

AGRO ANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV
FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS | VOL 28 | Nº 04 | ABRIL 2008 | R\$ 13,00



EMBRAPA

PESQUISA AGRÍCOLA

**OS NOVOS INVESTIMENTOS E O
FUTURO DA AGRICULTURA TROPICAL**



Filipinas e Tailândia
Parceiros ou
concorrentes?

Terras
Evolução
dos preços

Dívida Rural
Detalhes da
proposta

O agronegócio é o seguinte

A inflação mundial de alimentos

OS PREÇOS das *commodities* agrícolas subiram fortemente no ano passado, assim como as metálicas e o petróleo. A valorização desses ativos é de caráter geral e chama a atenção de analistas do mundo todo. Entre as explicações constam a desvalorização do dólar, as mudanças nas aplicações dos fundos internacionais, e a tensão internacional provocada pela crise que aflige os créditos imobiliários nos Estados Unidos. A corrida por bens reais persiste.

No caso específico dos produtos agrícolas, outra razão tem sido expressa com frequência: a disputa existente entre a produção de biocombustível e alimentos. Governos e organismos internacionais saem à cata de soluções. O Programa Mundial de Alimentação faz apelos por doações de comida e o Banco Mundial lançou um pedido urgente para que seja selado um *new deal* para o setor agrícola.

Com base em estudos sobre o aumento da pobreza nos países em desenvolvimento, a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) convoca líderes mundiais para uma conferência internacional, entre os dias 3 e 5 de junho, com o objetivo de analisar e resolver o problema da inflação. Tudo isso acontece dentro de um cenário de aumento da produção mundial de alimentos, sem problemas de quebra na colheita, devido a doenças e adversidades climáticas.

Balanço mundial de grãos (milhões de toneladas)

Produto	Produção		Estoque	
	2006/07	2007/08	2006/07	2007/08
Trigo	592,9	606,7	124,9	112,5
Arroz	420,6	425,3	76,1	77,1
Milho	705,3	772,2	108,2	102,9
Soja	237,3	219,9	63,3	49,3
Outros	275,6	286,5	29,5	24,6

Os grupos de interesse na agricultura argumentam com o lado positivo do aumento da concorrência no campo entre a produção de alimentos e de matérias-primas para biocombustíveis. Na Alemanha, a Associação dos Agricultores Alemães (DBV) considera uma espécie de nova libertação dos agricultores. Os tempos da intervenção da União Européia passaram. Agora, o agricultor possui mais

flexibilidade e responderá com mais produção o aumento dos preços. Os preços agrícolas mantidos baixos à custa de onerosos subsídios públicos inibiram o crescimento e o desenvolvimento do setor durante décadas.

O presidente do Banco Mundial (Bird), Robert Zoellick, é um exemplo de reação importante e positiva diante do quadro atual. A sua proposta é discutir uma parceria com o governo do Brasil, para usar o conhecimento técnico do País em agricultura para aplacar a fome na África Subsaariana. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - que completa 35 anos neste mês e publica um encarte especial nesta edição da *Agroanalysis* - certamente entrará em cena. A contribuição brasileira para essa nova realidade que se descortina será tanto na oferta de produtos como de tecnologias para o mundo.

A revista traz um artigo intrigante sobre a Amazônia e a questão incandescente do desmatamento. A imagem do País sai arruinada diante das discordâncias em torno dos números desse processo. As organizações não-governamentais solicitam mais transparência das entidades sobre os métodos adotados para fazer a mensuração. A divulgação de um recrudescimento no processo de derrubada de árvores no segundo semestre do ano passado e neste ano levantou uma série de indagações. Esse movimento é imediatamente associado ao aquecimento das atividades do agronegócio, depois de dois anos de baixa. Mas existem outros pontos a serem considerados. Um dos principais está relacionado com uma ação mais contundente do governo, o grande proprietário de terras na região. Infelizmente, há um profundo desconhecimento sobre o tema.

E a negociação da dívida agrícola parece estar em processo de avanço e encaminhamento para uma solução da parte do governo e dos produtores rurais. O setor, apesar de ser o grande esteio econômico para segurar a inflação e gerar superávits de divisas, enfrenta problemas com a valorização do câmbio e juros reais positivos. Se uma compensação se faz necessária, não cabe uma generalização. Depois de dois anos seguidos de crescimento na renda, a conjuntura é de atração dos investimentos. Um momento para o agricultor administrar a expansão da sua atividade e tomar cuidado nas compras de máquinas e terras. ■

AGROANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV

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

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

Editor chefe: Antônio Carlos Kfourir Aidar

Editor executivo: Luiz Antonio Pinazza

Fundadores: Julian M. Chacel e Paulo Rabello de Castro

Redação

Redator: Bruno Blecher

Arte: André C. Michelin e Renata Owa

Revisão: Cacalo Kfourir

Fotos: Getty Images (pág. 4)

Secretaria e apoio administrativo: Debora

Durazzo e Evandro Jacóia Faulin.

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

Circulação/assinaturas: Debora Durazzo e Evandro Jacóia Faulin.

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

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

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

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

www.agroanalysis.com.br



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

Primeiro Presidente e Fundador: Luiz Simões Lopes

Presidente: Carlos Ivan Simonsen Leal

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

Conselho Diretor:

Presidente: Carlos Ivan Simonsen Leal

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

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

Suplentes: Alfredo Américo de Souza Rangel, Antonio Monteiro de Castro Filho, Cristiano Buarque Franco Neto, Eduardo Baptista Vianna, Jacob Palis Júnior, José

Emílio de Moraes Neto, José Júlio de Almeida Senna, Nestor Jost

Conselho Curador:

Presidente: Carlos Alberto Lenz César Protásio

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

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

Suplentes: Gilberto Duarte Prado, Elizabeth Surreaux Ribeiro Telleschea (Refinaria de Petróleo Ipiranga S.A.), Luiz Roberto Nascimento Silva, Marcelo José Basílio de Souza Marinho (Brascan Brasil Ltda), Ney Coe de Oliveira, Nilson Teixeira (Banco de Investimentos Crédit Suisse S.A.), Olavo Monteiro de Carvalho (Monteiro Aranha Participações S.A.), Patrick de Larragoiti Lucas (Sul América Companhia Nacional de Seguros), Pedro Freitas (Cia. Vale do Rio Doce), Pedro Henrique Mariani Bittencourt (Banco BBM S.A.), Rui Barreto (Café Solúvel Brasília S.A.)

Diretor da FGV-EESP: Yoshiaki Nakano

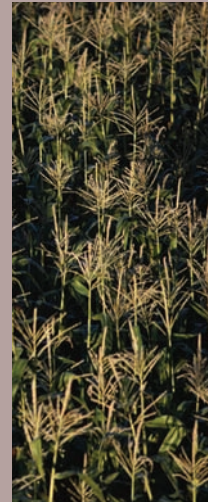
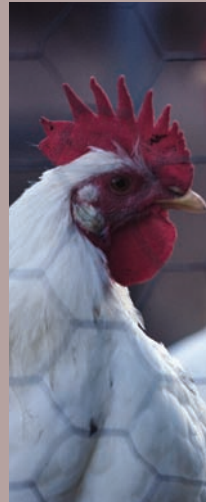
Diretor da FGV-IBRE: Luiz Guilherme Schymura de Oliveira

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

AGROANALYSIS

A REVISTA DE AGRONEGÓCIOS DA FGV

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



Abre Aspas

6 Luis Fernando Laranja

9 Macroeconomia

10 Agrodrops

Mercado & Negócios

12 Pecuária I

13 Pecuária II

14 Terra

Política Agrícola

16 Endividamento rural

Agroenergia

18 Açúcar e álcool

Especial Embrapa

19 Pesquisa agrícola: os novos investimentos
e o futuro da agricultura tropical

Caderno Especial

35 O papel das Filipinas e da Tailândia
no comércio agrícola mundial

Gestão

44 Qualiagro

45 China

46 Ripa

Sustentabilidade

47 Desmatamento

49 Diário de bordo

49 Produzir

50 Opinião

Amazônia



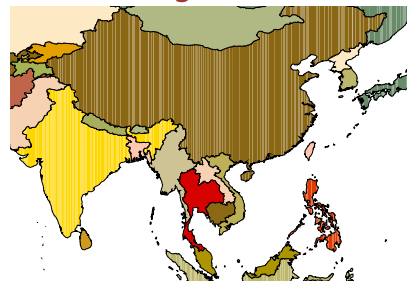
A briga do desmatamento

Pecuária



Discórdia na exportação

Comércio agrícola mundial



O papel das Filipinas e da Tailândia

Embrapa



Pesquisa agrícola

Luis Fernando Laranja
Coordenador da WWF

“Trocar floresta por boi é um péssimo negócio”

por Bruno Blecher

DOIS A três anos atrás, falar em ONG em uma roda de agricultores e pecuaristas era comprar brigar feia. Ambientalista no meio rural era visto como inimigo, um sujeito que só come verdura, protege onça pintada e gosta de fazer barulho. Mas as coisas mudaram, principalmente depois que o mundo se deu conta dos riscos do aquecimento global. Prova disso foi o histórico compromisso da Moratória da Soja, que uniu a indústria de óleos vegetais, os agricultores, a Abag, e algumas organizações ambientalistas de prestígio como a WWF e o Greenpeace, todos em defesa da preservação da floresta.

Um dos articuladores desse acordo foi o médico veterinário Luis Fernando Laranja, coordenador do Programa de Agricultura e Meio Ambiente da WWF (World Wildlife Fund), que nos últimos anos tem viajado pelo Brasil e pelo mundo afora para defender a Amazônia.

“Nós aqui na WWF temos um projeto grande, o Brasil 2020, que se propõe a pensar as possibilidades de expansão ou dinâmica do uso da terra no País. Nós queremos a melhor ciência possível, os melhores técnicos para nos ajudar a pensar como expandir a agricultura brasileira de forma sustentável e lucrativa”, diz Laranja.

AGROANALYSIS Como é que um médico veterinário, especialista em produção de leite e professor da USP, de repente se transforma em “ecochoato” e executivo da WWF?

LUIS FERNANDO LARANJA Sempre participei do movimento ambientalista, desde a minha adolescência em Porto Alegre, isso na

década de 80. Naquela época existia um movimento muito forte. Eu participava dos movimentos que o professor Lutzemborg encabeçava em Porto Alegre. Depois eu fiz veterinária e vim para São Paulo, onde iniciei uma carreira acadêmica. Fiz o mestrado na Esalq e, logo em seguida, entrei na USP e lá defendi meu doutorado na área de pecuária de leite. Terminei o meu doutorado e fui fazer um pós-doutorado nos EUA. Dos EUA, fui direto para Cuba, onde fiz um curso de especialização em pecuária tropical. Quando voltei, decidi retomar a questão ambiental. Isso foi em 1999, quando eu comecei a fazer o curso de formação e liderança em meio ambiente de uma organização que tem sede na Inglaterra. Foi um curso interessante, de dois anos, que me deu a oportunidade de viajar pelo mundo afora.

AGROANALYSIS Aí nasceu o “ecochoato”?

LARANJA [risos] O que me chamou muito a atenção nesse período é que em todos os lugares em que eu ia fora do País, falava-se muito da Amazônia. Isso consolidou na minha cabeça a idéia de que a Amazônia é um ativo do mundo. Eu também acho que a Amazônia é um patrimônio do mundo, que precisa ser preservada, mas em compensação nós temos que ter um uso econômico, ou seja, alguém, no mínimo, tem que pagar para aquele negócio ficar lá.

AGROANALYSIS Mas nessa época você estava no exterior, bem longe da Amazônia.

LARANJA Nesse meio tempo, eu tive a idéia de ir para Amazônia. Cansei da carreira

acadêmica, fazia dez anos que eu estava na USP. Fui para a Amazônia em janeiro de 2001. Mas aqui eu quero abrir um parentese. Nós precisamos refletir sobre a pesquisa acadêmica no Brasil. Na USP nós trabalhávamos com o que tinha de vanguarda em termos de desenvolvimento científico-tecnológico no País. A USP é um espetáculo, só tem pessoas gabaritadas, só que, a partir de um determinado momento, eu comecei a questionar o quanto daquela ciência que nós produzíamos dentro das unidades se espalhava para a sociedade e, particularmente, dentro da área em que eu atuava, na época a pecuária de leite. Tínhamos e temos índices de produtividade absurdamente baixos. Naquela época a qualidade do leite era lamentável. Hoje melhorou muito, mas o fato é que não era por meio das pesquisas de ponta que nós iríamos melhorar a estrutura do setor. A estrutura do setor não melhorava, talvez muito mais por um problema de falta de extensão rural, de comunicação. Nós tínhamos um estoque de tecnologia armazenado dentro da universidade que dava para multiplicar a produtividade de leite por dez.

AGROANALYSIS E o que faltava para levar esse conhecimento ao campo?

LARANJA Foi muito interessante, porque numa reunião na reitoria, em que tinha várias pessoas, eu pedi a palavra e fiz um discurso. Eu disse que os muros da USP eram muito altos, e fora de brincadeira, teve gente que saiu da reunião para ver o tamanho dos muros [risos]. O que é interessante é que a partir dessa reflexão, nós decidimos criar uma ONG para trabalhar com educação rural, a Ouro Verde, porque nós achávamos que muito mais importante que desenvolver tecnologias novas é pegar aquelas que nós já tínhamos na universidade e repassá-las.

AGROANALYSIS Como funcionou isso na prática?

LARANJA O processo que nós criamos era focado mais na educação que em tecnologia. Eu fui para Alta Floresta, em Mato Grosso, para montar lá o instituto.

Resumindo muito uma história longa: hoje, o instituto está consolidado e conta com 20 pessoas trabalhando em diversas comunidades na Amazônia, muitas delas com produção de leite. Um resultado extraordinário. Temos um convênio com o Ministério do Desenvolvimento Agrário, com algumas empresas privadas, com outros órgãos do governo. Paralelamente a isso, eu também montei os meus negócios particulares. Eu tenho uma indústria de beneficiamento de castanha-do-pará. É uma empresa de cunho tecnológico, que mantém convênio com a USP para desenvolver produtos que envolvem a castanha e a farinha de castanha. Na semana passada, nós fizemos a primeira exportação. Vendemos nossos produtos para todos os supermercados aqui de São Paulo. A nossa fábrica é em Alta Floresta e já temos uma filial de beneficiamento final em Piracicaba.

AGROANALYSIS O militante ambientalista virou um homem de negócios na Amazônia

LARANJA Com essas coisas todas, eu acabei me envolvendo cada vez mais com a questão ambiental. Passei a estudar muito a Amazônia, até porque nós tínhamos a maior parte dos projetos do Instituto Ouro Verde inserida no contexto da Amazônia. Então, eu passei esse tempo todo não só estudando a Amazônia, mas convivendo lá, com os moradores locais, na fronteira agrícola, em Alta Floresta. Ao mesmo tempo em que eu coordenava uma ONG, eu participava do Sindicato Rural. Assim, eu consegui entender a perspectiva do sujeito que tem uma fazenda lá e só pode abrir 20% de sua terra, porque a lei não deixa desmatar mais que isso. Eu acho muito bacana se a gente conseguir preservar 80% de reserva legal na Amazônia, mas eu também acho que alguém tem que ser remunerado por isso. A Amazônia é um ativo global, não pode ser sustentada por poucos indivíduos. Eu posso falar com tranquilidade hoje, porque eu sei o quanto vale a floresta em pé, porque os meus negócios privados me permitem ganhar com a floresta. A castanha-do-



Luis Fernando Laranja com crianças da etnia Zoró

“ Nós estamos aqui em São Paulo, respirando este ar sujo, e tem um índio, lá na Amazônia, guardando 1 milhão de hectares de floresta. Ninguém paga R\$ 1 para ele!”

pará, que é um alimento nobilíssimo, tem um grande valor agregado. O quilo da nossa castanha vale R\$ 14, ou seja, muito mais que a cana e do que a soja.

AGROANALYSIS Quantas pessoas estão envolvidas nessa atividade?

LARANJA É uma cadeia de produção que tem uma geração de emprego espetacular, porque você gera renda para o agricultor pequeno, que é o mais vulnerável da floresta, que está trocando seis por meia dúzia. E também para comunidades tradicionais. Hoje nós atendemos

a comunidades indígenas no oeste de Mato Grosso. Nós estamos falando de uma comunidade de 2.300 pessoas que têm 1 milhão de hectares. Esses caras são os guardiões do patrimônio global. Nós estamos aqui em São Paulo, respirando este ar sujo, e o índio, lá na Amazônia, está guardando 1 milhão de hectares de floresta. E ninguém paga R\$ 1 para ele! O mesmo raciocínio que eu faço com o fazendeiro de Alta Floresta, que está guardando parte da propriedade dele como reserva legal, sem ganhar um tostão. Tenho refletido muito sobre isso, porque

eu fui contratado pelas Nações Unidas para dar consultoria a esses grupos indígenas. Ou seja, hoje sou um consultor de *business* de índio.

AGROANALYSIS E como é a sua relação com os pecuaristas da Amazônia?

LARANJA A minha empresa de castanha ganhou uma série de prêmios, muitos deles internacionais. Aí o pessoal de lá começou a ficar curioso. Muitos deles, amigos meus, pecuaristas, começaram a visitar a indústria. Mas era muito engraçado, porque o sujeito chegava lá de chapéu e bota, assim na defensiva, e a gente mostrava a indústria, os processos de produção. Lá nós temos caixas de 20 quilos de castanha, que vendemos a granel, embaladas à vácuo. É um tijolão de castanha, que a gente vende para os supermercados. Então, no final da visita, eu perguntava para os pecuaristas se eles sabiam quanto valia a caixa de 20 quilos de castanha, que nós produzimos sem derrubar uma árvore. Eu dizia ao pecuarista: esta caixa aqui é o meu bezerro, vale mais ou menos uns R\$ 300, e o sujeito arregalava o olho, não acreditava.

AGROANALYSIS Você hoje dá palestras para mostrar como a questão ambiental pode destruir ou ajudar o seu negócio.

LARANJA Eu procurei construir uma palestra que mostra o antagonismo entre duas percepções da questão ambiental: o risco ou a oportunidade. Você pode escolher a opção. A questão ambiental pode a) destruir o seu negócio; b) manchar a imagem do seu negócio e c) ajudar o seu negócio.

AGROANALYSIS O exemplo da carne bovina é emblemático. As notícias sobre desmatamento da Amazônia, por conta do avanço da pecuária, podem destruir a imagem do produto brasileiro lá fora.

LARANJA Exatamente. Nós não nos qualificamos para fazer um sistema consistente. Efetivamente, a rastreabilidade da carne bovina no Brasil tem falhas, e não estou falando da questão ambiental, mas da questão sanitária. Quando entrar em pauta a questão ambiental, a imagem do produto brasileiro será prejudicada. Não

dá pra negar que a fronteira agrícola da Amazônia é aberta na pata de boi, o que eu acho uma incoerência. Acho que nós estamos trocando ativos bons por ruins. É só fazer a conta. Veja quanto me rende a castanha. Acho que é um péssimo negócio trocar a floresta por boi, mas é uma questão complexa. Se eu estivesse na indústria da carne bovina brasileira, hoje eu estaria muito preocupado. Imagina uma cadeia produtiva que tem 60 milhões de hectares no miolo da Amazônia. O negócio é gravíssimo.

“ Eu dizia para o pecuarista: esta caixa de 20 quilos de castanha é o meu bezerro, vale mais ou menos uns R\$ 300, e o sujeito arregalava o olho”

AGROANALYSIS E dá para produzir carne sem destruir a Amazônia?

LARANJA Dá para produzir muita carne. Eu faço uma conta básica: a área total de produção agropecuária do Brasil é de 260 milhões de hectares, disso são 200 milhões de hectares da pecuária e 60 milhões da agricultura. Desses, em primeiro lugar está a soja (22 milhões), em segundo o milho, com 13 milhões, em

terceiro a cana, com 8 milhões. Todas as culturas agrícolas do Brasil representam 60 milhões de hectares. Só a pecuária dá 200 milhões, e a turma desce o porrete na cana. Dizem que a cana está destruindo a floresta, o cerrado. Mas o que são 8 milhões de hectares para o Brasil? Nada. Em compensação, nós temos 200 milhões de hectares ocupados pela pecuária, com uma produtividade de uma cabeça por hectare/ano. Fazendo uma conta grosseira, totalmente favorável à pecuária, vamos partir do pressuposto que um boi ganha 300 gramas por dia, 365 dias por ano. São 100 quilos de peso vivo por hectare por ano, 50 quilos de carcaça por hectare por ano, se desossar a carcaça dá 20% de osso. Quer dizer, se nós aumentássemos a produtividade da pecuária de uma cabeça para 1,1, que é nada, nós estaríamos ganhando 20 milhões de hectares. Agora, imagina se a gente passar de 1 para 1,5 cabeça por hectare? Aí, nós estamos falando de um excedente de 100 milhões de hectares. A nossa lógica é conseguirmos ter um planejamento macro, sem derrubar um pedaço de pau da Amazônia.

AGROANALYSIS O pessoal de Mato Grosso diz que é tudo exagero. Não há desmatamento na Amazônia.

LARANJA Eu acho que é um desserviço para o Brasil o que eles estão fazendo em Mato Grosso. Eu tenho uma profunda estima e admiração pelo Blairo Maggi [governador de Mato Grosso]. Acho que ele é um governador competente. Mas, nessa questão do desmatamento, ele está errado, porque ele está criticando um sistema de monitoramento de desmatamento que é um ativo do País, que é referência mundial. Nós temos o melhor sistema de monitoramento, a gente está falando do Inpe, que é uma instituição respeitadíssima. Nós estamos exportando tecnologia de monitoramento de floresta por satélite. Eu sou um acadêmico, um cientista não é infalível, os erros acontecem. O Inpe começou com um erro técnico de monitoramento de desmatamento no mês de setembro. Mas isso acontece em todos os lugares, até com a NASA. ■

Macroeconomia

Efeitos da apreciação cambial brasileira

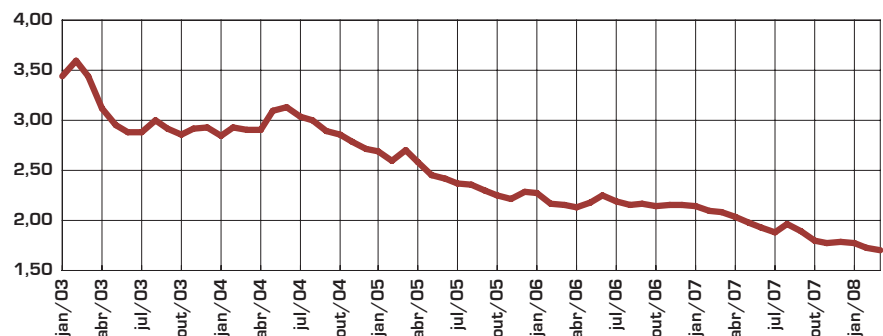
Rogério Mori*

AS DISCUSSÕES em torno dos efeitos da apreciação cambial sobre a economia brasileira continuam a se situar no centro do debate econômico. Assim como na década de 1990, ressurgiram argumentos favoráveis à apreciação da taxa de câmbio real brasileira. Nesse contexto, um dos argumentos utilizados é o de que a moeda brasileira mais apreciada seria favorável à aquisição de máquinas e equipamentos no exterior, proporcionando estímulos ao investimento agregado. Adicionalmente, o real apreciado tornaria mais acessível a aquisição de novas tecnologias do exterior. O problema associado a esse argumento é que não considera os efeitos negativos da apreciação sobre a estrutura industrial nacional. A apreciação cambial provoca uma redução da rentabilidade da produção de bens comercializáveis, o que pode afetar também a taxa de investimento agregado.

Sob essa perspectiva, o efeito mais palpável da apreciação cambial nas cadeias produtivas de bens comercializáveis, tanto agrícolas quanto de bens industriais, se faz sentir, principalmente, sobre as margens de lucro. A apreciação cambial representa uma redução imediata e intensa dos preços de venda e das margens de lucro em toda a cadeia que opera com preços internacionais, particularmente nos setores que não detêm poder de mercado. A diminuição dos preços de máquinas e equipamentos importados a partir da apreciação cambial está distante de compensar a diminuição nos lucros que, baixos, tendem a não estimular os investimentos produtivos. Assim, o crescimento da importação de bens de capital, observados na balança comercial brasileira,

são primordialmente orientados para a substituição da produção de máquinas e equipamentos nacionais, o que por si só pode reduzir a capacidade de inovação e melhora tecnológica em setores de ponta da indústria brasileira.

Taxa de Câmbio (R\$/US\$)



Fonte: BCB. Elaboração: FGV/EESP/Cemap

Vale mencionar – sobre a aquisição de tecnologia no exterior – que a apreciação tende a proporcionar o efeito contrário daquele apontado pelos defensores do câmbio apreciado. Nas cadeias internacionais de produção, as decisões acerca das transferências de tecnologia são determinadas pelas multinacionais, que alocam sua produção de linha com as condições gerais de cada plataforma de produção. Países ou regiões que apresentam elevada volatilidade da taxa de câmbio e recorrentes ciclos de sobrevalorização, como é o caso brasileiro, acabam ficando fora do circuito. Não é sem razão que toda a Ásia dinâmica consolidou-se como uma ampla plataforma de produção industrial para o resto do mundo, registrando elevadíssimas taxas de investimento agregado. Ao mesmo tempo, a América Latina, com destaque para o Brasil, perdeu um

enorme espaço desde a década de 1980. Sob essa perspectiva, a sobrevalorização cambial tem se tornado um grande impeditivo para as empresas multinacionais transferirem tecnologia, plantas industriais ou blocos de produção de ponta para diversos países. Ao mesmo tempo, empresas brasileiras tendem a transferir suas plantas para países que privilegiam a produção de bens comercializáveis de forma rentável.

O governo brasileiro tem tomado consciência desse problema e anunciou recentemente um conjunto de medidas para tentar conter a apreciação do real. A mais importante foi o IOF para aplicações de estrangeiros em renda fixa, que, fundamentalmente, tem como objetivo reduzir o flu-

xo de capital de arbitragem para o País.

Ainda assim, as contas externas brasileiras têm piorado a cada dia que passa e a vulnerabilidade externa pode voltar no futuro. Os técnicos do governo querem justamente evitar a queda do saldo comercial e a volta do déficit em conta corrente mais adiante. Mesmo assim, a perspectiva de aumento da taxa de juros tende a aumentar o diferencial entre os juros domésticos e externos, estimulando o ingresso de recursos externos, com tendência de apreciar ainda mais a moeda brasileira. Dessa forma, o governo se vê em uma situação de política econômica relativamente complicada, em que a resultante pode ser uma ampliação da vulnerabilidade externa do País mais adiante. ■

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

Por Bruno Blecher

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

O CARDÁPIO DA EXPOZEBU 2008



Está tudo pronto para a Expozebu 2008, que começa no dia 28 de abril em Uberaba (MG). O tema da feira deste ano, que chega à 74ª edição, é a sustentabilidade da pecuária. Depois do embargo das importações de carne bovina do Brasil imposto pela União Européia, pecuaristas e frigoríficos estão preocupados em melhorar a imagem do produto lá fora. Denúncias como trabalho escravo e desmatamento na Amazônia favorecem os interesses dos produtores da Irlanda, que fazem de tudo para derrubar os concorrentes.

ABCZ cigana A diretoria da ABCZ decidiu promover reuniões fora de sua sede em Uberaba, como forma de se aproximar de seus associados. Cerca de 140 criadores participaram de encontros com a diretoria da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu em abril. No dia 4 de abril, houve encontros em Três Lagoas e Campo Grande, em Mato Grosso do Sul. No dia 7, a reunião da entidade foi em Londrina (PR), quando 50 criadores estiveram com o presidente da ABCZ, José Olavo Borges Mendes e membros da diretoria. “As questões nem sempre são as mesmas nos estados. O Brasil é um país continental e precisamos chegar cada vez mais perto dos criadores para ouvir o que eles têm a dizer, quais são suas sugestões, seus problemas”, diz o presidente da ABCZ.

Pró-Genética Uma das prioridades da ABCZ é o programa Pró-Genética, que permite a pequenos e médios produtores adquirir tourinhos com genética de alta qualidade a preços especiais e condições facilitadas pelo Banco do Brasil.

AGENDA DA QUALIDADE

A Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio (Ripa) e o Sistema de Qualidade nas Cadeias Agroindustriais (Qualiagro) realizam o 1º Fórum Competitividade e Agronegócio do Brasil na Embrapa Sede, em Brasília (DF), no dia 10 de abril, das 9 às 13 horas.

Errata

O artigo Alimentos tradicionais: ganhando dinheiro, publicado na pág. 15 da *Agroanalysis* de março, é de autoria de Luís Fernando Soares Zuin e Poliana Bruno Zuin.

MARCA HISTÓRICA

Em março, as vendas internas de veículos *flex* atingiram a marca acumulada de 5 milhões de unidades. Bom para a indústria de cana-de-açúcar. As vendas de máquinas agrícolas (tratores e colheitadeiras) continuam aceleradas. Os negócios cresceram 54,6% no primeiro trimestre deste ano, em comparação ao mesmo período do ano passado, de 7,2 mil unidades para 11,2 mil unidades. Nos últimos doze meses, foram comercializadas no mercado interno 42,3 mil unidades.

“INVESTMENT GRADE”

“O Brasil é uma das nações mais preparadas para enfrentar a crise de crédito mundial. Com agricultura, minérios e crescimento doméstico, o Brasil é uma das economias mais bem posicionadas atualmente”

George Soros, megainvestor, no jornal *O Estado de S.Paulo*, 10/04/2008

CONCORRÊNCIA ACIRRADA

No segmento dos tratores, a Massey continua na frente, com 2.702 tratores vendidos no primeiro trimestre deste ano, seguida de perto por sua co-irmã, a Valtra, também do grupo AGCO, com 2.175 unidades. A terceira do ranking é a New Holland (1.809). Na área das colheitadeiras, a liderança é da New Holland, com 464 unidades, apenas duas a mais do que a sua concorrente, a John Deere, com 462.

“KA-SHA-SAS”

Depois da Europa, é a vez dos EUA se renderem à “marvada”. Reportagem publicada no jornal *The New York Times* revela que as importações do produto brasileiro cresceram de menos de 100 mil litros em 1998 para 647 mil litros em 2007. Pitu e 51 são as marcas mais vendidas no mercado norte-americano. O preço por lá chega a ser cinco vezes mais que o valor no Brasil. Segundo o jornal, a bebida nos EUA é chamada de “Ka-SHA-Sas”, e a sua versão mais famosa de “Kye-Peer-EEN-Yahs”.

Treinamento na selva

Executivos do HSBC de várias partes do mundo se preparam para passar uma semana na floresta amazônica. Não vão ficar hospedados em nenhum hotel cinco estrelas, mas alojados em ocas numa tribo no meio da selva. O programa inclui pesca, futebol com os índios, gastronomia e outras atividades de lazer. Mas a missão principal é desenvolver um plano de negócios para a tribo, contribuindo para o desenvolvimento sustentável na Amazônia.

SAFRA CHEIA



Os problemas climáticos ocorridos no segundo semestre de 2007 não prejudicaram a produtividade do café. Os levantamentos de produção indicam “safra cheia” para o café arábica. Em março, com os grãos na fase de maturação, a produção nacional era estimada em 44,2 milhões de sacas de café em grão, com produtividade de 1.181 kg/ha (19,7 sacas por hectare).

Alerta

A forte elevação dos preços dos alimentos coloca em risco a paz mundial, segundo os analistas da ONU. Desde 2007, os preços dos alimentos aumentaram em média 40% nos mercados mundiais. O preço do trigo duplicou. A escassez de alimentos causou revoltas em vários países do mundo, como Camarões, Moçambique, Haiti, Costa do Marfim, Uzbequistão, Iêmen, Bolívia, Indonésia e Egito.

INFLAÇÃO

1,52%

foi o IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) acumulado no primeiro trimestre do ano, segundo o IBGE, que atribui o aumento da inflação à elevação dos preços de alimentos. No período analisado, o tomate subiu

56,7%

Pecuária I

Exportação de gado vivo

O MERCADO mundial de gado vivo movimentou, no ano passado, cerca de R\$ 2 bilhões segundo estimativa do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. Foram 3 milhões de animais.

A participação do Brasil no chamado mercado de boi em pé tem crescido a partir de 2004, quando os pecuaristas paraenses fecharam contrato de exportação para o Líbano. Nesse ano foram exporta-

dos 10,2 mil animais. O número saltou para 110,4 mil em 2005.

Os embarques brasileiros de gado vivo continuaram, com enormes incrementos em 2006 e 2007. O destino dos animais está concentrado em dois países – Venezuela e o Líbano –, que, no ano passado, compraram, respectivamente, 247,3 mil e 183,8 mil animais. O principal estado exportador é o Pará, com mais de 90%,

vindos depois o Rio Grande do Sul e o Amapá.

As estatísticas dessas exportações devem ficar mais robustas a partir do segundo semestre. Bezerros catarinenses, único estado reconhecido como área livre de febre aftosa sem vacinação pela Organização Mundial de Saúde Animal, serão enviados para a Itália, cuja demanda anual é projetada em 200 mil bovinos. Esse número é praticamente a metade do total exportado em 2007.

Outro fator que poderá contribuir para a evolução dos negócios advirá do Brasil firmar protocolo sanitário com outros países. Muito países não compram do Brasil pois temem a contaminação interna em decorrência da aftosa.

Ainda é prematuro enxergar a exportação de gado bovino vivo como uma nova tendência do setor pecuário nacional. Como mais uma opção de negócio,

Polêmica no Pará

O rebanho paraense é composto de 20 milhões de cabeças e apresenta uma taxa de desfrute de 20%. São quatro milhões de cabeças prontas para abate. Desse total, 55% vão para o Centro-Sul, 25% são consumidos no próprio estado e 20% são comercializados em pé (15% para o Nordeste e 5% para as exportações).

Os melhores preços dos exportadores colocam em risco o abastecimento dos frigoríficos no estado. A União das Indústrias Exportadoras de Carne do Estado do Pará (Uniec) é contra a venda da produção para fora. Os estrangeiros pagam valores mais altos pelo boi vivo devido à desoneração de impostos, estabelecida pela Lei Kandir.

A Assembléia Legislativa do estado aprovou em dezembro o Projeto de Lei nº 367/2007, que cria a taxa para o embarque do boi em pé nos portos do estado, pela emissão do Certificado de Embarque de Bovídeos para o Exterior (por animal). Se a lei for sancionada pelo governo estadual, a cada boi embarcado para o exterior haverá um recolhimento de R\$ 20 por documento.

O dinheiro arrecadado com a nova tributação, estimado em R\$ 300 mil por mês, será empregado para equipar a Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (Adepará) para o programa de combate à febre aftosa.

A Federação da Agricultura no Estado do Pará (Faepa), contrária ao projeto de lei, pretende dar entrada em uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (Adin). O único certificado obrigatório é a GTA (Guia de Trânsito de Animal), sobre sanidade sanitária,

expedida pela Delegacia Federal de Agricultura. Para financiar o programa de febre aftosa recomendam os recursos do ICMS no frete rodoviário.

Para a União das Indústrias Exportadoras de Carne do Estado do Pará (Uniec), a medida reduz a vantagem tributária na exportação do boi vivo em relação ao processo de verticalização da cadeia produtiva. Enquanto a exportação de boi vivo é desonerada de tributos, sobre a industrialização da carne incidem impostos, taxas e contribuições.

Como os embarques de boi em pé passam de 20% da capacidade de abate anual da indústria paraense, os frigoríficos temem ficar sem matéria prima e operar com a rentabilidade prejudicada. O estado perde capital, emprego e pratica um comércio desfavorável. O comprador industrializa a carne em seu próprio país, aproveitando os subprodutos, sobretudo o couro. Já os pecuaristas retrucam que a indústria local remunera mal os produtores, pagando menos que em todas as outras regiões, enquanto cobra preços maiores do consumidor final, aumentando seu lucro em detrimento dos fazendeiros e do público.

Enquanto a discussão ocorre na cadeia produtiva da carne bovina do Pará, por meio de ação civil pública ficou proibido o embarque de gado vivo pelo Porto de Belém. A alegação é de grau acentuado de maus tratos aos animais, que percorrem longas distâncias espremidos em carros boiadeiros, e sem tratamento adequado de água e alimentação. Além disso, existe a questão do odor emitido, justamente em importante região turística da cidade.

Pecuária II

Embargo europeu e OMC

a prática beneficia os produtores. Na comercialização, uma novilha, se exportada, vale US\$ 900, enquanto o mercado interno oferece US\$ 500.

O processo de exportação de animais vivos é complexo e inclui seis etapas: seleção dos bovinos, exames, quarentena, embarque e adaptação dos animais em novo local.

A exportação de gado “em pé” enfrenta resistências. As ONGs ligadas à Sociedade Mundial de Proteção Animal denunciam maus-tratos sofridos pelos animais devido à falta de infra-estrutura no transporte e nos portos.

Cada navio leva até 15 mil animais. Até a Venezuela, são de quatro a sete dias de viagem a partir do Pará. Até o Líbano, de 13 a 18. Os animais, acostumados com alimentação de pastagens, rejeitam rações, que são menos palatáveis. O bovino não “pega cocho” nem se adapta à nova dieta.

Especialistas da área veterinária afirmam que, em viagens longas, com mais de cinco dias de jejum, os animais podem sofrer alteração metabólica severa, e até morrer de fome, em razão da perda de minerais que não são repostos.

Enfim, mais uma questão problemática para a cadeia produtiva da pecuária nacional. A preocupação da possibilidade de escassez de matéria-prima para os frigoríficos brasileiros tem fundamento. O rebanho brasileiro de gado de corte diminuiu ao longo dos últimos cinco anos. A remuneração da atividade esteve comprometida e muitas matrizes foram abatidas. Agora, uma exportação desenfreada de bovinos vivos é danosa para o País, pois deixa de gerar valor agregado nos diversos tipos de indústria que dependem dos produtos e sub-produtos oferecidos pelo boi, tais como frigoríficos, fábricas de tintas, curtumes, fábricas de sabão e sabonete, as indústrias de embutidos, de ração animal, de produtos de limpeza, farmacêutica, do biodiesel, da farinha de carne e ossos, de artefatos de couros e muitos outros setores da economia dependentes do boi como matéria-prima. ■

EM 30 de janeiro último, a União Europeia declarou embargo às exportações da carne *in natura* brasileira. O governo anunciou 106 fazendas aptas a vender carne para a Europa mas, como parte das propriedades não era de gado de corte, o número caiu para 87. Para atender às compras do bloco no volume do ano passado, de 195 mil toneladas, seriam necessários mais de 2.700 estabelecimentos, com 5 mil bois cada um em média.

Regularizar a situação com a UE vai levar tempo. O governo precisará definir um modelo eficiente para o Serviço Brasileiro de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos (Sisbov). As 48 certificadoras autorizadas pelo MAPA precisarão provar estar preparadas para cumprir o seu papel. Mais de 200 auditores estaduais e federais terão de serem treinados para atuar na fiscalização da realização dos critérios do Sisbov.

Muitos são a favor de o Brasil abrir um contencioso no Órgão de Apelação e Controvérsia da Organização Mundial do Comércio (OMC) contra a UE. Nesse caso, cabe uma pesquisa profunda sobre o Acordo Sanitário e Fitossanitário (SPS) assinado pelo Brasil na Rodada Uruguai, de caráter obrigatório. Genericamente,

as barreiras técnicas devem estar fundamentadas cientificamente para justificar riscos à saúde do consumidor.

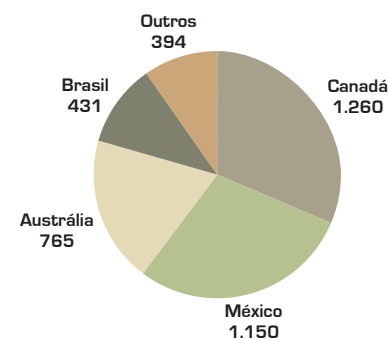
Depois da vaca louca e de episódios de intoxicação com dioxina, a legislação sanitária ficou muito mais rigorosa na UE. Na pecuária de corte foi introduzido um sistema individual de rastreabili-

dade que identifica o animal do nascimento ao abate. Se essa exigência fosse imposta ao Brasil poder-se-ia argumentar com ausência da vaca louca em território nacional. Mas o bloco exige a comprovação da permanência do animal por 90 dias em região habilitada como livre da febre aftosa e por 40 dias na mesma

propriedade. Ou seja, uma lista de propriedades onde estão os bovinos para abate. O Sisbov não estava preparado para dar essa resposta.

O caminho é fazer a lição de casa e recuperar a credibilidade no mercado internacional. A solução de um contencioso na OMC demoraria mais de três anos. Nesse período, as operações comerciais seriam interrompidas. É muito mais viável preparar uma lista de propriedades que mostrem um controle efetivo de serviços sanitários, sujeitos às inspeções periódicas. ■

Mundo: exportação de boi em pé (mil animais)



Fonte: USDA

Terra

Preços no Brasil

José Garcia Gasques
Eliana Teles Bastos

EMBORA este trabalho analise o preço da terra no Brasil de 1977 a 2006, um esforço especial foi dedicado para interpretar o período mais recente, de 2000 a 2006. Para uma melhor dimensão dos preços de terras no Brasil, comparações serão realizadas com os preços de terras nos Estados Unidos em anos recentes.

Os dados utilizados foram extraídos de FGVDados, que é um banco de dados da Fundação Getúlio Vargas. Em alguns casos foram utilizadas outras fontes, como o Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo e o Deral, da Secretaria de Agricultura do Estado do Paraná. As informações sobre os Estados Unidos foram extraídas do United States Department of Agriculture-USDA (2007).

Usual nesse tipo de estudo, o índice utilizado para deflacionar o preço da terra é o IGP-DI – Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna, publicado pela FGV.

De 1977 a 2006, a tendência da taxa dos preços reais da terra é de decréscimo no Brasil, de 3,12% ao ano na de pastagem, e 2,58% ao ano na de lavoura. Também os preços foram decrescentes nas diversas categorias de arrendamento, 3,21% para exploração animal, e 1,71% para terras de lavouras.

A tendência de queda do preço da terra é persistente até 1998. Esse período quase coincide com o dos Censos Agropecuários de 1975 e 1995 (IBGE, 2007), quando a área de lavouras permaneceu estagnada e a de pastagens sofreu algu-

ma expansão. Como a pressão sobre a terra foi pequena, os preços tiveram uma tendência declinante.

Brasil: preço de venda de terra de pastagens e lavouras

Já o período de 2000 a 2006 representa uma mudança nítida da tendência anterior de decréscimo do preço da terra, com um aumento real anual dos preços de terras de lavouras e de pastagens superior a 10,0% ao ano.

As terras de pastagens valorizaram-se um pouco acima das de lavouras. O comportamento das terras de pastagens reflete uma dupla pressão com a valorização das atividades pecuárias e a substituição de terras de pastagem por outras atividades, como cana-de-açúcar e soja.

Também no período 2000 a 2006, embora a taxas anuais menores que o preço de venda em valores reais, os preços de arrendamento de terra para lavouras e exploração animal aumentaram, respectivamente, em 3,64% ao ano e 2,85% ao ano.

Valorização real das terras de lavouras: 2000 a 2006

País/Estados	(% ao ano)
Brasil	10,16
Goiás	8,00
Mato Grosso	15,66
Goiás	8,09
Rondônia	9,71
Minas Gerais	12,51
Paraná	10,50
Rio Grande do Sul	8,96
Santa Catarina	14,51
São Paulo	9,52
Tocantins	12,84

Fonte: FGV-FGVDados

Valorização e áreas da Amazônia

De 2002 a 2006, indistintamente, as Regiões Sul (Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina), Sudeste (Minas Gerais e São Paulo) e Centro-Oeste (Goiás, e Mato Grosso) apresentaram elevada valorização.

Por sua vez, dez estados apresentaram acentuada valorização do preço da terra



de lavouras, com nítida relação com o desenvolvimento do agronegócio. Como são unidades da Federação líderes na produção de grãos e carnes, ocorrem efeitos diretos de preços de produtos agropecuários sobre o preço da terra.

Para os estados que aparecem nessa lista, como Rondônia e Tocantins, que pertencem à Região Norte, a valorização do preço da terra vai além dos efeitos de valorização do preço das *commodities* agrícolas no mercados interno e internacional, com o movimento de ocupação de novas áreas e regiões.

Os estados amazônicos, como Acre, Amazonas, Pará, Rondônia e Tocantins apresentaram, entre si, no período 2000 a 2006, comportamento diverso quanto ao preço da terra.

Os estados do Amazonas e de Roraima sofreram redução real do preço da terra de lavouras. Essa situação representa mais um problema que um aspecto positivo. O preço baixo leva ao uso predatório da terra e de seus recursos naturais, além da ocupação especulativa que ele tende a estimular.

Fatores de influência

Diversos fatores motivaram a elevação dos preços da terra no Brasil no período de 2000 a 2006. Com uma política cambial de desvalorização do real até 2004, as exportações agropecuárias foram favorecidas, principalmente nas cadeias produtivas dos complexos soja e carnes. Como a demanda de terras é dependente do comportamento dos produtos, sem dúvida o bom desempenho, teve influência marcante no seu preço.

Outro fator que ajudou a impulsionar o preço foi o crédito rural. De 2000 a 2007 o volume de recursos concedidos para os produtores e cooperativas aumentou em 80,4%. A criação do Programa Moderfrota significou uma mudança substancial na política agrícola e provocou grande aumento no número de máquinas e equipamentos agrícolas.

Preços externos e internos favoráveis nas principais *commodities* agrícolas também ajudaram a pressionar os preços da terra. No estado de São Paulo, as regiões produtoras de cana-de-açúcar apresenta-

Estado do Paraná: valor de terras agrícolas (R\$)

Tipo de Terra	Unidade	Nov/06	Nov/07	Variação [%]
Terra Roxa				
mecanizada	hectare	11.135	11.649	4,62
não-mecanizável	hectare	4.365	5.233	19,9
Terra Mista				
mecanizada	hectare	7.693	8.388	9,03
não-mecanizável	hectare	2.641	3.297	24,84
Terra Arenosa				
mecanizada	hectare	7.919	8.151	2,92
não-mecanizável	hectare	3.238	4.292	32,55

Fonte: Seab/PR - Deral/DEB www.pr.gov.br/seab/servicos

* Em reais de janeiro de 2008, tendo como deflator o IGP-DI da FGV

Variação dos preços de terras entre 2000 e 2006/07 (US\$/ha)

Preços	Brasil			USA		
	2000	2006	Var. %	2000	2007	Var. %
Terras de lavouras	885,73	2.312,10	161,04	3.459,47	6.671,84	92,86
Terras de pastagens	428,14	1.140,29	166,34	1.257,76	2.866,42	127,90
Arrendamentos de lavouras	76,64	140,97	83,94	166,80	210,04	25,93
Arrendamentos de pastagens	35,31	65,83	86,43	21,99	29,65	34,83

Fonte: FGV-FGV Dados e USDA (2007)

ram no período 1995 a 2006, as maiores elevações de preço

Mais recentemente, com o aumento da demanda mundial por biocombustíveis, os mercados agrícolas ficaram aquecidos e os preços dos produtos atingiram patamares elevados do ponto de vista histórico. Esse movimento expandiu o mercado de terras em função da maior ocupação de áreas das lavouras como cana-de-açúcar, soja e milho.

Comparação com os EUA

O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) divulga anualmente os preços da terra nos Estados Unidos em 10 regiões e 48 estados. O preço médio da terra de lavouras em 2007 foi de US\$ 6.672 por hectare. Já o preço médio da de lavouras no Brasil, em 2006, foi de US\$ 2.312,10 por hectare. Isso correspondente a 41,8% do preço médio da terra nos Estados Unidos.

O aumento do preço nos Estados Unidos se deve a uma combinação de diver-

sas variáveis, que inclui o forte aumento dos preços das *commodities* agrícolas, os programas agrícolas, com investimentos e taxas de juros favoráveis, incentivos fiscais e o continuado desenvolvimento comercial e residencial.

A comparação das taxas de crescimento dos preços da terra mostra que em suas diversas utilizações os preços aumentaram de forma mais acentuada no Brasil que nos Estados Unidos.

Em ambos os países os maiores aumentos de preços ocorreram nas terras de lavouras e de pastagens. Os preços em dólar no Brasil, de 2000 a 2006, no caso das de lavouras, elevaram-se em 161,04%, enquanto os das de pastagens, em 166,34%.

Nos Estados Unidos os aumentos de preços foram de 92,86% para as terras de lavouras e de 127,9% para as de pastagens, entre 2000 e 2007. ■

Assessoria de Gestão Estratégica
jose.gasques@agricultura.gov.br
eliana.bastos@agricultura.gov.br

Endividamento rural

Difícil acerto

A ATUAL temporada é favorável para a agricultura pelo segundo ano consecutivo. O Valor Bruto da Produção (VBP) estimado para 2008, de R\$ 161,6 bilhões, representa um ganho real de 22,7% em relação ao ano anterior;

A recuperação da renda agrícola ocorre pela combinação de dois fatores. O primeiro, diante dos preços agrícolas superiores aos da safra passada, principalmente na soja e no milho, que respondem por mais de 80% da safra de grãos. O segundo, com o aumento da produção de grãos.

Nesse cenário positivo, o governo apresentou sua proposta para negociar todo o endividamento pendente dos últimos trinta anos. O pacote, de R\$ 66,0 bilhões, representa 75,4% do montante total de R\$ 87,5 bilhões devido por pequenos, médios e grandes produtores.

Foram três semanas de negociação para buscar um desfecho para o endividamento rural. Entidades e parlamentares que representam a atividade rural chegaram a um consenso, apesar de o governo não

atender totalmente às reivindicações feitas pelo setor.

Até a edição da medida provisória, que deve acontecer no decorrer deste mês, alguns pontos ficaram pendentes e poderão sofrer ajustes.

Esse processo de renegociação da dívida coloca uma pedra sobre uma história marcada por muita improvisação na política econômica em geral e, na da agricultura, em particular. Os anos de hiperinflação e o custo para consolidar o Plano Real desorganizaram o atividade produtiva do campo. Ainda assim o setor ficou em pé e conseguiu trazer enormes saldos comerciais para o Brasil, além de atender à segurança alimentar com produto a preço capaz de deter a inflação. As negociações do endividamento rural não são necessárias quando a macroeconomia está sob controle. Nessa situação as competências administrativa e técnica ditam a regra do jogo. ■

Os principais pontos acertados na negociação com o governo

Dívidas	Definição
Securitização I e II	Manutenção do prazo para pagamento das parcelas até 2025; Descontos para liquidação antecipada da dívida inversamente proporcionais aos valores devidos.
Pesa	Prazo até 2025 para pagamento das parcelas; Descontos para liquidação antecipada das dívidas
Recoop	Descontos de 15% sobre o saldo devedor em 2008, 12% em 2009, 9% em 2010 e exclusão dos cargos de inadimplemento
Funcafé	Alongamento do prazo de 2014 para 2020; Redução dos juros de 9,5% para 7,5%, podendo chegar a 3,75% com bônus
Custeios prorrogados	Queda dos juros nos recursos obrigatórios e da poupança rural: 8,75% para 6,75%; Queda dos juros nos recursos livres: 21% para 10,5%; Queda dos juros do FAT Giro Rural para 8,75%; Acréscimo de dois anos ao final do contrato.
Investimentos	Redução da taxa de juros do Moderfrota para 9,5%; Redução dos juros do Finame Especial para 10,25%; Redução dos juros do Prodecoop de 10,5% para 8,75%; Pagamento de 40% da parcela de 2008 até 30 de setembro; Mais três anos após o fim do contrato e cinco anos para MT e RS
Dívida Ativa da União	Descontos de 40% a 75% inversamente proporcionais aos valores das dívidas, mais bônus de adimplência de 40% a 70% sobre parcelas pagas em dia

Endividamento no crédito rural

Operação	Contratos	Saldo devedor (R\$ bilhões)
Anos 80 e 90	187	27,3
Até 30/06/2006	215	10,5
Investimento e comercialização	349	17,4
Fundos constitucionais	317	12,0
Dívida Ativa da União	31	7,1
Agricultura familiar	-	13,2
Total	1.099	87,5

Fonte: CapaDR

Os principais pontos em discussão

Dívidas	Em discussão
Securitização I e II, Pesa, Recoop, Funcafé	Tratamento diferenciado para Norte e Nordeste
Custeios prorrogados	Alongamento de três anos dos contratos; Carência até setembro de 2008, com pagamento de 40% do valor da parcela que vence este ano
Investimentos	Cinco anos a mais de prazo de pagamento para municípios que tiveram situação de emergência em 2005 e 2006
Débitos transferidos para a Dívida Ativa da União	Ampliação de cinco para 10 anos do prazo do pagamento das dívidas; Descontos cumulativos

Cronologia das negociações

25 de março

Elaborada em conjunto pelos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, da Fazenda, do Desenvolvimento Agrário e da Integração Nacional, o governo apresenta a proposta que contempla a renegociação de R\$ 56,2 bilhões, do montante total de R\$ 87,5 bilhões de débitos estimados pela área econômica.

Em reunião no Ministério da Fazenda com lideranças rurais e parlamentares ligados ao setor, o governo decide continuar a discussão sobre essa proposta. Fica definida nova agenda de reuniões do grupo técnico da Câmara dos Deputados, integrado pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) e Comissão da Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural (CapaDR).

26 de março

Equipe técnica da Comissão de Agricultura da Câmara, Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) identifica os pontos que precisam ser reforçados na proposta apresentada pelo Executivo para solucionar a questão do endividamento rural.

A conclusão foi de que pontos importantes que poderiam equalizar efetivamente a dívida não foram considerados, entre eles prazos de carência e de reembolso, redução da taxa de juros, ampliação das propostas para os agentes financeiros privados e a inclusão de outras linhas de crédito.

27 de março

O setor agropecuário considera insuficiente a proposta do governo para solucionar o endividamento rural. A análise do grupo técnico indica quatro pontos imprescindíveis para equacionar o passivo dos produtores:

1. Prazo de até 17 anos (2025) para amortização das dívidas contraídas com recursos de todas as fontes do crédito rural. Existe uma concentração para o pagamento de R\$ 40 bilhões que vencem nos próximos quatro anos
2. Necessidade de depuração do saldo da dívida de todos os programas de crédito rural para eliminar as distorções dos débitos;
3. Taxas de juros de 4% ao ano, em vez da substituição dos indexadores que corrigem os contratos;
4. Carência mínima de um ano entre a renegociação e o início do pagamento

O Conselho Monetário Nacional (CMN) aprova voto que concede prazo adicional até 30 de junho para as operações de crédito rural com risco do Tesouro Nacional, dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte (FNO), Nordeste (FNE) e Centro-Oeste (FCO) e do Funcafé: Securitização I e II, Progra-

ma Especial de Saneamento de Ativos (Pesa) e Programa de Revitalização de Cooperativas de Produção (Recoop).

A proposta contempla as prestações vencidas ou vincendas no período de 2 de janeiro a 30 de junho. A ampliação do prazo para a liquidação dessas parcelas ocorre em razão da necessidade de tempo adicional para concluir a renegociação da dívida rural.

28 de março

Produtores rurais e governo estabelecem prazo de duas semanas para estabelecer uma proposta consensual que vise a solucionar o endividamento rural. Os parlamentares ruralistas passarão a mobilizar as lideranças dos partidos para que a medida provisória com os tópicos do endividamento seja aprovada sem barreiras pelo Legislativo.

31 de março

Adiada a reunião entre entidades representantes dos produtores e parlamentares da bancada ruralista com os ministros da Fazenda, Guido Mantega, e da Agricultura, Reinhold Stephanes, para discutir uma solução para o endividamento rural. Os ministros alegaram que não houve tempo hábil para analisar o documento elaborado pela CapaDR, pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), pela Comissão de Agricultura do Senado e pela Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB).

2 de abril

Para solucionar o endividamento rural o governo propõe a ampliação de R\$ 56,3 bilhões para R\$ 66 bilhões do montante a ser contemplado por meio do:

- Alongamento de cinco para oito anos das parcelas de pagamentos dos investimentos;
- Prorrogação de mais dois anos para contratos de custeio;
- Aumento dos descontos para operações inscritas na Dívida Ativa da União (DAU).

A ampliação inclui operações com riscos dos bancos privados, e não apenas aqueles assumidos pela União. O setor insiste para que sejam concedidos períodos de carências. O governo fica irredutível nesse ponto.

7 de abril

O setor apresenta uma nova contraproposta à equipe econômica do governo, que inclui, além dos pontos discutidos anteriormente, as dívidas dos cafeicultores, cacauicultores, produtores rurais do Nordeste e de regiões que tiveram problemas decorrentes de logística e de seca. O Executivo sinaliza com a possibilidade de melhorar a proposta apresentada quanto aos prazos de alongamento, taxas de juros e débitos transferidos para a Dívida Ativa da União (DAU).

Açúcar e álcool

Produção em crescimento

OS NÚMEROS da safra 2007/08 mostram crescimento na moagem da cana-de-açúcar na Região Centro-Sul, que responde por cerca de 86% da produção nacional. No *mix* de produção, prevaleceu a fabricação de álcool em relação a do açúcar. A relação entre açúcar total redutor com a tonelada também sofreu leve queda.

A rentabilidade das unidades industriais e dos fornecedores de cana foi prejudicada pela queda de preço. Na safra 2006/07, o faturamento médio por tonelada de cana moída foi de R\$ 82,90, dos quais R\$ 50,40 foram para remunerar o produtor de cana. Já na safra 2007/08, o faturamento foi de R\$ 58,04 por tonelada, sendo repassados ao produtor R\$ 35,50 por tonelada.

Do total de álcool produzido, 14,76% destinaram-se ao mercado externo, 3,84% ao mercado interno para uso não-carburante, e 81,4% para uso como combustível – o álcool anidro como aditivo da gasolina e o álcool hidratado para consumo direto. Das vendas totais de etanol para fins carburantes, o hidratado já responde por

67%, sendo o produto que deu sustentabilidade ao crescimento da oferta de cana.

Embora a safra 2007/08 tenha sido a mais longa das últimas cinco, o aproveitamento de tempo ficou muito semelhante ao da anterior, com apenas 11 dias a mais de moagem. Mesmo com canaviais mais jovens, a produtividade agrícola caiu 1,5% no período.

Quanto à previsão para a próxima safra, a Unica desenvolve com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) a quantificação da área a ser colhida. Atualmente, equipes visitam todos os novos projetos de usina, a fim de avaliar as perspectivas de produção para a safra 2008/09. A estimativa é de que 29 novas usinas entrem em operação na Região Centro-Sul na próxima safra, sendo 13 delas no estado de São Paulo. Qualquer projeção sobre a próxima safra necessariamente deve levar em consideração os planos de produção das novas usinas.

Enquanto isso, o mercado especula em torno de uma produção da ordem de 450 milhões de toneladas de cana na safra

Tributação e estrutura de mercado

A Medida Provisória nº 413 eleva a alíquota do produtor. Atualmente, a cobrança do PIS e Cofins é compartilhada entre produtores (3,65%) e distribuidores (8,2%). A proposta não reconhece as diferenças entre as estruturas dos mercados de álcool e de gasolina, que é praticamente monopolizada no País.

A produção de álcool é pulverizada entre mais de 350 indústrias, reunidas em 200 grupos, que recebem a matéria-prima de 70 mil fornecedores. Seus produtos são vendidos para distribuidoras de combustíveis, mercado em que cerca de dez companhias participam de 70% dele.

Há preocupação no setor produtivo, pois, em 2007, enquanto os preços do álcool vendido pelas indústrias atingiram níveis abaixo do custo de produção, as margens das distribuidoras equipararam-se às obtidas com a comercialização da gasolina.

A Receita Federal, no esforço de combater a sonegação e a adulteração de álcool combustível, já adotou uma série de medidas com resultados positivos: no início do ano, o índice de não-conformidade do álcool hidratado combustível foi quase 50% inferior ao da gasolina.

Região Centro-Sul: números da safra

Item	2006/07	2007/08	Var [%]
Cana (mil toneladas)	366.073,9	413.643,3	12,99
Açúcar (mil toneladas)	25.540,5	25.623,0	0,32
Álcool anidro (milhões de litros)	7.288,6	7.217,9	-0,97
Álcool hidratado (milhões de litros)	8.385,2	12.052,4	43,73
Álcool total (milhões de litros)	15.673,8	19.270,3	22,95
ATR (mil toneladas)	53.851,7	60.015,8	11,45
Ton. de ATR/TC	147,1	145,1	-1,37
Mix – açúcar	49,8	44,8	-10,01
Mix – álcool	50,2	55,2	9,96
Litros de álcool/tonelada cana	42,8	46,6	14,22
Quilos de açúcar/tonelada cana	69,8	61,9	-11,32

Fonte: Unica

2008/09. Apesar do aumento previsto de 10% na produção, graças à expansão da área plantada, a entidade prevê que, após a estiagem de 2007, deverá haver quebra na safra de 4%, semelhante à de 2002 (*Correio do Povo*, 8/2/08).

Se os usineiros aumentarem ou não a percentagem da colheita usada para produzir etanol, é prematuro fazer prognóstico. No momento, é difícil o açúcar sustentar o avanço nos preços, enquanto se forma um mercado global para o etanol, com mais demanda fora do Brasil. A volatilidade dos contratos futuros do açúcar em Nova York, medida pelas oscilações diárias dos preços em tempos recentes, tem sido uma das maiores entre as *commodities*. ■



PESQUISA AGRÍCOLA **OS NOVOS INVESTIMENTOS E** **O FUTURO DA AGRICULTURA TROPICAL**



SUMÁRIO

Mudanças na pesquisa agrícola buscam a sustentabilidade da Agricultura Tropical 20

Meio ambiente e mudanças culturais ditam a agenda da pesquisa agrícola 22

**Os Cenários Futuros
Oportunidades e Desafios 26**

CENÁRIO 1

Sem barreiras para o crescimento 26

CENÁRIO 2

Crescimento seguro em terreno conhecido 27

CENÁRIO 3

Expansão localizada em nichos 28

CENÁRIO 4

O pesadelo do retrocesso 30

Governo planeja ampliar a rede de pesquisa agrícola 31

MUDANÇAS NA PESQUISA AGRÍCOLA BUSCAM A SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA TROPICAL

O que vai acontecer com a Agricultura Tropical brasileira diante de desafios como as intervenções humanas na Amazônia e o correlato aquecimento global? Como enfrentar a crescente escassez de água doce e a globalização dos problemas de sanidade agropecuária? O que fazer para atender ao crescimento da demanda por bioenergia, alimentos e matérias-primas agrícolas, e anular o acirramento das barreiras não-tarifárias ao livre comércio de bens agrícolas?

Como se comportarão, nos próximos 15 anos, os governos, os fornecedores públicos e privados de soluções tecnológicas, e os diferentes segmentos das cadeias produtivas que integram o negócio agrícola? O que os consumidores devem esperar em termos de comportamento da oferta e dos preços dos alimentos e das matérias-primas ao longo desse período?

São questões como essas sobre as quais se debruçam hoje os especialistas da produção, do processamento e da distribuição de bens de origem agrícola, num esforço de análise de tendências e fatores condicionantes¹, que procura antever onde se dará o equilíbrio entre a oferta e a demanda por esses bens, que alterações os sistemas de produção e de processamento dessas matérias-primas terão de sofrer para responder à busca de equilíbrio, e que novas soluções tecnológicas esses ajustes vão requerer.

Nos últimos anos, uma boa dose de tempo e energia tem sido despendida por esses profissionais, com o propósito de

traçar os possíveis cenários econômicos, sociais e políticos nos quais as organizações públicas e privadas de inovação tecnológica para o negócio agrícola vão atuar, convivendo com ameaças e oportunidades.

Como parte do esforço, os especialistas consideram, primeiro, um conjunto de tendências verificadas no macroambiente socioeconômico que vão influenciar a vida das organizações de desenvolvimento tecnológico para o negócio agrícola, e a evolução da atividade de geração de conhecimentos e inovação tecnológica.

Tanto técnicos do setor público quanto do setor privado consideram que se pode traçar quatro grandes cenários de evolução dos setores de inovação agrícola e agroindustrial, a partir de possíveis rotas de evolução dos negócios agrícolas brasileiro e mundial.

É possível imaginar um cenário ótimo, em que o negócio agrícola brasileiro, e a rede de inovação que o apoia, experimentam uma expansão coesa e coordenada inseridas no cenário econômico e tecnológico global; uma outra situação, em que a expansão é ainda coesa, mas a inserção será limitada a regiões; um terceiro, em que a expansão é setorializada e a inserção se dá apenas em nichos; e, por fim, o pior cenário, em que se observa grande desarticulação e retrocesso, tanto na evolução do negócio agrícola brasileiro, quanto na operação da rede de inovação que o serve.

Por fim, seja para aproveitar as oportunidades do cenário ótimo, seja para enfrentar os desafios dos demais cenários, foram formuladas estratégias a serem operacionalizadas em âmbito regional para conferir sustentabilidade tanto às organizações de desenvolvimento tecnológico quanto ao negócio agrícola brasileiro.

Na Região Norte, por exemplo, será preciso conhecer melhor o patrimônio genético da Amazônia, desenvolver novos produtos a partir do uso sustentável da biodiversidade e me-

¹ As matérias se baseiam nos seminários e documentos que vêm sendo realizados e produzidos no âmbito de instituições públicas como a Embrapa, e entidades privadas como a Abag e a Ripa – Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio.



lhorar o acesso desses produtos a mercados, a partir de certificação, denominação e controle de origem. No Nordeste, serão fundamentais tecnologias que reduzam o impacto ambiental e melhore o uso de recursos hídricos, que definam sistemas de produção mais eficientes no uso da intensidade solar, e o zoneamento agro-climatológico da produção de bioenergia.

As estratégias para as Regiões Sul e Centro-Oeste são comuns: criar massa crítica e desenvolver pesquisas e produtos nas áreas da atual fronteira do conhecimento, tais como nanotecnologia, biotecnologia, agricultura de precisão, agroenergia e agroecologia, melhorar mecanismos de garantia de qualidade, segurança e rastreabilidade de alimentos, bem como estabelecer massa crítica para lidar com a redução dos impactos ambientais, e mitigação e convivência com as alterações climáticas.

As estratégias para o Sudeste são bastante similares a essas, porém acrescidas do esforço para o desenvolvimento de fontes alternativas de insumos agrícolas, fixação biológica de nitrogê-

nio, mobilização de fósforo, controle biológico e criação de defensivos não-químicos.

Como consequência do estudo de tais cenários, considera-se que tendências e incertezas críticas apontadas reclamam como estratégia a reestruturação da rede brasileira de inovação agrícola e a intensificação dos investimentos públicos e privados na geração de novos conhecimentos. Admite-se que só assim a agricultura tropical conseguirá enfrentar o pior dos cenários e cumprir sua tríplice missão, ou seja, abastecer o mercado brasileiro, gerar renda e bem-estar, e conquistar o mercado mundial.

Os textos apresentados nesta edição de *Agroanalysis* tomaram por base um amplo estudo de cenários elaborado pela Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio do Brasil (Ripa), em parceria com a Embrapa e outras instituições do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA). O documento Cenários do Ambiente de Atuação das Instituições Públicas e Privadas de PD&I para o Agronegócio e o Desenvolvimento Rural Sustentável no Horizonte 2023 tam-

bém serviu como referência para a Embrapa elaborar seu 5º Plano Diretor, que leva em conta não somente o espaço temporal de 2008-2011, mas vislumbrando 2023, quando a Embrapa completará 50 anos.

Em seu planejamento estratégico, a Embrapa pondera que o futuro é um espaço aberto a múltiplas possibilidades, depositário de elementos pré-determinados, mudanças em andamento e grandes incertezas. Para lidar com esse pacote de possibilidades, uma das melhores práticas é o uso da técnica de cenários exploratórios, que busca não eliminar a incerteza, mas reduzi-la a um conjunto administrável de cenários plausíveis, consistentes e coerentes internamente, e comparativamente mais prováveis de ocorrer.

As conclusões das análises dos ambientes interno e externo, obtidas durante a elaboração de Plano Diretor, indicam para a Embrapa espaços propícios ao crescimento e à criação de foco no aproveitamento de janelas de oportunidades que resultem em um grande salto para uma posição de liderança global na pesquisa, desenvolvimento e inovação. Mas, é preciso estar atento a todos os cenários prováveis e os desafios que se apresentam.

Como resposta a todos esses desafios, lideranças científicas da Embrapa estão propondo ao governo federal um programa de fortalecimento e crescimento da rede federal e do sistema estadual de pesquisa agrícola.

MEIO AMBIENTE E MUDANÇAS CULTURAIS DITAM A AGENDA DA PESQUISA AGRÍCOLA

As mudanças culturais, ocorridas na população mundial por conta da evolução da “civilização tecnológica”, e o fato de que o petróleo, que é oneroso em termos ambientais, está se tornando escasso e economicamente inviável, são algumas das tendências mundiais que terão grandes impactos na definição da agenda de pesquisa agrícola dos próximos 15 anos.

Essa é a expectativa dos especialistas brasileiros em planejamento estratégico do negócio agrícola e do desenvolvimento tecnológico e científico ao se debruçarem sobre os possíveis cenários e fatores que vão influenciar a produção de alimentos, fibras e energia nas próximas décadas.

Eles consideram que há pouco mais de uma dezena de tendências firmes de caráter físico e natural, social, econômico e cultural, que não só vão definir o que o negócio agrícola vai

produzir, mas também que tecnologia vai usar, e até mesmo como essa tecnologia vai ser desenvolvida. A seguir, algumas das tendências que se destacam:

Maior consciência ambiental

Até 2023, espera-se que haja, no âmbito da sociedade, contínuo crescimento das preocupações relacionadas ao meio ambiente. As preocupações serão motivadas, cada vez mais, pela influência das mudanças climáticas nos sistemas naturais, cujos resultados serão sentidos com o aumento da temperatura global.

De acordo com dados do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE, estima-se que, nas próximas duas décadas, a temperatura ambiental aumente, pelo menos, entre 1 e 2°C, o que geraria, a partir de 2020, um custo de US\$ 150 bilhões para o tratamento de desastres ecológicos.

Segundo o World Wildlife Fund (WWF), com um aumento de 2°C na temperatura a população ameaçada pela escassez de água deverá se elevar de 662 milhões para 3 bilhões de pessoas em todo o mundo. Além disso, estimativas do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, da Organização das Nações Unidas, indicam a gradativa redução da produção futura de grãos em razão da elevação da temperatura. As estimativas indicam, por exemplo, a diminuição da produção de café em 92% e da soja em 63%, caso a temperatura aumente 5,8°C.

Diante dessas possibilidades, o quadro de consciência ambiental deverá direcionar a pesquisa agropecuária para a geração de tecnologias que contribuam para o aumento da eficiência dos processos produtivos e de consumo. Os novos processos produtivos buscarão a maior conservação e o melhor gerenciamento no uso da água, principalmente no que tange à irrigação e à reutilização do recurso após os processos produtivos da cadeia do agronegócio.

De forma complementar, as vegetações nativas serão objeto de preservação, porque reconhecidas não apenas como estoque genético, mas também porque provedoras de serviços ambientais tais como o sequestro de CO₂, a purificação da água e do ar, e o controle climático.

Maior nível educacional da população brasileira

De acordo com o estudo Brasil 2020 – Os Desafios da Economia Global, elaborado em conjunto pela Fundação Getúlio Vargas e pela Ernst & Young, a escolaridade média da população adulta brasileira (entre 15 e 64 anos) deverá passar de 7,4 anos para 9,3 anos em 2020. Naquele ano, segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep, cerca

de 95% da população terão pelo menos quatro anos de estudo, sendo sempre crescente a proporção de pessoas com 12 ou mais anos de estudo.

O aumento de escolaridade representará também um incremento da renda média dos trabalhadores, uma vez que, cada ano adicional de estudo, equivaleria a um aumento salarial médio de 10%. O maior poder aquisitivo, por sua vez, terá influência na demanda por alimentos, com implicações positivas sobre o consumo de protéicos em escala nacional.

Expansão e novo perfil da demanda de alimentos

De acordo com projeções do Banco Mundial, em 2025 a população mundial será de 8,5 bilhões de pessoas, 33% maior que os atuais 6,4 bilhões de habitantes. O crescimento populacional, reforçado pela urbanização e elevação da renda nos países

emergentes, terá como importante consequência o aumento da demanda mundial por alimentos.

Além disso, o planejamento da produção e do processamento de alimentos considera que diversos fatores, como o envelhecimento da população, a busca por uma vida melhor e mais saudável, o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho, a reestruturação do tamanho das famílias, a homogeneização dos padrões de consumo decorrentes da globalização e a difusão de produtos regionais, deverão contribuir para a mudança dos hábitos de consumo, com reflexos na demanda de alimentos.

No geral, o mercado será mais exigente, não só em relação à qualidade e diversidade dos alimentos, mas também nos quesitos de rastreabilidade, bem-estar animal, certificação de qualidade e sustentabilidade ambiental. Estima-se que, até 2023, haverá crescente interesse por alimentos funcionais, produtos diferenciados, naturais e orgânicos, frutas e hortaliças, carne branca e magra, assim como por alimentos processados e semiprontos.





Vida, ciência e produção intensivas em conhecimento

A cada dia que passa as pessoas, mais educadas e mais remuneradas, estarão cada vez mais aptas a consumir e a gerenciar o uso da informação para gerar riqueza, estabelecer relações de poder e criar novos códigos culturais. Serão mais exigentes e demandarão produtos mais intensivos em conhecimento, o que altera as escolhas dos cientistas e as práticas de produção, transformação e comércio. Os especialistas prevêem para 2020 o uso intensivo dos sistemas de gestão da informação sem fio na produção agropecuária, para o que o Brasil deverá lançar 11 satélites de captura e transmissão de dados.

Os especialistas em gestão tecnológica observam que a prática científica passa atualmente por um momento de grande ruptura, quando as principais áreas de conhecimento – biotecnologia, nanotecnologia, tecnologia da informação e ciências cognitivas – rompem suas barreiras e paradigmas e convergem para se tornar em um grande sistema de aplicações tecnológicas, com alterações significativas na conformação dos produtos, na apropriação dos recursos naturais na geração de resíduos e nos impactos ambientais.

Até 2023, esse processo de convergência tecnológica será cada vez mais visível, disseminando-se, inclusive, entre os países em desenvolvimento. A pesquisa também terá papel relevante no processo mundial de aumento da diversificação alimentar, com agregação de valor a algumas cadeias alimentares específicas. Além disso, contribuirá para a redução de custos, identificando novas utilizações de produtos já existentes e novos produtos com potencial de absorção nos mercados externos.

Expansão de parcerias público-privadas em Ciência&Tecnologia

A consolidação da Agricultura Tropical no Brasil, amparada por complexa e sofisticada base tecnológica e de proteção dos direitos de propriedade intelectual, deu ensejo ao surgimento de vários empreendimentos privados de desenvolvimento científico e tecnológico em áreas outras que os já tradicionais melhoramento genético animal e vegetal (empresas de sementes e centrais de inseminação), e com predominância na área de genômica e biotecnologia.

Segundo os analistas, no contexto brasileiro, isso também se deve ao surgimento de um conjunto de incentivos à inovação científica e tecnológica – notadamente os fundos setoriais de desenvolvimento e a Lei de Inovação – visando ao aumento da competitividade das empresas nos mercados interno e externo, bem como o melhor aproveitamento do capital intelectual do País.

Nos próximos 15 anos, mantidos os incentivos, os especialistas estimam deverá crescer a participação do capital privado em empreendimentos científicos e tecnológicos, seja em iniciativa próprias, seja em parcerias público-privadas, conforme estimulado pela Lei de Inovação.

O sistema público de Inovação, influenciado pela convivência mais próxima com o setor privado, deverá sofrer mudanças institucionais, de modo a valorizar o aprendizado da cultura de gestão empresarial, notadamente nos aspectos de antecipação estratégica, relação benefício/custo e gestão da competição, e a investir na disseminação de arranjos multi-institucionais e multidisciplinares para condução de ações de inovação.

Embora as mudanças possam apresentar diferentes estágios de maturação, dependendo do cenário que prevaleça, os analistas consideram ser provável que, até 2023, alguns aspectos sejam visíveis no campo institucional, como a maior cooperação entre as instituições, o fortalecimento de competências, a disseminação de ações globais como cadeias produtivas, *clusters* e parcerias, bem como o fortalecimento das dimensões social, ambiental, técnica e científica.

Expansão da demanda mundial por agroenergia

Governos e lideranças empresariais esperam que a reconhecida finitude das reservas de petróleo, e a decorrente maior preocupação mundial com a segurança energética, associadas às gestões ambientalistas em favor da substituição dos combustíveis fósseis por alternativas renováveis, deverão impulsionar o crescimento do mercado de energia renovável nas décadas a seguir.

A Agência Internacional de Energia (IEA) estima um crescimento de 53% do mercado de agroenergia nos próximos 25 anos. Países em desenvolvimento, como a China, Índia e Brasil serão responsáveis pelo atendimento de 70% da demanda adicional. Estima-se que, entre 2000 e 2025 a produção de biocombustíveis cresça 10,2% anuais, enquanto a taxa de crescimento anual esperada para a produção de petróleo é de apenas 1,1% ao ano. Projeções da Shell indicam a elevação do consumo global de etanol em 225 bilhões de litros em 2025, representando um aumento de 48% quando comparado ao consumo de 152 bilhões de litros desse combustível registrado em 2002.

O aumento da demanda mundial por agroenergia impulsionará o mercado de energia renovável no Brasil, que reúne grandes vantagens comparativas, particularmente no caso do etanol, em razão da alta produtividade da cana-de-açúcar em relação a outras matérias-primas: o rendimento em etanol de um hectare de cana no Brasil é, em média, de 6.800 litros, mais que a mesma área de beterraba na União Européia (5.400 l/ha), de cana na Índia (5.200 l/ha) e de milho nos EUA (3.100 l/ha).

Maior busca por fontes alternativas de insumos agrícolas

No Brasil, a indústria petroquímica é responsável por fornecer, em quantidade e a preços acessíveis, variada gama de princípios ativos (metano, amônia, ácido sulfúrico etc.) para formulação de defensivos e para formulação de fertilizantes nitrogenados. No caso de fósforo e potássio, o Brasil amarga elevada dependência de fontes externas.

Garantia de produtividade mais elevada, mas usados de forma intensiva e com desperdício, os fertilizantes e defensivos químicos têm contaminado solos, plantas, fontes de água, e mesmo homens e animais, e provocado relevante passivo ambiental.

Tanto pelo desejo de uma vida mais saudável e ambientalmente segura, quanto pela instabilidade econômica gerada pela redução de oferta e encarecimento dos agentes químicos fornecidos pela indústria do petróleo, ambos crescentes nos próximos 15 anos, o mundo vai intensificar a busca por fontes alternativas de insumos agrícolas.

Segundo os especialistas em produção e pesquisa agrícola, crescerão em importância tecnológica e econômica os processos naturais como a fixação biológica de nitrogênio e fósforo, com o auxílio de bactérias e micorrizas, e a reutilização de resíduos orgânicos para recuperação de nutrientes.

Será importante também a busca por macro e micronutrientes em outras fontes minerais brasileiras como xisto betuminoso, caulinita e rochas fosfatadas, a identificação de fontes vegetais para princípios ativos para formulação de defensivos, e mesmo a criação, por meio da transgenia ou intragenina, de novas plantas e animais resistentes ou imunes a patógenos.

Cresce importância do negócio agrícola brasileiro

A cada ano crescerá a importância do Brasil para o mundo como produtor e fornecedor de alimentos, agroenergia e matérias-primas agrícolas. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento projeta para 2017 uma colheita de 148 milhões de toneladas de arroz, feijão, milho, soja e trigo, valor 27% superior à safra 2005/2006, e de 31,4 milhões de toneladas de carnes, num acréscimo de 10 milhões de toneladas em relação à mesma safra.

Concorre para isso o fato de que o Brasil tem a maior disponibilidade de terras aráveis (mais de 280 milhões de hectares em pastagens ou não utilizados), bem servidos por sol, água e biodiversidade. Além do Brasil, apenas Rússia e Estados Unidos (cerca de 170 milhões e 110 milhões de ha) possuem reservas relevantes de terras aráveis, mas de uso limitado pelos rigores do inverno.

China e Índia não dispõem de mais terras livres para a agricultura, já são importadores líquidos de alimentos e deverão aumentar sua demanda, pois devem desmobilizar terras agrícolas para avanço de sua indústria. Há ainda pequenas áreas de terras aráveis na Europa, América Latina, no restante da Ásia, África, no Canadá e na Austrália, mas não se espera que façam grande diferença no mercado de alimentos, pois há limitações políticas, tecnológicas, climáticas e ambientais em geral.

OS CENÁRIOS FUTUROS OPORTUNIDADES E DESAFIOS

A seguir, estão os sumários de quatro possíveis cenários futuros, com suas oportunidades e ameaças, que oferecem, tanto ao planejamento da produção agrícola, quanto à geração de tecnologias e à formulação de políticas públicas, elementos de reflexão e parâmetros para definição de estratégias para atuação dessas organizações de maneira a garantir sua sobrevivência e o possível crescimento econômico ou institucional.

Os cenários variam de horizonte ótimo, pleno em oportunidades, até aquele que se configura o mais avesso, repleto de ameaças e dificuldades. O desafio dos gestores e lideranças é divisar a maneira de preparar suas organizações para, independente do cenário que se verificar, aproveitar as oportunidades e suplantar as dificuldades.

Vejam os cenários:

CENÁRIO 1

Sem barreiras para o crescimento

Um dos cenários considerados vislumbra um futuro extremamente favorável para a evolução do negócio agrícola do Brasil e das instituições de pesquisa agropecuária. De modo que, assim como o agronegócio, o sistema público de pesquisa agrícola experimentaria um processo de expansão e de fortalecimento, devido à sua crescente inserção nas redes mundiais de pesquisa e de negócios.

Além disso, iria contribuir decisivamente para a maior disseminação da inovação tecnológica, para a elevada agregação de valor dos bens produzidos pelo negócio agrícola brasileiro e para o uso sustentável da biodiversidade. Não havendo ameaças, apenas oportunidades a serem aproveitadas.

Nesse contexto favorável, o agronegócio brasileiro deve se consolidar como um dos mais importantes vetores do desenvolvimento econômico e social do Brasil, exibindo níveis de produtividade e eficiência em condições tropicais surpreendentes, mesmo para padrões das regiões temperadas. O desempenho do sistema produtivo garantiria o suprimento equilibrado de produtos agropecuários, agroindustriais e agroflorestais, sendo essencial para a segurança alimentar e energética do País e do mundo.

Tal cenário considera que o País fortaleceria o seu protagonismo na produção de agroenergia e poderia assumir posição de vanguarda na geração de tecnologias voltadas ao setor. Dado o sucesso que teria no desenvolvimento de novos processos e cultivares para a obtenção de produtos energéticos,

o Brasil se consolidaria como referência mundial no desenvolvimento de novas tecnologias de segunda e terceira gerações em bioenergia.

Esse cenário apresenta uma fase de excelente aproveitamento do rico patrimônio genético da fauna e flora brasileiras para criação de produtos de alto valor agregado, trazendo a expansão de novos segmentos de mercado, sobretudo aqueles relacionados a alimentos funcionais e orgânicos.

Isso, fruto do esforço continuado no desenvolvimento de matérias-primas, processos e produtos diferenciados de um sistema de pesquisa agrícola que cresceria e se expandiria porque, além da atuação regional integrada, estaria perfeitamente inserido nas redes mundiais de pesquisa.

Diante dessa realidade favorável, o reconhecimento da sociedade do papel da pesquisa agropecuária para o sucesso do agronegócio e do desenvolvimento rural sustentável é traduzido em crescentes investimentos públicos e privados em inovação agrícola, podendo alcançar a marca de 2,5% do PIB nacional. Estimulados pelo fortalecimento dos mecanismos de propriedade intelectual e de incentivo à pesquisa, pela estabilidade regulatória, cresceriam as parcerias estratégicas entre empresas e instituições públicas de ciência e tecnologia.

No plano internacional, o crescimento econômico seria elevado nesse cenário favorável. Impulsionada pela liberalização comercial e pela expansão de fluxos de bens e serviços, e após um ciclo de importantes avanços econômicos, institucionais e educacionais, a América Latina volta a ganhar espaço no cenário mundial e se torna mais próspera e competitiva diante de outras partes do mundo.

Os preços das *commodities* agrícolas deverão se manter estáveis, em patamar elevado, e a demanda mundial por alimentos e tecnologias para o agronegócio cresceria de modo contínuo e acelerado. Impulsionado por esse ambiente externo favorável, o País conseguiria aprimorar sua infra-estrutura logística e energética para garantir ampla inserção internacional e acelerar seu crescimento econômico. A economia brasileira cresceria a taxas acima da média mundial.

O setor agropecuário deve apresentar expansão elevada e diversificada, adensando suas principais cadeias produtivas, com maior inserção internacional, sobretudo nos segmentos de grãos, carnes, frutas e cana-de-açúcar. O setor se beneficiaria, ainda, de políticas agrícolas modernas e eficazes, com ativa presença do Estado na regulação dos instrumentos voltados ao aumento da eficiência produtiva, à estabilização da renda e à redução dos riscos dos produtores rurais.

No plano ambiental seriam visíveis a desaceleração do desmatamento, a melhoria da qualidade dos recursos hídricos e a expansão do mercado de sequestro e retenção de carbono. Registrando ainda maior sustentabilidade no uso da biodiversidade, contribuindo para que o impacto das mudanças climáticas sobre a produtividade agrícola e o uso da terra fosse menor nos diferentes biomas do País.

CENÁRIO 2

Crescimento seguro em terreno conhecido

Um segundo cenário admitido nas prospecções sobre o futuro da Agricultura Tropical muito se assemelha ao que vivemos hoje: o Brasil caminhando em ritmo diferente do do mundo e se fortalecendo internamente, apesar da conjuntura internacional desfavorável. O Brasil iria modernizar, de forma gradual, mas persistente, seu parque produtivo e aceleraria o ritmo de crescimento de sua economia.

O agronegócio nacional cresce e se diversifica nesse cenário, beneficiado pelo dinamismo maior do mercado interno e pela demanda internacional por alimentos e energia que, apesar dos problemas econômicos, será significativa ao longo do período. Graças à adoção de políticas públicas eficazes, de indução do desenvolvimento rural, estabilização da renda e redução dos riscos dos produtores rurais, o agronegócio pode ampliar sua participação no PIB brasileiro.

Os reflexos desse bom desempenho do agronegócio iria incidir positivamente na pesquisa agropecuária, agroflorestal e

agroindustrial. Cresce a demanda por pesquisa. O sistema público de pesquisa agrícola se torna alvo de crescentes investimentos públicos e privados, porque está perfeitamente integrado às redes regionais de pesquisa e orientado pelas demandas do setor produtivo.

Trata-se de cenário de aposta no Estado brasileiro, que, movido por novas e ágeis formas de governança, capazes de mobilizar os atores do mercado e da sociedade civil, e focadas na obtenção e divulgação de resultados, criaria um ambiente favorável às instituições públicas de pesquisa científica, o que lhes facultaria maior viabilização de parcerias estratégicas com o setor privado,

No âmbito internacional, as empresas brasileiras teriam facilidade em trafegar nos mercados regionais emergentes, tais como os da África, Ásia, América Latina e Caribe. As instituições públicas de pesquisa agrícola poderiam transferir seu conhecimento e participar, com naturalidade, do esforço de desenvolvimento da África e dos países bolivarianos (é o que ocorre nesse momento com a Embrapa, com convênios de transferência de tecnologia em Gana e na Venezuela, e com laboratórios virtuais na Europa e nos Estados Unidos).





O cenário estima ainda que, com bons investimentos em pesquisa e o uso adequado da rica biodiversidade nacional, esse sistema integrado de inovação consegue criar novos cultivares e processos de produção que o tornam referência mundial em tecnologias de segunda e de terceira gerações em bioenergia e biocombustíveis e no desenvolvimento de produtos biotecnológicos de alto valor agregado.

O País teria maior consciência ambiental, o que se refletiria na redução dos índices de desmatamento da Amazônia Legal, na estabilidade da oferta de água nas bacias brasileiras e na expansão do mercado de seqüestro e retenção de carbono, além do baixo impacto nas mudanças climáticas, inclusive sobre o uso das terras e sobre a produtividade agrícola.

Essa combinação de condições favoráveis permitiria ao Estado uma atuação mais firme na implantação de políticas de regulação do mercado e indução do desenvolvimento, o que contribuiria para a redução das desigualdades regionais brasileiras. A retomada do crescimento da economia, decorrente de investimentos públicos e privados crescentes, acaba por fortalecer a integração da infra-estrutura regional, estimulando a melhoria da competitividade das regiões.

A decisão do sistema público de pesquisa de intensificar o esforço de desenvolvimento de sistemas integrados de produção, focados no melhor aproveitamento dos recursos mais abundantes em cada bioma, a exemplo do sol da caatinga, da água e da biodiversidade da Amazônia, da Mata Atlântica e do Pantanal, e da disponibilidade de terras do cerrado e do pampa, contribuiria para isso.

No entanto, estima-se que a desaceleração da demanda mundial por alimentos, combinada com a elevação dos mecanismos protecionistas, pode impedir que a economia agrícola regional venha a crescer em direção ao mercado externo, pois as regiões de grande potencial agropecuário acompanham o ritmo de crescimento da economia brasileira, mas estão contidas em mercados regionais.



CENÁRIO 3 Expansão localizada em nichos

Enquanto o primeiro cenário vislumbra um futuro extremamente favorável em todos os sentidos para o negócio agrícola e para a rede pública de pesquisa agropecuária, esse terceiro cenário pressupõe um processo limitado de expansão das atividades de pesquisa a alguns segmentos específicos, com inserção internacional restrita àquelas linhas de pesquisa vinculadas a cadeias produtivas que forem mundialmente competitivas, agregação de valor concentrada em alguns nichos do agronegócio e baixa sustentabilidade no uso da biodiversidade.

O grande problema enfrentado pelas instituições públicas e privadas de pesquisa nesse cenário, apesar de a economia mundial experimentar, durante mais de 20 anos um círculo virtuoso de elevada taxa de crescimento e maior sustentabilidade no uso dos recursos naturais, seria as instituições brasileiras de pesquisa agropecuária não aproveitarem integralmente o contexto externo favorável.

Nesse contexto, a consolidação na sociedade do conhecimento incentivaria o ingresso de milhões de novos consumidores em um mercado cada dia mais globalizado. Isso permitiria que a demanda global por energia e alimentos fosse mantida em patamar elevado.

A América Latina, após um ciclo de importantes avanços econômicos, institucionais e educacionais, voltaria a ganhar espaço no cenário mundial e se tornaria mais próspera e competitiva ante outras partes do mundo. A curva de preço das *commodities* agrícolas se manteria estável em patamar, e a demanda mundial por tecnologias para o agronegócio cresceria de modo continuado e acelerado, abrindo uma janela de oportunidades para países emergentes de elevado potencial agrícola, como o Brasil.

Esse cenário mostra, entretanto, que apesar de todas essas oportunidades, o País pode seguir deixando de capturar as prin-

cipais oportunidades ofertadas pelo contexto mundial até 2023. As reformas realizadas no período se mostrariam insuficientes e contribuiriam para a persistência de graves entraves ao desenvolvimento nacional – sobretudo na área de infra-estrutura logística e energética –, e impedindo o País de acelerar seu ritmo de crescimento econômico.

Esse é um cenário que lembra em muitos aspectos o que foi vivido pelo Brasil nos anos que se passaram entre 1988 e 1998, pautados por crises de dívidas externa e interna, ajuste fiscais severos nos planos federal e estadual, contingenciamentos, redução do Estado e frustração de planos.

Em um cenário como esse, a taxa de investimento da economia brasileira pode se situar abaixo daquela registrada pelas demais economias emergentes. Com isso, o PIB nacional crescerá em ritmo lento e intermitente, combinando períodos de estagnação com outros de expansão pouco sustentável. A taxa média de crescimento econômico ficaria abaixo da média dos países concorrentes.

A inserção internacional brasileira se restringiria a alguns segmentos dotados de maior competitividade, que se baseiam predominantemente em *commodities*. Nesse caso, o Brasil perderia participação no comércio internacional de alguns produtos, com destaque para a cana-de-açúcar, produtos de origem animal (carnes) e a soja.

Mercê de um contexto internacional favorável, o negócio agrícola assumiria papel diferenciado na economia brasileira ao longo do período e, eventualmente se consolidaria como principal vetor do crescimento econômico nacional. Nesses 15 anos, a participação do agronegócio no PIB brasileiro, em torno de 24%, podendo crescer um pouco e chegar a 26%.

No entanto, esse cenário considera que o setor público teria dificuldades para estabelecer políticas agrícolas e de regulação da indução do desenvolvimento rural eficazes e abrangentes. Assim, o crescimento do negócio agrícola ficaria circunscrito às cadeias produtivas que já fossem mundialmente competitivas, cujo desenvolvimento contasse com a ativa presença dos agentes de mercado.

Dessa forma, a demanda doméstica por pesquisa agropecuária, agroindustrial e agroflorestal crescerá em ritmo moderado, e só acontecerá de forma setorializada, com agregação de valor concentrada em alguns nichos do mercado.

Além disso, sua atuação nacional poderia ser fragmentada, com inserção internacional restrita às grandes cadeias produtivas orientadas para o consumidor externo. Como resultado, o incremento de competitividade e o desempenho inovador ficariam restritos às empresas do agronegócio orientadas para o mercado internacional, que exibiriam, ainda, baixa sustentabilidade no uso dos ativos ambientais.

Esse contexto de enfraquecimento da pesquisa agrícola pública, que inclui a existência de redes de pesquisa desarticuladas, e a limitada resposta às demandas do setor produtivo, se deveria, em grande parte, a fluxos descontínuos e decrescentes de investimentos públicos.

Os investimentos totais em pesquisa agrícola no Brasil, que historicamente se situam em torno de 1% do PIB nacional, poderiam até mudar para um patamar ligeiramente superior, mas seria um valor aquém das necessidades do País. A participação do setor público no financiamento do desenvolvimento tecnológico da agricultura seria reduzido.

Nesse cenário, além da falta de recursos financeiros, considerase também a ocorrência de visíveis disparidades regionais e setoriais em torno da qualidade dos serviços prestados pelas organizações públicas de pesquisa científica, contribuindo para resultados dispersos e pouco sensíveis às demandas sociais. Coexistindo instituições públicas de C&T que, apesar do persistente quadro de contingenciamento de recursos, conseguiriam desenvolver pesquisas de qualidade, enquanto outras se mostrariam incapazes de fazer a mesma coisa.

Adicionalmente, em um cenário como esse, em que se conjuga instabilidade regulatória com a estagnação dos mecanismos de incentivo à pesquisa, e enfraquecimento da defesa da propriedade intelectual, bem como o acirramento da burocracia nas organizações públicas de pesquisa como mecanismo de sobrevivência, o ambiente torna-se, então, inibidor para as parcerias estratégicas entre empresas e instituições de C&T.

Com isso, os investimentos em C&T do setor privado seriam predominantemente destinados à geração de conhecimento científico específico para as cadeias produtivas de abrangência internacional com maior garantia de retorno econômico.

Nesse quadro de limitada disseminação da inovação tecnológica, até 2023 o Brasil poderia experimentar a redução de seu protagonismo na área de agroenergia, mantendo posição de destaque apenas em alguns segmentos. O País não conseguiria inserir-se na fronteira da geração de conhecimento e passaria a importar cada vez mais as novas tecnologias de segunda e terceira gerações em bioenergia e biocombustíveis.

Além do mais, o baixo esforço de pesquisa na área iria inibir o desenvolvimento de novos processos e novas cultivares para a obtenção de produtos energéticos, o que contribuiria para a perda de competitividade relativa da agroenergia brasileira em relação aos novos produtos e tecnologias que surgirem no dinâmico mercado internacional.

No que tange ao uso da biodiversidade, o cenário admite que o Brasil pode desperdiçar grandes oportunidades em virtude da fragilização do sistema público de pesquisa agrícola. O esforço da pesquisa orientado à exploração sustentável da biodiversidade nos biomas brasileiros seria baixo e, com isso, o País deixaria de aproveitar o rico patrimônio genético de suas fauna e flora.

A baixa eficácia das atividades do sistema público de pesquisa agrícola nesse segmento contribuiria também para o manejo pouco sustentável dos recursos naturais e para o aumento dos conflitos em torno do uso da água em várias regiões. Como consequência, até 2023, seriam cada vez mais visíveis os sinais de degradação ambiental.

CENÁRIO 4

O pesadelo do retrocesso

Fosse um filme, o cenário poderia ser chamado de *A Marcha para o Passado*, porque é como se a agricultura brasileira e o sistema de inovação agrícola retornassem ao ano de 1970. Ele traduz um ambiente em que as incertezas culminariam em processos de desorganização do sistema de inovação tecnológica agrícola e retrocesso do processo produtivo, que lembraria, em muitos aspectos, o período anterior à reforma do sistema público de pesquisa agrícola, à implantação de políticas públicas voltadas para alavancar o desenvolvimento rural e à criação da Agricultura Tropical.

A descrição desse cenário indica as adversidades que definiriam o macroambiente: agregação de valor limitada, uso predatório da biodiversidade e desmobilização do atual Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, a exemplo do que aconteceu com o antigo Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação Agrícola.

O negócio agrícola brasileiro perderia sua capacidade de inovação e competitividade, e registraria crescimento apenas moderado entre 2008 e 2023, com níveis decrescentes de produtividade e eficiência, reduzindo a sua participação no PIB nacional.

Segundo esse cenário, o Brasil enfrentaria, de fato, momentos de crise profunda, não conseguindo suprir os produtos agroindustriais, agropecuários e agrofloreais necessários à segurança alimentar e energética. Perderia, então, o seu protagonismo na área de agroenergia, assumindo posição secundária e, por não gerar novos processos e novas cultivares para produtos energéticos, perderia competitividade. E mais, o País iria se tornar um importador de tecnologia de segunda e terceira gerações em bioenergia.

A rica biodiversidade brasileira, que, em cenários anteriores, era alvo de processos de produção e geração de tecnologias responsáveis, se veria desperdiçada. Como seria baixo o esforço de inovação voltado à exploração sustentável da biodiversidade nos diversos biomas, o Brasil deixaria de aproveitar o patrimônio genético de suas fauna e flora.

Os problemas de escassez de recursos hídricos iriam intensificar-se e se acentuariam os efeitos negativos das mudanças climáticas sobre a produtividade agrícola e o uso da terra nos biomas. Cresceria o desmatamento da Amazônia, e se reduziria o percentual de florestas originais. Haveria, também, aumento na disponibilidade de águas superficiais de qualidade ruim ou péssima. A relação média entre demanda e disponibilidade de água nas bacias brasileiras iria aumentar.

No âmbito da produção agropecuária, o cenário prevê a desaceleração do ritmo de expansão e agregação de valor do agronegócio, fenômeno que seria influenciado pela desmobilização do sistema público de pesquisa agropecuária. Esse sistema, antes referência mundial no desenvolvimento de tecnologias para o



agronegócio tropical, se apresentaria enfraquecido e desacreditado para merecer investimentos e para a missão de buscar soluções tecnológicas para o Brasil.

Os processos de inovação e o desenvolvimento rural sustentável brasileiro teriam evolução amplamente desfavorável no decorrer do período. No contexto mundial, turbulências cíclicas motivadas por crises financeiras e pelo crescente impacto das mudanças climáticas iriam produzir efeitos negativos sobre a economia, sendo responsáveis pela desaceleração do ritmo de expansão da oferta de alimentos e da demanda por tecnologias agrícolas.

Nesse cenário, o Estado, sofrendo os efeitos das restrições econômicas, não conseguiria ser protagonista do desenvolvimento, como foi em cenários anteriores, o que iria contribuir para o quadro de desarticulação e retrocesso do sistema de pesquisa pública. O governo não conseguiria ser eficiente na formulação de políticas públicas e na indução do desenvolvimento rural.

Os agentes do mercado teriam baixa participação na solução desses problemas e não encontrariam estímulos para investir em pesquisa agrícola própria. Os investimentos públicos em inovação seriam cada vez mais escassos e decrescentes, vítimas de contingenciamentos recorrentes. Os fundos setoriais sofreriam acentuada influência de caráter político quanto aos modelos de decisão.

Diante de um contexto de instabilidade regulatória, estagnação dos mecanismos de incentivo à pesquisa e de defesa da propriedade intelectual, o ambiente inibiria o estabelecimento de parcerias estratégicas entre empresas e instituições de ciência e tecnologia.

A existência de um ambiente pouco propício ao desenvolvimento de negócios e ao investimento privado, combinada à limitada e ineficaz presença do Estado na indução do desenvolvimento e na condução de políticas governamentais, configuraria um quadro marcado pelo aumento da concentração econômica e pelo recrudescimento das desigualdades macrorregionais.



GOVERNO PLANEJA AMPLIAR A REDE DE PESQUISA AGRÍCOLA

Até 2010 o governo federal planeja investir algo em torno de R\$ 914 milhões na ampliação e fortalecimento da atual rede de pesquisa agrícola coordenada pela Embrapa – adicionalmente àquilo que o Orçamento Geral da União já destina à empresa –, para manter a competitividade do negócio agrícola brasileiro, diante dos cenários de dificuldades que estão sendo traçados para os próximos 15 anos.

Os recursos deverão ser aplicados na construção de novas instalações físicas, na reforma de laboratórios já existentes, na contratação e capacitação de pessoal e no custeio de novas linhas de pesquisa.

Essa é, em síntese, a proposta apresentada pela Embrapa aos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Planejamento, Orçamento e Gestão, com o propósito de preparar a rede pública de pesquisa agrícola para os desafios que vislumbra no futuro. Os valores e as metas poderão sofrer ajustes em função dos objetivos gerais do governo, mas, com a atual estabilidade fiscal do País, não se espera que questões orçamentárias sejam empecilhos para a execução do plano.

Na verdade, a decisão do governo de ampliar o seu investimento em pesquisa agrícola representa uma inversão de tendências. Os dados mostram que, desde 1988, e por toda a década de 1990, a Embrapa sofreu restrições drásticas de orçamento, que determinaram cortes significativos no seu quadro de pessoal, e a interrupção do apoio que oferecia ao sistema estadual de pesquisa em termos de treinamento de pessoal e equipamentos laboratoriais.

O atual plano de fortalecimento da pesquisa não só busca recuperar o tempo perdido, aumentando os investimentos na empresa federal, como também se propõe a investir, nesses

três anos, cerca de R\$ 264 milhões na reforma, ampliação e modernização da rede de laboratórios do sistema estadual de pesquisa agrícola.

Segundo fontes da Embrapa, o governo federal quer mesmo dar maior musculatura à rede pública de pesquisa agrícola para que ela, não só continue sendo o fator de sustentabilidade do negócio agrícola brasileiro, como também se torne um dos braços tecnológicos de sua política externa, ajudando os demais países da faixa de clima tropical a serem importantes fornecedores de alimentos, energia e matérias-primas agrícolas.

Os estudos da Embrapa estimam que, dos cerca de R\$ 650 milhões restantes, será preciso investir cerca de R\$ 252 milhões na contratação, ao longo dos três anos, de cerca de 750 novos pesquisadores, treinados em áreas de fronteira do conhecimento, tais como nanotecnologia, biotecnologia, genômica, tecnologia da informação e agricultura de precisão.

Parte dos novos pesquisadores irão reforçar equipes dos centros de pesquisa que tratam de problemas de caráter global tais como alterações climáticas, segurança alimentar, agroenergia e assim por diante. As linhas de pesquisas deverão ser ampliadas para incorporar um número bem maior de experimentos, na execução dos quais terão que ser investidos cerca de R\$ 198 milhões.

Parte dos novos dispêndios com pessoal será destinada à contratação de cerca de 460 novos profissionais para as carreiras de suporte à pesquisa, tais como pessoal de administração, laboratoristas, bibliotecários, especialistas em transferência de tecnologia, entre outros.

Por fim, para abrigar os novos empregados e executar o novo programa de pesquisa, será necessário investir cerca de R\$ 200 milhões em obras civis e compra de equipamentos, seja na reforma e modernização de laboratórios e instalações já existentes, seja na construção e organização de novas instalações de pesquisa.

Com esses mesmos recursos, o governo terá de encontrar uma maneira de flexibilizar o arcabouço jurídico e institucional



da rede federal de pesquisa agrícola para adequá-la à nova legislação brasileira para inovação, de maneira que possa juntar-se à iniciativa privada na condução de empreendimentos tecnológicos de risco, notadamente no que tange à instituição de empresas de propósito específico.

O plano apresenta cerca de 88 metas tecnológicas a serem atingidas até 2010, à medida que os investimentos foram feitos, e que atendem a uma ampla variedade de propósitos, desde a simples organização de sistemas de produção adequados aos indígenas ou metodologias de suporte ao licenciamento ambiental de assentamentos da reforma agrária, até a sofisticada criação de cultivares transgênicas capazes de resistir à ferrugem da soja.

Em biologia avançada serão criadas plantas resistentes à broca gigante, ao estresse hídrico da cana-de-açúcar, ao mosaico dourado do feijão e à mancha anelar do mamão, plantas de alface e tomate que controlem a diarreia humana, algodão com fibras fortalecidas e serão encontrados genes de resistência a parasitas e ao calor em bovinos de leite e carne.

Em nanotecnologia, serão construídos biossensores aplicados à agroindústria, filmes comestíveis para revestimento de alimentos para consumo *in natura*, e partículas biodegradáveis para liberação controlada de defensivos e fertilizantes. Na irrigação, serão buscados métodos que reduzam em 20% o consumo de água e manejos agrícolas, com menor índice de contaminação das águas.

Em agroenergia, serão feitos o zoneamento agroclimático das principais matérias-primas e se desenvolverão novos sistemas de produção sustentável para a cana-de-açúcar no Norte e Nordeste. Para enfrentar as mudanças climáticas, entre outras tecnologias, vão se desenvolver cultivares regionais tolerantes aos estresses abióticos como solos ácidos, seca e altas e baixas temperaturas.

Com vistas a localizar fontes alternativas de fertilizantes, serão selecionadas bactérias capazes de fazer a fixação de nitrogênio em arroz, trigo, milho e sorgo, desenvolver-se-ão o uso do

xisto como fonte de cálcio, enxofre e micronutrientes, e métodos de reciclagem de resíduos agrícolas.

Além disso, preocupados com saúde humana, serão promovidas a biofortificação de alimentos de consumo popular como feijão, mandioca e milho, a criação decenoura e mandioca com maiores índices de betacaroteno e de tomates com mais licopeno, bem como serão desenvolvidos métodos de diagnósticos mais rápidos de tristeza aviária.

A lógica do plano

O plano de fortalecimento da pesquisa agrícola parte de uma constatação muito simples, mas que tem repercussões contundentes: a atual rede pública de pesquisa agrícola foi desenhada para resolver problemas bem menos desafiadores, em quantidade e qualidade, que os atuais.

Conforme explicam estudos da Embrapa, em 1973, o que caracterizava o negócio agrícola brasileiro eram o extrativismo da fertilidade natural das terras, quase sem adubação química, o uso do fogo e do machado para abertura de lavouras, a sujeição às incertezas do clima, a produção extensiva, a baixa produtividade de lavouras e criatórios, a subvalorização do trabalho, os preços oscilantes, e a instabilidade do abastecimento.

Então, o problema se resumia em conhecer bem a base de recursos naturais, padronizar sistemas de cultivo e criação para intensificar a produção, e criar políticas públicas para reduzir riscos e perdas, estimular a produção e estabilizar o abastecimento.

Hoje, os fundamentos e características da agricultura brasileira são muito mais complexos. A geografia de produção mudou, avançando sobre ecossistemas mais sensíveis, e os problemas mais complexos, muitas vezes, ocorrem onde não há massa crítica ou competência estabelecida para resolvê-los.

Há também novas e sofisticadas ciências para o manuseio da base de recursos naturais para a criação de plantas e animais e seus subprodutos, que exigem profissionais com treinamento específico, os quais precisam ser recrutados. Além disso, os problemas tecnológicos enfrentados não são apenas locais, têm gênese e escala mundial.

O plano registra, em sua análise, que o preço do sucesso da Agricultura Tropical foi a ampliação da interação do homem com o meio ambiente e o aumento da pressão sobre a sua base de recursos naturais. Foi, também, o aumento no intercâmbio de produtos, tanto no plano interno, como nas relações internacionais, que gerou o intercâmbio de patógenos e das doenças que causam, e das pragas agrícolas. Agravou-se a questão da sanidade agropecuária.

A prática agrícola tornou-se um dos divisores de águas na questão do aquecimento global, do equilíbrio ecológico e da sustentabilidade da biodiversidade tropical. A solução dos gargalos tecnológicos do passado, e a mudança do patamar de desenvolvimento que se seguiu, revelaram novos desafios para a ciência brasileira.

É certo que, ao longo dos anos, o sistema público de pesquisa agrícola tratou de se adaptar aos novos desafios, pelo menos no aspecto qualitativo, manteve o programa de treinamento, atualizando seus pesquisadores, abriu novas linhas de pesquisa e modernizou alguns de seus laboratórios.

Mas, do ponto de vista quantitativo, o movimento foi inverso. Os dados mostram que diversas empresas estaduais de pesquisa agropecuária foram fechadas ou absorvidas por agências de assistência técnica, reduzindo drasticamente as atividades de pesquisa.

No caso da Embrapa, a rede de pesquisa se expandiu até 1988, quando atingiu um quadro de pessoal acima de 10 mil empregados, e já instalara todos os seus centros de pesquisa. A partir daí, pressionada pelo ajuste do Estado, a empresa perdeu a capacidade de apoiar o sistema estadual de pesquisa, sofreu um enxugamento drástico de seus orçamentos, e reduziu seu quadro de pessoal para cerca de 8.600 empregados.

Dessa maneira, raciocinam as lideranças da Embrapa, se o arranjo institucional de 1973, em toda a sua extensão, é inadequado para cuidar dos problemas do negócio agrícola em 2008, mais inadequado ainda será diante dos desafios do futuro.

A Embrapa considera que, além de abastecer a população com alimentos, bioenergéticos e fibras de qualidade, e a preços compatíveis com o seu poder de compra, de dar ao agricultor um padrão de vida decente e condições de trabalho dignas, de produzir um excedente exportável sempre crescente, e utilizar tecnologias sustentáveis para a sua contínua e futura evolução, a agricultura brasileira terá ainda que poupar os recursos terra e água.

Os pesquisadores concordam que será preciso saber e fazer mais, galgar outra plataforma tecnológica, pois a noção de espaço foi completamente revolucionada e está subvertida, con-

forme descreve o plano de reforma da pesquisa: “O que antes parecia grande – o planeta – agora torna-se pequeno”, dada a ação dos satélites geoestacionários e das técnicas de tratamento de imagens.

“O que, de tão pequeno, – o átomo, a molécula, o gene – já foi invisível, torna-se agora gigantesco e complexo, porém de uma complexidade acessível e controlável”, mediante avanços como a nanotecnologia, sugere o plano de fortalecimento da pesquisa agrícola.

Na direção oposta, observa o documento, o que antes parecia facilmente dominável, como o meio ambiente, agora impõe desafios complexos de restauração de equilíbrios que se revelam extremamente sutis. Esse é um novo tempo, ao qual a rede pública de pesquisa agrícola precisa se adaptar para cumprir seu papel.

Por isso, a Embrapa quer ter recursos humanos quantitativamente equivalentes aos de 1988, mas mais bem distribuídos e qualitativamente mais sintonizados com os novos e mais complexos fundamentos do negócio agrícola tropical e mundial. Quer também a ampliação dos recursos materiais, de maneira a otimizar esses recursos humanos a serem alocados.

Tendências, cenários e desafios

Atento a todos os cenários e tendências que estão sendo levados em conta, o plano de fortalecimento e crescimento da pesquisa agrícola busca, nos próximos três anos, fazer os investimentos que capacitem as organizações públicas a aproveitar as oportunidades e a prevenir-se contra as ameaças admitidas por esses cenários.

O plano considera que essas organizações terão de enfrentar desafios tecnológicos e gerenciais, que podem ser organizados em quatro tipos:

1. aqueles oriundos da própria evolução do conhecimento científico;
2. os derivados do esforço de produção agrícola, que altera a base de recursos naturais;
3. aqueles postados pelas políticas públicas criadas para estimular o desenvolvimento e, por fim,
4. os desafios decorrentes da necessidade de ajustar o modelo institucional para atender às essas novas demandas tecnológicas.

Dentre os desafios tecnológicos da produção, o plano prioriza aqueles decorrentes do aquecimento global e das alterações climáticas, das doenças e pragas para as quais ainda não se tem um controle eficaz, como a ferrugem da soja, a sigatoka negra, a gripe aviária, a tristeza bovina e de espécies invasoras, como o vírus da febre aftosa, a mosca do chifre e o capim *annoni*.

O plano prioriza também as questões de segurança alimentar e biossegurança, da agregação de valor e competitividade de



produtos regionais, da irrigação, convivência com a seca, do uso, e conservação de água e da definição de sistemas de produção para uma agricultura amazônica sustentável.

Quanto às políticas públicas que vão requerer maior esforço na geração de novos conhecimentos e desenvolvimento de tecnologias, o plano seleciona a agroenergia, o programa de reforma agrária, que exigem pesquisa participativa e rotinas de interação pesquisa-produção diferenciadas, e o programa de atendimento tecnológico dos povos indígenas e outras populações tradicionais, que implica a oferta de tecnologias específicas e estudos de etnociências para compreensão do impacto da evolução tecnológica em suas culturas e organizações sociais.

Ainda no plano interno, uma política setorial que demandará grandes esforços em termos de soluções tecnológicas é a que trata do desenvolvimento sustentável de áreas críticas ou deprimidas, assim chamadas as regiões que se encontram em fase de depressão econômica ou baixa dinâmica de desenvolvimento, como o Vale da Ribeira, em São Paulo, o Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais, a região de campanha do Rio Grande do Sul, na fronteira com o Uruguai, e toda a faixa de fronteiras terrestres brasileiras, além do semi-árido nordestino e do Vale do São Francisco.

No plano externo, merece destaque a ampliação do papel da rede pública de pesquisa agrícola como braço tecnológico da diplomacia brasileira, dentro de uma perspectiva de cooperação Norte-Sul-Sul, que vislumbra o apoio financeiro e institucional dos países desenvolvidos (Norte) para a ação de transferência de tecnologias de produção e de organização institucional do Brasil (Sul) para os países da região tropical (Sul).

Na operacionalização desses projetos, após a instalação da Embrapa África, para viabilização do convênio de cooperação técnica com o Continente Africano, já se acelera a instalação da Embrapa na Venezuela, para operacionalização de cooperação semelhante com vistas ao desenvolvimento integrado dos países amazônicos.

Completa esse esforço a ampliação do programa de laboratórios virtuais no exterior (Labex), que desenvolve pesquisas conjuntas na fronteira do conhecimento, e que já conta com o Labex EUA e o Labex Europa, este último com matriz na França e uma filial na Holanda. Vislumbra-se a criação de uma nova filial do Labex Europa na Inglaterra e a instalação de um laboratório na Ásia, que facultará ao Brasil o acompanhamento amplo do desenvolvimento tecnológico agrícola em todos os continentes.

O desafio de um novo modelo institucional

Os desafios decorrentes da evolução da ciência exigem do Brasil uma ação de caráter gerencial, será preciso constituir uma massa crítica de profissionais de grande competência nas novas áreas da fronteira do conhecimento, tais como genômica e nanotecnologia, entre tantas. Isso poderá ser feito de duas maneiras: em pequena parte, reciclando profissionais que já trabalham na rede pública de pesquisa agrícola, e, na maioria dos casos, contratando novos pesquisadores já formados nessas novas habilitações.

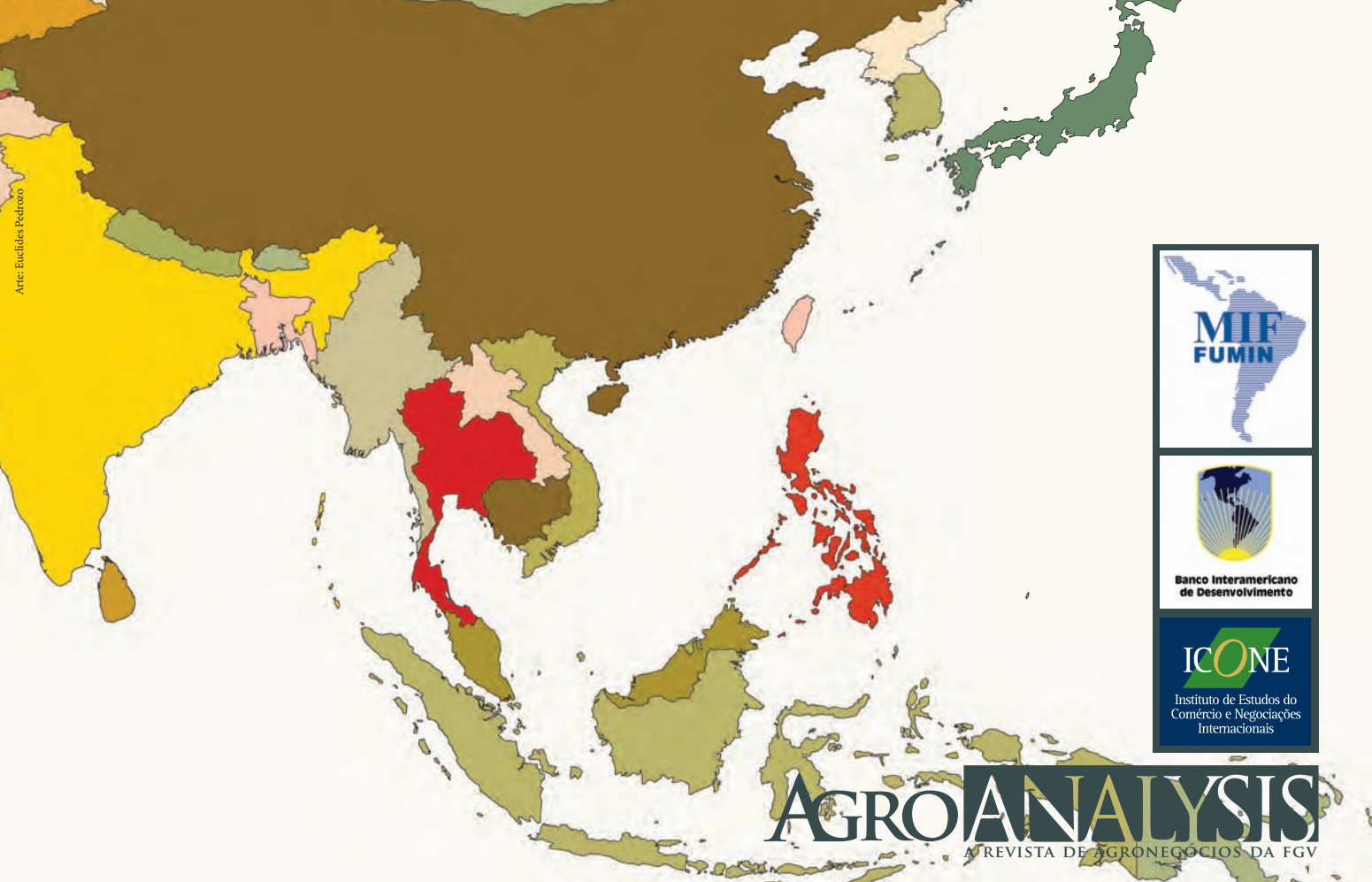
Essa renovação de competências científicas já seria obrigatória, mesmo que a rede pública de pesquisa fosse perfeitamente adequada para enfrentar os desafios decorrentes da evolução da produção e das políticas públicas. Mas, não é o que ocorre.

Os estudos do governo mostram que o modelo institucional desenhado em 1973 não atende às necessidades atuais, em parte porque foi desenhado para resolver problemas diferentes e, em parte porque foi bastante alterado ao longo dos anos.

Um desses problemas é a necessidade de maior cobertura das ações de PD&I nas estruturas sobre estados como Maranhão, Tocantins e Mato Grosso, e mesmo no caso do sul do Pará e do Amazonas – que à época eram grandes vazios agrícolas, mas hoje concentram grandes operações agropecuárias e enormes problemas ambientais. A crise fiscal, que se abateu sobre o Brasil nas décadas de 1980 e 1990, fez com que muitas dessas estruturas encolhessem, ou mesmo fossem fechadas. Nem os institutos de pesquisa mais tradicionais escaparam de tal desgaste.

Além disso, o ajuste fiscal no plano federal e disposições da Constituição de 1988 feriram de morte as atividades de coordenação e o suporte que a Embrapa oferecia ao sistema estadual, na forma de treinamento de pesquisadores, avaliação e financiamento de projetos e cessão de equipamentos e de animais.

Os estudos atuais consideram que esse sistema de coordenação precisa ser revitalizado e apostam que, com a atual fase de bonança econômica do País, e com o programa de fortalecimento e crescimento da pesquisa agrícola, os bons tempos de desenvolvimento científico tecnológico da agricultura podem voltar.



O PAPEL DAS FILIPINAS E DA TAILÂNDIA NO COMÉRCIO AGRÍCOLA MUNDIAL

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

INTRODUÇÃO

Neste encarte apresentamos as Filipinas e a Tailândia, os últimos dois países da série que abordamos sobre a agricultura asiática. Já tendo apresentado China, Índia, Indonésia e Malásia, fechamos no encarte a série de textos sobre a agricultura misteriosa e pouco compreendida no Brasil. No final, apresentamos conclusões e perspectivas sobre as oportunidades de comércio com esses países.

Os dois países apresentados são bastante engajados no comércio exterior agrícola, assim como nas negociações internacionais de comércio. Além disso, suas sociedades já se encontram em estágio avançado de urbanização, com grande parte de seu povo vivendo nas cidades. Assim, percebe-se nos dados de consumo certos hábitos típicos de cidades urbanas: a compra de alimentos processados em supermercados e o consumo de refeições fora de casa. As importações têm o grande papel de suprir a demanda por

esses alimentos, portanto elas têm se tornado comum. Talvez, devido a isso seus governos têm participado ativamente das negociações comerciais da OMC, buscando abrir os mercados agrícolas no exterior e reduzir os subsídios nos países desenvolvidos.

No entanto, as Filipinas buscam nas negociações a inclusão de mecanismos de proteção diferenciados para países em desenvolvimento, como produtos especiais e mecanismos de salvaguardas. A Tailândia, de outro lado, conta com subsídios para seus agricultores e, assim, coloca mais ênfase na abertura de mercados para suas exportações, como no caso de arroz e frango. O último compete com as exportações brasileiras para a região, junto com produtos como legumes e frutas processadas. Porém, as Filipinas, por ser um grande comprador de carnes, oferece oportunidades para os exportadores brasileiros.

FILIPINAS

1. Macro tendências do setor agrícola

A agricultura das Filipinas tem tido um desempenho irregular nas últimas décadas e, assim, tem sido tema de grande debate nacional e disputa política. O baixo desempenho em comparação aos países vizinhos preocupa os formuladores das políticas agrícolas do país. No entanto, a política do setor não depende da proteção fronteiriça, por meio de alíquotas tarifárias, como em alguns países da região. Com a entrada na OMC, as tarifas médias agrícolas foram reduzidas de 19%, em 1998, para 12%, em 2006. Por ser dependente das importações de certos alimentos, e já possuir uma parcela relevante da população vivendo nas cidades, diferentemente de outros países da região, o governo parece ter priorizado os consumidores na política nacional, colocando menos peso na defesa da produção contra importações. Ao participar do grupo protecionista G-33 – bem como do G-20 – que engloba alguns países em desenvolvimento favoráveis à liberalização comercial, o governo mostra apoiar a redução dos subsídios agrícolas nos países desenvolvidos, mas, ao mesmo tempo, defende o uso de mecanismos especiais para países em desenvolvimento, como os produtos especiais, os produtos sensíveis e as salvaguardas para países em desenvolvimento.

Pouco se sabe no Brasil sobre a agricultura das Filipinas, devido à quase inexistência de comércio entre os dois. As exportações agrícolas das Filipinas são pequenas e concentradas na sua região. Já as importações agrícolas estão concentradas em *commodities*, e seus principais fornecedores são países de origem inglesa, tais como os Estados Unidos e a Austrália. Certamente, as Filipinas são o país mais ocidentalizado dentre aqueles discutidos nos últimos encartes (China, Índia, Indonésia, Malásia e Tailândia).

Existem dois grandes entraves para o desenvolvimento da agricultura nas Filipinas: a baixa produtividade agrícola e a falta de recursos financeiros. No primeiro caso, o governo se esforça para aumentar a produtividade por meio de investimentos em sementes melhoradas e da extensão rural, para educar o agricultor em técnicas que resultam numa melhor colheita. No entanto, as condições geográficas do país, o tamanho das propriedades, e a falta de sementes melhoradas prejudicam esse esforço.

País composto por milhares de ilhas, a logística entre elas e os centros de processamento e consumo é penosa, apesar de que grande parte das culturas encontra-se nas duas principais ilhas (Luzon e Mindanao). As terras sem irrigação apresentam baixos índices de produtividade e, portanto, o governo tem aumentado os investimentos nos sistemas de irrigação. Somente 45% das terras próprias para irrigação (acima de 3 milhões de hectares) recebem irrigação e, portanto, a produção deve aumentar com os investimentos em equipamentos, infra-estrutura e máquinas a serem instalados no futuro. Ademais, o governo se esforça para transformar áreas marginais (dependentes de chuva) em terras irrigadas onde a produtividade é na média 30% mais alta. Ocorre muita perda dos alimentos durante o transporte até os pólos

de consumo e de exportação, assim o governo está investindo na logística para reduzir as perdas pós-safra, isto é, em rodovias e no transporte refrigerado.

Outro problema é o tamanho das propriedades rurais. Além de já serem pequenas, o tamanho médio tem caído nos últimos anos devido a uma lei de 1998 que limita o tamanho a 5 hectares, impedindo assim ganhos de escala na produção das propriedades. Essa lei teve a intenção de distribuir terras para a população rural, oferecendo oportunidades para que os mais pobres pudessem ter o próprio terreno. O tamanho da maioria (67%) das propriedades é abaixo de 2 hectares enquanto apenas 6% têm tamanho acima de 7 hectares. Fica claro que a produtividade nessas pequenas unidades torna-se um grande desafio. As propriedades maiores dedicam-se ao plantio de culturas de maior valor agregado, principalmente aquelas voltadas para a exportação. Com 96% das propriedades na forma de individual, outras formas, tais como parcerias, corporações, empresas privadas e cooperativas são praticamente inexistentes.

Programas de extensão rural pretendem capacitar os produtores para a melhor utilização de fertilizantes, de acordo com as condições de solos e variedades, assim como informar sobre a disponibilidade de sementes melhoradas. Grande parte das novas terras desenvolvidas para a agricultura é destinada ao plantio de culturas de maior valor agregado, voltadas para a exportação. Percebe-se isso no crescimento da pecuária, e na produção do milho, usado como alimento para a avicultura. O grande desafio para as *commodities* que fazem parte da cesta básica do consumidor filipino parece estar no aumento da produtividade das suas culturas. Certamente existe potencial para melhorar a produtividade por hectare. O baixo uso de irrigação, fertilizantes ou de sementes melhoradas indica que a produção de arroz, milho, açúcar, entre outros, pode aumentar de forma significativa usando as mesmas áreas plantadas atualmente.

Mais um grande entrave para o setor, e a principal razão de seu baixo desempenho, é a falta de crédito e de recursos para investimentos. A ausência de crédito aos pecuaristas e os baixos retornos nos investimentos foram as principais causas da retração da produção de carne bovina e de leite observada no fim dos anos 90. Buscando sanar as restrições de financiamentos, o governo filipino criou uma política de crédito rural, em que os bancos fornecem empréstimos a juros reduzidos para os pequenos agricultores. Mesmo que essa política tenha promovido aumento do número de empréstimos, a maioria dos produtores ainda não tem acesso a ele. Grande parte dos empréstimos (90%) foram feitos pelos bancos do setor privado, porém esses evitam trabalhar com os pequenos agricultores devido ao risco elevado das transações. A saída dos pequenos agricultores tem sido obter empréstimos no mercado informal. Ademais, a falta de recursos do Ministério de Agricultura afetou os projetos do governo de desenvolver infra-estrutura de irrigação em certas regiões do país.

Existem políticas agrícolas visando ao desenvolvimento do setor, seja por meio da melhoria da logística do campo para

os centros urbanos, seja pelo apoio às cooperativas, seja ao oferecer incentivos fiscais para investimentos. No entanto, a percepção geral é que essas políticas não têm gerado resultados satisfatórios para o setor agrícola. Além disso, a legislação sobre as terras não deixa claro como contornar o problema da restrição quanto ao tamanho das propriedades. Existem mecanismos de apoio de preço para arroz, milho e açúcar, produtos considerados essenciais para a cesta básica nacional. No entanto, o total oferecido pelo governo é ínfimo, não chegando nem perto do limite (*de minimis*) de 10% do valor de produção, como estipulado nas regras da OMC.

Devido à falta de desenvolvimento da indústria alimentícia no país, grande parte das exportações se dá em matérias-primas e produtos básicos. Por exemplo, o açúcar exportado é em forma de melaço, enquanto o açúcar refinado é importado. No café, exporta-se o grão verde, enquanto o café solúvel é importado para consumo doméstico. No entanto, em certos produtos a indústria alimentícia tem alcançado certo grau de maturidade, como é o caso das carnes. Nesse setor, as carnes são preparadas por empresas nacionais e estrangeiras para abastecer o mercado doméstico.

2. Característica da produção agropecuária

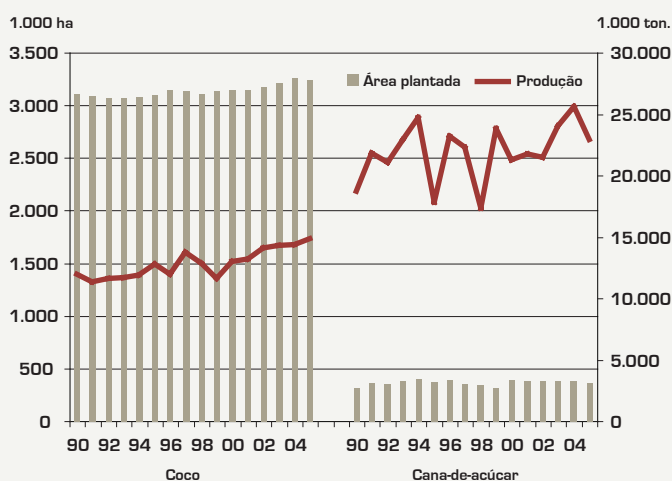
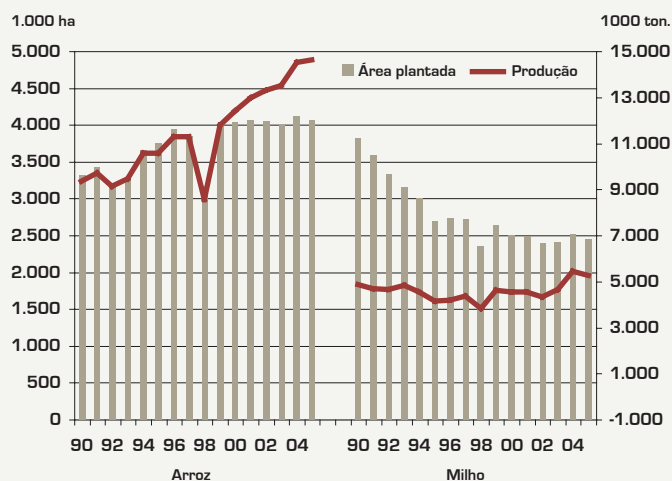
O histórico da colonização do país ajuda a explicar a estrutura e a escolha de produtos da produção agrícola corrente. Assim como na época em que produtos como borracha e fumo eram exportados para os países europeus, existe hoje um volume relevante de exportação de produtos tropicais que são importantes para atrair recursos externos, como é o caso do cacau, da borracha, do coco e do café. Esses produtos continuam tendo forte presença no setor agrícola. As outras culturas importantes da produção agrícola são: arroz, milho, cana-de-açúcar. São produ-

tos da cesta básica e consumidos principalmente pela população filipina. Percebe-se que existe uma dualidade na produção agrícola: alimentos são produzidos para abastecer o consumo doméstico e os produtos tropicais abastecem o mercado externo.

Quanto à estrutura de produção, não parece existir diferença entre os diversos produtos cultivados. Embora os rendimentos das culturas sejam baixos, o país tem conseguido aumentar a produtividade de diversos produtos. A produção de arroz cresceu rapidamente, de 9 milhões de toneladas, em 1990, para acima de 14 milhões de toneladas em 2005. O crescimento da produção aconteceu devido ao aumento de área plantada de 1990 a 1999. No entanto, de 2000 em diante, a área plantada permanece estável, enquanto a produção cresceu quase 3 milhões de toneladas em 5 anos, mostrando incremento da produtividade. A produtividade do milho também cresceu de forma significativa durante o mesmo período. A produção se manteve relativamente estável enquanto a área plantada caiu de cerca de 4 milhões de hectares para 2,5 milhões de hectares, o que resulta em um aumento de 60% na produtividade. A produção de coco também mostra ganho de produtividade, embora a área plantada também tenha crescido em 15 anos. Outro produto que teve grande aumento na produtividade foi a borracha, cuja produção subiu de 170 mil toneladas para 300 mil toneladas, enquanto a área plantada manteve-se estável. De outro lado, em café e cana-de-açúcar os ganhos de produtividade foram tímidos durante o mesmo período.

As plantações de frutas tiveram grande avanço na produção. A de banana subiu de 3,5 milhões de toneladas para 6,6 milhões de toneladas durante o período. O abacaxi teve aumento de 1,4 milhão de toneladas para 1,8 milhão de toneladas, enquanto a manga foi de 450 mil toneladas para 1 milhão de toneladas. Essas culturas são localizadas principalmente na Ilha de Mindanao, onde a fertilidade do solo permite melhores resultados. Observa-se que a área cultivada nas culturas mais tradicionais

Produção e área plantada das principais culturas



e associadas aos produtos da cesta básica está estável (cana-de-açúcar e açúcar), ou até mesmo caindo (milho), ao passo que produtos de maior agregado como frutas estão se expandindo.

Na pecuária, a produção de carnes teve crescimento constante em suíno e frango, enquanto a carne bovina permaneceu relativamente estável. A carne suína teve maior expansão, com a produção nacional subindo de 800 mil toneladas para 1,4 milhão de toneladas de 1990 a 2005. O frango foi de abaixo de 300 mil toneladas para acima de 600 mil toneladas, enquanto a produção bovina permaneceu entre 100 e 200 mil toneladas durante o mesmo período. Carne de búfalo é também uma importante fonte de carne, representando cerca de um terço do total produzido. A produção de carne de búfalo segue estável.

As Filipinas passaram por uma crise de febre aftosa entre 1994 e 1995, o que levou a uma mudança na tendência da produção de carne bovina. A produção, que vinha crescendo lentamente, passou a cair a partir de 1999. Isto se refletiu em aumento da produção de carne de frango e de suínos. No entanto, especialmente no caso dos suínos, é preciso lembrar que cerca de dois terços do estoque de animais é produzido em pequenas propriedades onde o suíno é engordado em pocilgas não-industriais. A produção comercial de suínos representa apenas um terço do rebanho deles do país. A carne ovina também tem certa relevância na produção, que vem crescendo, passando de 23 para 35 mil toneladas de 1990 a 2005.

O setor de pescados é bastante relevante em termos de consumo de proteínas. É um dos setores que mais cresceram no período recente em comparação aos demais de produção de alimentos. O seu valor adicionado cresceu 6,7% de 2000 a 2006, ao passo que a pecuária cresceu 2,4% e as aves cresceram 3,3% no mesmo período. É um importante setor exportador, exportando cerca de 80% da produção de pescados processados.

A importação de carne bovina é importante no suprimento doméstico, representando, em média, 18% da produção nacional, e chegou a representar um quarto em 2004. No caso da

carne suína e de frango, as importações representaram na média cerca de 3% da produção nacional durante o mesmo período.

3. Mudanças fundamentais no consumo de alimentos

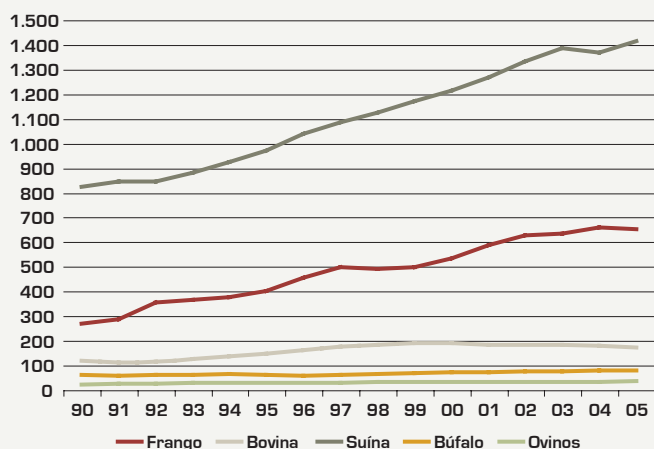
As Filipinas são um país com cerca de 85 milhões de habitantes, sendo que mais da metade dela já vive nas cidades. Ao contrário da situação de vários países asiáticos em desenvolvimento, o processo de urbanização encontra-se mais avançado. Chama atenção a grande diferença de renda entre as populações urbana e rural: a renda *per capita* média urbana é 2,4 vezes mais alta que a rural.

O consumo de alimentos passou por algumas mudanças nos últimos anos. Houve certa diferenciação no consumo de alimentos, indicando sinais do efeito graduação, em que o consumo de produtos de maior valor agregado cresce com o aumento da renda da população. Carnes, pescados, leite, ovos e óleos vegetais tiveram uma maior presença do prato da população em 2003 em comparação a 1993. O consumo de carnes cresceu de forma significativa entre 1993 e 2003, especialmente de frango e carne suína, com destaque para a última. No caso dos pescados, embora o crescimento não tenha sido muito elevado, eles ainda predominam como principal fonte de proteína animal para a população, apresentando o maior consumo *per capita*. O consumo de lácteos aumentou significativamente, sobretudo no caso dos processados.

O consumo de frutas caiu durante o período, talvez devido ao foco na exportação dos produtos. No entanto, é preciso salientar que o consumo de manga segue tendência inversa e está crescendo. É nesse setor em que se pode encontrar empresas multinacionais investindo em produção e distribuição.

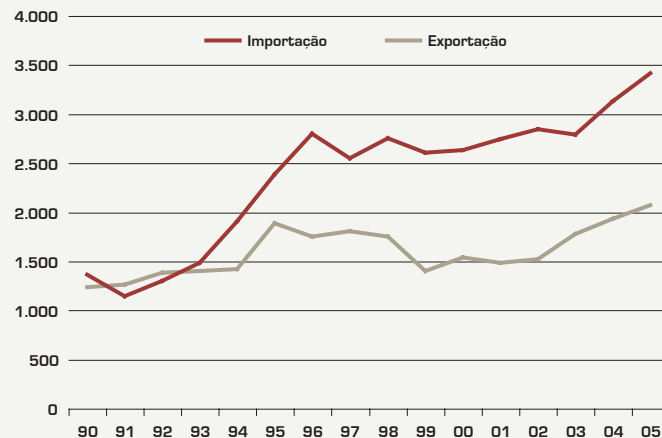
Assim como nos outros países pobres da Ásia, o consumo *per capita* de arroz é bastante elevado, sendo o dobro da quantidade da China ou Índia. Da mesma forma, o consumo de carne suína

Produção de carnes (mil toneladas)



Fonte: Bureau of Agricultural Statistics, Dpt. of Agriculture

Saldo comercial agrícola (milhões de dólares)



Fonte: National Statistics Office, 2006

também é elevado. De todas as carnes, o consumo de carne de frango é o mais baixo em relação ao Continente Asiático.

Devido à baixa renda média da população, os gastos com alimentos ainda representam cerca de 47% da renda domiciliar, bastante alto para níveis internacionais. No entanto, a parcela da população mais rica aumentou os gastos com alimentação fora de casa, passando de 4,2% dos gastos domiciliares em 1994 para 5,3% em 2003. Assim, a presença de redes de restaurantes e de *fast-food* cresceu nos últimos anos. Os clientes gostam desses locais devido à praticidade de comer fora de casa e pelo *status* associado ao consumo de alimentos típicos do mundo ocidental.

4. Comércio internacional

Desde 1994 as Filipinas importam mais produtos agrícolas que exportam, resultando num saldo comercial agrícola negativo de US\$ 1,4 bilhão em 2005. Os especialistas argumentam que a abertura comercial depois da entrada na OMC em 1995 prejudicou o saldo comercial do país. Grande parte das exportações são frutas e *commodities* tropicais, que rendem maior retorno, tais como café, borracha e coco. De outro lado, as importações são de alimentos cuja produção doméstica não tem acompanhado o crescimento da demanda, como as carnes, oleaginosas, leite e trigo. O país importa também algodão para sua indústria têxtil. Há quotas tarifárias para certos produtos como frango, batata, milho e açúcar.

As carnes importadas precisam atender às exigências sanitárias, que foram simplificadas depois do ingresso do país na OMC, para respeitar as regras do acordo SPS (Acordo de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias). As Filipinas importam carnes em escala parecida com a da Indonésia, porém os fornecedores são países da região. No total, o país importa mais de 150 mil de toneladas carnes por ano. As carnes bovinas e bubalinas foram as mais importadas. Tanto que as tarifas para esses produtos foram reduzidas a pedido do setor nacional, que não conseguia suprir a demanda nacional. A Índia é o principal fornecedor de carne bovina e bubalina para as Filipinas. Nos casos das carnes de frango e de suínos, os países desenvolvidos têm maior relevância como fornecedores.

Nos anos 90 o governo seguiu uma política de aumentar as importações de produtos agrícolas da região, isto é, provenientes do Sudeste Asiático, para reduzir custos de logística. Isso resultou no aumento da participação das importações desses países de 10%, em 1990, para 30% em 2005. Mesmo assim, a participação das importações provenientes da América Latina cresceu de 1% para 9%. O Brasil exportou milho e carne bovina para as Filipinas nos últimos anos, porém em pequenas quantidades.

No caso do comércio de cereais, destacam-se as importações de arroz. São importados volumes que variam entre 800 e 1.800 mil toneladas por ano. As importações de arroz e de carne de frango são motivo de preocupação para o governo das Filipinas. Há uma percepção de que houve surtos de importação por con-

Consumo diário de alimentos (em gramas *per capita*)

	1993	2003	% Mudança 1993-2003
Todos os alimentos	803	886	10,3
Cereais	340	364	7,1
Arroz	282	303	7,4
Milhos	36	31	-13,9
Outros cereais	22	30	36,4
Tubérculos e raízes	17	19	11,8
Açúcar e xarope	19	24	26,3
Óleos e gorduras	12	18	50,0
Peixes e carnes	147	185	25,9
Peixes	99	104	5,1
Carnes	34	61	79,4
Frango	14	20	42,9
Ovos	12	13	8,3
Lácteos	44	49	11,4
Leite	35	35	0,0
Produtos lácteos	9	14	55,6
Feijão, nozes e sementes	10	10	0,0
Legumes	106	111	4,7
Folhas e legumes verdes	30	31	3,3
Outros legumes	76	80	5,3
Frutas	77	54	-29,9
Outros	19	39	105,3
Bebidas	n/d	26	-
Temperos	n/d	13	-

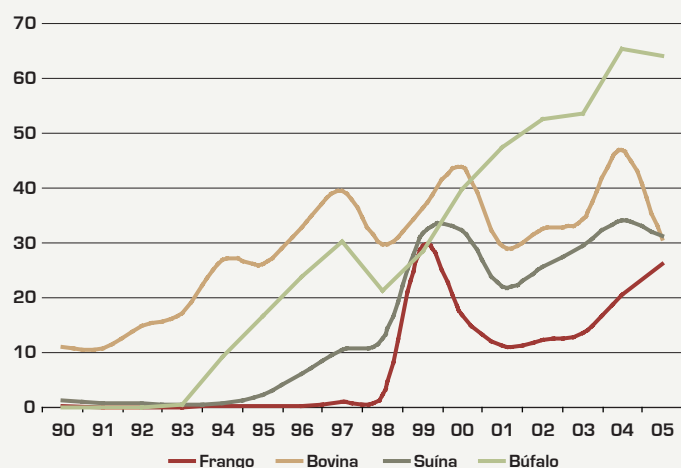
Fonte: Food and Nutrition Research Institute, 2006

Proporção dos gastos com alimentos nos gastos totais das famílias (%)

	1994	1997	2000	2003
Gastos totais com alimentos	47,8	44,2	43,6	42,6
Alimentos consumidos em casa	43,5	39,5	38,6	37,3
Cereais	14,5	12,8	11,9	10,9
Tubérculos e raízes	0,7	0,7	0,6	0,6
Frutas e legumes	4,2	3,9	4,4	4,3
Carnes e preparações de carnes	6,9	6,9	7,0	6,7
Lácteos	3,4	3,0	3,0	3,2
Preparação de produtos da pesca	6,9	5,9	5,7	5,5
Café, cacau e chás	1,3	1,1	1,0	1,0
Bebidas não-alcoólicas	1,3	1,4	1,4	1,4
Outros alimentos	4,3	3,7	3,6	3,8
Alimentos consumidos fora de casa	4,2	4,7	5,0	5,3

Fonte: Food and Nutrition Research Institute, 2006

Importação de carnes (mil toneladas)



Fonte: Bureau of Agricultural Statistics, Dpt. of Agriculture

ta de quedas nos preços internacionais, os quais teriam afetado negativamente a produção local nos anos de picos de importação. As experiências negativas com arroz e frango levaram o país a ser um dos mais fortes defensores dos mecanismos de salvaguardas especiais para países em desenvolvimento em negociação na Rodada Doha da OMC.

Tudo indica que as Filipinas continuarão dependentes das importações de vários alimentos para suprir a demanda nacional. Aliás, o país foi um dos mais ativos na busca por acordos comerciais bilaterais e regionais. As Filipinas foram um dos primeiros membros do acordo Asean, liderando as negociações com outros países. O país foi bastante ativo nas negociações com o Japão, a Coreia do Sul e a China.

TAILÂNDIA

1. Macro tendências do setor agrícola

A Tailândia é fortemente engajada no comércio internacional de alimentos. Mesmo com tarifas elevadas, consolidadas e aplicadas, para produtos agrícolas, se esforça em fechar acordos comerciais com outros países. Nas negociações multilaterais da Rodada Doha, junto com a Malásia, a Tailândia, prioriza seus interesses ofensivos de abertura de mercado para produtos de exportação. O mercado externo tem desempenhado um papel importante para o setor agrícola, principalmente por trazer recursos do exterior com venda de *commodities* como mandioca, açúcar, arroz e carne de frango. As políticas do setor favoreceram a produção de alimentos para exportação, visando a conseguir

melhores preços no mercado externo e expandir as oportunidades de vendas.

Os investimentos estrangeiros também ajudaram a priorizar as exportações agrícolas. Muitas multinacionais se estabeleceram na Tailândia com o objetivo de usar o país como base para suas exportações para o Sudeste Asiático. Assim, as empresas investiram na produção e na infra-estrutura para distribuir alimentos dentro e fora do país. Esses investimentos ajudaram na integração logística do centro urbano com a zona rural, destarte facilitando o acesso de alimentos processados e importados às zonas rurais. Isso também facilitou a distribuição e venda dos alimentos produzidos pelas empresas nacionais. Além do mais, os investimentos estrangeiros ajudaram a alavancar a agroindústria nacional, criando o ambiente propício para empresas nacionais avançarem no processamento de matérias-primas.

O resultado tem sido o fortalecimento dos setores de enlatamento de frutas e legumes, preparação de laticínios, salgados e carnes embaladas, bem estruturados e com forte vantagem competitiva no Sudeste Asiático. Pode-se atribuir grande parte desse avanço às multinacionais, que já tinham experiência em logística, *marketing* e venda desses alimentos. A indústria de processamento de alimentos tornou-se o maior agente da indústria nacional em termos de emprego (13,4%) e de valor agregado (17,5%), e cresceu num ritmo impressionante de 12,6% ao ano, entre 1980 e 2005.

A postura do governo merece reconhecimento por ter defendido os interesses do produtor ao mesmo tempo em que permitia o desenvolvimento do setor por meio de investimentos externos. Mesmo com suas políticas de apoio e subsídio de preços, o governo luta pela liberalização internacional do comércio nos níveis multilateral, regional ou bilateral. O país soube aproveitar o tratamento diferenciado, por estar entre os em desenvolvimento, nas negociações comerciais da OMC. A Tailândia é um grande fornecedor de arroz para a União Européia, em regime preferencial. Ao mesmo tempo em que exige dos países desenvolvidos o corte de subsídios agrícolas, tarifas elevadas são mantidas para as importações agrícolas e subsídios são pagos aos agricultores nacionais.

O agricultor tailandês conta com um nível de apoio relativamente alto, especialmente no suporte de preços. Existem vários tipos de mecanismos disponíveis para ele, como pesquisa e extensão, que têm recebido muitos recursos. É o caso da infra-estrutura de irrigação, implantada nos últimos anos com investimentos governamentais. O crédito rural também tem sido um item importante das políticas agrícolas. O governo tailandês desenvolveu, em 1966, um sistema bancário rural que utilizava um sistema inovador na oferta e no recebimento de créditos, e teve muito sucesso em oferecer crédito com taxas acessíveis a todos os agricultores. No entanto, com o passar dos anos, o programa foi usado com fins políticos e perdeu suas características positivas, tornando-se um sistema bancário ineficiente.

O esforço do governo em reestruturar o setor agrícola no fim dos anos 1980 foi problemático e levou a grandes perdas financeiras para uma parte significativa dos agricultores. A reação do governo foi transformar as políticas que oneravam as expor-

tações em políticas que protegiam o setor: as alíquotas tarifárias foram elevadas e os subsídios de preço ao produtor foram incrementados. Em 1996, os subsídios chegaram a US\$ 410 milhões, representando 60% do teto permitido de AMS (*Aggregate Measure of Support*) na OMC. Esse montante subiu para US\$ 635 milhões em 2001, montante superior ao limite estabelecido pela OMC para a Tailândia.

O açúcar é o produto mais protegido na Tailândia, onde um comitê estabelece preço de mercado para a cana-de-açúcar e o produto final, assim como usa tarifas de 60% para as importações de açúcar. As oleaginosas também contam com uma proteção elevada, entre 30% e 40%, além de subsídios especiais para insumos. O óleo de palma, no entanto, setor mais exposto à competição externa, sofre importação da Malásia. O arroz também usufrui de um instrumento especial, chamado de *Paddy Pledging Program*, que permite aos agricultores vender suas safras meses após a colheita, para aproveitar os preços elevados da entressafra. Os economistas apontam custos elevados desse programa e poucos benefícios para os agricultores.

A estagnação populacional da Tailândia e a urbanização estão diminuindo o contingente de trabalhadores no campo. Com isso, os agricultores terão de investir na mecanização das etapas da produção que exigem mais trabalho manual. Especialistas acreditam que isso pode levar a uma melhora na produtividade agrícola. Também deve haver uma mudança na produção de culturas que exigem muita mão-de-obra para aquelas de maior valor agregado.

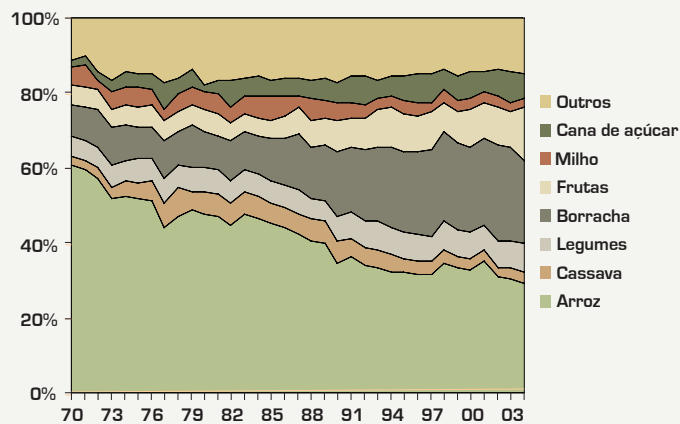
2. Característica da produção agropecuária

Pode-se observar, na produção agrícola tailandesa dos últimos anos, uma priorização da produção de itens de maior valor agregado. Assim, políticas de subsídio foram implementadas para produtos como a borracha e a cana-de-açúcar, junto com a elevação de barreiras tarifárias para ajudar a produção nacional a crescer. No caso das frutas e legumes, a produção se voltou para a exportação. As culturas mais básicas, como arroz, milho e mandioca, não cresceram, devido às menores margens e a não-conquista de novos mercados de exportação.

A área cultivada e a produção de milho e soja vêm caindo. Essa queda está associada a dois fatores: retração na produção de aves devido aos problemas das crises de gripe aviária e por conta de competição com produtos mais rentáveis. A Tailândia é dependente de importações de soja e farelo de soja para ração animal e pode vir a ficar dependente de milho no futuro. Havendo uma recuperação na produção de aves, essa dependência tende a aumentar. A área plantada está diminuindo também na mandioca, embora os ganhos de produtividade tenham mantido a produção estável. A mandioca tem sido responsável por liberar grandes contingentes de terra para outras culturas.

No caso do arroz, há crescimento de área plantada, mas a produção vem crescendo sobretudo por conta de ganhos de produtividade. A borracha teve sua produção expandida de forma

Participação das culturas no valor agregado da produção agrícola



Fonte: NESDB, National Income

significativa, de 1,8 milhões de toneladas para acima de 3 milhões de toneladas, no período de 1990 a 2005. A área e a produção da cana-de-açúcar aumentaram, mesmo que de forma irregular. A produção tailandesa oscila muito devido às condições de clima.

No caso das oleaginosas, percebe-se que houve uma substituição da soja pelo óleo de palma. A multiplicidade de usos do óleo de palma eleva o seu valor, fazendo com que os agricultores prefiram essa cultura à soja. A produção da fruta de palma cresceu de 1,4 milhão de toneladas, em 1990, para quase 5 milhões de toneladas em 2005.

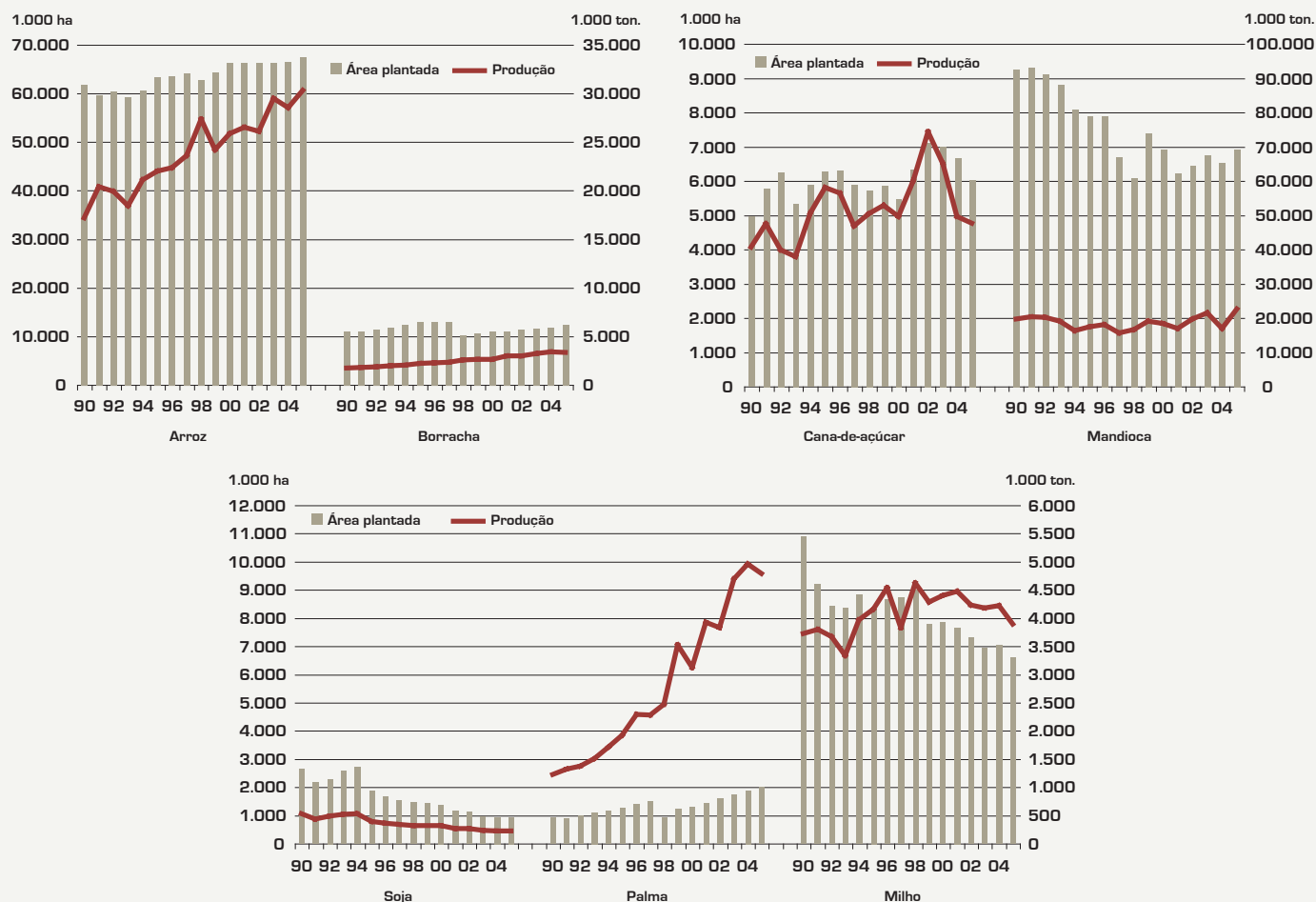
A produção animal tailandesa tem tido um desempenho diversificado. Enquanto a carne bovina sofreu queda de produção, a carne suína e de frango cresceram desde 1990, sendo que o frango teve o melhor desempenho, com aumento de 600 mil toneladas para 1,3 milhão de toneladas entre 1990 e 2002. As crises de gripe aviária e, consequentemente, a eliminação das exportações de carne *in natura* de frango, tiveram forte impacto na produção. À medida que o país vai substituindo as exportações por produtos cozidos, que não estão sujeitos a restrições sanitárias associadas à gripe aviária, a produção volta a dar sinais de recuperação. Para que a Tailândia volte a ser um competidor do Brasil no mercado de aves *in natura*, o país terá que fazer uma reestruturação na produção, migrando de um sistema de criação de aves a céu aberto e em pequenos lotes de produção, para um sistema de lotes em barracões e com elevado nível de mecanização.

Embora a produção de carne bovina esteja em franca queda, a produção de leite tem crescido, passando de 130 mil toneladas para 890 mil toneladas em 2005.

3. Mudanças fundamentais no consumo de alimentos

Após a crise financeira que atingiu a Ásia em 1997, a renda domiciliar caiu nos anos seguintes e só voltou a aumentar no ano 2000. No entanto, houve uma mudança no consumo de alimentos da população tailandesa durante a década de 1990.

Produção e área plantada das principais culturas



Fonte: Office of Agricultural Economic, Agricultural Statistics of Thailand. Elaboração: Icone. Nota: Os dados de área plantada para borracha e palma sofreram descontinuidade.

Entre 1990 e 2004, os gastos com alimentos caíram de 40,4% para 25,7% da renda domiciliar. A primeira observação a ser feita é que houve um aumento nos gastos com alimentos fora de casa. Isso se deve ao aumento da renda e à crescente atuação das mulheres no mercado de trabalho, sobrando menos tempo para cozinhar em casa. Também houve um aumento na compra de alimentos preparados para consumo caseiro. Os gastos fora de casa chegaram a 22% dos gastos com alimentos em 2004 e os alimentos preparados a 15%, somando 37%, bem acima dos 27% que representavam em 1986.

Os dados sobre o consumo de alimentos apontam para a diversificação dos produtos consumidos, mas isso foi questionado por especialistas. Os dados nacionais apontam uma redução na participação das carnes nos gastos alimentícios. No entanto, dados da FAO, de volume de consumo, mostram um aumento durante o mesmo período. Isso se deve a duas razões. Primeira, é que o preço dos alimentos caiu durante o período. Assim, mesmo que os gastos tenham sido menores, o consumo cresceu. Segunda é que esse tipo de produto é consumido principalmente fora de casa, por isso os dados de pesquisas domiciliares não revelam

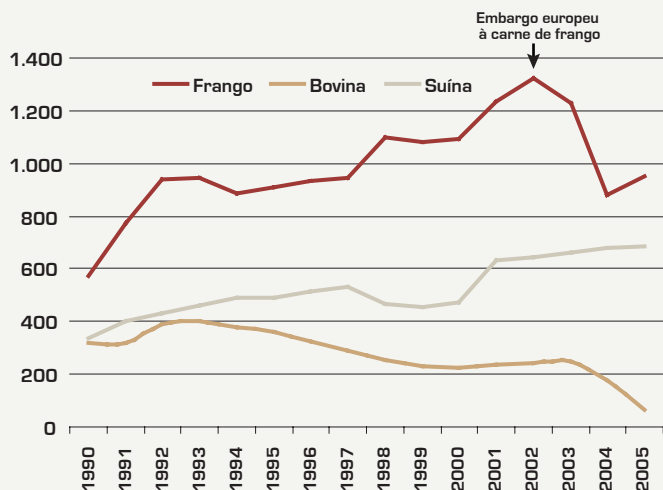
essa tendência. Apesar disso, os dados de consumo indicam que a população comeu mais carnes em 2005, em comparação a 1990, assim como consome mais óleos vegetais e menos arroz.

Existe uma grande parcela da população de baixa renda que continua consumindo alimentos de pouco valor agregado. Entretanto, o restante da população está comprando cada vez mais alimentos ocidentais, que caíram no gosto da população, e suas importações acompanharam essa demanda. As barreiras tarifárias para alimentos processados foram reduzidas nos acordos comerciais assinados pelo país, principalmente no acordo da OMC e da Asean.

4. Comércio internacional

A ênfase colocada nas exportações de produtos agrícolas na Tailândia resultou em um crescimento anual de 6% entre 1988 e 2005. Essas exportações subiram de menos de 6 bilhões de dólares para acima de 22 bilhões de dólares. Mais importante é o aumento das exportações de alimentos processados, cuja participação nas exportações subiu de 33% em

Produção de carnes (mil toneladas)



Fonte: FAOSTAT

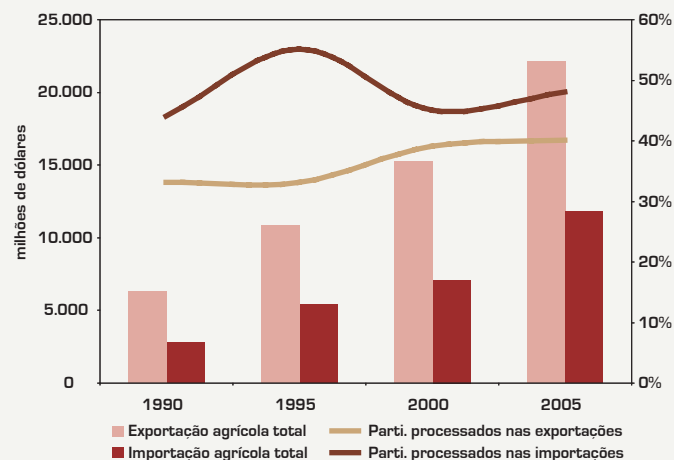
1990 para 40% em 2005. Isso mostra a crescente importância desses produtos nas exportações do país, conforme a estratégia setorial. De outro lado, a presença dos produtos processados nas importações agrícolas subiu de 44% para 47% durante o mesmo período. Três subsetores receberam novas tecnologias de produção de empresas estrangeiras, principalmente por meio de relações de *contract farming*, e, portanto, se tornaram grandes exportadores: carne de frango, açúcar e legumes congelados.

Participação dos gastos com diferentes itens alimentícios (%)

	1990	1994	1998	2000	2002	2004
Gastos com alimentos e bebidas	100	100	100	100	100	100
Cereais	16,2	12,6	15,9	12,6	10,8	10,6
Carne bovina e frango	12,9	13,7	11,5	9,3	11,0	8,7
Peixes	10,2	10,5	9,2	7,7	8,9	7,3
Produtos lácteos	5,2	6,2	6,9	7,2	6,9	7,0
Óleos e gorduras	1,8	1,7	1,6	2,0	1,1	1,5
Frutas e nozes	5,1	6,4	5,8	7,5	6,9	7,6
Legumes	7,6	8,2	8,1	5,4	6,1	4,7
Açúcar e doces	1,7	2,5	2,5	3,2	2,9	3,0
Condimentos	3,1	3,5	3,2	2,9	4,0	3,9
Alimentos preparados (consumo doméstico)	11,2	11,3	11,3	12,1	14,7	15,1
Bebidas nãoalcoólicas	1,9	2,0	2,1	2,8	2,8	3,1
Bebidas alcoólicas	2,6	2,8	2,5	3,1	2,6	3,0
Bebidas alcoólicas (consumo fora de casa)	1,4	1,7	1,4	3,1	1,5	2,3
Refeições consumidas fora de casa	19,0	17,0	18,1	21,1	19,9	22,1

Fonte: NESDB, Socio Economic Survey

Saldo comercial agrícola da Tailândia e participação dos produtos processados na pauta comercial



Fonte: Information and Communication Technology Center With Cooperation of the Customs Department

Entre as *commodities* exportadas, a mandioca, o arroz e a borraça predominam na pauta. O consumo relativamente baixo desses produtos no mercado tailandês permitiu que eles pudessem ser exportados em grandes quantidades, tornando o país um grande fornecedor para a região e para países desenvolvidos.

Apesar de participar ativamente das negociações da Asean, a Tailândia ainda não conseguiu conquistar novos mercados na região porque os produtos agrícolas estão ausentes das negociações comerciais do bloco. Mesmo assim, o governo continua se esforçando para abrir novos mercados para produtos agrícolas no âmbito da OMC, mediante a redução das tarifas e do corte de subsídios.

Uma crescente preocupação dos exportadores tailandeses são as restrições sanitárias e fitossanitárias estabelecidas pelos países desenvolvidos importadores. O perfil exportador da Tailândia é bastante sensível a restrições dessa natureza. As exportações de frango enfrentam restrições sanitárias e as de legumes e frutas enfrentam não somente as restrições fitossanitárias, como também as novas certificações baseadas em padrões privados. Dessa forma, as exportações tailandesas precisaram de adaptações em suas embalagens e métodos de processamento para continuar tendo acesso aos mercados compradores. O alto nível de investimento estrangeiro e a preocupação dos distribuidores em manter os mercados conquistados no exterior foram fatores que facilitaram essa transição. As empresas estrangeiras já contavam com métodos de produção e máquinas para garantir a limpeza e a padronização dos alimentos. Portanto, a escolha da Tailândia pelas multinacionais, como base para o fornecimento de alimentos para a região do sudeste asiático, trouxe muitos benefícios para a sua agricultura.

Texto baseado no documento *Overview of Agri-Food Structure, Trade and Policies in the Philippines*, preparado por Leonardo Gonzales, e *Overview of Agri-Food Structure, Trade and Policies in Thailand* preparado por Nipon Poapongsakorn, no contexto do projeto coordenado pelo Icone Rede Latino-Americana e Asiática de Inteligência em Agricultura e Alimentos. O texto na íntegra está disponível no site do Icone (www.iconebrasil.org.br)

Qualiagro

Entre Doha e Bali

A PRIMEIRA fase do Projeto Qualiagro – Sistema de Qualidade nas Cadeias Agroindustriais chega ao seu momento final. Foram praticamente três anos e meio de pesquisa e desenvolvimento de temas sobre o conceito da aplicação da qualidade nas cadeias produtivas do agronegócio. Nesse período, uma série de acontecimentos dificultou os trabalhos e trouxe novos desafios.

No mercado internacional, a padronização dos processos produtivos na agricultura ganha envergadura, com a disseminação de duas técnicas básicas: No campo, o conceito da produção integrada, iniciada nos anos setenta, na Europa; e na indústria, com o Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), desenvolvido para a alimentação dos aeronautas nos vôos espaciais no começo dos anos sessenta.

Esse movimento, apesar de incipiente no Brasil, é irreversível, pois leva em conta os objetivos de: Dar confiança ao consumidor na qualidade e segurança dos alimentos; minimizar impactos danosos ao ambiente; racionalizar o uso de agrotóxicos; eficiência no uso de recursos naturais (solo, água etc.); e atitude responsável quanto à saúde e à segurança do trabalhador.

Nesta década, o Brasil teve sua posição consolidada como um *player* de liderança no comércio mundial de alimentos, fibras e energia renovável. No corrente ano, as exportações do setor deverão passar de US\$ 60 bilhões, o triplo de 2000. E, para o futuro, muitas oportunidades estão abertas para serem ocupadas pelo País.

Os objetivos iniciais do Projeto Qualiagro eram:

- Identificar a situação atual da qualidade do agronegócio;

- Propor bases para a implementação de um processo permanente;
- Analisar a gestão estratégica dos fatores de inserção competitiva.

Em seu diagnóstico, três constatações ficaram claras:

1. Profundo desconhecimento setorial sobre qualidade;
2. Emergência de questões práticas nas grandes cadeias;
3. Fraca articulação entre governo e iniciativa privada.

Pouco se sabe sobre o marco institucional da qualidade e o papel fundamental do Instituto Nacional de Metrologia (Inmetro) e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Como a distinção entre regulamentos técnicos, normas e avaliações de conformidade não são percebidas, a concepção de estratégias fica frágil e sem massa crítica.

As questões de mercado não mais poderão ser tratadas somente sob o prisma das regulamentações técnicas, de caráter obrigatório e impostas pelo governo. O conteúdo desses procedimentos precisa ser analisado e ter o consenso de todos os elementos envolvidos no processo.

Na ótica do consumidor prevalecem os seus gostos e preferências, de acordo com a sua capacidade de renda. O tema é mais orientado para o mercado e com o estabelecimento de normas de natureza voluntária. Aparecem as certificações e os selos. A credibilidade aparece como um bem intangível, porém indispensável para os produtores e exportadores de bens e serviços.

No processo surgem algumas preocupações para os tomadores de decisão do agronegócio nacional quantos aos seguintes pontos:

- Não colocar a carroça na frente dos bois;
- Criar uma certificação não pode ser um processo unilateral;
- Para uma certificação ter valor, deve ser amplamente reconhecida;
- A definição de princípios e critérios deve ser transparente;
- Na certificação é necessário seguir uma metodologia.

Como cada cadeia produtiva tem a sua peculiaridade específica, toda generalização deve ser apresentada com muito cuidado. As barreiras técnicas de comércio passam a ser cada vez mais de origem não-tarifária, com a exaltação de sanidade, meio ambiente e responsabilidade social. Com signatário de acordos internacionais nos três itens, o Brasil não pode simplesmente dar as costas a essas exigências.

Em sua segunda fase, o Projeto Qualiagro teria, dentre outros objetivos, o de desenvolver, pelo menos, os seguintes temas:

1. Sistemas para Avaliação de Barreiras Técnicas;
2. Metodologia da Mesa Redonda Responsável;
3. Segurança Alimentar na visão *White and Green Books*;
4. *Minor Crops*;
5. Desenvolvimento de Normas Brasileiras (ABNT e Inmetro);
6. Grupos Tripartites (fóruns): passos estratégicos;
7. Harmonização, equivalência e regionalização.

Nas discussões e apresentações do Qualiagro, muitas observações interessantes foram avençadas, porque o cenário incorporou novas variáveis. Antes, a Organização Mundial do Comércio e a Conferência das Partes pareciam atuar em mundos distintos. A primeira, no desenvolvimento do comércio mundial, que ora está emperrada na Rodada Doha desde 2001. A segunda, para discutir as mudanças climáticas, com 13ª versão da Convenção-Quadro da ONU, realizada em Bali, em dezembro último. Esses temas, doravante, terão de ser colocados na mesma mesa de negociação. ■

China

Oportunidade para as cooperativas

Davi R. de Moura Costa¹
Felippe C. Serigati²

OS IMPACTOS do acelerado crescimento chinês sobre a economia brasileira há tempos é tema para muita reflexão e análise, e assim deverá permanecer por um longo período, pois frequentemente são descobertas novas faces do fenômeno. O fortalecimento e a expansão de uma grande classe média chinesa com elevada propensão a consumir é um dos aspectos, e proporciona grandes oportunidades, que ainda não foram aproveitadas pelo agronegócio brasileiro de uma forma geral.

Muito já se falou dos canais pelos quais as exportações brasileiras vêm se beneficiando desse crescimento. Destacadamente, os acelerados processos de industrialização e de urbanização têm proporcionado, respectivamente, crescente demanda por produtos primários, tais como *commodities* agrícolas e mineral, e por alimentos.

No entanto, todo processo de crescimento acelerado, principalmente quando associado a uma forte mudança no estilo de vida, promove a consolidação e expansão de grupos com significativo poder aquisitivo e grande apetite por consumo, pois desejam desfrutar de confortos e comodidades ainda pouco experimentados. Esse processo já está em curso na China, e números, como o crescimento do varejo chinês, que se expandiu em 17% em 2007, não deixam dúvidas de que uma nova classe média está surgindo e se consolidando.

Os números oficiais da balança comercial entre o Brasil e a China e do comércio exterior chinês com o resto do mundo deixam claro que nossa pauta de exportação ainda é fortemente marcada por pro-

duto primários de baixo valor agregado, e que importantes mercados para produtos um pouco mais sofisticados têm sido deixados de lado.

Brasil: exportações para a China (US\$ mi FOB)

Produtos	Valores
Óleo de soja	384.665
Fumo	270.723
Couro e peles	251.333
Suco de laranja congelado	49.268
Carne de frango (pedaços)	11.905
Café solúvel	2.388
Café (em coco ou beneficiado)	1.081
Carne bovina	0.266

Fonte: Aliceweb. * mar/2007 a fev/2008

As exportações para o mercado chinês de produtos com grau de processamento um pouco mais elevado, tais como açúcar de cana, bolachas, bolsas e vestuários de couro, cacau em pó, chocolate, frutas frescas e secas, leite em pó e manteiga, no mesmo período de março de 2007 a fevereiro de 2008, não chegaram a somar, juntos, US\$ 1 milhão. Por meio dos dados disponíveis no Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) nota-se a dimensão do mercado que ainda está sendo pouco aproveitado pelas cooperativas agrícolas brasileiras e pelo agronegócio como um todo.

Para as cooperativas tornarem a oportunidade uma realidade efetiva, algumas adequações estratégicas, que complementam aquelas sugeridas na edição anterior, precisam ser realizadas. Tais estratégias podem ser divididas em dois grupos: externas (mercado) e internas (cooperados).

China: importações em 2005 (US\$ mi FOB)

Produtos	Valores
Açúcar de cana	323,0
Bananas frescas	35,0
Bolachas	14,5
Bolsas + vestuário de couro	36,0
Cacau em pó	66,0
Chocolate	17,0
Goiabas e mangas	43,0
Laranja	100,0
Leite em pó	131,0
Maças	25,0
Manteiga	18,0
Uvas	82,0
Total	890,5

Fonte: Radar Comercial (MDIC)

No que se refere às estratégias para o público externo as cooperativas agropecuárias devem:

- alterar suas pautas de exportação gradativamente, migrando de *commodities* para produtos de alto valor agregado para atender aos novos integrantes da classe média e seus desejos de consumo;
- promover parcerias estratégicas com empresas chinesas que conheçam o perfil da classe média, pois a informação é de extrema relevância.

Internamente, as cooperativas deverão adotar as estratégias que impliquem na sua relação com o cooperado e funcionários:

- propiciar *know-how* para seus funcionários ou contratar profissionais no mercado que saibam comercializar com aquele país;
- realizar contratos de fornecimento de produto com os cooperados e demais fornecedores, prevendo a qualidade e a regularidade de entrega;
- investir na modernização ou ampliação de seus parques industriais para garantir produtos de alta qualidade e economias de escala. ■

1 Doutorando em Economia de Empresa
EESP/FGV drmcosta@gmail.br

2 Mestrando em Economia de Empresa
EESP/FGV felippe.serigati@gmail.com

Ripa

Entrevista: José Garcia Gasques

Roberta Salgado Silva

EM ENTREVISTA ao Portal Ripa, o técnico de Pesquisa de Planejamento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e coordenador de Planejamento Estratégico do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), José Garcia Gasques, destaca o que mudou no País em relação ao último estudo de probabilístico de futuro (estudo de cenários) realizado há cinco anos, comenta sobre suas impressões em relação a discussão que foi realizada pela Ripa em setembro e outubro de 2007 e fala sobre a preservação ambiental ligada à produção agropecuária. Confira a entrevista a seguir:

PORTAL RIPa: Quais são as suas impressões sobre o estudo de cenários para 2023?

JOSÉ GARCIA GASQUES: Com relação aos cenários que foram feitos há cinco anos (até 2012) algo mudou. Agora, três fatores mais importantes estão sendo levados em conta: agroenergia, os preços de grãos e derivados do leite e o meio ambiente. Naquela época a agroenergia não tinha adquirido a importância que obteve do ano passado para cá. Os preços das *commodities* em geral e dos produtos agrícolas derivados do leite estão sendo discutidos agora num contexto totalmente diferente do que se tinha no ano passado (2006). As projeções mostram que esses produtos agrícolas – principalmente trigo, milho, soja – e os lácteos estão num patamar de preços que pode se elevar nos próximos anos. A questão ambiental e o desenvolvimento dos recursos hídricos são pontos a serem

abordados para os cenários de 2023. O que nós discutimos aqui [*na construção de cenários*] é que há uma grande preocupação com a água, uma política de gestão de recursos hídricos. A água está sendo colocada como um bem que se esgota com o tempo. É uma visão que não tínhamos há alguns anos. A água está passando a ser um bem econômico como qualquer outro.

PORTAL RIPa: Como a sanidade animal e o zoneamento, que impulsionaram recentes ações do MAPA, se projetam no estudo probabilístico de futuro?

GASQUES: O ministro Reinhold Stephanes coloca a sanidade animal e a necessidade do zoneamento como um dos principais pontos, como, por exemplo, impedir a produção na Amazônia fora de área não zoneada. A sanidade está ligada ao fato de que o Brasil pode sofrer restrições com relação à comercialização da carne, mesmo que ela seja de qualidade. Entre os principais aspectos, para o ministro, estão a sanidade animal e vegetal e a questão ambiental ligada à produção agropecuária, diretamente relacionadas ao estudo de cenários para os próximos anos.

PORTAL RIPa: Existe uma queixa de perda de autonomia em relação à pesquisa. Isso procede?

GASQUES: Há uma certa perda de autonomia dos países de se fazer política e pesquisa. Esse é um dos aspectos dos cenários para 2023 devido à preocupação com o consumidor internacional. A globalização faz com que os consumidores sejam muito conscientes, e a tendência é

que isso cresça a ponto de se recusarem a comprar alguns produtos. O produto tem de ter qualidade e deve agradar ao consumidor interno e externo, tendo em vista as restrições que se colocam em relação a produtos não-rastreados originários de áreas que sofreram impacto ambiental.

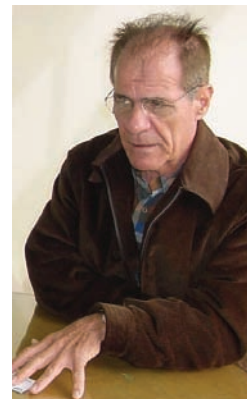
PORTAL RIPa: Qual é a expectativa sobre a demanda de produtos lácteos?

GASQUES: Há um grande aumento da demanda de produtos lácteos por parte de países como China, Índia, e internamente também. O leite e seus derivados são produtos que têm o que se chama “elasticidade de renda elevada”, diferentemente do arroz e do feijão, casos em que o consumo não aumenta com o aumento da renda. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as despesas com leite e seus derivados aumentaram em todas as faixas de renda. Já com as carnes não ocorre o mesmo. Além disso, as projeções mundiais estão mostrando que os preços dos lácteos devem aumentar nos próximos dez anos aproximadamente.

PORTAL RIPa: Em que medida essas questões estão sendo levadas em conta no estudo de cenários?

GASQUES: O novo cenário leva em conta todas essas questões, como a grande mudança no patamar dos preços de mercadorias [*alguns grãos e produtos lácteos*], a questão ambiental e a exigência do consumidor. Toda a cadeia produtiva tem de estar rastreada e qualificada. ■

* Assessoria de Comunicação/ Ripa



Desmatamento

Quem cuida da Amazônia

DADOS PRELIMINARES divulgados em janeiro pelo Ministério do Meio Ambiente e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) apontam um desmatamento na região amazônica de 3.123 quilômetros quadrados entre agosto e dezembro de 2007. As derrubadas ocorreram em maior intensidade nos meses de novembro e dezembro. Nesse período, foram desmatados 1.922 quilômetros quadrados de floresta.

A notícia caiu como uma bomba e a troca de acusações apareceu de todos os lados. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) imputa a culpa à ampliação produtiva da soja e da pecuária na região. A Confederação Nacional da Agricultura (CNA) repudia a afirmação e destaca que os grandes causadores do desmatamento são:

- A ausência do Estado;
- A falta de regularização fundiária;
- O grande número de assentamentos rurais.

Em 16 de fevereiro de 2005, o MMA, na Exposição de Motivos E.M.14/MMA/GM/2005, encaminhada ao presidente da República, do então anteprojeto de lei que dispunha sobre a gestão de florestas públicas para produção sustentável citava que:

“A Amazônia brasileira, responsável por mais de 90% da produção florestal de áreas naturais do Brasil, apresenta, segundo estimativas, 24% do território como área privada e 29% com áreas legalmente protegidas, incluindo as Unidades de Conservação e Ter-

ras Indígenas. Restam 47% da superfície ocupada por terras públicas ou devolutas, com cobertura florestal e sobre as quais o exercício de atividades do Estado é ainda incipiente.”

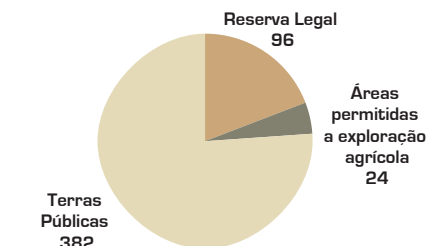
Em 02 de março de 2006, o citado projeto foi convertido na Lei nº 11.284. O governo federal assumiu assim toda a responsabilidade por mais 47% da Amazônia, na qualidade de gestor das florestas lá existentes.

A referida Lei de Gestão de Florestas Públicas não tratou de um dos principais problemas da região da Amazônia: a ocupação irregular de terras públicas. Diversos produtores são ocupantes de terras públicas da União, de forma mansa e pacífica, há vários anos. Políticas públicas geraram uma série de situações ou títulos precários, tais como simples posses, ocupantes sem documentos de ocupação com processos formalizados no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), licença de ocupações, autorizações de ocupações, Contratos de Promessa de Compra e Venda de Terras Públicas Federais e Contratos de Alienação de Terras Públicas entre outros.

Somente a regularização fundiária poderá diminuir os atuais conflitos agrários e a pressão por novas áreas na floresta amazônica, trazendo segurança jurídica, bem como o conhecimento da situação ocupacional desse imenso território.

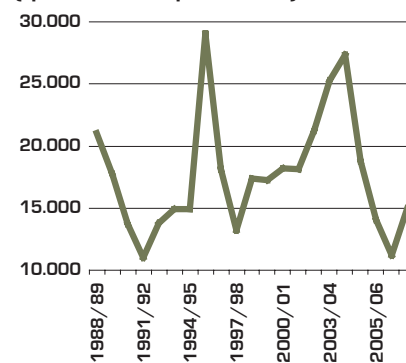
Existe o recente Decreto nº 6.321, de 21 de dezembro de 2007, que dispõe

Uso e destinação de terras na Amazônia Legal milhões de hectares



Fonte: CNA

Desmatamento da Amazonas (quilômetros quadrados)



* Projeção com base de setembro a dezembro de 2007.
Fonte: Inpe

sobre ações relativas à prevenção, monitoramento e controle de desmatamento no Bioma Amazônia. Ele trouxe mais obrigações de natureza fundiária aos proprietários e possuidores de imóveis rurais às já existentes. Isso, sem separar o proprietário, ou o possuidor regular, do grileiro de terras e dos promotores de desmatamento ilegais. A soja e a pecuária de corte viraram os principais “bodes expiatórios”.

A soja ocupa 1,4% da Amazônia Legal, sendo insignificante a sua produção na região, e apenas 0,3% da Amazônia “de fato”, ou seja, do Bioma Amazônico. Muito pouco para uma área aberta de 70 milhões de hectares no total na Amazônia Legal.

As atividades agropecuárias carecem de um referencial – dado pelo Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), que ainda não saiu do papel – para fins de regularização das áreas já consolidadas.

Muitos assentamentos rurais têm minimizada sua parcela de responsabilidade

Desmatamento na região amazônica (quilômetro quadrados)

Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
243	611	347	974	948	3.123

Contestação dos dados

Muito antes da divulgação do relatório do Deter, o governo já considerava 2008 como um ano de alto risco para a Amazônia, por causa do aquecimento dos mercados internacionais de soja e carne e das eleições municipais. Depois de três anos de queda na taxa de desmatamento, veio a reversão da tendência.

O Inpe sustenta seus dados, embora seja alvo de críticas. O governador de Mato Grosso, Blairo Maggi, afirma que o relatório da revisão em campo aponta 90% de erro nos pontos detectados entre outubro e dezembro de 2007 no estado. As derrubadas apontadas como recentes são antigas, resultado de incêndios florestais ou de interpretações equivocadas das imagens de satélite.

Já a Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove), em parceria com ONGs como WWF, Greenpeace, Conservation Internacional e Nacional Conservancy checaram detalhadamente um extenso levantamento de dados baseado no rastreamento por satélite de áreas desmatadas. O trabalho concluiu que o desmatamento no Bioma Amazônico foi pequeno e concentrou-se em 110 propriedades.

Existe também a observação do Serviço de Alerta de Desmatamento (SAD), um boletim mensal produzido pelo Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), com sede em Belém, no Pará, e pelo Instituto Centro de Vida (ICV), em Cuiabá, Mato Grosso. O SAD, mesmo quando usa as referências geográficas (polígonos) das áreas já identificadas como desmatadas pelo Inpe, não consegue chegar às mesmas estatísticas.

Outra argumentação é baseada no fato do segundo semestre não ser o período apropriado para o desmatamento devido às grandes chuvas na região. O trabalho sofre interrupção e a formação de floresta secundária ocorre em tempo rápido.

De qualquer forma, a repercussão internacional é imensa. O Brasil terá de defrontar-se com o tema do desmatamento nas negociações internacionais sobre ambiente. A questão da manutenção das florestas já é um assunto "incontornável" para as principais diplomacias do mundo. O governo americano quer que os países emergentes, como o Brasil, aceitem negociar no âmbito do G-8, neste ano, uma meta global de longo prazo para a redução de emissões de CO₂. O grupo de países industrializado é presidido em 2008 pelo Japão, mas terá Brasil, China, Índia, México e África do Sul como convidados a debater uma série de assuntos, como tem ocorrido tradicionalmente.

Até 1996, a autorização para desmatamentos na Amazônia era de 50% da propriedade. Mas, com os dados assustadores da derrubada em 1994 – 30 mil km² –, o então presidente Fernando Henrique Cardoso editou a MP 1.511. A área de reserva legal foi fixada em 80%.

Quem ainda não desmatou só pode desmatar 20%, quem já desmatou antes da medida provisória de 1996 – e comprovou que foi antes –, é obrigado a manter os 50% apenas. Novas regras para o Código Florestal são prioridade. O projeto, de 2001, parou na Comissão de Meio Ambiente há pelo menos três anos. Moacir Micheletto (PMDB-PR), o relator, considera alguns pontos ultrapassados. Já o presidente da comissão, André de Paula (DEM-PE) cobra definições: "Há muita briga e não se chega a lugar nenhum", diz ele.

sobre os desmatamentos na Amazônia. São 42 milhões de hectares na Amazônia e 75 milhões de hectares em todo o País. Grande parte dessas pessoas estão favelizadas, sem assistência técnica e fomento adequados.

Falta reforço no "combate à ilegalidade", pois mais de 90% dos desmatamentos são

irregulares, segundo dados do próprio governo. Existe a contribuição à *incineração da floresta* pela indústria do ferro-gusa.

Levantamentos recentes do Ibama demonstram que menos de 2% do carvão que movimenta o maior pólo siderúrgico do País – o de Carajás – possui origem lega-

lizada. A fabricação de carvão vegetal, para abastecer as 14 empresas siderúrgicas da região, consome mais madeira que toda a cadeia de indústrias de madeira da Amazônia, que engloba cerca de 3.500 empresas!

Levando-se em conta que são necessários 2 metros cúbicos de biomassa florestal para cada metro cúbico de carvão produzido, chega-se ao total de 2 milhões de metros cúbicos de biomassa florestal por mês para abastecer as indústrias de ferro-gusa, o que representa 24 milhões de metros cúbicos de consumo anual.

Conclusão

É fundamental, a partir da implementação do ZEE, fazer a regularização fundiária e contar com a efetiva presença do Poder Público na região, de modo a organizar a ocupação da Amazônia e a exploração dos seus recursos naturais.

A imagem negativa do País no cenário internacional, causada pela falta de políticas para conter o desmatamento na região amazônica prejudica a nação como um todo. Novas barreiras comerciais internacionais poderão ser impostas, além da perda da oportunidade de darmos um melhor destino a esses preciosos recursos.

Não é o caso de transformar a Amazônia em um grande parque ecológico, onde tudo será proibido. Deve-se criar mecanismos de remuneração, a exemplo do que acontece em outros países, para proprietários de áreas destinadas à conservação. Um modelo de reconhecimento e valorização dos serviços ambientais. Os proprietários não ficariam apenas com o ônus da conservação de um bem de interesse de toda a humanidade, como é a floresta.

Por sua vez, o Decreto nº 6.321, de 20 de dezembro de 2007, estende as penas aplicáveis de crime ambiental à pessoa física ou jurídica que adquirir, intermediar, transportar ou comercializar produto, subproduto de origem animal ou vegetal produzido em áreas irregulares segundo o Código Florestal. Isso significa que toda a cadeia produtiva, e não somente o produtor, fica sujeita à penalização. ■

Diário de bordo

De novo os OGMs



Roberto Rodrigues*

OS NÚMEROS publicados por Clive James, em seu estudo Situação Global das Lavouras GMs comercializadas: 2007 são impressionantes.

Segundo o trabalho, em 2007 cerca de 23 países cultivaram 114,3 milhões de hectares com sementes GMs. Desses, 12 são emergentes, com 49,4 milhões de hectares (Argentina, Brasil, Índia e China, entre eles) e 11 são industrializados, com 64,9 milhões de hectares. Os Estados Unidos são, de longe, o maior produtor de transgênicos, com 57,7 milhões de hectares, sendo que 63% de todo o milho que produziram é GM, e 78% do algodão.

Depois, vem a Argentina, com 19,1 milhões de hectares, e o Brasil, com 15 milhões.

A grande curiosidade está na informação de que 90% dos 12 milhões de agricultores que cultivaram transgênicos em 2007 são pequenos e com recursos escassos, especialmente na China e Índia. Os 11 milhões de pequenos produtores tiveram menores custos de produção e, portanto, maiores chances de continuar na atividade.

Segundo a publicação, desde o início do cultivo de OGMs, em 1996, até 2006, a emissão de gases de efeito estufa foi reduzida, amenizando o aquecimento global. Só em 2006, a redução teria sido de 1,2 bilhões de quilos de CO₂ emitidos (pelo menor uso de combustíveis fósseis).

De acordo com uma consultoria especializada, a Céleres, os resultados estimados para o Brasil em termos de vantagens ambientais serão notáveis. Até 2016/2017, o Brasil terá acumulado um plantio de 274 milhões de hectares de soja RR e 16,6 milhões de hectares de algodão Bollgard.

Só no caso da soja, a economia de água será de 42,7 bilhões de litros, o suficiente para abastecer uma cidade de 100.000 habitantes durante o período.

Serão consumidos menos 305 milhões de litros de diesel, que dariam para abastecer uma frota de 127,1 mil veículos em 10 anos.

As emissões de CO₂ no período cairão 918,71 milhões de toneladas, o equivalente ao plantio de 6,8 milhões de árvores que neutralizariam tal volume no mesmo tempo.

Mas o mais importante é a redução de 35,6 mil toneladas de ingredientes ativos de agrotóxicos, pela vigorosa diminuição da sua demanda pelas plantas transgênicas.

Tais informações mostram que os OGMs são mais baratos e menos agressivos ao meio-ambiente, o que permite estimar que, em 2015, serão 200 milhões de hectares cultivados por milhões de produtores em 40 países. ■

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

Produzir

Infra-estrutura é um imposto



Cesário Ramalho da Silva*

PASSADO O primeiro trimestre, já é possível tecermos uma análise mais apurada do que 2008 reserva para o agronegócio. O cenário se mostra positivo, com aplicação de investimento e crescimento. O produtor rural está motivado. As margens de comercialização estão boas para os principais produtos, com destaque para a soja. De outro lado, a cana-de-açúcar e o café estão em um momento não tão favorável.

O produtor deve aproveitar o momento para gerar receita e obter renda. Tudo com muita cautela e um planejamento criterioso do negócio. É hora de aprender a trabalhar com sobra de caixa.

Deveremos ter recorde na safra de grãos, com colheita próxima a 139 milhões de toneladas, de acordo com o IBGE. Diversos fatores contribuem para esse desempenho: o clima favorável, novas variedades de cultivares, e investimentos em tecnologia, que culminaram em incrementos de produtividade. Mas, os resultados poderiam ser melhores. Apenas recuperamos percentuais de produção perdidos em ciclos anteriores, de duas a três temporadas atrás.

Vivemos um período de retomada. O produtor, por exemplo, não usufruiu de forma significativa do aumento dos preços das commodities. Cerca de 60% da safra que estão sendo colhidos já havia sido vendida no ano passado, antes dos picos das cotações.

Opinião

Sustentabilidade é nossa pauta

As exportações devem continuar a crescer em razão do aumento da demanda. Tudo indica expansão do consumo de alimentos, fibras e agroenergia. Nos próximos anos, o Brasil deverá ampliar sua participação no mercado internacional. Ao volume hoje exportado serão acrescentados mais 47 milhões de toneladas de produtos agrícolas. Isso corresponderá a mais US\$ 23,5 bilhões de receita.

Porém, para chegarmos a esses números, precisaremos superar alguns desafios, dos quais a infra-estrutura e a logística se apresentam como os mais urgentes. Os problemas de transporte e armazenagem no agronegócio são tão grandes que já se configuram na prática como um novo imposto para o produtor rural.

Os aumentos dos fretes devido às péssimas condições das estradas, e a falta de investimentos em ferrovias, hidrovias e portos estouram no bolso do produtor, que acaba não tendo condições de repassar o aumento de custos. No caso dos portos, tem navio que demora a atracar, fica parado por falta de infra-estrutura, o que acaba gerando um prejuízo, em alguns casos, de até US\$ 100 por dia. Quem paga a conta? O produtor. É um problema fora do agronegócio que deruba a competitividade do setor. O governo precisa agir. As PPPs até hoje engatinham no País.

Outro grande vilão é o endividamento. O produtor deve saldar seus débitos, segundo o percentual da renda que obter. O caminho é massificar o seguro rural, mais barato e eficaz que renegociar dívidas.

Como recado final, destaco que, como grande player do mercado mundial do agronegócio, o Brasil será cada vez mais cobrado em relação à conformidade, qualidade e responsabilidade de processos e produtos. O futuro passa pela certificação e pela auditoria, de preferência externa, de tudo que é feito. ■



João Sampaio*

A SUSTENTABILIDADE ambiental na produção agrícola virou mantra recitado pela sociedade e presente nas exigências dos mercados compradores internacionais. O Brasil como potência agrícola, considerada mais do que emergente, está na foco das lentes dos consumidores mundiais. De olho nas vendas externas, a sustentabilidade ambiental se torna presente na pauta e nas mesas de negociações do setor produtivo. Mas, a sustentabilidade vai além do meio ambiente, pois as suas vertentes econômica e social são tão importantes quanto, principalmente porque tratam diretamente do bem-estar do homem. As cooperativas, precursoras de pensamentos e ações de inovação, já trabalham nessa direção dentro do que se convencionou chamar de crédito solidário, e sua abrangência foi ampliada para o chamado cooperativismo solidário.

A denominação solidária associada ao cooperativismo é recente no Brasil, data do início dos anos 90, quando cooperativas, até então diferenciadas, começaram a atuar no oferecimento de crédito, especialmente no meio rural. Elas focavam a ativa participação dos associados agricultores na gestão dessas organizações, e lutavam pela democratização das linhas oficiais de financiamento. Marcadamente, ao longo dessa mesma década, tivemos as cooperativas de:

- Crédito de integração, solidária ao Sistema Cresol, nascidas no sudoeste do Paraná;
- Cooperativas ligadas à Associação das Cooperativas de Apoio à Economia Familiar (Ascoob), fundadas no interior baiano.

Dentro dos diversos modos de atuação no setor – diferentemente dos sistemas tradicionais, que apostavam tão somente na verticalização, concentração e bancarização de suas ações –, as cooperativas de crédito solidárias se preocupam com que a dimensão econômica de seu trabalho não suplante seus objetivos sociais.

Daí em diante, algumas cooperativas perceberam que a sua atuação ultrapassava o limiar da atividade econômica e, muitas delas, hoje extrapolam o âmbito da agroindustrialização e comercialização para intervir na comunidade como um todo. Exemplos: Hospital dos Fornecedores de Cana, da Coplacana (Cooperativa dos Plantadores de Cana), em Piracicaba, que há 40 anos é referência em saúde pública, atendendo aos associados e à população em geral. Outro é o Hospital da Canaeste, em Sertãozinho.

Na área educacional, as iniciativas surgem como, por exemplo, o projeto educacional para as escolas estaduais desenvolvido pela Abag-RP (Associação Brasileira de Agribusiness em Ribeirão Preto). A Coopercitrus, com unidades presentes em toda a região nordeste do estado de São Paulo, apóia cursos de MBA em parceria com universidades públicas para os seus associados, assim como viabiliza estágios no exterior, apostando na capacitação profissional.

O agronegócio, responsável por 40% dos empregos gerados e 25% das exportações totais do País, necessita fazer a triangulação equilibrada entre a sustentabilidade econômica, ambiental e social, e as cooperativas exercem cada vez mais um papel preponderante na harmonização do setor produtivo com a comunidade. ■

- Crédito Rural, as Credis, alternativas criadas em Santa Catarina;

* Produtor rural e Secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo