e alta produção de sementes, introduzida

inadvertidamente nos anos 60, é um dos fenômenos de degradação mais importantes.

## Caatinga

Nesse bioma, os problemas de sustentabilidade dos sistemas de produção de alimentos, aliados aos constantes efeitos negativos do clima, como as secas, dificultam sua manutenção e desenvolvimento, levando à deterioração do solo, da água, à diminuição da biodiversidade, desencadeando processos de degradação ambiental. As atividades de produção com agricultura e pecuária no bioma têm provocado sua degradação, com área alterada de aproximadamente 45% da vegetação nativa, que em parte tem sido atribuída às atividades agrícolas, à intensa extração de lenha e de estacas, ao pastoreio excessivo e ao uso de queimadas (Castelletti *et al*, 2004).

Nesse contexto, a estratégia iLPF apresenta-se como uma alternativa de melhor convivência com o Semiárido. Devido às limitações climáticas do bioma, a possibilidade de adoção do Sistema de Integração Lavoura-Pecuária (agropastoril) apresenta restrições, sendo mais adequado na região do Agreste, que apresenta índices pluviométricos melhores e mais regulares. Estão sendo propostos sistemas de integração lavoura-pecuária envolvendo palma forrageira, milho, gramíneas e leguminosas forrageiras adaptadas ao Semiárido, que contribuam com a sustentabilidade dos sistemas de produção de leite (Sá e Sá, 2006).

Atualmente o sistema agrossilvipastoril é o mais utilizado e de maior aplicabilidade nas regiões semi-áridas. São indicados para a região como resposta às pressões por produção de alimentos, tanto para a população humana, como para os rebanhos. Os sistemas Agrossilvipastoril Embrapa Caprinos (Araújo *et al*, 2006) e Embrapa Semiárido de Integração Lavoura-Pecuária para o Agreste e Sertão” (Guimarães Filho 1999 e Sá e Sá 2006) vêm sendo difundidos como opções sustentáveis para o Semi-Árido.

Os sistemas silvipastoris vêm sendo adotado em duas modalidades nas regiões do Bioma Caatinga: (i) Introdução de animais em lavouras de espécies arbóreas comerciais permanentes, favorecendo a manutenção dessas áreas por meio do controle da vegetação herbácea e da adição de esterco. Essa prática vem sendo adotada por produtores de áreas irrigadas (exemplos: culturas de manga, goiaba, acerola e pinha) e dependentes de chuva na região semiárida (caju, olicuri e algaroba) (Pereira *et al*, 2009); (ii) introdução ou manutenção do componente arbóreo (nativo ou exótico) em pastagens cultivadas adaptadas ao Semi-Árido (Pereira *et al*, 2009).

Os sistemas silviagrícolas são representados pela integração de espécies arbóreas (nativas ou exóticas) com culturas adaptadas a região, como a mandioca, sorgo e feijão caupi, prática que vem sendo realizada com o intuito de amortizar os investimentos feitos para a implantação do componente arbóreo, como alternativa para substituição do uso da madeira extraída do bioma como fonte energética.



### Mata Atlântica

Na Região Sul, encontram-se extensas áreas cultivadas em rotação, caracterizando-se como um dos mais antigos sistemas de ILP. No verão, as principais culturas são soja e milho; no inverno, forrageiras e culturas de cobertura, que servem tanto para a formação de palhada para SPD como para a alimentação animal. Existem áreas que permanecem ociosas, sem geração de renda durante o período de inverno, que representam o grande potencial para iLPF.

O SPD está consolidado como forma predominante de manejo do solo no cultivo de grãos, e a pecuária de corte e leite em pastagens de inverno são opções disponíveis. Como principais resultados de pesquisa podem ser apontados os sistemas de produção de grãos com pastagens anuais de inverno sob SPD e forrageiras para integração lavoura-pecuária (ILP).

O consórcio do milho com espécies do gênero braquiária tem mostrado potencial, especialmente nas regiões de inverno menos rigoroso. Existem ainda áreas de reflorestamento com fins madeireiros. Há oportunidades para a integração lavoura-pecuária nas áreas agrícolas e para sistemas de integração pecuária-floresta e lavoura-pecuária-floresta. Outros arranjos produtivos também encontrados na região incluem arborização de pastagens, associação entre erva-mate, culturas agrícolas e outras arbóreas, fruteiras com ovinos/bovinos; acácia-negra com lavouras e pastagens.

Na Região Sudeste predominam as culturas da cana-de-açúcar, citros, reflorestamento e pastagens, embora de maneira menos abrangente existam áreas de culturas anuais nas quais o SPD é empregado. Assim a utilização de espécies do gênero braquiária e *panicum* em consórcio com culturas anuais, no esquema iLPF, podem fornecer a palhada para o sistema.

Além disso, a iLPF também vem sendo utilizada na renovação ou recuperação de pastagens degradadas utilizadas tanto na pecuária de corte como leiteira. As espécies arbóreas utilizadas são nativas e exóticas, tanto para fins madeireiros como para fixação biológica de nitrogênio atmosférico. Nas áreas de solos de baixa fertilidade e relevo acidentado foram desenvolvidos sistemas silvipastoris. Além das atividades agrícolas e pecuárias existe ainda no sudeste do bioma grandes projetos de reflorestamento industriais com forte potencial para iLPF.

Nos tabuleiros costeiros da Região Nordeste há condições favoráveis de topografia e clima, mas existem restrições para cultivo de grãos por problemas físicos e químicos de solo. A cana-de-açúcar é a cultura mais expressiva seguida da atividade pecuária de corte e reflorestamento com eucalipto. Como estratégia para recuperação de pastagens degradadas existem tecnologias e experiências bem-sucedidas com sistemas de iLPF, usando-se principalmente leguminosas arbustivas e arbóreas e espécies do gênero braquiária, com cultivo de culturas anuais (milho e/ou feijão) no primeiro ano. O consórcio de soja/eucalipto/braquiária é um sistema promissor e está em fase de validação. Na zona do Agreste, atualmente produzem-se grãos, com predominância das culturas de milho e feijão em regime de sequeiro.

### Pesquisas em andamento

Embora o princípio que norteie a iLPF seja simples e os resultados já obtidos justifiquem o entusiasmo de produtores, governos e organizações ambientalistas, a sua adoção em larga escala em âmbito nacional exigirá o suporte de políticas públicas. E mais, dadas as características biodiversas do território nacional, o potencial de uso do sistema precisa ser aprofundado por bioma como vem sendo feito pela Embrapa.

Para atender a essa demanda, a empresa já colocou em campo um batalhão de 130 empregados, entre técnicos e pesquisadores, de 30 Centros de Pesquisa que atuam em rede tanto para ações de pesquisa como de transferência de tecnologia.

As equipes já montaram 128 campos de demonstração, denominados Unidades de Referência Tecnológica, que contam com a participação de produtores e num só tempo servem de observatórios e vitrines do sistema. Com isso, a expectativa é de que num futuro próximo a iLPF esteja presente em um número cada vez maior de propriedades rurais, viabilizando assim o aumento da produção aliado à conservação dos recursos naturais, chave para o desenvolvimento de uma economia sustentável no século 21.

## Seguro rural

# Maior adesão do produtor

EM OPERAÇÃO no País desde 1996, o seguro rural ganhou nova força com a ajuda federal por meio do mecanismo da subvenção. A partir de 2005, a expansão foi expressiva quando se toma como referência o valor segurado, contrato, a área coberta, o recurso para subvenção e os beneficiados. O potencial de crescimento ainda é muito grande diante do tamanho da área segurável em relação à área cultivada.

O Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR), criado em 2003 pela Lei 10.823, é um incentivo concedido pelo MAPA para que os produtores tenham maior acesso ao seguro rural. Consiste no pagamento de parte do prêmio do seguro contratado pelo produtor.

Considerado uma das mais importantes ferramentas para o desenvolvimento do campo, o seguro rural oferece proteção ao produtor rural contra efeitos adversos de eventos ambientais e do mercado. É imprescindível na estabilidade da renda, à geração de emprego e ao desenvolvimento tecnológico. Seu efeito sobre o crédito rural está em mitigar o risco e a inadimplência, com a diminuição do custo do crédito e a incorporação das atividades rurais no mercado de capitais.

O principal desafio do seguro rural agrícola, pelo lado da demanda, é conscientizar o produtor rural brasileiro da necessidade de se adotar essa modalidade de garantia como instrumento de gestão de risco. Para despertar o seu interesse, nos últimos anos, o governo tem elevado o percentual de subvenção para os produtos, que varia de 40% a 70% do valor do prêmio do seguro, limitada a R\$ 96 mil

por ano. Hoje, 76 culturas anuais e permanentes estão incluídas no programa.

Na verdade, o seguro agrícola no mercado brasileiro, vinha em processo de enfraquecimento durante o período de 2000 a 2005. Os valores do prêmio eram cadentes e os resultados operacionais ineficazes. Os produtores reclamavam do longo atraso nas estimativas das perdas e nos pagamentos. Na safra 2004/05, há casos de ressarcimento com mais de um ano. Sem o apoio do Fundo de Estabilidade do Seguro Rural (FESR) e o resseguro na esfera do Instituto de Resseguro do Brasil (IRB), os recursos não alavancavam.

As seguradoras apontam uma série de dificuldades que torna alto o custo de investimento no mercado de seguro rural. Há necessidade de coleta e análise de dados, montagem de modelos estatísticos, sistemas de informática, canais de distribuição, atendimento de pessoal, equipe de peritos, treinamento e formação de recursos humanos, dentre outros. Além disso, existem as dificuldades operacionais ligadas ao:

- Acompanhamento permanente da evolução das lavouras;

- Tamanho do território nacional;
- Culturas atendidas: algodão, cana-de-açúcar, café, florestas, frutas, grãos, hortaliças e outros.
- Tipos de coberturas: excesso de chuva, geada, granizo, incêndio, seca, vendaval, doenças, pragas, entre outras.

Entre as safras 2004/05 e 2005/06, a Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) estimou que os prejuízos dos produtores devido a problemas climáticos somaram 26,5 milhões de toneladas. Caso essa produção estivesse coberta pelo seguro rural, os produtores poderiam ter sido indenizados em R\$ 10,3 bilhões, ou seja, recuperariam 57,2% da perda de renda da agricultura.

Ainda pelos cálculos da CNA, o potencial da importância segurada para a safra de grãos e fibras é de R\$ 55,6 bilhões, o que gera um potencial de prêmio de R\$ 3,3 bilhões, caso se utilize um prêmio médio de 6%. Agregando-se à safra de grãos e de fibras os demais produtos agrícolas, tais como café, laranja, banana, batata-inglesa, cebola, fumo, tomate e uva o valor potencial para a importância segurada

## Brasil: números do seguro rural

Especificação	2005	2006	2007	2008	2009*
Valor segurado (R\$ bilhões)	126	1,56	2,7	7,2	12,4
Contratos (mil)	2,3	30	31,6	60,1	nd
Área coberta (milhões ha)	0,07	1,5	2,3	4,8	8,2
Recursos (R\$ milhões)	2,3	42,6	60,9	157,5	272
Beneficiados (mil)	900	16,7	28,1	43,8	90,0

Fonte: Susep  
\*previsão

sobe para R\$ 102,3 bilhões e um prêmio potencial de R\$ 6,1 bilhões.

Essas cifras e a dimensão da agropecuária brasileira evidenciam a longa estrada aberta a ser percorrida. O modelo de seguro rural no Brasil, embora com particularidades próprias, foi inspirado nas experiências da Espanha e do México. Esses países têm larga experiência no seguro rural, tanto em termos das coberturas oferecidas aos produtores – as chamadas modalidades de seguro – quanto aos recursos disponibilizados para subvenção ao prêmio.

Para o crescimento mais rápido do sistema brasileiro de seguro rural, diversas variáveis precisam ser atendidas e solucionadas. Devem ser analisados aspectos como a falta de cultura dos produtores em contratar seguro; a inexistência de um banco de dados de sinistros; o aperfeiçoamento do zoneamento agrícola; a formação de peritos de regulação de sinistro e a regulação de um Fundo de Catástrofe.

#### Brasil: prêmios e sinistros no seguro rural

Ano	Prêmios	Sinistros
2000	19.523,2	138.632,4
2001	34.705,7	23.422,6
2002	48.445,4	78.319,0
2003	41.801,5	10.256,4
2004	33.616,9	89.906,2
2005	23.813,8	86.973,5
2006	81.908,9	24.045,7
2007	130.063,1	59.610,8
2008	321.145,6	129.434,7

Fonte: Susep

Também com o objetivo de reduzir ainda o custo do seguro rural para o produtor, o governo estabelece entendimentos com as unidades da Federação para a implantação de programas estaduais de subvenção, a exemplo de São Paulo e Minas Gerais.

Em 2007, a Lei Complementar nº 126, regulamentada pelo Conselho Nacional de Seguros Privados, abriu o mercado brasileiro de resseguros às empresas internacionais. A expectativa é de que essa

abertura traga impulso às operações, com a introdução de novos produtos de seguro rural e a concorrência pela oferta de capacidade de resseguro resulte na diminuição do valor dos prêmios para os produtores rurais.

Ainda em 2007 os Ministérios da Fazenda e da Agricultura concluíram o anteprojeto de lei, com a instituição do Fundo de Catástrofe. Essa proposta, que se encontra em exame na Casa Civil para posterior encaminhamento ao Congresso Nacional tem por objetivo aperfeiçoar os mecanismos que regem o seguro rural, oferecendo às seguradoras um resseguro suplementar para pagamento de sinistros decorrentes de eventos climáticos classificados como catastróficos.

Tanto a subvenção federal, quanto o fundo de catástrofe, o fim do monopólio no resseguro e a decisão do Banco do Brasil de atrelar a liberação de crédito rural à contratação de um seguro, são importantes para o desenvolvimento do seguro rural no país.

A substituição do antigo Fundo de Estabilidade do Seguro Rural pelo Fundo de Catástrofe elimina a possibilidade de contingenciamento dos recursos para a cobertura de riscos catastróficos. Alimentado por recursos do Tesouro Nacional e das seguradoras, o novo fundo serve para ajudar as empresas a cobrir as perdas em casos de sinistralidade elevadas decorrentes sobretudo de catástrofes climáticas. ■

#### Marco legal

- Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Seguros Privados, regula as operações de seguros e resseguros e dá outras providências.
- Decreto nº 60.459, de 13 de março de 1967, regulamenta o Decreto-Lei nº 73, com as modificações introduzidas pelos Decretos-Lei 168, de 15 de Fevereiro de 1967, e 296, de 28 de fevereiro de 1967.
- Resoluções CNSP 46/2001, 50/2001 e 95/2002 – tratam do seguro rural e Fundo de Estabilidade do Seguro Rural.
- Lei 10.823, de 19 de dezembro de 2003, institui a subvenção ao prêmio do seguro rural.
- Decreto nº 5.121, de 29 de junho de 2004, regulamenta a Lei 10.823, de 2003.

#### Restrições orçamentárias

Em maio de 2008, o presidente Lula encaminhou ao Congresso Nacional projeto de lei propondo a criação do Fundo de Catástrofe, cujo relator foi o deputado Moacir Micheletto (PMDB-PR). Para constituir o fundo, o governo federal vai destinar R\$ 4 bilhões, dos quais R\$ 2 bilhões de uma vez e R\$ 1 bilhão por ano, durante dois anos. Em meio ao crescimento da demanda por cobertura de seguro rural, o setor vive um momento de apreensão. A razão vem do corte feito pelo Ministério do Planejamento e o próprio Congresso Nacional no início de 2009, sem a devida recomposição, nos recursos orçamentários para a subvenção do prêmio das apólices no País, equivalentes a um terço da previsão original de R\$ 272 milhões.

Empresas seguradoras e produtores rurais reivindicam a suplementação de R\$ 90 milhões ao Orçamento deste ano e a elevação dos recursos federais para garantir os subsídios ao longo de 2010. Para 2010, a solicitação para o programa é de R\$ 450 milhões, mas nas atuais discussões do Orçamento da União foram previstos R\$ 238 milhões.



## Maldição dos recursos naturais

## Agricultura e câmbio

**A**PESAR DE fazer parte do pensamento econômico de que a abundância de recursos naturais traz vantagens comparativas, a história de vários países aponta para outra direção. Países da África e do Oriente Médio, por exemplo, embora disponham de grandes jazidas de petróleo e diamantes, apresentam índices de desenvolvimento muito baixos, com boa parte de suas populações vivendo abaixo da linha da pobreza.

## Argumentos da maldição dos recursos naturais

A maior disponibilidade de recursos implicaria em ações deliberadas de grupos de interesse e os governantes para obter uma parcela maior do bolo produtivo por meio do que a teoria econômica denomina *rentseeking*;

A volatilidade de preços de *commodities* naturais dificultaria sua administração e a realização de investimentos que poderiam desenvolver o país;

O grande aporte de dólares que entrariam no país devido à exportação dos recursos naturais levaria a uma valorização cambial, que inviabilizaria o desenvolvimento de outros setores, mais intensivos em capital e tecnologia;

É evidente que em países com instituições frágeis, os grupos de interesse e governantes possuem maior liberdade para aproveitar as brechas do sistema em benefício próprio. Mecanismos e regras para aumentar a transparência e aplicação de punições mais rígidas podem reduzir e ajudar em dirimir este problema.

Quanto à volatilidade de preços, existem alguns instrumentos para mitigar as bruscas oscilações de receitas. O uso de fundos internacionais, em que as receitas obtidas em período de cotações elevadas são depositadas, evita grande volatilidade nas economias destes países.

Os problemas provenientes dos impactos cambiais são os mais complexos e de difícil solução. Este compõe o cerne da chamada Teoria da Doença Holandesa, que recebe tal nome devido ao fenômeno da sobrevalorização cambial ocorrido na aquele país nos anos 70, com a descoberta de grandes reservas de gás natural no Mar do Norte.

Mesmo que o uso de um fundo de reservas no exterior ajude a conter a valorização do câmbio, o mecanismo não conseguiria solucionar os casos mais graves do fenômeno. Geralmente, os países mais pobres não podem se dar ao luxo de dispensar o emprego dos lucros advindos das exportações.

Os países mais vulneráveis são aqueles que detêm reservas de recursos naturais exportáveis sem a necessidade de processamento ou qualquer tipo industrialização. O petróleo seria um caso clássico que, segundo a teoria, inviabilizaria o desenvolvimento industrial dos países exportadores.

Alguns analistas consideram que países que dispõem de condições vantajosas para produção agrícola poderiam sofrer alguns sintomas desta doença. A produção de bens agrícolas a custos inferiores aos obtidos no exterior (rendas ricardianas, para os economistas) elevaria consideravelmente as exportações e este afluxo de dólares valorizaria o câmbio. Como consequência, a indústria teria dificuldade em exportar além de concorrer com produtos importados mais baratos.

No Brasil, a afirmação de que as exportações agrícolas seriam responsáveis pela valorização cambial não obteve grande repercussão. Entretanto, países adotaram medidas intervencionistas sobre exportações agrícolas, como no caso das políticas *retenciones* impostas pelo governo argentino sobre as exportações agrícolas. A justificativa do governo Kirchner é de que o instrumento anula os efeitos da doença holandesa e, com isso, mantém o câmbio em níveis competitivos e permite o desenvolvimento da indústria.

Porém, fica difícil apontar as exportações agrícolas como responsáveis pela valorização cambial sem considerar os efeitos da entrada de capitais financeiros. Muitas vezes, a entrada de capital ocorre em volumes superiores aos *superavits* do setor agrícola, o que quebraria a relação entre *superavits* agrícolas e câmbio valorizado.

Há ainda o fato de que a agricultura moderna está fortemente integrada às cadeias produtivas com o desenvolvimento tecnológico e industrial. Cada vez mais, as atividades no campo dependem de equipamentos e insumos com alto valor agregado, bem como de processamento e distribuição. Isso gera forte desenvolvimento no agronegócio e em outros setores da economia.

Então, apesar de existirem fortes indícios da relação entre a abundância de recursos naturais e a taxa de câmbio, fica difícil quantificar seus impactos. De qualquer forma, a valorização cambial que ocorre neste ano no Brasil, mostra-se mais ligada à entrada de capitais. Afinal, as exportações agrícolas brasileiras ainda não se recuperaram após a crise financeira e estão menores do que em 2008. ■

## Novo modelo

## Cooperativas de crédito

Sílvio Giusti\*

A PARTICIPAÇÃO das cooperativas de crédito é crescente e expressiva no crédito rural no País, como mostra o *Anuário Estatístico do Crédito Rural de 2006*, divulgado pelo Banco Central.

## Brasil: volume de crédito rural (R\$ bilhões)

Crédito	2006	2008
Custeio	24,3	39,3
Investimento	10,1	14,2
Comercialização	9,2	12,5
Total	43,0	66,0

Fonte: Anuário Estatístico do Crédito Rural

Em 2006, no crédito rural, as cooperativas emprestaram 9% do total de recursos liberados para custeio, que ultrapassou a cifra de R\$ 2 bilhões. Foram 3% de crédito para investimento (R\$ 276 milhões) e 3% para comercialização (R\$ 286 milhões). Em termos de contratos, as cooperativas foram responsáveis por 10% de custeio, 1% de investimento e 21% de comercialização.

Já em 2008, as cooperativas de crédito participaram com 12% do volume financeiro total emprestado em custeio, ultrapassando a cifra R\$ 4,5 bilhões; com 7% do crédito para investimento,

mais de R\$ 1 bilhão e participou com 3% do crédito para comercialização, cerca de R\$ 431 milhões. As cooperativas também responderam por 16% dos contratos de custeio, 4% nos contratos de investimento e 24% dos contratos de comercialização.

Ao analisar os recursos destinados ao custeio, que concentram praticamente 60% do total do volume de crédito rural, pode-se afirmar que as cooperativas de crédito, apesar de responderem somente por 2% do SFN, são responsáveis por 12% do volume emprestado em crédito de custeio. Outro fator bastante positivo refere-se ao percentual de contratos que as cooperativas têm em comparação aos demais atores do crédito rural.

Nesse aspecto, fica evidente a característica de pulverização, uma vez que a cooperativa respondeu em 2008 por 16% do total de contratos e por 12% do volume, apresentando uma média de R\$ 20 mil/contrato. Já os bancos privados detiveram um percentual de contratos inferior (15%), mas com 37% do volume de crédito de custeio, apresentando uma média de R\$ 69 mil/contrato. Assim, nos bancos privados é perceptível a concentração dos valores de contratos de custeio enquanto nas cooperativas existe

uma maior distribuição dos recursos de crédito de custeio, atingindo e beneficiando mais produtores rurais.

As cooperativas de crédito, portanto, apresentaram a maior capacidade de pulverização dos recursos de custeio entre os atores do mercado financeiro que atuam no crédito rural, sendo que tiveram uma média de R\$ 20,5 mil em valor liberado em contratos de custeio, ante os R\$ 20,9 mil dos bancos oficiais federais; R\$ 23,7 mil dos bancos estaduais e R\$ 69,1 mil das instituições financeiras privadas.

Localizadas em pontos onde não há outras instituições financeiras para fazer o atendimento ao crédito rural, as cooperativas de crédito possuem uma grande capacidade de *irrigação* de recursos e são as grandes responsáveis por essa situação. E como já mencionado, esse desempenho é creditado também às características de atendimento diferenciado e ajustado às necessidades de seus usuários e donos, conferindo qualidade no acesso ao recurso, que também foi desburocratizado, e equilibrando o cumprimento das regras normativas, além de um processo mais ágil.

Essa capacidade, forma e estrutura de atuação das cooperativas de crédito, de certo modo, também colaboraram para que o processo de recuperação do crédito rural no País. No Brasil o volume de crédito rural teve seus melhores períodos entre 1973 e 1988, com oscilação entre 1983 e 1985. Depois de 1988, houve uma gradativa redução do volume, chegando em 1996 abaixo do de 1969.

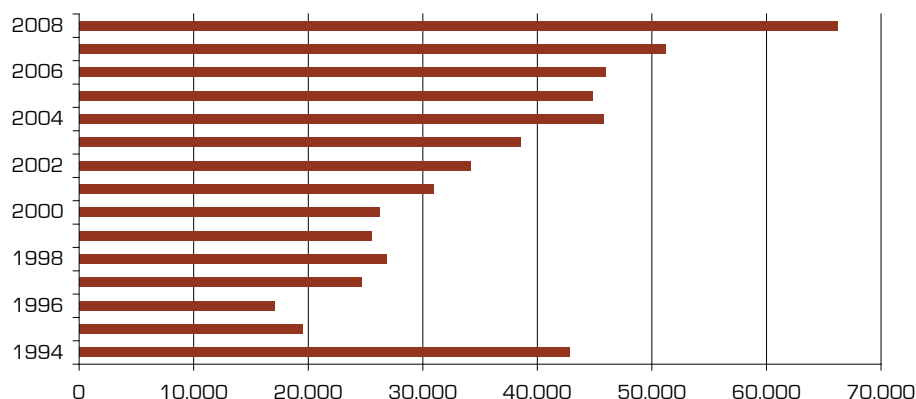
A partir deste ano, já com o surgimen-

## Participação nos contratos de custeio em 2008

Instituições	Valor	Quantidade	Valor Médio (R\$)
Bancos Oficiais Federais	49%	66%	20.905
Bancos Oficiais Estaduais	2%	3%	23.788
Bancos Privados	37%	15%	69.116
Cooperativas de Crédito	12%	16%	20.565

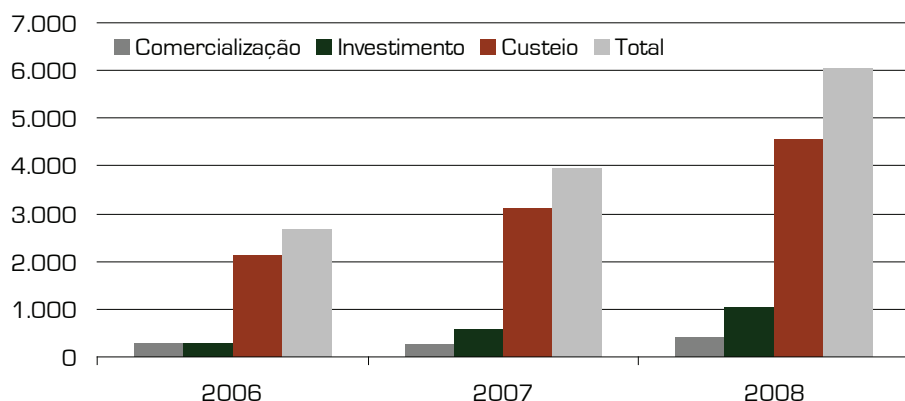
Fonte: Bacen

### Evolução do volume total de crédito rural no País (milhões R\$)



Fonte: Bacen 2008

### Crédito rural nas cooperativas de crédito (milhões R\$)



Fonte: Bacen 2008

to do Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf), o volume de crédito rural teve uma gradativa recuperação. Nesse ambiente de implantação de mecanismos de acesso e distribuição do crédito rural, o cooperativismo de crédito teve sua contribuição. No período de 1996 a 2007, o número delas passou de 980 para 1441, com ampliação e potencialização para os produtores acessarem o crédito rural.

Outro fator relevante para o cooperativismo contribuir no processo de retomada foi o fato do Conselho Monetário Nacional (CMN) autorizar, em 1995, as cooperativas de crédito constituírem seus bancos cooperativos. A atuação desses bancos permitiu maior agilidade, organização, escala e acesso de recursos

para que as cooperativas aplicassem créditos voltados ao meio rural.

Ainda quando se analisa a evolução da participação das cooperativas no crédito rural observa-se uma evolução significativa. Houve crescimento de 53% na oferta, de R\$ 43 bilhões, em 2006, para R\$ 66 bilhões, em 2008. Nas cooperativas de crédito esse volume foi, em 2006, de R\$ 2,6 bilhões; e em 2008, de R\$ 6 bilhões,

um aumento de 125%, ou crescimento superior ao dobro do registrado nacionalmente. Em comercialização, passou de R\$ 286 milhões para R\$ 431 milhões, aumento de 51%, entre 2006 e 2008. E nos investimentos, as cooperativas de crédito saltaram de R\$ 276 milhões, em 2006, para mais de R\$ 1 bilhão, em 2008 – aumento de 276%. Já em custeio, foram R\$ 2,1 bilhões liberados em 2006, alcançando R\$ 4,5 bilhões, em 2008, correspondendo a 115% de aumento.

Sobre a quantidade de contratos formalizados de 2006 a 2008, as cooperativas de crédito também mostraram mais uma vez a sua participação fundamental no mercado de crédito rural, com crescimento de 10% para 16%.

Apesar do aumento de 51% no valor de crédito para comercialização, o número de contratos dessa categoria praticamente permaneceu a mesma: de 12.518 contratos em 2006 para 11.660 em 2008, ou redução de 7%. Em investimentos, houve o maior percentual de crescimento de 142% no número de contratos, de 15.789 em 2006 para 38.233 em 2008. Para custeio, os contratos liberados em 2006 somaram 153.970 e 221.619 em 2008, aumento de 44% e, finalmente, um crescimento de 49% no total de contratos.

Ainda entre 2006 e 2008, as cooperativas de crédito cresceram 49% no número de contratos, os bancos federais tiveram 40% de redução no número de contratos (de 3.013.543 para 1.818.530), enquanto os bancos estaduais registraram um aumento de 53% (de 39.524 para 60.521 em), os bancos privados, uma redução de 1% (de 287.211 a 284.719). ■

\* Analista de crédito da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB)

### Brasil: número de contratos liberados em crédito rural

Crédito	2006	2007	2008
Custeio	12.518	9.695	11.660
Investimento	15.789	28.718	38.233
Comercialização	153.370	185.304	221.619
Total	182.277	223.717	271.612

Fonte: Bacen

Falso dilema: preservar ou desenvolver?

## Agricultura em primeiro lugar

José Otavio Menten\*

“O FEIJÃO colocado à venda nesta manhã acabou rápido nas feiras livres de São Paulo. Com o preço do quilo tabelado em Cr\$ 38,00 pela Comissão de Abastecimentos e Preços (Coap), a venda do produto foi limitada a 2 quilos por pessoa. A falta de produto, e o consequente aumento de preços no último mês, obrigaram o governo a expropriar os estoques do produto na Ceagesp e nos armazéns da Companhia Santos-Jundiaí. Instituições de caridade e hospitalares solicitaram prioridade na aquisição do produto”.

Interrompamos aqui a notícia, de 21 de agosto de 1959, publicado no jornal *Folha da Noite*, do Grupo Folha. Mas, se o fato lembra tempos sombrios na vida dos brasileiros há cinquenta anos, alerta para o cenário mundial acerca dos alimentos nos dias de hoje. Entre os dias 16 e 18 de novembro, em Roma, reuniram-se especialistas de vários países para a Cúpula Mundial sobre Segurança Alimentar, convocada pela ONU.

Mais do que debater idéias, o fórum pretendeu convencer líderes de governos para a necessidade de um maior engajamento no combate à fome. Porém, no encontro faltaram justamente os líderes dos países do Primeiro Mundo, exceto da Itália – anfitriã do evento. Talvez também por isso, lamentavelmente, o fórum teve repercussão tímida na mídia e na opinião pública do Brasil e internacional.

Por sua vez, é interessante notar a presença maciça no noticiário da 15ª Conferência das Partes sobre Mudanças Climáticas, COP-15, que aconteceu um mês depois, em Copenhague, na Dinamarca. Também promovido pelas Nações Unidas, esse encontro, sim, monopolizou as articulações de líderes de governos de

mais de uma centena de países. As preocupações sinceras com o meio ambiente, sem dúvida, se justificam.

A população mundial, de 6,8 bilhões de pessoas, disputa recursos naturais cada vez mais escassos – independentemente dos efeitos de mudanças climáticas. Porém, não faz sentido insistir no falso dilema “preservar ou desenvolver”. Este leva a outro equívoco, cujas consequências se desenham trágicas: o empenho fraco, pouco decidido, das lideranças mundiais diante do drama da fome. Preservar o meio ambiente e gerar alimentos não são tarefas excludentes – ocorre exatamente o oposto, integram-se, em sua essência, na própria existência da humanidade. Porque a razão do planeta são as pessoas, os desafios postos a ambos exigem uma agenda positiva que compreenda e valorize a missão crucial da agricultura.

No Brasil, há cerca de duas décadas, os arranjos estratégicos envolvendo entidades do setor, comunidade científica, institutos de pesquisa, órgãos de governos e empresas elevaram a agricultura brasileira ao *status* de uma das mais competitivas do mundo. No âmbito mundial, louve-se o esforço mobilizador da FAO.

Também com alcance internacional, acaba de ser lançada uma iniciativa liderada por pesquisadores, acadêmicos e profissionais dos segmentos produtivos: o programa Farming First – no Brasil, traduzido pelas entidades apoiadoras como Agricultura em Primeiro Lugar ([www.farmingfirst.org](http://www.farmingfirst.org)). Seu elenco de propostas se destaca por ter sido formulado sob a égide da sustentabilidade que marca o século 21; as diversas ações sugeridas se apoiam em seis pilares: preservar os recursos naturais; partilhar a ciência e o conhecimento com os agricultores; criar acesso e meios de gestão dos insumos de proteção e recursos financeiros; proteger as culturas de danos climáticos, pragas e má conservação dos alimentos; facilitar o acesso ao mercado; priorizar a pesquisa.

Dos planos às ações. Não é recente o apelo de lideranças para que o País estabeleça uma política agrícola clara, abrangente e factível. Hoje, no entanto, os desafios impostos pela segurança alimentar sugerem à sociedade como um todo ampliar sua visão ambiental. Os agricultores, principalmente os pequenos, nos países pobres e em desenvolvimento, serão as primeiras vítimas das alterações climáticas, de acordo com os especialistas.

Para poupar recursos naturais – terra, água e energia – o aumento deverá ocorrer com o rendimento das lavouras, por meio das inovações tecnológicas. Cite-se como exemplo que, de acordo com um estudo da FAO, sem a tecnologia de defesa vegetal, as pragas devoram cerca de 38% dos alimentos nas lavouras. Ainda segundo o órgão, para que um terço a mais da população atual tenha alimentos no ano de 2050, a produção agrícola deverá aumentar em 70%. Portanto, se do campo vêm alimentos, fibras e matérias-primas vegetais renováveis para produção de energia para o mundo, a agricultura é o centro das soluções sustentáveis. ■

\* Mestre em Fitopatologia, doutor em Agronomia e diretor executivo da Associação Nacional de Defesa Vegetal, Andef



## Insumos agrícolas

# O *marketing* nas vendas

Henrique Mazotini\*



NAS EDIÇÕES anteriores traçamos um cenário do atual desempenho das vendas de insumos agrícolas nas áreas de finanças e gestão. Para completar o tripé estratégico, cabe ressaltar o desenvolvimento alcançado em termos de *marketing* e relacionamento com o cliente nos últimos anos.

Nas décadas de 70 e 80, praticamente todos os estabelecimentos que comercializavam insumos agrícolas tinham o direcionamento de *marketing* e comunicação definidos única e exclusivamente pela indústria fabricante de defensivos. O enfoque, portanto, estava nos produtos, e não no estabelecimento.

Com o passar dos anos, à medida que as distribuidoras ampliaram a prestação de serviços nas propriedades rurais, a argumentação de venda mudou. Afinal, o mesmo produto podia ser encontrado na revenda vizinha, mas os serviços, qualidade de atendimento e envolvimento com o proprietário rural, assim como outros atributos inerentes ao negócio, podiam fazer a diferença. Neste momento, estava plantada a semente do *marketing* e a do relacionamento na revenda.

A busca pelo posicionamento de mercado foi um passo importante para a profissionalização do setor. Hoje em dia, a maior parte das vendas tem missão, visão e valores definidos e disseminados entre os colaboradores, que se tornam atuantes na realização dos objetivos.

A resposta para a questão “como quero ser reconhecido?” trouxe às empresas novas estratégias e desafios, estabelecidos

de acordo com suas filosofias. Para se diferenciar no mercado, algumas vendas evidenciaram a marca do produto vendido ou seu desempenho, enquanto outras optaram por oferecer serviços básicos, e algumas se tornaram peritas na entrega de soluções personalizadas.

A Nutrimaq, empresa associada à Andav que possui sede no município de Teixeira de Freitas, na Bahia, é um exemplo de revenda que adotou como estratégia o último modelo citado, focando a necessidade de cada cliente. Para Juliana Sobrinho, gerente de Marketing da Nutrimaq, esse posicionamento deu clareza às ações e projetos da empresa, que têm hoje uma única razão: a satisfação dos clientes. “A postura da Nutrimaq é percebida pelos clientes e a venda passa a ser uma consequência da confiança e respeito de ambos”, afirma.

Entre outros projetos, a Nutrimaq tem se destacado por duas iniciativas bastante interessantes, exemplos da excelência em *marketing* de relacionamento: o Projeto Focalização, cujo objetivo é levar ao produtor um plano exclusivo de negócios, que vai de treinamentos personalizados até planejamentos individuais dos trabalhos do ano; e o Projeto Tecnologia de Ponta a Ponta, que tem como premissa informar os produtores sobre assuntos amplos e/ou específicos, de acordo com suas necessidades e seus interesses.

O progresso do *marketing* nas vendas fica evidente também ao analisarmos o atual processo de vendas dessas empresas. Hoje em dia, boa parte dos

gestores instrui seus vendedores a não cederem à pressão por descontos. Para clientes insistentes quanto ao preço, preparam suas equipes com treinamentos específicos em *marketing* e vendas, em que são repassados os benefícios dos serviços oferecidos e os ganhos para o agricultor, geralmente maiores que simples descontos atingiriam. A argumentação é complementada com uma extensa gama de atrativos aos clientes, como palestras e cursos técnicos, jornais e *newsletters* recheados com conteúdo rico e relevante e sites muito bem construídos, com cotações *online* e instrumentos de relacionamento.

Paralelamente à comunicação e ao relacionamento, as vendas têm estruturado uma verdadeira gestão de vendas, envolvendo planejamento por tipo de cliente e cultura, administração de interesses entre vendedores e fornecedores e desenvolvimento de pacotes que unem a venda de produtos a serviços.

Enfim, todo o trabalho realizado pelas vendas no âmbito do *marketing* tem gerado enorme percepção de valor no produtor, que está agora no centro das decisões estratégicas do segmento. Aos poucos, como consequência das ações de cada revenda, o canal de distribuição tem conseguido muito mais do que puramente manter-se como ponto de venda de produtos. Passa a ser o braço direito do produtor rural. ■

\* Presidente executivo da Andav, andav@andav.com.br

## Revolução na energia

## Era da energia limpa

Matheus Kfoury Marino\*

A RELEVÂNCIA do tema mudança climática é indiscutível. Neste cenário, o programa brasileiro de agroenergia ganha destaque. Qual o impacto das fontes atuais de energia na mudança climática mundial? A matriz energética brasileira está preparada para a nova geração de energias renováveis e com baixa emissão de carbono? Qual a lição de casa para a viabilização de opções energéticas inovadoras?

O mundo está em processo de transformação e busca opções para a redução da participação das atividades humanas no agravamento do aquecimento global. A mitigação das emissões de gases de efeito estufa (GEE) é fundamental para redução dos impactos das alterações do clima, entretanto, as opções ainda são caras e difíceis.

Os acordos internacionais visam à estabilização da emissão em patamares satisfatórios, evitando impactos significativos no clima. Fica evidente que o desenvolvimento de opções energéticas com

bom desempenho na redução da emissão de GEE é peça-chave para o controle do aquecimento global, e a agroenergia brasileira apresenta-se como uma das melhores opções.

A redução das emissões de GEE depende de esforços coletivos, especialmente dos países desenvolvidos. O Brasil representa aproximadamente 2% da emissão global, entretanto os EUA, a UE, o Japão e a China representam juntos 80% das emissões. A definição de metas claras de redução da emissão é fundamental.

O Brasil está preparado para a nova “Era da Energia Limpa”, a dos combustíveis renováveis e de baixa emissão de carbono: 46% da matriz energética brasileira são representados por combustíveis renováveis, composta principalmente pelo etanol de cana-de-açúcar e pela energia proveniente de hidrelétricas. Em contrapartida, o segundo Ministério de Minas e Energia, a participação das energias renováveis no mundo representa aproximadamente 13%.

## Brasil: exportação de etanol (milhões de litros)

Ano-Safra	Brasil	Centro-Sul	Norte-Nordeste
2000/01	93,99	51,89	42,09
2001/02	516,53	436,06	80,47
2002/03	817,60	532,03	285,57
2003/04	956,11	625,44	330,67
2004/05	2.478,23	1.905,61	572,61
2005/06	2.615,62	2.104,29	511,33
2006/07	3.691,61	3.272,07	419,54
2007/08	3.624,83	3.081,05	543,77
2008/09	4.721,90	4.249,66	472,23

Fonte: Unica

A bioeletricidade gerada a partir de biomassa é uma oportunidade para o Brasil, com destaque para a cogeração a partir das usinas de cana-de-açúcar. Carlos Silvestrin do Cogen destaca algumas vantagens da complementaridade da bioeletricidade no Sistema Integrado Nacional (SIN):

i) geração inflexível - energia sempre disponível em determinados períodos do ano em função do processamento da biomassa para outras finalidades;

ii) previsibilidade - pequena variação nos volumes de biomassa produzidos e de bioeletricidade gerada;

iii) proximidade dos centros de carga interligando com baixo custo e risco a produção e o consumo;

iv) complementaridade energética - período de produção complementa a oferta da energia hidroelétrica na entressafra em função do menor volume de chuva;

v) redução da emissão de GEE quando comparado às fontes fósseis;

vi) menor complexidade para aprovação dos processos de licenciamento ambiental.

Os mecanismos internacionais de incentivo à adoção de tecnologias limpas, como os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL), não consideram os programas já existentes, uma vez que não adicionam novos ganhos por já estarem implantados.

O aprimoramento do mecanismo de MDL é fundamental para valorização da agroenergia brasileira. Segundo Isaías Macedo do Nipe/Unicamp, em 2006, o etanol brasileiro eliminou 10% das emissões totais de GEE do Brasil e poderá atingir 18% em 2020. No mundo, o emprego do etanol brasileiro representou uma redução de 0,1% das emissões globais associadas à energia e pode chegar a 0,25% em 2020.

Comparado à gasolina, o etanol representa uma redução de aproximadamente 80% das emissões de GEE, fato muitas vezes contestado pela indústria concorrente ao nosso biocombustível. A Unica (União da Indústria de Cana-de-Açúcar) desenvolve papel fundamental de repre-

## Para se fortalecer e crescer nesta nova “Era da Energia Limpa”, o Brasil enfrentará numerosos desafios:

### Protecionismo Internacional

O emprego da energia limpa gera diferentes custos de adaptação na matriz energética de cada nação. Os países localizados na região tropical têm uma vantagem competitiva referente à possibilidade de geração de agroenergia em função das condições edafoclimáticas favoráveis. Nações produtoras de combustíveis fósseis defenderão seus interesses, assim como os produtores de agroenergia menos eficientes.

A adoção impositiva para uma matriz energética “limpa” poderá acarretar em redução de crescimento para alguns países. O Brasil enfrentará um intenso debate; o tema “energia limpa” já compõe a pauta das negociações internacionais;

### Regulação do Setor Energético Brasileiro

A adoção de fontes de energia limpa na matriz energética depende fortemente de política pública, portanto, são suscetíveis a *lobby* setorial. No Brasil, verifica-se muitas vezes a presença de “fogo amigo”, ou seja, setores ou segmentos da sociedade que impõem barreiras para adoção da agroenergia visando a interesses próprios. Veículos movidos a etanol já foram classificados como poluidores, plantação de cana-de-açúcar como agressiva ao meio ambiente e as relações trabalhistas como desumanas. A descoberta de petróleo na camada do pré-sal traz um novo argumento na discussão setorial, sua exploração poderá reduzir o custo da energia fóssil brasileira e inviabilizar a competitividade econômica dos combustíveis renováveis. Possivelmente, o petróleo ganhará espaço na matriz energética brasileira, mas como o mundo enxergará o movimento? Qual o papel e os limites da Petrobras? O Brasil

deverá aprimorar o marco regulatório em busca da viabilização de investimentos de longo prazo em energias limpas e fósseis.

### Desenvolvimento do Mercado de Agroenergia

Para que a energia renovável se estabeleça no mercado, é necessário que a tecnologia promova redução na emissão de GEE, tenha disponibilidade e garantia de produção no longo prazo e custo competitivo.

A agroenergia gerada a partir do etanol de cana-de-açúcar atende a esses requisitos, entretanto a transformação em *commodity* agrícola ainda está por vir. O Brasil deverá incentivar os países produtores de açúcar a produzirem etanol, regulando o mercado e promovendo fluidez contínua do abastecimento global.

No futuro próximo haverá incremento no consumo de energia nos países emergentes, que na grande maioria, serão capazes de produzirem agroenergia.

### Inovação Tecnológica

O crescente emprego das diversas fontes de energia limpa estará pautado na inovação tecnológica. Notoriamente, o Brasil lidera o conhecimento na produção de etanol, o que permite a exportação desta tecnologia, sendo um fator de competitividade e oportunidade.

As pesquisas atuais, mensuradas pelo crescente número de pedidos de patentes, indicam a possibilidade de desenvolvimento de novas rotas de produção, sendo que vários processos coexistirão e serão direcionados a nichos específicos de mercado. Será preciso explorar as diversas alternativas e sinergias, e o Brasil capturar as vantagens do pioneirismo.

A viabilidade do emprego do etanol como fonte de energia no longo prazo tem sido amplamente debatida. Joseph Junior, representante da Comissão de Energia e Meio Ambiente da Anfavea, discute a evolução das tecnologias do futuro da indústria automobilística e o emprego de biocombustíveis.

- Nos próximos anos, a indústria automobilística desenvolverá as novas gerações de carros *flex fuel* (bicomcombustíveis), aprimorando o consumo específico para a menor emissão de GEE, melhor relação de potência/cilindrada e motores de injeção direta.
- No médio prazo, a indústria automobilística fortalecerá sua posição na produção de veículos híbridos, movidos a energia elétrica e bicomcombustível.
- No longo prazo, os carros elétricos ganharão destaque com baterias de alta capacidade e células de combustível para geração de hidrogênio, sendo o etanol a fonte de energia renovável.

A agroenergia brasileira já se destaca diante de energias renováveis pela elevada eficiência econômica, compete diretamente em mercado aberto com os combustíveis fósseis, fato inédito no mundo. A pressão ambiental se torna um fator de competitividade adicional à eficiência econômica. O etanol brasileiro tem preço competitivo nos postos e apresenta-se como alternativa mundial para a redução GEE.

Em função das condições edafoclimáticas adequadas, a agroenergia poderá se tornar uma fonte de desenvolvimento para os países tropicais, nações muitas vezes subdesenvolvidas.

A agenda está repleta de desafios, mas o pioneirismo brasileiro na geração de energia renovável com baixa emissão de GEE certamente proporcionará vantagens expressivas. A liderança coloca o Brasil no centro das atenções, cabe ao Estado, e às entidades privadas a defesa dos interesses setorial para a construção de uma energia limpa, sustentável e competitiva. ■

sentatividade ao discutir tecnicamente os benefícios do etanol brasileiro.

A competição internacional é compreensível, uma vez que a adoção da nova geração de energia interfere na compe-

titividade das tradicionais indústrias de combustíveis fósseis e na base de produção agrícola de outras fontes de agroenergia, nem sempre eficientes na redução das emissões de GEE.

\* Prof. Dr. de MBA da FGV e sócio da Uni.Business Estratégia. e-mail: matheus@unibusiness.org



## Seguro da sanidade citros

# Expansão em uma realidade de doenças limitantes

José Sidnei Gonçalves<sup>1</sup>

Luis Gustavo de Souza Ferreira<sup>2</sup>

A PRODUÇÃO de citros paulista apresenta um histórico de luta contra pragas e doenças limitantes desde sua implantação como atividade econômica na agropecuária paulista nos anos 1930 e, ainda assim, consiste-se em um caso de sucesso na expansão econômica.

A concretização desse consistente desempenho, numa realidade de limitações sanitárias crescentes, somente pôde ser possível com intensa pesquisa e desenvolvimento em fitossanidade realizado em terras paulistas pela interação e intercâmbio entre instituições de pesquisa científica e tecnológica e universidades. Relevante destacar a participação de organizações da produção como o Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus), associação com fins não econômicos, criada em 1977 pelos citricultores e as agroindústrias processadoras de suco.

A defesa sanitária vegetal é de responsabilidade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), em colaboração com os governos estaduais e empresas do setor privado. As normas básicas vêm dispostas no Decreto 24.114 de 12 de abril de 1934, complementado por portarias que estabelecem os critérios de erradicação do cancro cítrico. Com essa necessidade de ordenamento fitossanitário, estabeleceu-se a parceria entre o governo federal, o governo paulista e a Fundecitrus para fiscalização, erradicação e controle de moléstias dos citros no estado de São Paulo.

Mas, por meio de instrumentos de gerenciamento de riscos, há que inovar nesse processo. Um dos instrumentos importantes para a gestão de riscos no

campo consiste no seguro rural. Como forma de instrumentalizar o produtor da citricultura quanto aos riscos da infecção no pomar, além do tradicional seguro da produção, que cobre possíveis efeitos adversos sobre a colheita, mostra-se estratégico pensar em um seguro do patrimônio citrícola representado pelo pomar. Para isso seria fornecida cobertura securitária por doenças a custos acessíveis.

Um dos instrumentos que permitem a acessibilidade do citricultor à aquisição da cobertura securitária consiste na possibilidade de acesso à subvenção ao prêmio do seguro, de forma a tornar atrativa a contratação ao diminuir os custos da operação.

Na atual estrutura brasileira de políticas de seguro rural, o governo federal subvenciona 40% do valor do prêmio do seguro contratado até o limite de R\$ 96 mil por pessoa física ou jurídica. O governo paulista subvenciona 50% do saldo sobre o prêmio de seguro não coberto pela política federal até R\$ 24 mil por tomador. A possibilidade de obter ambas as subvenções leva aos custos muito baixos dessas políticas.

Ainda assim, no ano de 2009, com a crise no mercado de laranja – em função da crise mundial – observou-se o recuo da demanda de sucos cítricos do preço do mercado *spot* (sem contrato de fornecimento) recebido pelos citricultores.

Esse preço situou-se abaixo do custo de produção, o que provoca maior preocupação quanto à manutenção do patrimônio representado pelos pomares, agora submetidos aos cuidados apenas básicos em uma realidade de irradiação de doenças

e pragas limitantes. A realidade conjuntural da economia da produção de citros tornou inviável o pagamento do prêmio de seguro por parte do citricultor.

## Seguro da sanidade do pomar e segurança patrimonial

Ao ter a visão do Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista (Feap) como um laboratório para pensar e estruturar novos instrumentos de política setorial, a Comissão Técnica de Seguro Rural, criada pela Resolução SAA nº 47 de 1 de julho de 2009, analisando as modalidades de seguro agropecuário, houve por bem propor essa modalidade, pioneira em termos nacionais, como instrumento para assegurar a estabilidade de renda no campo e maior controle fitossanitário em seus pomares. Trata-se de associar instrumentos econômicos a intervenções técnicas da SAA, no caso a defesa agropecuária na erradicação de problemas fitossanitários limitantes. Isso torna efetiva a ação construtora da saúde dos pomares.

Essa modalidade de subvenção, inserida no projeto do seguro fitossanitário, corresponde a uma importante ferramenta contra as doenças epidêmicas combatidas pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA) do Estado de São Paulo, na medida em que envolve a erradicação de plantas e, por vezes, de pomares infestados inteiros, levando a enormes perdas patrimoniais e dificuldades de recuperação econômica dos produtores. Daí a necessidade de maior segurança patrimonial no caso dos pomares, permitindo a permanência dos pequenos e médios produtores na produção de citros.

Mas há a óptica estrutural, dado que os pequenos e médios produtores de citros representam 90% (19,2 mil produtores) das propriedades e 60% da produção estadual. A ação visa a incluir a subvenção para apólices contratadas com coberturas para doenças epidêmicas combatidas pela CDA, utilizando assim o seguro como ferramenta eficaz de combate a doença, eliminando a resistência do citricultor nas erradicações e minimizando seus pre-

juízos. Trata-se de modalidade inovadora de subvenção a seguro patrimonial, que pode ser associada a outras intervenções públicas envolvendo plantas perenes e rebanhos, como, para ficar no campo da sanidade, as imperativas ações de erradicação de moléstias limitantes como a febre aftosa bovina.

Para tanto, foi aprovado o Projeto Estadual de Subvenção do Prêmio de Seguro da Sanidade do Pomar Citrícola que conta com o emprego de recursos do Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista (Feap).

A inovação instrumental relevante deste projeto consiste em dar operacionalidade tempestiva às ações de defesa sanitária que, na maioria das vezes, exigem

soluções imediatas sob pena de ocorrer um crescimento da abrangência do foco detectado. Isto é, a demora na maioria das vezes provoca aumento significativo da magnitude das perdas.

Numa realidade econômica em que a regulação estatal da qualidade de produtos e processos se mostra imperiosa para a competitividade setorial, os desenhos de políticas públicas, em especial as de cunho sanitário, necessitam da criação de mecanismos que possam elevar a eficiência, a eficácia e a efetividade das medidas. A subvenção econômica configura, nesse caso, uma decisão de Estado na consolidação de formas de garantia de patrimônio privado, mas que atende aos interesses de toda a sociedade.

A concessão dessa subvenção econômica implica a criação de uma nova conta orçamentária cada vez mais necessária para a realização das políticas setoriais. Sem essa alocação de recursos não apenas haveria o constrangimento da imposição de novos custos à produção agropecuária como o fato seria obstáculo à plena irradiação dos novos desenhos de políticas regulatórias.

No caso Projeto Estadual de Subvenção do Prêmio de Seguro da Sanidade do Pomar Citrícola, todo o valor do prêmio do seguro patrimonial será arcado por recursos governamentais. Será buscada a abrangência plena da medida no tocante aos pomares. Mas o acesso a essa subvenção implica o compromisso de adoção das boas práticas produtivas, em especial as de cunho sanitário, o que induz mudança comportamental e abre espaço para auditorias dos executores das políticas de defesa sanitária.

Por outro ângulo, a medida abre caminho para que se avance nas certificações sanitárias de propriedades rurais, como atributo de origem aceito pelos mercados externos mais exigentes – como no caso das propriedades pecuárias brasileiras que se submetem a crivos rígidos para que se obtenha permissão para a carne entrar no mercado europeu.

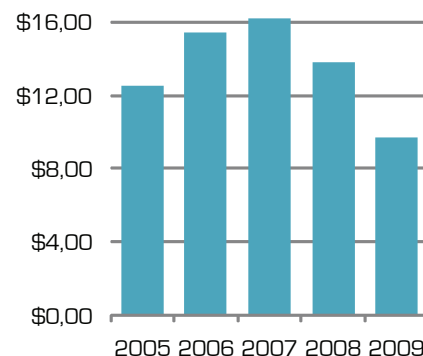
Assim, a subvenção econômica do prêmio do seguro da sanidade do pomar de

**Preço da caixa de laranja para indústria recebido pelo produtor SP**



Fonte: IEA. Deflacionado pelo IGP-OG – R\$ de out./2009.

**Preço da caixa de laranja para mesa recebido pelo produtor SP**



Fonte: IEA. Deflacionado pelo IGP-OG – R\$ de out./2009.

citros, pela sua concepção pioneira, alarga as fronteiras dos instrumentos das políticas públicas para agricultura. A segurança produtiva consiste-se em um dos elementos que forjam as expectativas como precursoras das decisões de investimento. Em suma, no caso paulista, trilha-se por caminhos novos na edificação da nova política setorial para a agricultura. ■

1. Engenheiro agrônomo, doutor em Ciências Econômicas, pesquisador científico do Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento. (e-mail sydy@iea.sp.gov.br)

2. Engenheiro agrônomo, técnico de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do IEA e assessor técnico do Gabinete da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (e-mail luisferreira@sp.gov.br)

## Sobre o Projeto

Por meio do Decreto nº 54.962, de 28 de outubro de 2009, foi aprovado o Projeto Estadual de Subvenção do Prêmio de Seguro da Sanidade do Pomar Citrícola – Ano de 2009.

**Principais objetivos:**

I - garantir ao segurado cobertura das perdas no pomar citrícola decorrentes da contaminação pelas bactérias *Xanthomonas axonopodis pv.citri* (cancro cítrico) e *Candidatus liberibacter spp* (greening);

II - proporcionar aos segurados um instrumento de gerenciamento econômico de riscos do impacto a sanidade de seus pomares;

III - estruturar um mecanismo de sustentação produtiva do segurado, possibilitando maior estabilidade econômica e social diante de possíveis perigos de natureza fitossanitária;

IV - ampliar o rol de modalidades de seguro disponível para o empreendedor agropecuário buscando construir um arco de instrumentos de gerenciamento dos riscos que afetam a produção;

V - gerar maior universalidade às operações de seguro aplicáveis à produção agropecuária como mecanismo construtor da estabilidade de renda.

## Legislação

# Regularização ambiental e Reserva Legal

O GOVERNO evitou que entrasse em vigor, a partir do dia 11 de dezembro, o Decreto Federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre a reserva legal, com previsão e multa em caso de descumprimento da obrigação de averbação da reserva obrigatória na propriedade rural. Com o objetivo de garantir a proteção ao meio ambiente, a partir dessa data, o proprietário rural que não cumprisse o dispositivo legal, sofreria multa diária de 50 a 500 reais por hectare ou fração da área a ser preservada.

O decreto presidencial foi considerado por diversos juristas, especialistas do direito ambiental e demais áreas do direito, como inconstitucional, tendo em vista que inova procedimentos e cria sanções, contrariando e, portanto, sendo infiel à sua lei de origem (Lei de Crimes Ambientais), a que deve total respeito, conforme preconiza o Artigo 84 da Constituição Federal.

Em 10 de dezembro de 2008, o presidente Lula alterou o Decreto 6.514, com o novo decreto (6.686), que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração dessas infrações. As mudanças não foram significativas.

Agora, com o Decreto 7.029, que trata da regularização ambiental e institui o Programa Mais Ambiente, publicado em 11 de dezembro de 2009, prorroga para 11 de junho de 2011 o prazo para averbação da reserva legal.

A norma também criou o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado Programa Mais Ambiente, e suspendeu a

cobrança de algumas multas decorrentes do uso de áreas de preservação permanente ou de reserva legal.

Com isso, governo e parlamentares ganham mais tempo para tomar decisões após o período eleitoral de 2010. Com isso, ficam livres de conflitos com os ambientalistas.

Já dos produtores rurais, se tiveram um prazo a mais para formalizar a regularização ambiental, o decreto cobra o Termo de Adesão e do Cadastro Ambiental

Rural, a ser firmado no prazo de 120 a 180 dias, entre o proprietário do imóvel ou possuidor rural (posseiro), e o Ministério do Meio Ambiente, com a definição da área do imóvel a ser demarcada como reserva legal e ou recuperada.

A definição e publicação das Normativas Operacionais do Programa Mais Ambiente e a regulamentação do Decreto 7.029, que deve formalizar os acordos extras em relação a certos artigos do Código Florestal, é prevista para o começo deste ano.

O cenário é de espera do novo prazo concedido e a expectativa de que o novo governo, juntamente com os novos parlamentares eleitos em 2010, aprove um Código Ambiental Brasileiro, formalizado com embasamentos técnicos e científicos.

De qualquer forma, a extensão da data para registro das áreas contribuirá nos debates e negociações para ajustar o Código Florestal, mas ainda há outros 153 artigos no Decreto 6.514 que estão em vigor. ■

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL

De acordo com a norma presidencial, o cancelamento de algumas multas está condicionado à adesão ao Programa Mais Ambiente, que, entre outros pontos, prevê o compromisso do produtor de recuperar as áreas de preservação permanente e averbar a reserva legal. Essa condição não agrada àqueles que defendem a prorrogação dos prazos até a aprovação de um novo Código Florestal e Ambiental.

O novo decreto prevê moratória de dois anos, até dezembro de 2011, aos produtores rurais que não recuperarem as áreas de preservação permanente (APPs) e de reservas legais. Depois disso, se sofrer alguma multa de fiscais ambientais, o infrator terá prazo adicional de quatro meses para aderir ao programa de regularização ambiental e anular a punição.

O governo batizou os próximos 18 meses de "período de educação ambiental", cujo principal instrumento será o Mais Ambiente. Nesse prazo, nenhum produtor poderá ser notificado por descumprir as normas legais. No segundo semestre de 2011, caso seja notificado, o produtor poderá apresentar um projeto de recomposição das áreas. Dessa forma, a notificação será automaticamente cancelada. A partir de 2012, ainda será possível apresentar, até abril, um projeto de recomposição das APPs e das reservas legais.

O governo também decidiu criar um comitê gestor para fiscalizar a adesão ao programa. O colegiado será composto por representantes dos Ministérios do Meio Ambiente, da Agricultura e do Desenvolvimento Agrário, além de representantes da agricultura empresarial, de agricultores familiares e da Embrapa.

Entre os pontos na reforma do Código Florestal fazem parte a legislação para a compensação das reservas legais em bacias hidrográficas adjacentes, a consolidação de áreas de plantio de café, maçã e uva em APPs situadas em encostas e topos de morro, além da permissão para soma de APPs a áreas de reserva legal.



## Legislação

# Imposto Territorial Rural: preconceito e oportunidade

Francisco de Godoy Bueno\*

A SECRETARIA da Receita Federal acompanha a consolidação do agro-negócio com “olhos de leão”, com a exigência de que os contribuintes façam a correta declaração do imposto sobre a propriedade territorial rural (DITR), por meio da observância estrita à sua hipótese de incidência e ao valor da terra nua declarado como fator de apuração de sua base de cálculo.

No entanto, cabe uma melhor reflexão a respeito da função parafiscal do ITR e da progressividade das alíquotas previstas pela Lei nº 9.393/96, que variam de 0,03% a 20%.

### Bases históricas

O ITR foi criado no momento da edição do Estatuto da Terra, na década de 1960, época em que a propriedade era vista mais como um bem de raiz do que como um bem de produção.

De acordo com o texto do estatuto, é objetivo do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (Ibra), atualmente o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) a “erradicação dos males do latifúndio e do minifúndio” (Art. 11, § 2º), sendo que por “latifúndio” entende-se, sem distinção, grande propriedade e propriedade improdutiva, quase como se fossem sinônimos (Art. 4º).

Para atingir tal objetivo, munuiu-se o Ibra de duas ferramentas. De um lado, a reforma agrária, com a distribuição das terras públicas devolutas e dos latifúndios e minifúndios privados a serem desapropriados. De outro, a tributação progressiva, pelo ITR, com alíquotas crescentes, conforme o tamanho dos imóveis rurais e inversamente propor-

cional ao grau de utilização da terra (Art. 50).

Duas justificativas jurídicas são admissíveis para explicar a progressividade de alíquotas, que em termos gerais, é uma exceção ao princípio da igualdade tributária:

a) A preservação do princípio da capacidade contributiva, que permite àqueles com mais capacidade econômica, pagar mais;

b) A imposição ao tributo da função parafiscal, de forma a induzir comportamentos humanos e econômicos.

No caso do ITR, cuja hipótese de incidência está ligada à propriedade imobiliária (estática), a progressividade não tem fundamento na capacidade contributiva (pessoal e dinâmica).

A Constituição brasileira é contundente, ao dispor, no seu Art. 153, § 4º, I, que o ITR “será progressivo e terá suas alíquotas de forma a desestimular a manutenção de propriedades improdutivas”. Esta é a sua finalidade parafiscal e deve ser respeitada e aplicada pela legislação tributária.

Assim, haja vista a natureza real desse imposto, a legislação infraconstitucional não poderia impor uma maior tributação aos proprietários com maiores posses ou maior renda (maior capacidade contributiva), a menos que se tratasse de medida para “desestimular a manutenção de propriedades improdutivas”.

A progressividade do ITR, portanto, está diretamente relacionada ao cumprimento do:

a) Art. 184, que impõe a desapropriação do imóvel rural que não esteja cumprindo sua função social;

b) Art. 186, que coloca o aproveitamento racional e adequado (do ponto de

vista produtivo) como um dos requisitos do cumprimento da função social do imóvel rural; e

c) Art. 185 da Constituição, que exce-tua de desapropriação para fins de reforma agrária a propriedade produtiva.

De acordo com o sistema constitucional em vigor, portanto, o proprietário que mantiver a sua propriedade de acordo com os critérios de produtividade exigidos pela lei terá:

a) um benefício econômico-tributário, de uma alíquota inferior àquela que lhe seria aplicada se seu imóvel fosse improdutivo; e

b) um benefício jurídico, de ficar imune à desapropriação por interesse social para fins de reforma agrária.

Conclui-se, dessa forma, que os conceitos de latifúndio, minifúndio e empresa rural, constantes do Estatuto da Terra, foram derogados pela nova Carta Magna. Na nova ordem constitucional (de 1988) as propriedades são produtivas ou improdutivas, sem qualquer distinção, seja para fins de desapropriação, seja para fins de tributação.

Porém, a legislação do ITR em vigor, embora tenha sido editada oito anos após a promulgação da Constituição de 1988, manteve a progressividade em função do tamanho da propriedade.

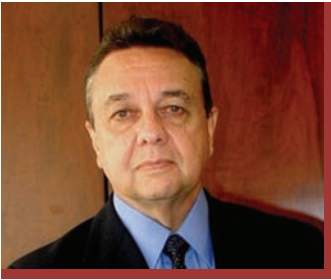
Não há nenhum critério tecneco-nômico ou mesmo jurídico que associe tamanho de propriedade rural com improdutividade. O que se verifica na prática é que a viabilidade da produção de *commodities* agrícolas depende de escala de produção.

Não há dúvida de que a tributação progressiva da propriedade rural em função do tamanho das glebas vai contra a existência de grandes propriedades (produtivas ou improdutivas), presente no Estatuto da Terra e abandonado pela Constituição Federal. Evidentemente, admitir maior tributação sobre propriedades maiores, agrega custos à produção e criar entrave ao desenvolvimento agropecuário. ■

\*Advogado e membro do comitê jurídico da Sociedade Rural Brasileira (SRB)

## Diário de bordo

## Ótimas intenções



Roberto Rodrigues\*

RECENTEMENTE DEZENAS de chefes de Estado de todo o mundo se reuniram em Roma na Cúpula Mundial de Segurança Alimentar, para discutir medidas para nutrir uma população que deverá ultrapassar 9 bilhões em 2050. A FAO estima que a produção agrícola deverá crescer cerca de 70%.

Os líderes mundiais assumiram posições discursivas do tipo “concordamos com todas as ações necessárias nos âmbitos nacional, regional e global para travar de imediato – e reduzir significativamente – o número de pessoas que sofrem de fome, desnutrição e segurança alimentar”. E mais: “comprometemo-nos a tomar medidas no sentido de erradicar a fome de forma sustentável o mais rapidamente possível”. E apelam para a “abertura de mercados, que é um elemento essencial”...

A ênfase é dada, com acerto, aos “pequenos agricultores em países em desenvolvimento e para as populações mais vulneráveis”.

Para uma estratégia que reduza até 2025 à metade o número atual de pessoas que sofrem de fome, os governantes reiteram seus compromissos com os Cinco Princípios para o Desenvolvimento Global de Segurança Alimentar definidos no ano de seu jubileu pela própria FAO, e que são:

Princípio 1: investir em países que já têm planos e programas nessa área, visan-

do à canalização de recursos para programas e parcerias baseados em resultados.

Princípio 2: fomentar a coordenação estratégica, no âmbito nacional, regional e global de melhorar a governança, promover melhor alocação de recursos, e identificar onde estão os problemas.

Princípio 3: lutar por uma dupla abordagem para a segurança alimentar, que consiste em: 1) ação direta e imediata para atacar a fome dos mais vulneráveis e 2) sustentabilidade agrícola a médio e longo prazos, programas para segurança alimentar, nutrição e desenvolvimento rural para eliminar as causas da fome e da pobreza, incluindo a realização do direito à alimentação adequada.

Princípio 4: assegurar um forte papel ao sistema multilateral de melhorias sustentadas na eficiência, agilidade, coordenação e eficácia das instituições multilaterais.

Princípio 5: assegurar o comprometimento substancial de todos os parceiros para investimento em agricultura, segurança alimentar e nutrição, com provisão de recursos necessários de forma oportuna e confiável, destinados a planos e programas de vários anos.

Trata-se, de fato, de um formidável aparato de boa vontade que incorpora o desejo dos países trabalhar coordenadamente entre si e com as organizações globais que já se empenham no combate à fome.

Mas não há nenhuma garantia de que essas intenções se materializarão. Para acontecer de fato, os governos precisam tomar medidas concretas, para além dos discursos, seja para aumentar a produção rural – e isto só com renda para os agricultores –, seja para garantir o acesso dos consumidores aos alimentos – o que se faz com investimentos que gerem empregos sustentáveis.

Sem isto, tudo o mais não passa de boas intenções... ■

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

## Produzir

## Logística limita o agro



Cesário Ramalho da Silva\*

A DEFICIENTE infraestrutura logística é um dos maiores obstáculos para que o Brasil se torne celeiro mundial na produção de alimentos. Mais do que aumentar o volume das safras, o desafio premente é encontrar modelos de distribuição compatíveis com os custos do produtor e o bolso do consumidor. Ao longo dos anos, o agronegócio brasileiro se interiorizou ainda mais, com a transformação de áreas impróprias ao cultivo em solos férteis.

Todavia, escoar a produção de regiões, como o Cerrado, por exemplo, para os portos é um processo, que a cada dia torna-se mais complicado financeiramente. O que falar então da Amazônia? Além da questão ambiental, produzir na região não é viável economicamente, justamente pela distância e as péssimas condições de transporte.

A falta de armazéns é outro grave problema. Sem ter onde guardar a produção, o produtor é obrigado a vendê-la assim que colhe, ficando sujeito à tendência baixista dos preços nos períodos pós-colheita. Quem segura a produção sem ter onde estocá-la corre o risco da deterioração da qualidade do produto pelas más condições de armazenagem. Ou seja, o prejuízo é certo.

A realidade é que a ausência de infraestrutura tolhe a chance do produtor elaborar um planejamento de produção

## Opinião

## Da saca ao consumidor

e comercialização, ou seja, do seu negócio como um todo. No caso dos portos, a dificuldade de atracamento para grandes navios graneleiros interfere na competitividade. Com a baixa dragagem da maioria dos terminais portuários do País, apenas navios de menor porte conseguem operar, dificultando o escoamento, já que a carga fica parada no porto. Isso tudo encarece os custos do processo, que, invariavelmente são repassados para o produtor, que tem dificuldades para repassá-los adiante.

Isso sem contar as estradas esburacadas, ferrovias inacabadas, hidrovias subutilizadas e a falta de interligação entre estes modais. Estudos mostram que o transporte rodoviário é o mais indicado para curtas distâncias. Mas no Brasil, a coisa, infelizmente, funciona de forma diferente. Um caminhão carregado de soja de Rondonópolis (MT) percorre 2 mil quilômetros para chegar ao Porto de Paranaguá. Além disso, como as pistas são ruins, a viagem demora mais, majorando gastos e, obviamente, o frete. Quem paga praticamente sozinho mais essa conta? O produtor, claro.

Pesquisa da Confederação Nacional dos Transportes (CNT) mostra que o Brasil precisa investir R\$ 32 bilhões para recuperar todas as estradas que estão em más condições de tráfego. Até agora o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) se mostrou pouco eficaz para corrigir essas mazelas. A agricultura tem pressa e a infraestrutura logística precisa desde antemão de investimentos maciços. ■



João Sampaio\*

O LONGO caminho percorrido pelo produto agrícola até a escolha final do consumidor começa na saca, caixa ou na *bag* de transporte do campo, passa pela indústria de embalagem, rotulagem, criação da marca, até a gôndola do supermercado. Todo este processo envolve pesquisa, produção, certificação e *marketing*. Quanto mais eficiência nesse processo, maior a possibilidade de renda lá na ponta para o produtor.

Um caso representativo é o do feijão carioca, que completa 40 anos em 2009. No final dos anos 60, o prato do brasileiro passou por uma transformação. Pesquisadores do Instituto Agrônomo criaram o feijão carioca, cuja referência nada tem a ver com o cidadão nascido na capital do estado do Rio de Janeiro, mas sim com uma raça de porcos caipiras, típica do interior paulista (aqueles com as manchinhas pretas, rajadas, assim com o grão do feijão).

Desde então, o desenvolvimento da variedade edificou as bases da modernidade dessa lavoura alimentar fundamental e estratégica para a população. Dali em diante, aconteceu um processo de especialização regional, complementaridade de safras entre as várias regiões produtoras do País, aumento de produtividade e intensificação da tecnologia, o que permitiu atender a preferência do consumidor por feijão novo o ano inteiro a um preço menor.

No entanto, isso não possibilitou que o produtor de feijão ganhasse mais dinheiro ou ainda que não ficasse exposto à volatilidade de preços que afeta sua renda tão brutalmente. À falta de mercado contratante, somam-se a inexistência de identificação regional e de certificação de qualidade do produto no empacotamento, que juntas acabam por brecar uma agregação de valor ao produto. Os reflexos aparecem na contabilidade da roça.

Há outros setores que merecem atenção. A carne bovina, o qual o Brasil desponta como um dos maiores produtores e exportadores, também serve de exemplo. Aos poucos, está começando um processo de identificação, com marcas próprias da indústria frigorífica brasileira. De forma ainda lenta, a relação contratual com o pecuarista começa a ser estabelecida com melhor remuneração mediante garantia de fornecimento e qualidade.

Além da criação de marcas e identificação para produtos agrícolas, mesmo que alguns sejam considerados *commodities*, uma opção é apostar nos nichos de mercado. Visto por muitos como pequenos negócios, eles são capazes de gerar renda exatamente pelas suas características peculiares, com embalagens específicas e diferenciadas, e no desenvolvimento de uma marca. A fruticultura de mesa é emblemática. Os programas de produção integrada para algumas delas, que incluem obediência às certificações exigidas pelo mercado europeu, surtem efeito quando são trabalhadas origem da fruta, a certificação sanitária, rotulagem e embalagem para consumidores determinados.

Se na década de 70, discutíamos tecnologias para aumento da produção, produtividade e sua adaptação às novas fronteiras agrícolas do País, hoje alcançamos outro patamar. Mais que quantidade, buscamos excelência e resultados positivos, seja na renda do produtor como na satisfação do consumidor. Para tanto, acima de tudo, precisamos criar uma marca. ■

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

\* Presidente da Sociedade Rural Brasileira (SRB)